ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

320-17

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ

ДВИЖУЩИЕСЯ ИГРОВЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ДЕТСКИХ ПЛОЩАДОК. КАРУСЕЛИ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

АЛЬБОМ II. СМЕТЫ.

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН ЦНИИП ПО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО ИНСТИТУТУ ОТ 24 НОЯБРЯ 1966 г. N 302

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1966

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № 1300 Инв.№ 8888-01 тираж 150
Сдано в печать 3.03 1981г цена 3-88

Наименование чертежей	№№ чертежей	№№ листов
Пояснительная записка		1-2
Тип КР-1 (карусель на 8 мест), тип КР-2 (карусель на 8 мест), тип КР-3 (карусель на 16 мест). Аксонометрии	АС-1	3
Тип КР-4 (карусель на 16 мест) и тип КР-5. Аксонометрии	АС-2	4
Тип КР-1 (карусель на 8 мест). Фасад	АС-3	5
Тип КР-1 (карусель на 8 мест). План	АС-4	6
Тип КР-1 (карусель на 8 мест). Монтажная схема. План. Разрез 1-1. Сечение по 2-2. Выборка материалов	АС-5	7
Тип КР-1 (карусель на 8 мест). Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6	АС-6	8
Тип КР-1 (карусель на 8 мест). Конструкция марки М-1 и М-2. Узлы „А", „Б", „В", „Г". Вид по 1-1. Сечение 2-2. Спецификация металла	АС-7	9
Тип КР-1 (карусель на 8 мест). Конструкция марок М-3, М-4, М-5, М-6. Узел „Г". Позиции 3-10. Спецификация металла на 1 марку. Выборка марок	АС-8	10
Тип КР-2 (карусель на 8 мест) Фасад	АС-9	11
Тип КР-2 (карусель на 8 мест) План	АС-10	12
Тип КР-2 (карусель на 8 мест) Монтажная схема. Разрез по 1-1. Сечения. Выборка материалов	АС-11	13
Тип КР-2 (карусель на 8 мест). Узлы 1, 2, 3. Марка Д-1. Сечения. Спецификация древесины. Разрезы по 2-2, по 10-10. Позиция 13	АС-12	14
Тип КР-2 (карусель на 8 мест). Монтажная схема марки М-1. План по а-а. Сечения. Спецификация металла	АС-13	15
Тип КР-2 (карусель на 8 мест). Марка М-1. Позиции 1, 2, 3, 4, 6, 7. Сечения и детали	АС-14	16
Тип КР-3 (карусель на 16 мест). Фасад. План	АС-15	17
Тип КР-3 (карусель на 16 мест). Монтажная схема. План. Разрезы 1-1, 2-2. Узел 5. Выборка материлов	АС-16	18
Тип КР-3 (карусель на 16 мест). Конструкция марок Д-1 и Д-2. Узлы 1, 2, 3, 4. Сечения и детали. Позиции 17, 18, 19. Спецификация древесины. Выборка марок	АС-17	19
Тип КР-3 (карусель на 16 мест). Конструкция марок М-1 и М-3. Узлы „А", „Б", „В". Сечения. Позиции 2, 3, 4, 5, 15. Спецификация металла. Выборка марок	АС-18	20
Тип КР-3 (карусель на 16 мест). Конструкция марки М-2 Узел „А". Позиции 6, 7, 9, 10. Сечения. Спецификация металла и выборка марок	АС-19	21
Тип КР-4 (карусель на 16 мест). Фасад	АС-20	22
Тип КР-4 (карусель на 16 мест). План	АС-21	23
Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Монтажная схема Выборка материалов	АС-22	24
Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Узлы и сечения	АС-23	25
Тип КР-4 (карусель на 16 мест). Конструкция марки М-1. Сечения. Выборка марок. Спецификация металла	АС-24	26
Тип КР-4 (карусель на 16 мест). Марка М-1. Позиции 1, 2, 3, 4, 6. Сечения	АС-25	27
Тип КР-4 (карусель на 16 мест). Конструкция марки М-2 Узлы №№ 5, 6, 7. Сечение. Выборка марок. Спецификации	АС-26	28
Тип КР-4 (карусель на 16 мест). Марка М-2. Позиции 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Сечения	АС-27	29
Тип КР-5 Фасад. План	АС-28	30
Тип КР-5. Монтажная схема. План. Сечения. Разрез 4-4. Выборка материлов	АС-29	31
Тип КР-5. Узлы 1, 2, 3, „А". Сечения. Деталь 1. Позиции 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	АС-30	32
Тип КР-5. Конструкция марки М-1. Узлы „А", „Б", „В". Детали 2 и 3. Сечения. Позиции 1, 2, 3, 4. Спецификация металла. Выборка марок	АС-31	33
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Опора. Сборочный чертеж	КМ-1	34
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Опора. Корпус	КМ-2	35
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-4. Корпус	КМ-3	36
Карусель тип КР-3. Корпус	КМ-4	37
Карусель тип КР-5 Корпус	КМ-5	38
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Детали	КМ-6	39
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-4, КР-5. Ось	КМ-7	40
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Детали	КМ-8	41
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Детали	КМ-9	42
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Деталь крепления опоры к фундаменту	КМ-10	43
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Детали	КМ-11	44
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Детали	КМ-12	45
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-4. Корпус (вариант)	КМ-13	46
Карусель тип КР-3. Корпус (вариант)	КМ-14	47
Карусель тип КР-5. Корпус (вариант)	КМ-15	48

Составил Шпромбюро
Копировал Шпромбюро

Зам. гл. инж. Кормер
Инженеры Ермаков, Ачуткий
Рук. сект. Ачуткий
Гл. арх. пр. Овчинников
Гл. инж. пр. Баланков

ЦНИИП градостроительства г. Москва

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Содержание	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист —	1966 г.

Рабочие чертежи движущихся игровых устройств для детских площадок разработаны на основании проектных заданий, утвержденных секциями градостроительства и общественных зданий и сооружений научно-технического совета Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР /протокол № 7 от 18 июня 1965г./.

В альбом включены проекты каруселей пяти типов, предназначенных для оборудования детских игровых площадок.

Карусели всех пяти типов вращаются на унифицированных металлических опорах стаканного типа. Опора состоит из двух частей: нижней-неподвижной оси и верхней-вращающегося стакана с запрессованными внутрь двумя шарикоподшипниками.

Для предохранения от трения при перекосе конструкции в нижней части стакана запрессована чугунная втулка.

Вращающаяся часть опоры запроектирована в двух вариантах:

I вариант – стакан вытачивается из цельной стальной заготовки;

II вариант – стакан изготавливается из стальной электросварной трубы с запрессованными внутрь стальными вкладышами нужного диаметра.

Неподвижная часть опоры опирается на монолитный бетонный фундамент из бетона М-150, армированный сеткой из горячекатанной стержневой арматуры класса А-I. Подошва фундамента заглублена на отм. -1,00 м от уровня земли.

Опора крепится к фундаменту 6-ю анкерными болтами. Фундамент рассчитан на нормативное давление на грунт = 2,0 кг/см².

Тип КР-I /карусель на 8 мест/.

Конструкция карусели запроектирована в виде 8 гнутых металлических консолей из труб с подножками и поручнями, укрепленными на общей вращающейся опоре. Максимальные габариты карусели: диаметр – 2900 мм, высота 1050 мм.

Дети приводят в движение карусель, стоя одной ногой на подножке, другой же отталкиваясь от земли, как при езде на самокате.

Тип КР-2 /карусель на 8 мест/.

Максимальные габариты установки: диаметр – 2800 мм, высота – 1150 мм.

Конструкция карусели представляет собой сварную металлическую раму – диск с наружной окружностью из швеллера, восемью радиусами из спаренных уголков и подкосами трубчатого сечения. Рама – диск с помощью двух фланцев крепится к вращающейся опоре. Восемь поручней трубчатого сечения в виде полуокружностей привариваются одним концом к верхнему фланцу опоры, другим – к радиусам из уголков.

Сверху в сектора рамы укладываются сборные деревянные щиты, образуя сплошной настил. Щиты состоят из досок, сплоченных в полдерева, сбитых рейками на гвоздях и укрепленных к радиальным уголкам шурупами.

Тип КР-3 /карусель на 16 мест/.

Конструкция карусели решена в виде сварной восьмиугольной рамы с восемью подкосами, прикрепленной с помощью двух фланцев к вращающейся опоре. Рама и подкосы делаются из металлических электросварных труб.

На отметке 0,50 м от уровня земли, свободно подвешена к раме, на металлических цепях, деревянная восьмиугольная скамейка со спинкой.

Доски сидений прикрепляются болтами к "опорам" из металлических листов с приваренными к ним уголками для крепления спинок. Доски сидений и спинок, скрепленные болтами с "опорами" и уголками, образуют жесткую конструкцию восьмиугольной скамьи.

Максимальные габариты карусели: диаметр – 2400 мм, высота опоры – 2000 мм.

Тип КР-4 /карусель на 16 мест/.

Конструкция вращающегося диска карусели этого типа, аналогична конструкции диска карусели типа КР-2.

На диск устанавливаются перпендикулярно друг к другу четыре двухсторонние скамейки, на 4 сиденья каждая.

Конструкция скамеек выполняется из металлических труб. Деревянные сиденья и спинки крепятся к металлической конструкции болтами и шурупами. Сами скамейки крепятся к конструкции диска – на сварке.

Максимальные габариты карусели: диаметр – 2800 мм, высота – 1150 мм.

Тип КР-5.

Конструкция карусели этого типа представляет собой пирамиду, сваренную из металлических труб и укрепленную с помощью 3-х фланцев на вертикальной вращающейся опоре.

Пирамида состоит из трех колец разного диаметра, расположенных параллельно друг другу в горизонтальных плоскостях /два верхних кольца имеют по 6 радиальных консолей/ и шести образующих, скрепленных у вершины пирамиды плоским металлическим кольцом.

Максимальные габариты карусели: диаметр – 2000 мм, высота – 2900 мм.

Все металлические части каруселей окрашиваются в яркие цвета масляными либо нитроэмалевыми красками.

Деревянные настилы в каруселях типов КР-2 и КР-4 окрашиваются масляными красками в немаркие тона /серый, бежевый, серо-горчичный и т.п./

Сиденья и спинки скамеек должны быть окрашены масляными красками /предпочтителен яркий цвет/ или покрыты бесцветным лаком.

Технические условия на изготовление и монтаж движущихся игровых устройств для детских площадок /каруселей/.

I. Металлические изделия.

I. Металлические изделия изготавливаются из электросварных труб /ГОСТ 10704-63/, швеллеров /ГОСТ 8240-56/, уголков /ГОСТ-ы 8509-57 и 8510-57/, полосовой стали /ГОСТ-ы 103-57 и 82-57/, круглой арматуры /ГОСТ 2590-57/ и сварных металлических цепей /ГОСТ 2319-55/.

2. Детали металлических изделий соединяются на сварке. Сварку производить электродами типа Э-42 в соответствии с инструкцией по производству сварочных работ.

Толщина сварных швов не должна превышать толщины свариваемых элементов. По окончании сварки

ЦНИИП градостроительства г. Москва
Рук. гр. инж. Копировал Консовский, Шапиробегт
Гл. инж. пр. Данков
Рук. мастер. Лукьский
Нач. пост. отд. Овчинников
Зам. гл. инж. Кормер, Егиазов

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели	Пояснительная записка	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист –	1966

все сварные швы тщательно очистить от окалины и зачистить заподлицо с поверхностью изделий.

3. Величина отклонения фактических размеров изделий от проектных не должна превышать ± 3 мм. Искривления труб и прокатных профилей не допускаются.

4. Все металлические изделия красятся нитроэмалевыми или масляными красками в яркие цвета с предварительной подготовкой поверхности в соответствии с существующими нормами.

5. При перевозке и монтаже должна быть сохранена геометричность изделий.

6. В марках, имеющих криволинейное очертание, на период перевозки и монтажа, во избежание деформаций, ставятся монтажные элементы – трубы или арматурная сталь.

По окончании монтажа монтажные элементы снимаются.

II. Деревянные изделия.

1. Все деревянные изделия и детали изготавливаются из древесины хвойных пород I сорта с влажностью в момент изготовления не более 15% /ГОСТ 8486-57/.

2. Древесину необходимо антисептировать фтористым натрием с глубокой пропиткой. Применение в качестве антисептиков составов, содержащих различные отравляющие вещества, категорически запрещается.

3. Все элементы деревянных изделий гладко остругиваются, олифятся и окрашиваются масляными красками.

4. Отклонения фактических размеров изделий от проектных не должны превышать ±5 мм по длине элемента.

5. Соединения деревянных элементов осуществляются на болтах /ГОСТ 7803-62/ или шурупах /ГОСТ 1145-41/ с применением накладок из полосовой или уголковой стали. Гвозди применяются только для крепления второстепенных элементов конструкции.

Металлические накладки покрываются нитролаком для предохранения от коррозии.

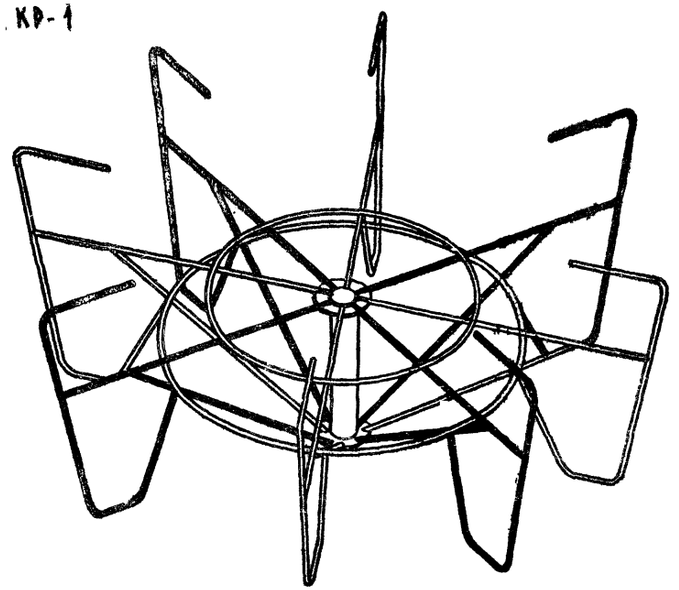
ЦНИИП градостроительства
Мастерская № 5

Рук. мастерской Луцкий Г.И.
Гл. арх. проекта Овчинников А.И.
Гл. инж. проекта Данков И.В.

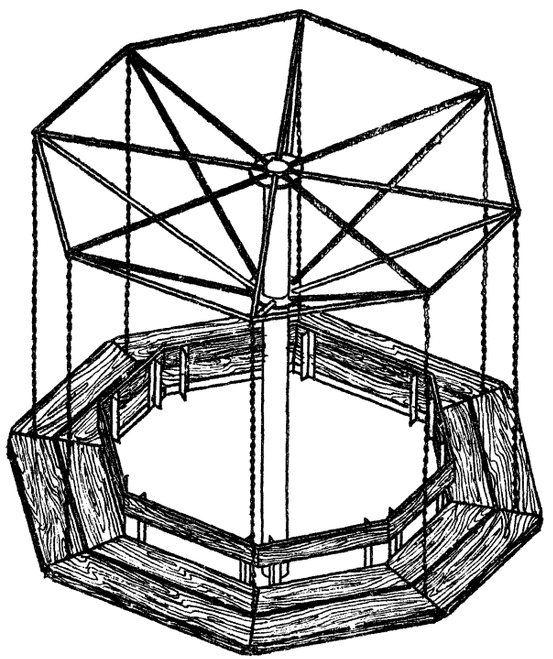
ЦНИИП градостроительства г. Москва	Зам. гл. инж.	Кормер	Рук. гр. инж.	Красноженский		
	Нач. техн. отд.	Ермаков	Копировал	Штромберг		
	Рук. маст.	Луцкий				
	Гл. арх. пр.	Овчинников				
	Гл. инж. пр.	Данков				

Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Пояснительная записка	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист –	1966

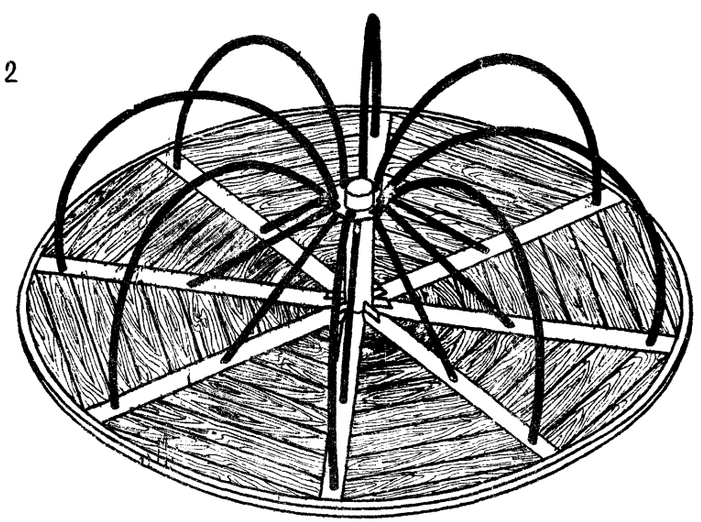
Тип КР-1



Тип КР-3

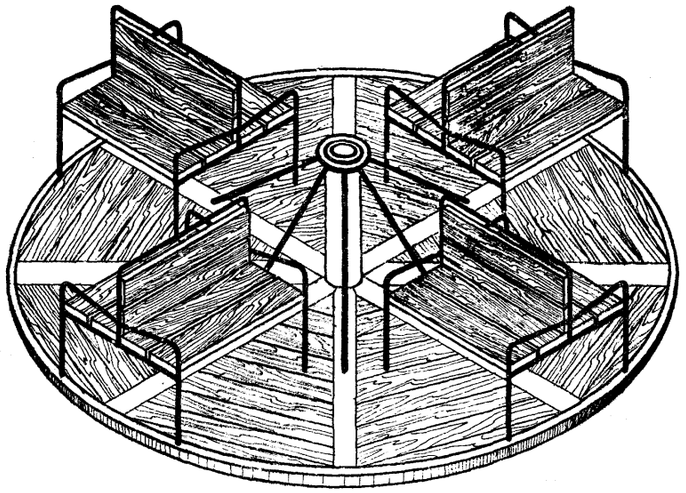


Тип КР-2

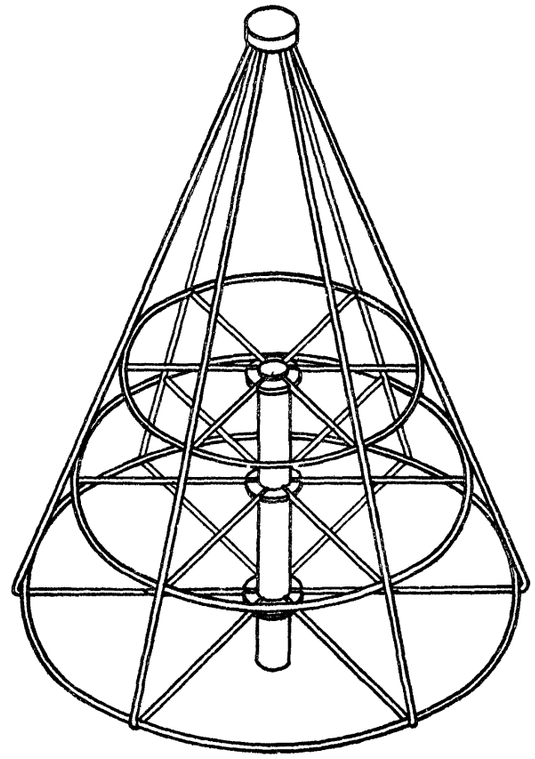


ЦНИИП Градостроительства г. Москва	Зам. гл. инж.	Кормер	
	Нач. тех. отд.	Ермаков	
	Рук. маст.	Ятцкий	
	Гл. арх. пр	Овчинников	
	Гл. инж. пр	Данков	
	Исполнит.		Дьяченко
	Копиров.		Дьяченко
	Провсрил		

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели	Тип КР-1 (карусель на 8 мест), тип КР-2 (карусель на 8 мест), тип КР-3 (карусель на 16 мест). Аксонометрии.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-1	1966



Тип КР-4



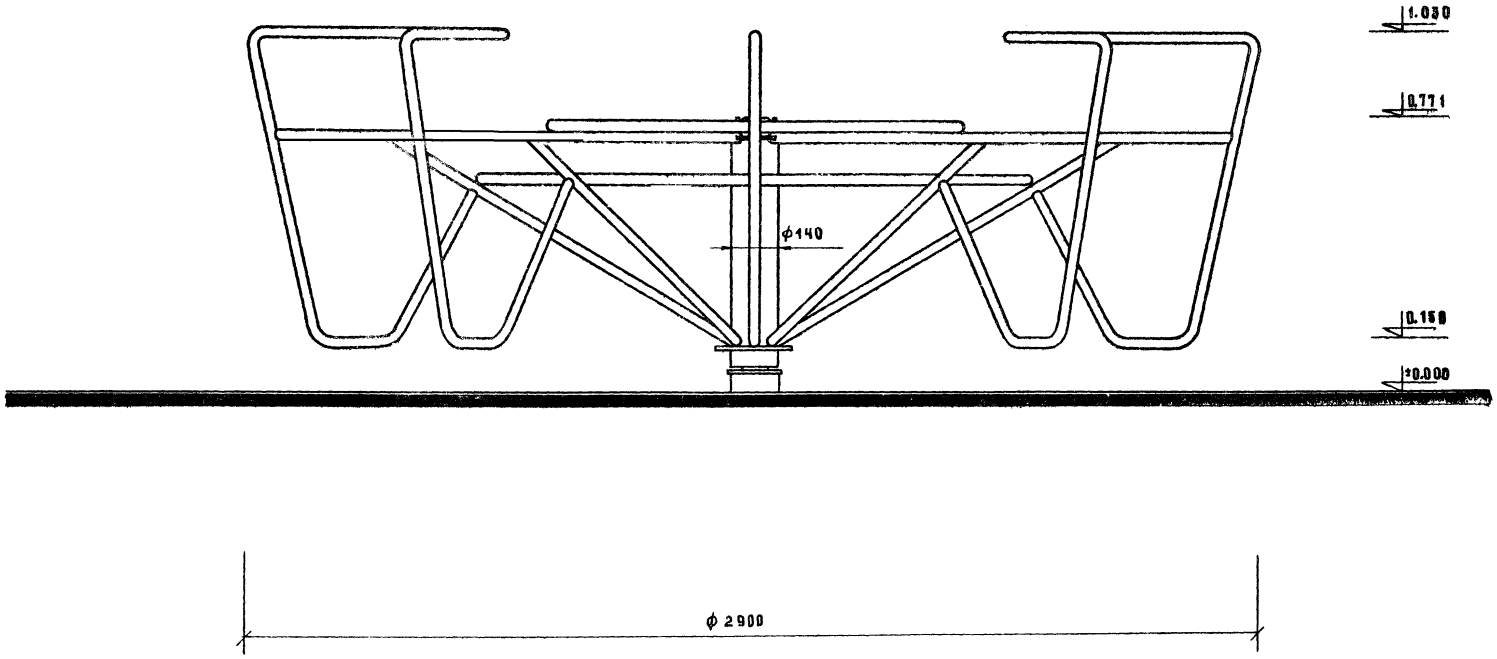
Тип КР-5

Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) и тип КР-5 Аксонометрии.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-2	1966

ЦНИИП
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
г. Москва

Зам. гл. инж. ин.	Кормер	Рук. гр. инж.	Красошевский
Нач. техн. отд.	Ермаков	Техник-арх.	Дьяченко
Рук. маст.	Луцкий	Копировал	Штромберг
Гл. арх. пр.	Овчинников	Проверил	
Гл. инж. пр.	Данков		

ФАСАД
М 1:10

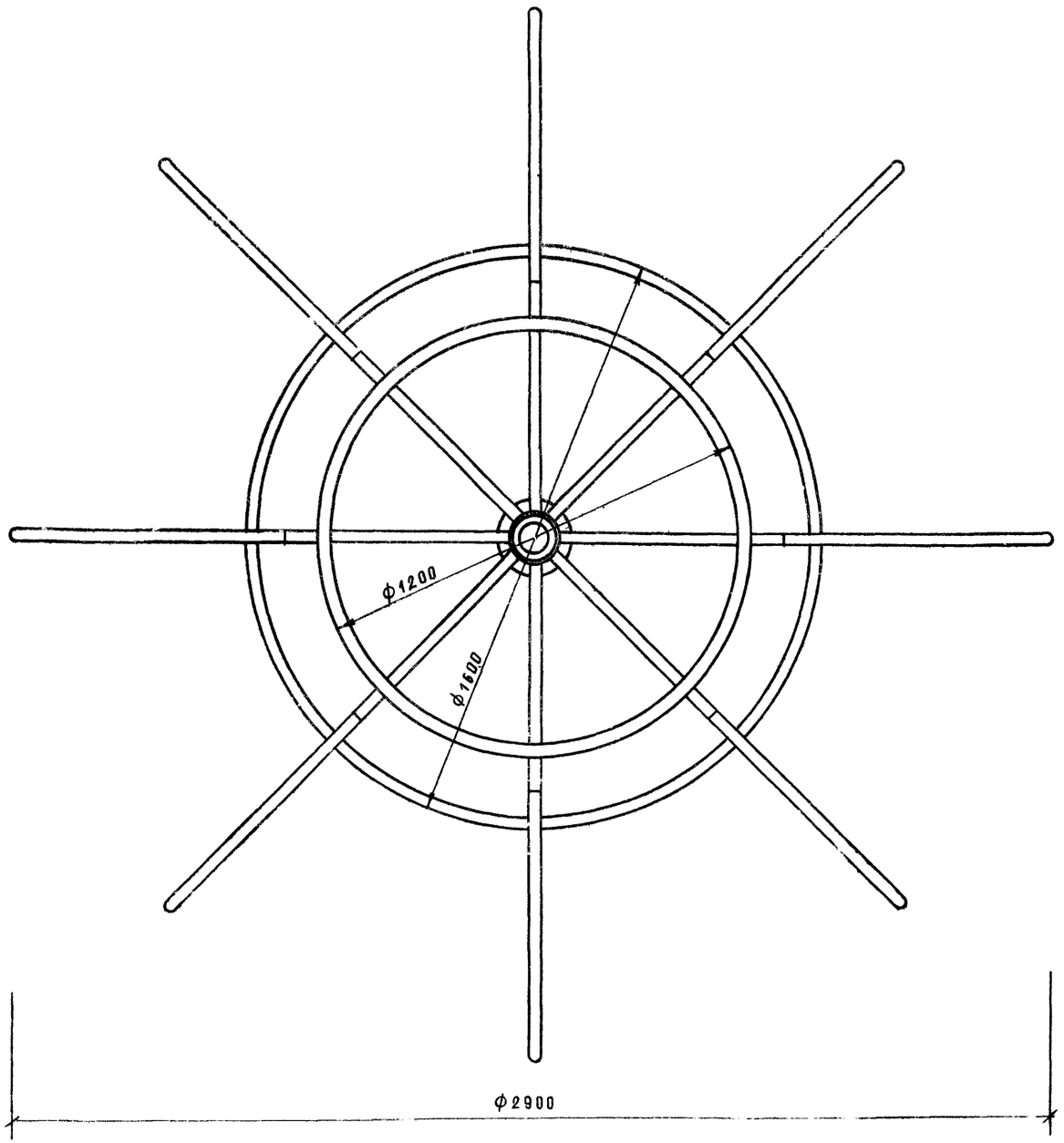


ЦНИИП Градостроительства г. Москва	ЗАМ. ГЛ. ИНЖ.	КОРМЕР	РУК. ГР. ИНЖ.		КРАСНОШЕВСКИЙ
	НАЧ. ТЕХ. ОТ.	СЕРМАКОВ	ТЕХ. АРХ.		ДЬЯЧЕНКО
	РУК. МАСТ.	ЛУЦКИЙ	КОПИРОВ		ИВАНОВА
	ГЛ. АРХ. ПР.	ПОЧИННИКОВ	ПРОВЕРИЛ		
	ГЛ. ИНЖ. ПР.	ДАНКОВ			

Движущиеся игровые устройства для детских площадок	Тип КР-1 (карусель на 8 мест). Фасад.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-3	1966г.

8888-01 8

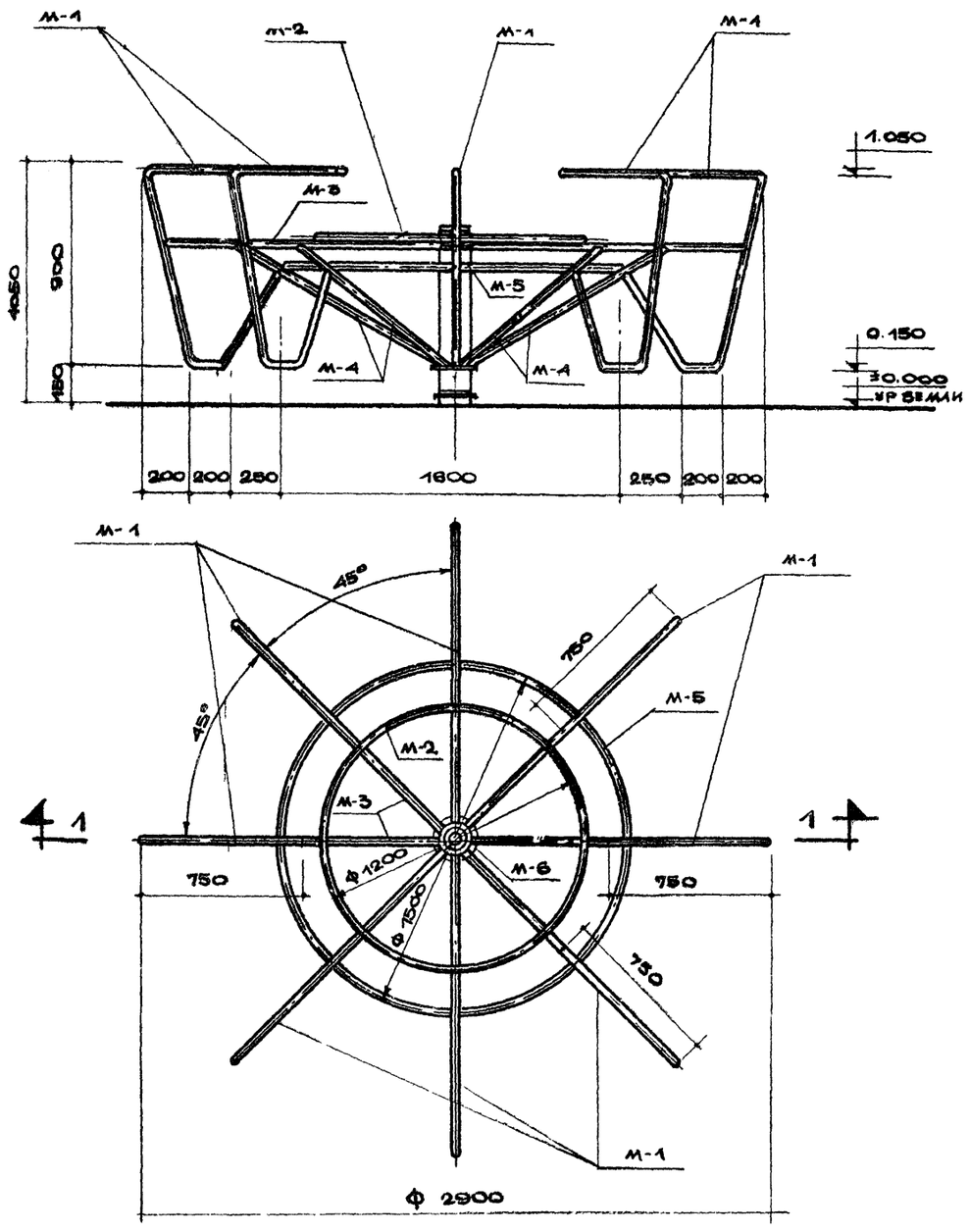
План /М 1:10/.



ЦНИИП Градостроительства г. Москва	Движущиеся игровые устройства для детских площадок Каруселя	Тип КР-1 (карусель на 8 мест) План	Типовой проект 320-17 / Альбом I / Лист АС-4 / 1966

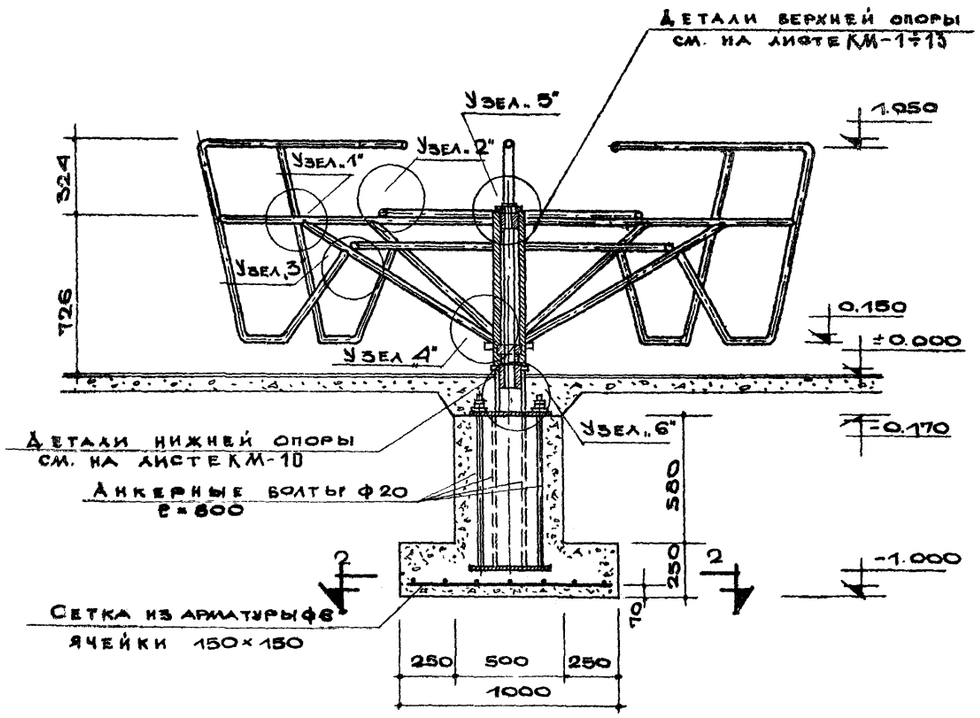
Монтажная схема

М1:20

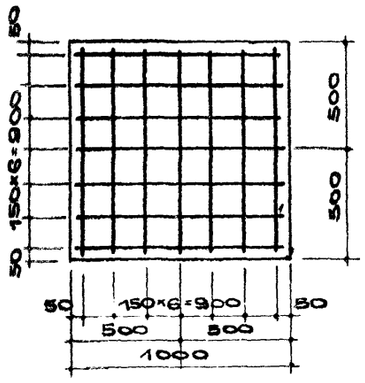


Разрез 1-1

М1:20



По 2-2



Выборка металла на 1 изделие

NN п/п	Сечение ф мм	Общая длина м	Общий вес кг	ГОСТ
1	-10×230	0,46	8,52	82-57
2	труба ф33	46,86	113,45	10704-63
3	ф30	0,23	1,28	2590-57
4	ф19	1,06	0,66	2590-57
5	ф6	13,16	2,70	2590-57

Выборка бетона на 1 изделие

NN п/п	Наименов материал	Марка кг/см²	Общий объем м³	ГОСТ
1.	бетон моно	150	0,395	

Примечания:

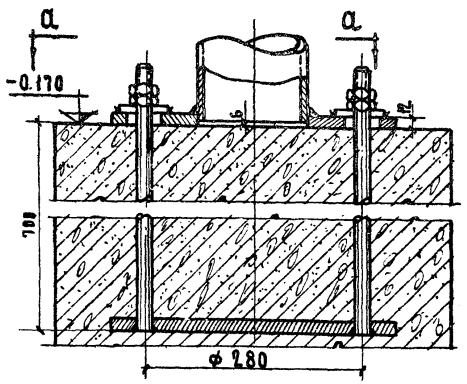
1. Узлы и детали см. на листе АС-6.
2. Конструкцию марок М-3, М-4; М-5; М-6 см. на листе АС-8.
3. Конструкцию марок М-1, М-2 см. на листе АС-7.
4. Фундамент из бетона М-150; арматура стержневая горячекатанная класса А-I
5. В выборку металла не включены детали верхней и нижней опор и анкерные болты, см. листы КМ-1 ÷ КМ-3; КМ-6 ÷ КМ-13.

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-1 / карусель на 8 мест/. Монтажная схема. План. Разрез 1-1. Сечение по 2-2. Выборка материалов.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-5	1966г

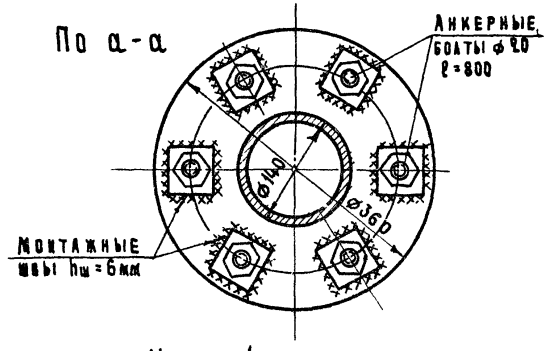
ЦНИИ градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж. Крастителёв; Нач. техотд. Кузина; Рук. маст. Карпа; Гл. арх. пр. Васильевских; Гл. инж. пр. Данков; Н. контр. Рыбер; Ермаков; Руководитель; Ильинников; Исполнит. Кузина; Контролер. Карпа; Проверил. Васильевских

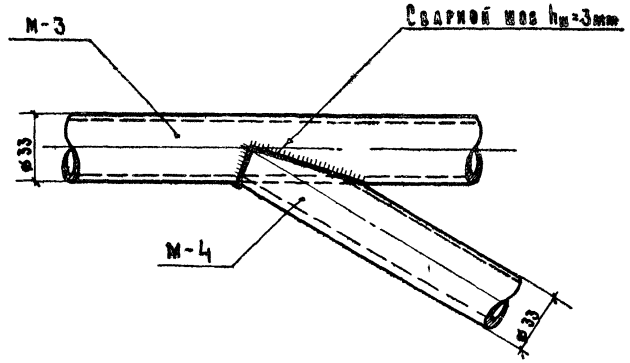
Узел 6



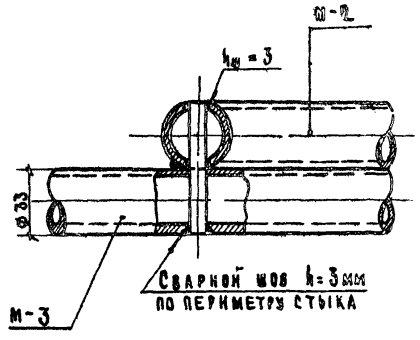
По а-а



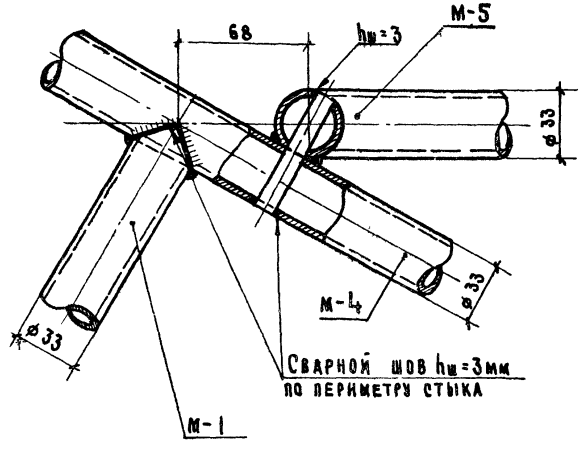
Узел 1
м 1:2



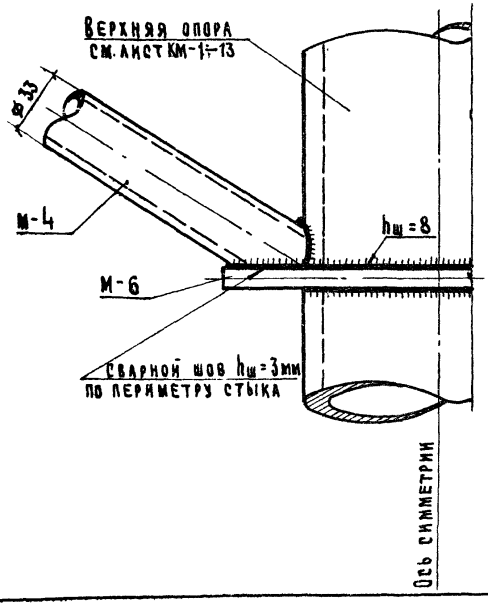
Узел 2
м 1:2



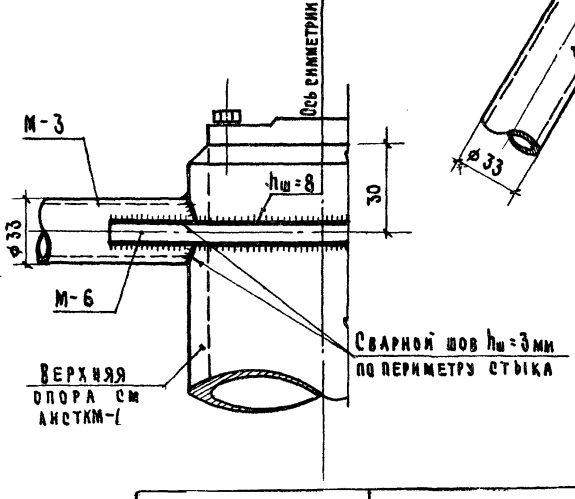
Узел 3
м 1:2



Узел 4
м 1:2



Узел 5
м 1:2



Примечания:

1. Сварку производить электродами типа Э-42, толщина швов указана на чертеже.
2. По окончании сварки швы тщательно зачистить заподлицо с поверхностью изделия.
3. Острые углы и кромки притупить.
4. Металлоконструкции окрасить нитроэмалью или масляными красками за 2 раза.

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели	Тип КР-1 (карусель на 8 мест). Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-6	1966

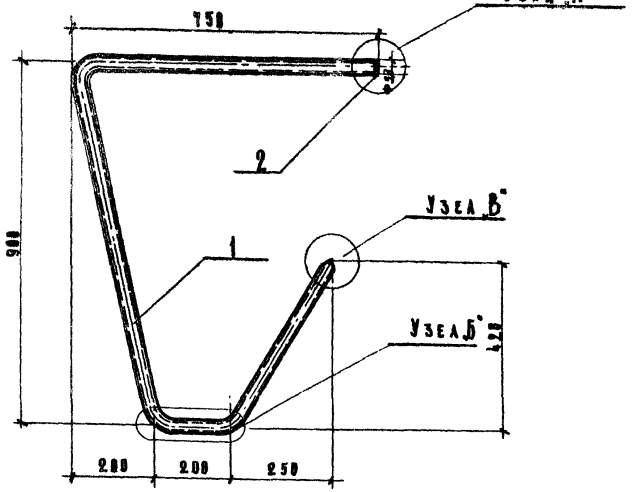
ЦНИИП ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА г. МОСКВА

Зам. гл. инж.		Кормер	Рук. гр. инж.		Крастошевский
Нач. тех. отд.		Ермаков	Исполнит.		Кузина
Рук. маст.		Луцкий	Проверил		Крастошевский
Гл. арх. пр.		Овчинников			
Гл. инж. пр.		Данков			

8888-01 11

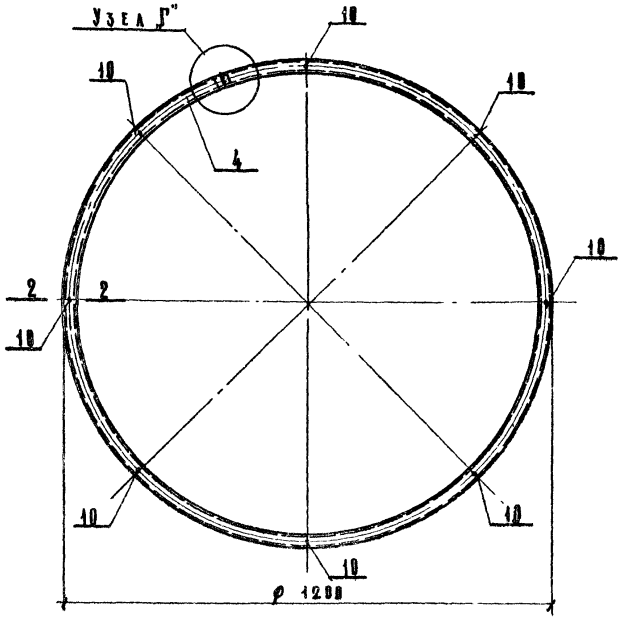
Марка М-1

М 1:10



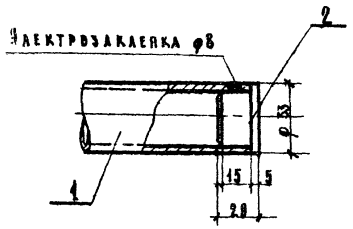
Марка М-2

М 1:10



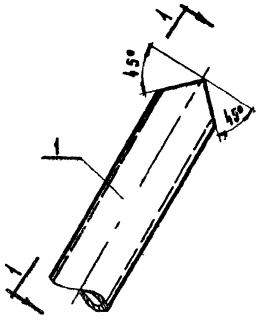
Узел „А"

М. 1:2

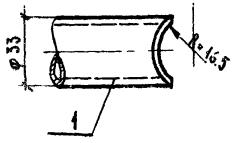


Узел „В"

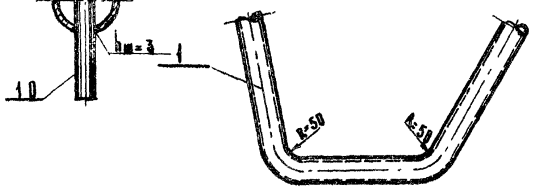
М. 1:2



Сечение 1-1



Сечение 2-2

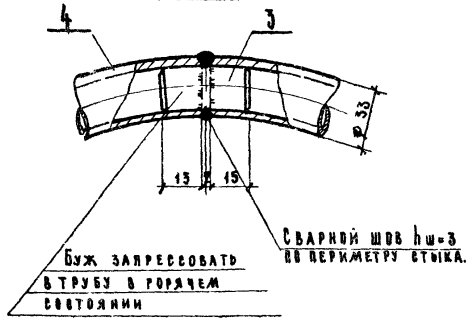


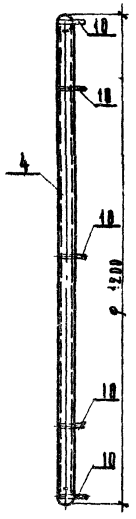
Узел „Б"

М. 1:5

Узел „Г"

М 1:2





Спецификация металла на 1 марку

Марка	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт Т	Кол. шт М	Общая длина м	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг 1 марки	ГОСТ
М-1	1	Труба ϕ 33	2358	1		2.35	5.70	6.83	10704-63
	2	Пробка	20	1		0.02	0.13		6.580-67
М-2	4	Труба ϕ 33	3768	1		3.77	9.15	9.64	10704-63
	3	Буж ϕ 21	32	1		0.032	0.16		2.599-57
	10	ϕ 10.	66	8		0.53	0.33		23.10-57

Выборка марок на 1 изделие

№ п/п	Марка	Колич. шт.	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Общий
1	М-1	5	6.83	46.64
2	М-2	1	9.64	9.64

Примечания:

1. Сварку производить электродами типа Э-42, толщина швов указана на чертежах узлов.
2. По окончании сварки швы тщательно зачистить заподлицо с поверхностью изделия.
3. Острые углы и кромки притупить.
4. Металлоконструкции окрасить нитроэмалью или масляными красками за 2 раза.

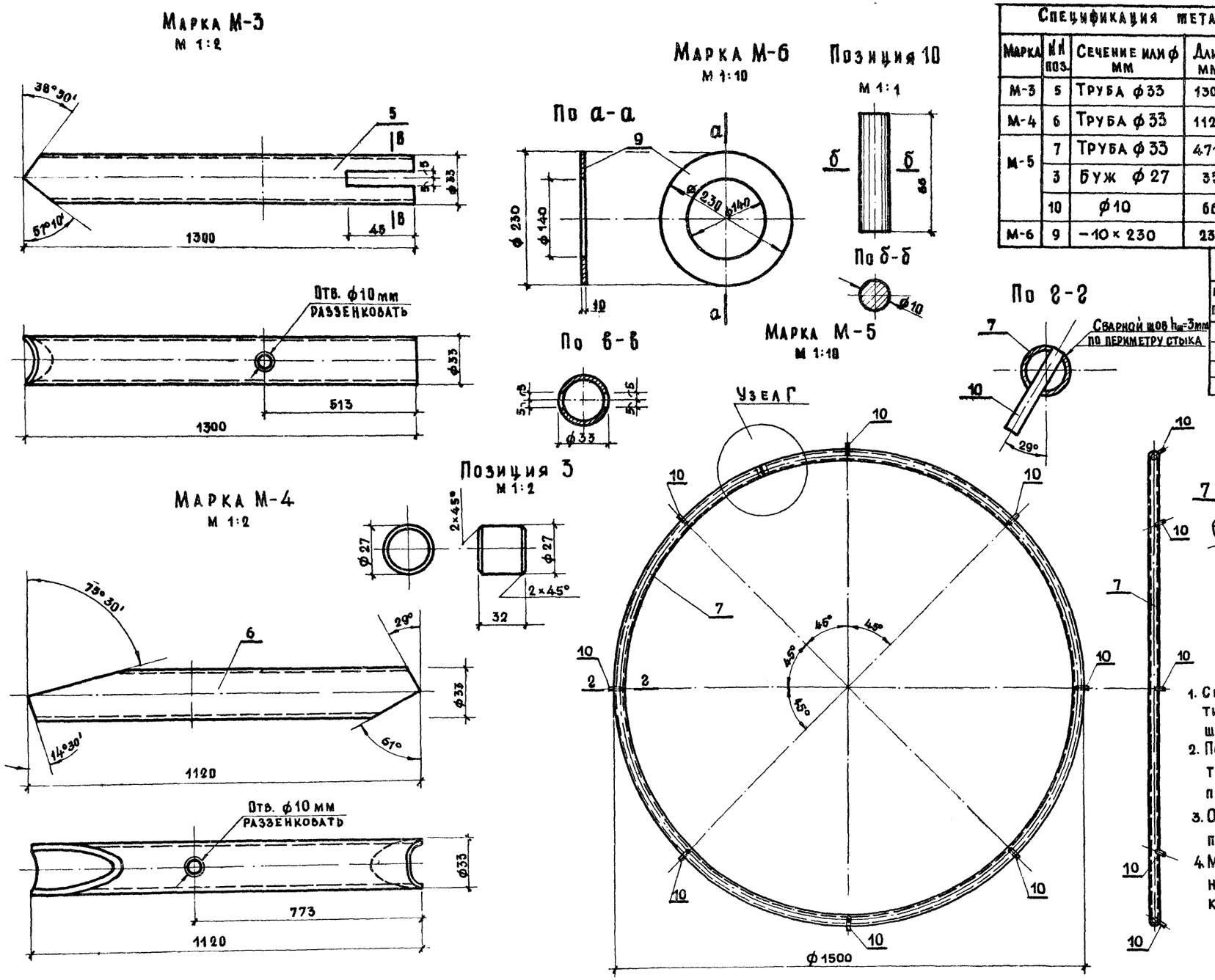
Гл. инж.	Колтовский		
Рук. гр. инж.	Колтовский		
Исполнит.	Кузина		
Копиров.	Хомина		
Проверил	Колтовский		
Карчер	Стрижков		
Рук. маст.	Кучкин		
Гл. арх. арх.	Овчинников		
Гл. инж. п-та	Данков		

ЦНИИЭПгражданстроительства г. Москва

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.

Тип КР-1 (карусель на 8 мест). Конструкция марок М-1 и М-2. Узлы „А", „Б", „В", „Г". Вид по 1-1. Сечение 2-2. Спецификация металла.

Типовой проект 320-17 | Альбом I | Лист АС-7 | 1966



Спецификация металла на 1 марку

Марка	№№ поз.	Сечение или ф мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг 1 марки	ГОСТ
М-3	5	Труба ф33	1300	1	1,30	3,14	3,14	10704-63
М-4	6	Труба ф33	1120	1	1,12	2,78	2.78	10704-63
М-5	7	Труба ф33	4710	1	4,71	11,40		10704-63
	3	Буж ф27	35	1	0,032	0,16		2590-57
	10	ф10	66	8	0,53	0,33	11,89	2590-57
М-6	9	-10×230	230	1	0,23	4,16	4,16	82-57

Выборка марок на 1 изделие

№№ п/п	Марка	Колич. шт.	Вес в кг 1 марки	Вес в кг общий
1	М-3	8	3.14	25.12
2	М-4	8	2.78	22.24
3	М-5	1	11.89	11.89
4	М-6	2	4.16	8.32

Примечания:

1. Сварку производить электродами типа Э-42, толщина сварных швов указана на чертеже.
2. По окончании сварки швы тщательно зачистить заподлицо с поверхностью изделия.
3. Острые углы и кромки притупить.
4. Металлоконструкции окрасить нитроэмалью или масляными красками за 2 раза.

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели	Тип КР-1 (карусель на 8 мест). Конструкция марок М-3, М-4, М-5, М-6. Узел Г. Позиции 3-10. Спецификация металла на 1 марку. Выборка марок.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-8	1966

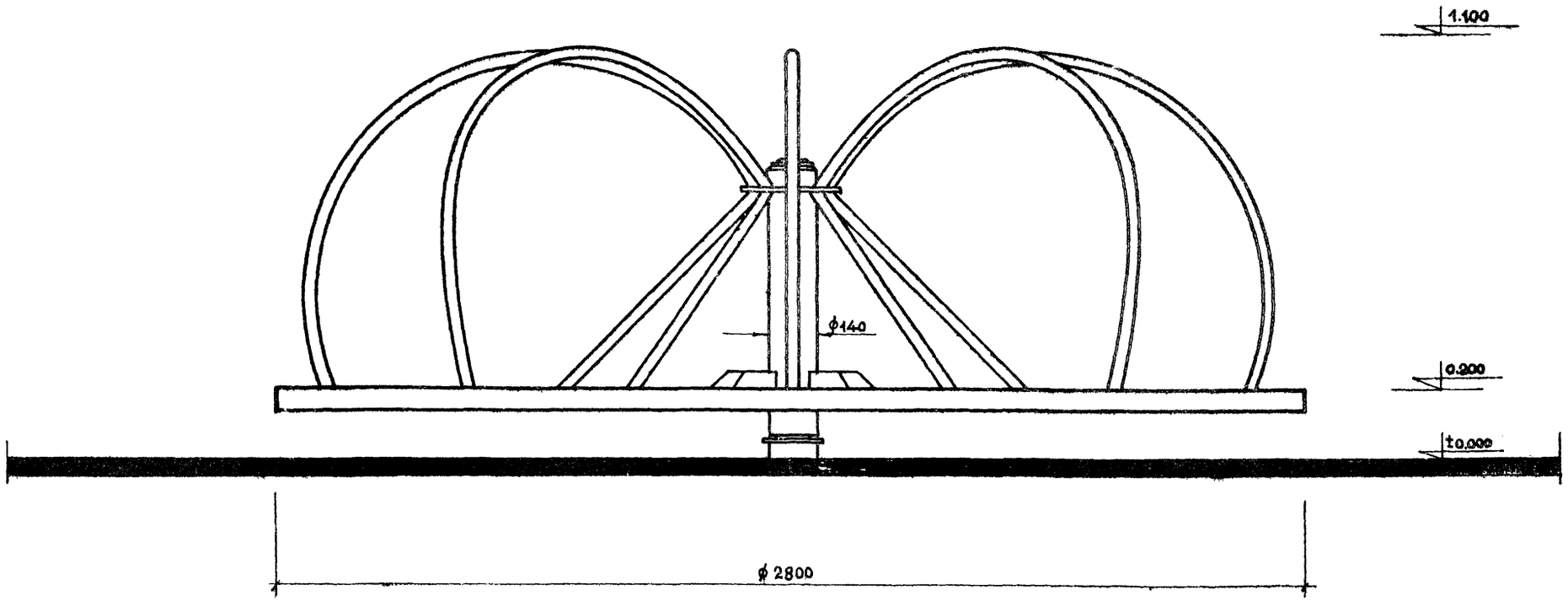
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж. Кормер; Нач. тех. отд. Ермаков; Рук. маст. Луцкий; Гл. арх. пр. Овчинников; Гл. инж. пр. Данков; Рук. гр. инж. Кристошевский; Исполнит. Кузина; Копировал Хонина; Проверил Кристошевский

8888-01 13

ФАСАД

М 1:10



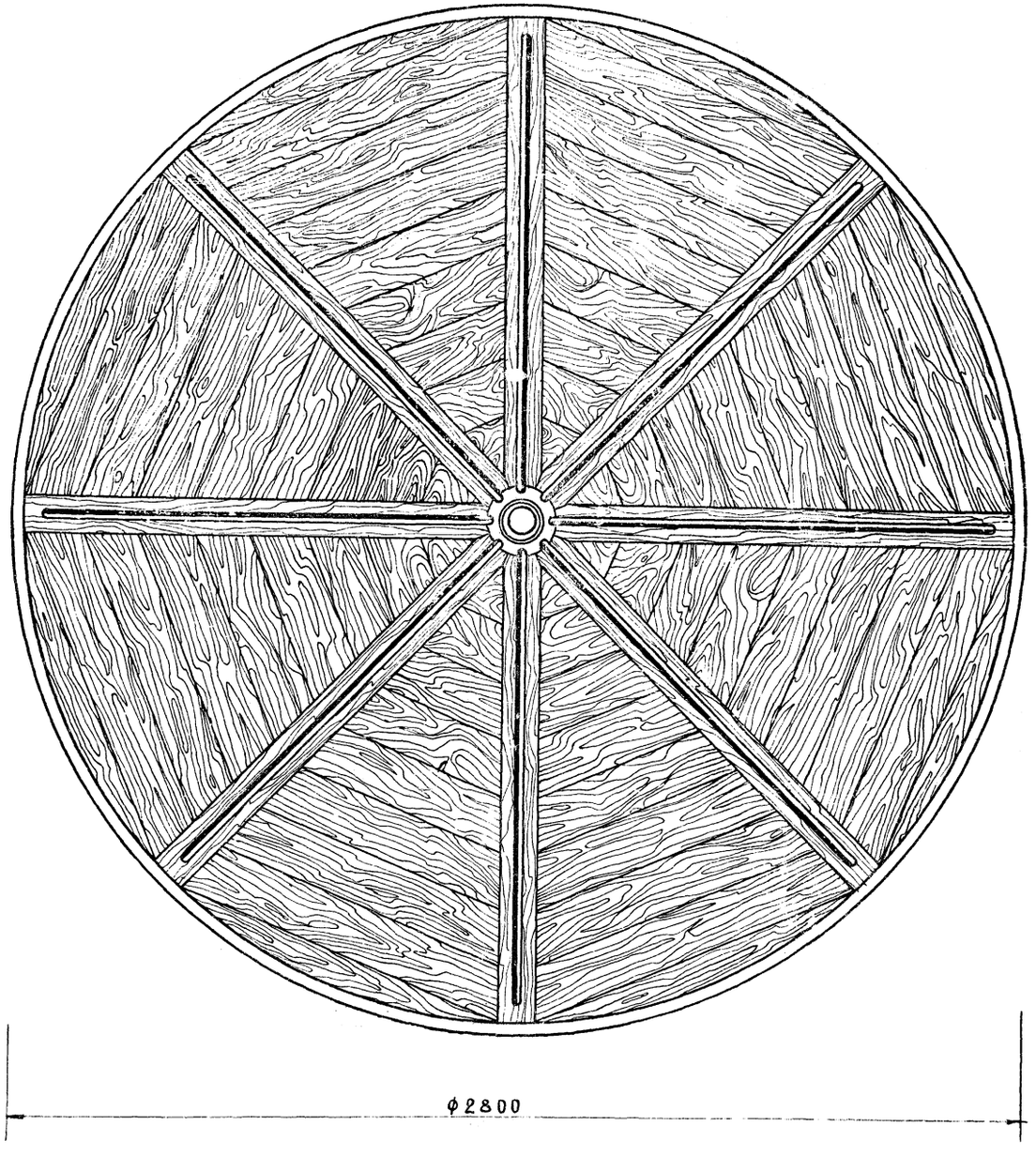
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-2 (карусель на 8 мест) ФАСАД	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-9	1966

ЦНИИП ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА г. МОСКВА

Зам. гл. инж. | Нач. тех. отд. | Рук. мастер. | Гл. арх. пр-та | Гл. инж. пр-та | Кормер | Ермаков | Луцкий | Овчинников | Данков | Рук. гр. инж. | Исполнит. | Копиров. | Проверил | Красташевский | Дьяченко | Хонина

8888-01

План М 1:10

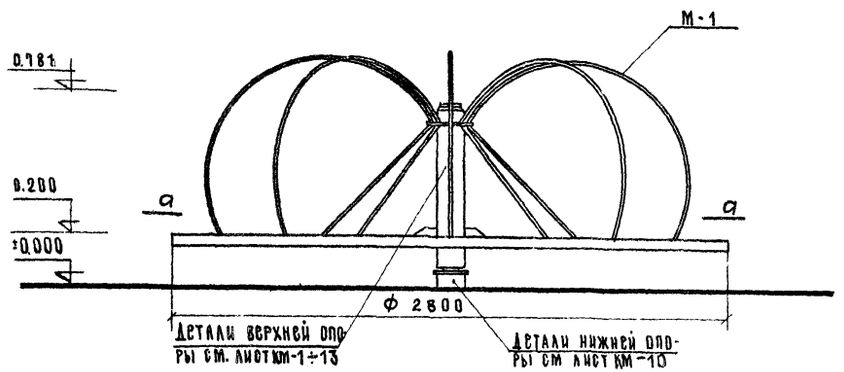


Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-2 (карусель на 8 мест). План.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-10	1966г.

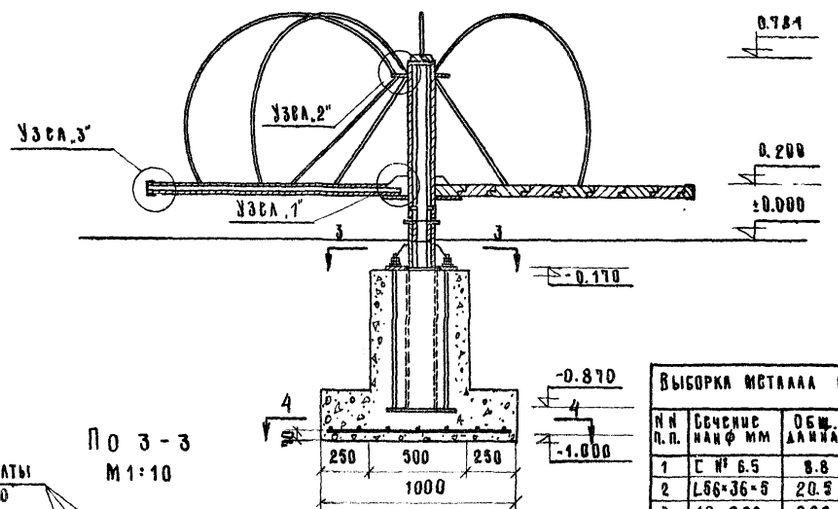
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж.		Кормер	Рук. гр. инж.		Ассистентский
Нач. техот.		Ермаков	Техн. арх.		Дьяченко
Рук. мастер.		Вуцкий	Копиров.		Иванова
Гл. арх. пр.		Овчинников	Проверил		
Гл. инж. пр.		Данков			

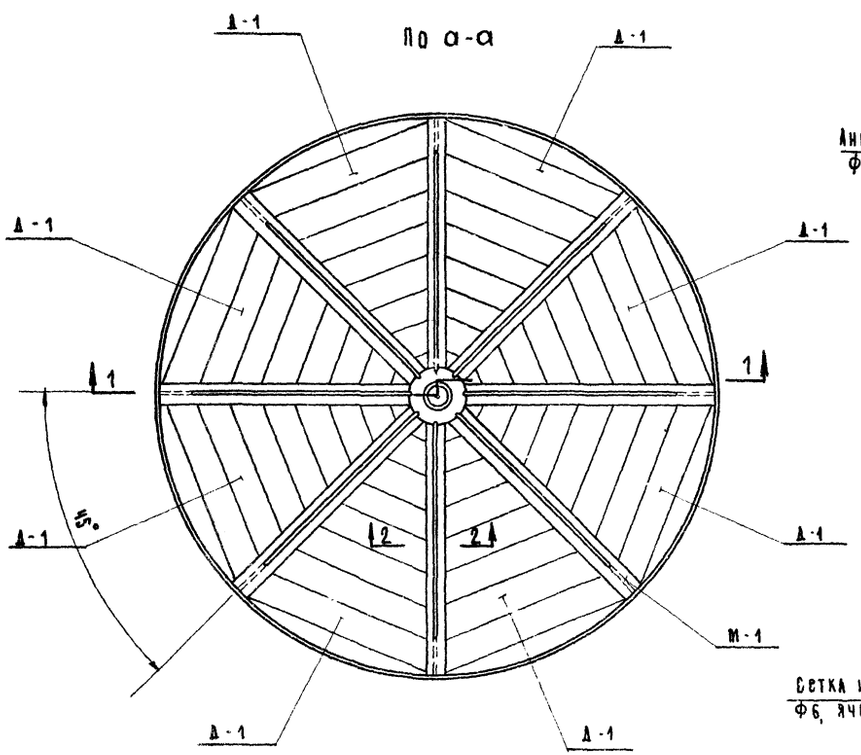
Монтажная схема
(М 1:20)



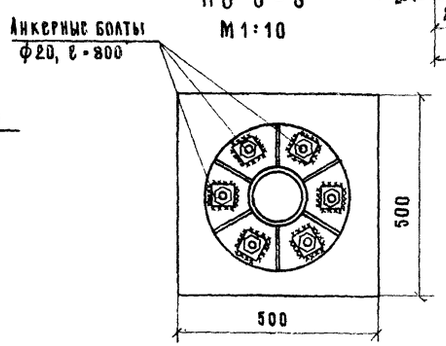
Разрез по 1-1
(М 1:20)



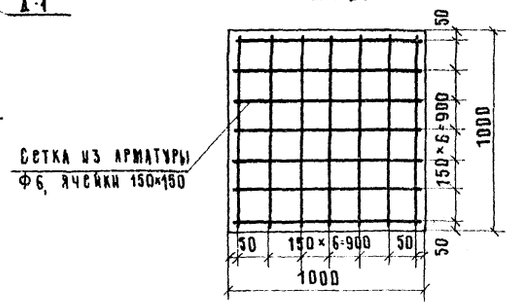
По а-а



По 3-3
М 1:10



По 4-4
М 1:20



Выборка металла на 1 изделие

№№ п.п.	Сечение наиф мм	Общ. длина	Общ. вес кг	ГОСТ
1	С № 6.5	8.8	57.25	8240-56
2	L56×36×5	20.5	70.80	8510-57
3	-10×280	0.28	6.15	82-57
4	-10×400	0.40	12.56	82-57
5	-6×100	1.12	5.28	103-57
6	Труба Ф33.5	23.33	57.40	3262-55
7	-4×40	0.8	1.00	103-57
8	-6×40	0.64	1.20	103-57
9	Шурупы Ф6	—	0.73	1145-60
10	Ф6	13.16	2.70	2590-57

Выборка древесины на 1 изделие

№№ п.п.	Сечение мм	Общ. длина м	Общ. объём м³	ГОСТ
1	180×50	46.40	0.312	8486-57
2	100×16	10.64	0.016	
3	40×40	24.50	0.040	

Выборка бетона на изделие

№№ п.п.	Марка бетона	Объём м³
1	150 кг/см²	0.395

Примечания:

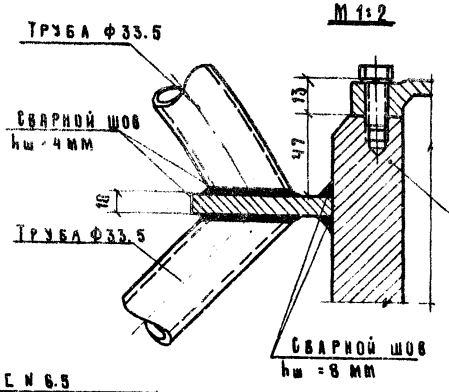
1. Марку М-1 см. на листе АС-13.
2. Марку Д-1 и узлы см. на листе АС-12.
3. В выборку металла не включены детали верхней и нижней опор а также анкерные болты. Спецификацию на них см. на листах КМ-1÷М-3, М-6÷М-13.
4. Фундамент из бетона марки „150".
5. Арматура стержневая горячекатанная класса А-I.

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-2 (карусель на 8 мест). Монтажная схема. Разрез по 1-1. Сечения. Выборка материалов.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-11	1966

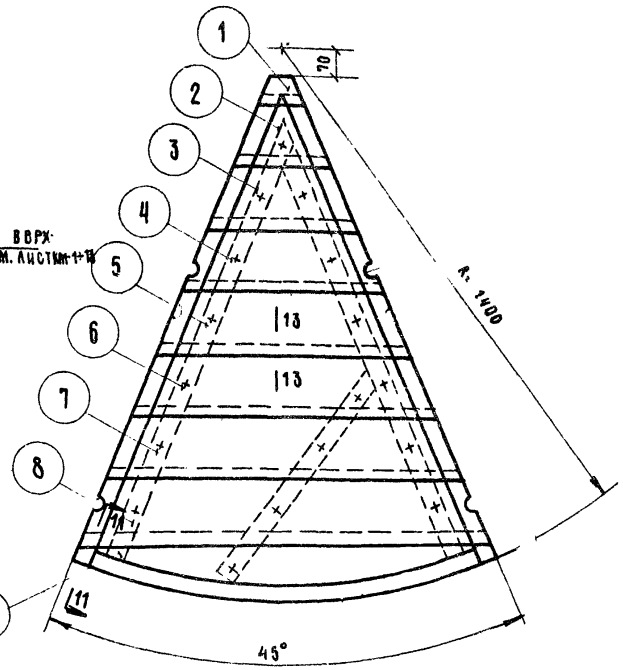
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж.	Кормер	Рук. гр. инж.	Кристоверский
Нач. техот.	Ермаков	Исполн.	Некрасова
Рук. маст.	Куцкий	Копиров.	Иванова
Гл. арх. пр.	Овчинников	Проверил	Кристоверский
Гл. инж. пр.	Данков		

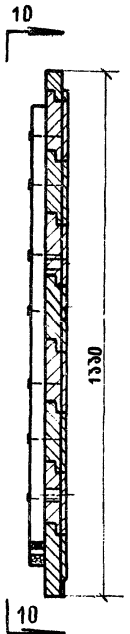
Узел 2"
М 1:2



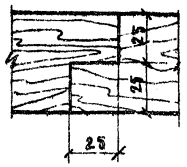
Марка Д-1
М 1:10



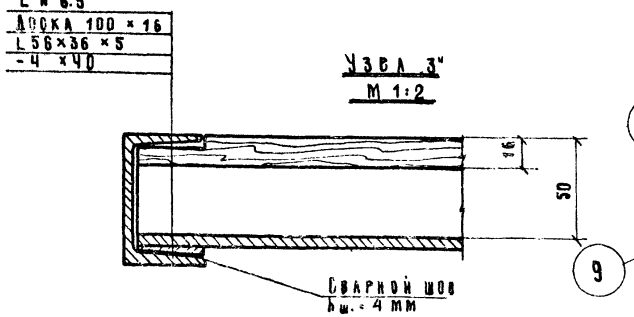
По 10-10
М 1:10



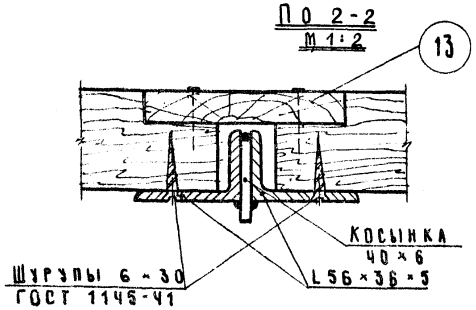
По 13-13
М 1:2



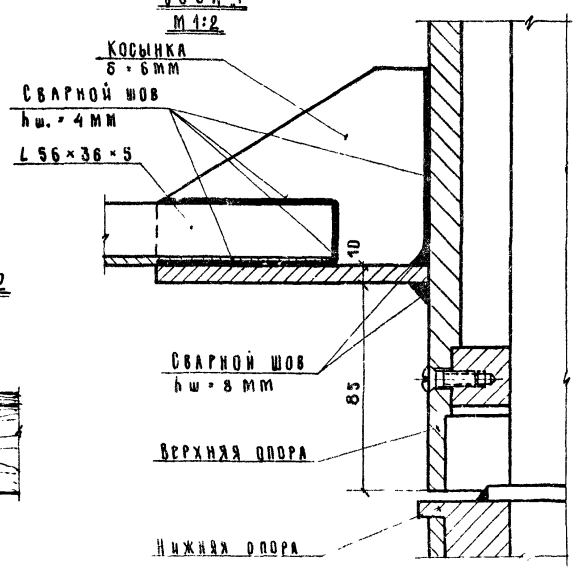
Узел 3"
М 1:2



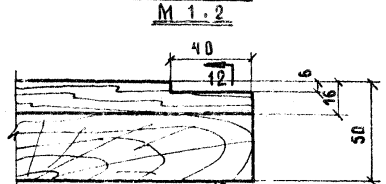
По 2-2
М 1:2



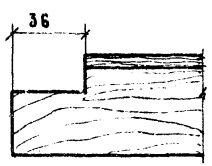
Узел 1"
М 1:2



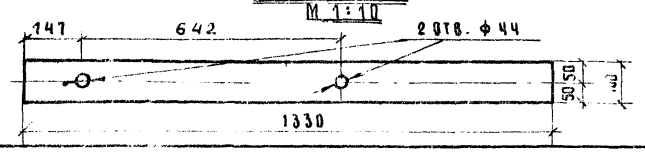
По 11-11
М 1:2



По 12-12
М 1:2



Позиция 13
М 1:10



Спецификация древесины на изделие.

Марка	№ поз.	Сечение мм	Длина 1 поз. мм	Кол. шт. Т.	Кол. шт. Н.	Общая длина м	Объем м³ 1 поз.	Объем м³ общ.	Объем м³ 1 марки	ГОСТ
Д-1	1	50 × 180	130	1	—	0.13	—	—		8486-59
	2	50 × 180	260	1	—	0.26	—	—		
	3	50 × 180	390	1	—	0.39	—	—		
	4	50 × 180	520	1	—	0.52	—	—		
	5	50 × 180	660	1	—	0.66	—	—		
	6	50 × 180	780	1	—	0.78	—	—		
	7	50 × 180	920	1	—	0.92	—	—		
	8	50 × 180	1060	1	—	1.06	—	—		
	9	50 × 180	1075	1	—	1.08	—	—		
	10	40 × 40	1140	1	—	1.14	—	—		
	11	40 × 40	1220	1	—	1.22	—	—		
	12	40 × 40	900	1	—	0.70	—	—		
Кашпо-ящик	13	16 × 100	1330	1	—	1.33	—	—	0.046	

Примечания:

1. Деревянные детали изготавливать из древесины хвойных пород I сорта с влажностью не более 15%.
2. Сборные деревянные щиты настила Д-1 собираются из строганых досок, сплоченных в подкоренья, и брусьев на гвоздях ф 6 мм. Доски и брусья антисептировать. После сборки щиты окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.
3. Деревянные щиты крепятся к элементам металлической рамы с помощью шурупов 6×30 /ГОСТ 1145-71/.
4. Позиция 13 укладывается по месту после монтажа щитов Д-1.

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Гл. инж. пр. Данков
Гл. арх. пр. Ольчинников
Рук. маст. Лучкий
Нач. тех. отд. Ермаков
Гл. инж. пр. Лобанов
Зам. гл. инж. Мельниковский
Рук. гр. инж. Некрасова
Исполн. Иванова
Копировал
Провер. Кравцовский

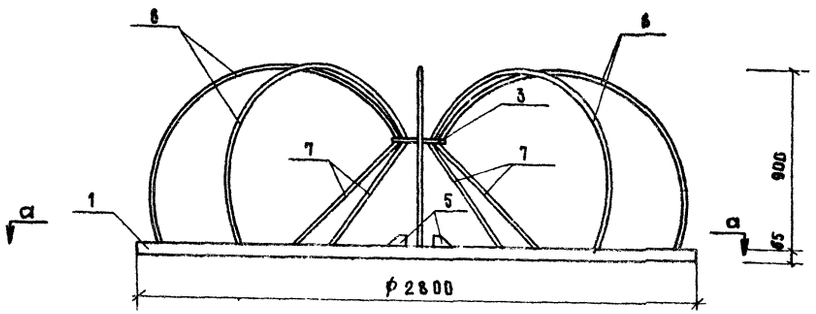
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели

Тип КР-2 (карусель на 8 мест)
Узлы 1, 2, 3. Марка Д-1. Сечения. Спецификация древесины. Разрезы по 2-2, 10-10. Позиция 13.

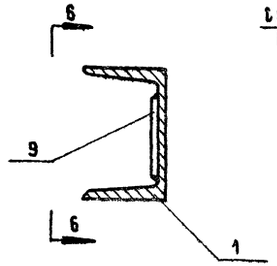
Типовой проект	Альбом	Лист	
320-17	I	АС-12	1966г.

2888-01

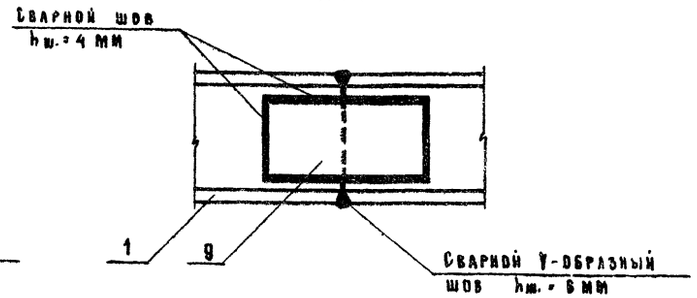
Марка М-1
М 1:20



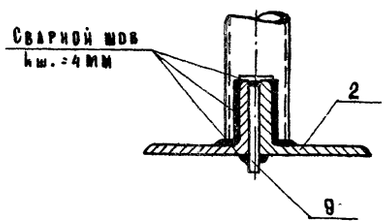
По 5-6
М 1:2



По 6-6
М 1:2

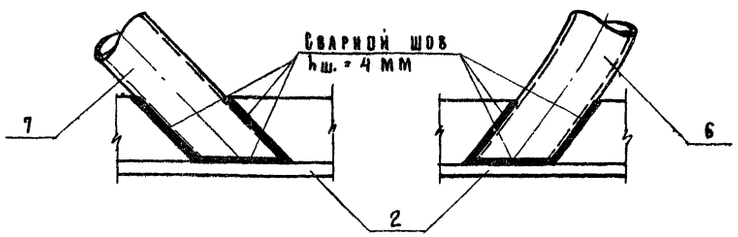


По 7-7
М 1:2

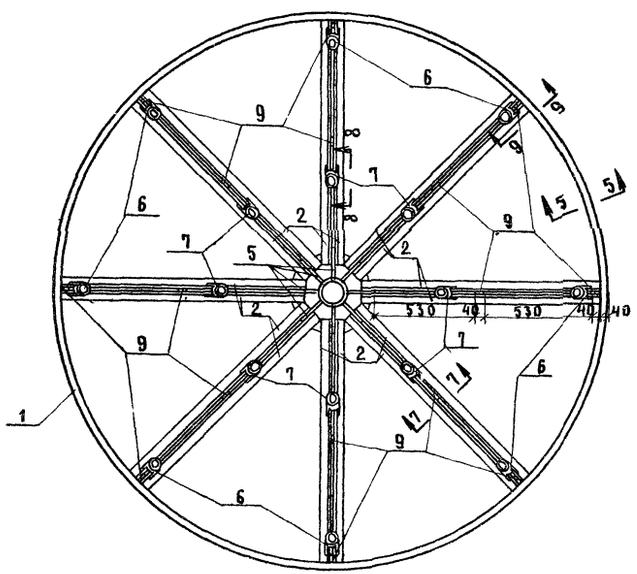


По 8-8
М-1:2

По 9-9
М 1:2



По а-а
М 1:20



Спецификация металла на 1 марку									
Марка	NN поз.	Сечение или ф мм	Длина 1 элем. мм	Кол. шт. Т.	Кол. шт. Н.	Общ. длина м	Вес кг 1 поз.	Вес кг 1 марки	ГОСТ
М-1	1	С N 6.5	8792	1	—	8.80	57.25		8240 - 56*
	2	L 56 × 36 × 5	1280	16	—	20.50	71.00		8510 - 57
	3	−10 × 280	280	1	—	0.28	6.16		82 - 57
	4	−10 × 400	400	1	—	0.40	12.56		82 - 57
	5	−6 × 100	140	8	—	1.12	5.28		103 - 57
	6	Труба ф 33.5	2100	8	—	16.80	41.50		3262 - 55
	7	Труба ф 33.5	820	8	—	6.57	15.90		3262 - 55
	8	−4 × 40	100	8	—	0.80	1.01		103 - 57
	9	−4 × 40	40	16	—	0.64	0.81	211.47	103 - 57

Примечания:

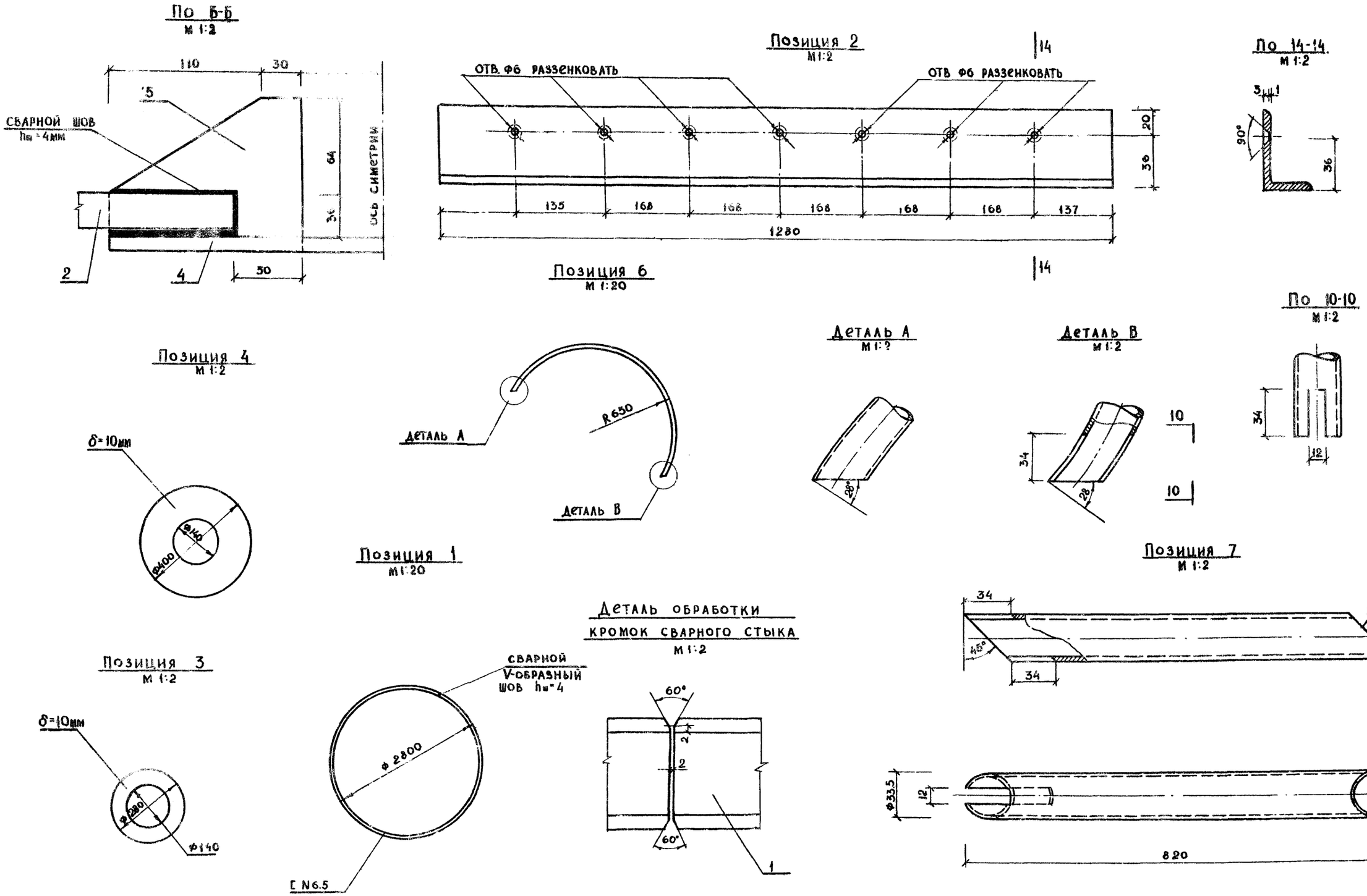
1. Сварку производить электродом Э-42.
2. По окончании сварки швы тщательно зачистить заподлицо с поверхностью изделия.
3. Острые углы и кромки притупить.
4. Металлоконструкции окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-2 (карусель на 8 мест). Монтажная схема марки М-1. План по а-а. Сечения Спецификация металла.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-13	1966

Цниип градостроительства г. Москва

Гл. арх. пр. Гл. инж. пр. | Гл. арх. пр. | Рук. маст. | Нач. тех. от. | Гл. инж. | Кормер | Ермаков | Жуцкий | Овчинников | Данков | Рук. гр. инж. | Исполнит. | Копиров. | Проверил. | Настоящевский | Некрасова | Иванова | Настоящевский

8888-01 18

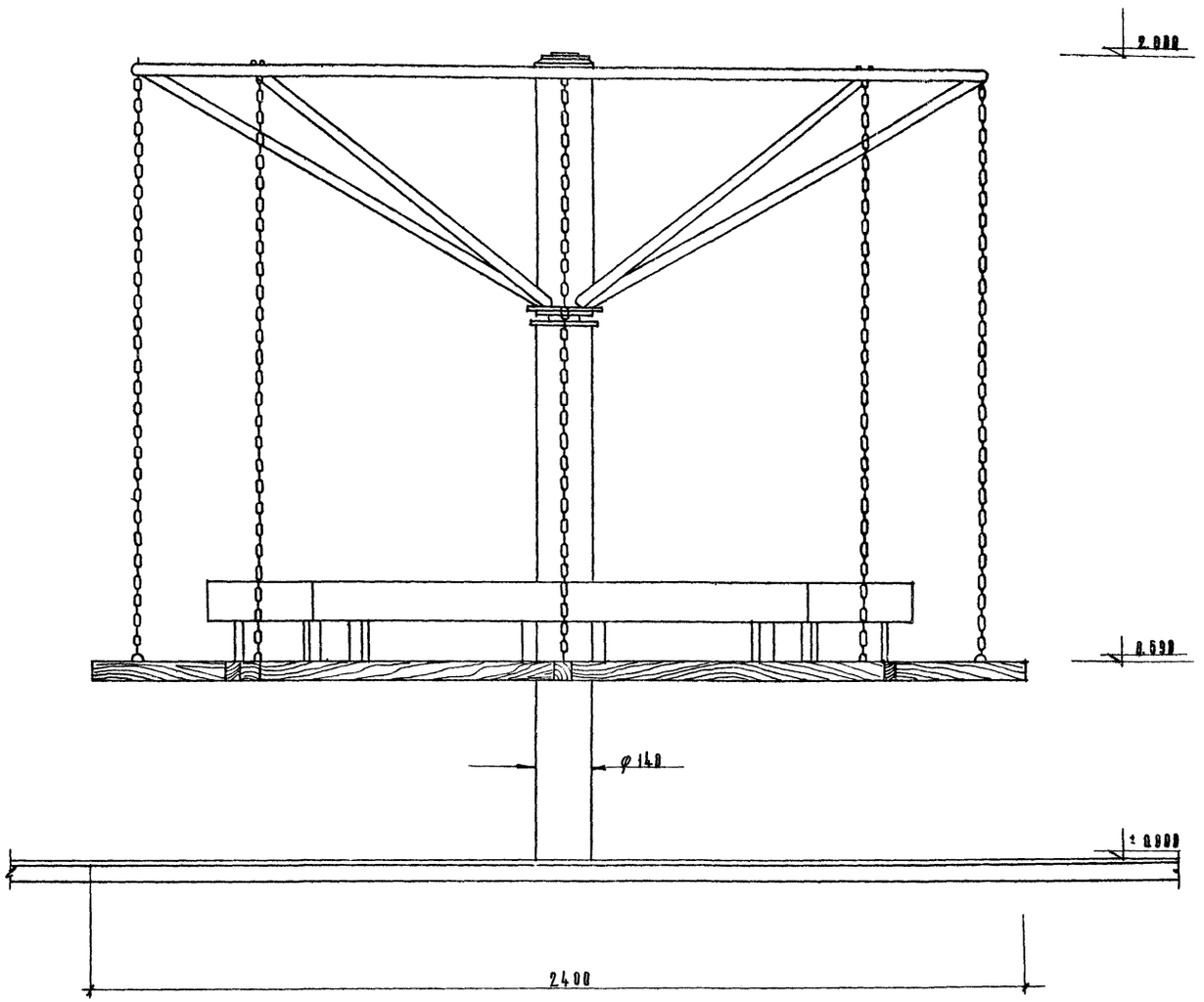


Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели	Тип КР-2 (карусель на 8 мест). Марка М-1. Позиции 1, 2, 3, 4, 6, 7. Сечения и детали.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС 14	1966

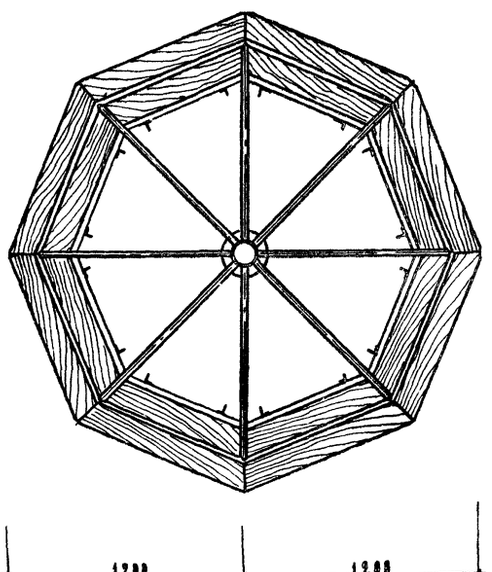
ЦНИИП ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА г. МОСКВА

Зам. гл. инж.		Кормер		Рук. гр. инж.	Крастошевский
Нач. тех. от.		Ермаков		Исполнит.	Некрасова
Рук. маст.		Луцкий		Копиров.	Барская
Гл. арх. пр.		Овчинников		Проверил	Крастошевский
Гл. инж. пр.		Данков			

Фасад
М. 1:10



План
М. 1:20



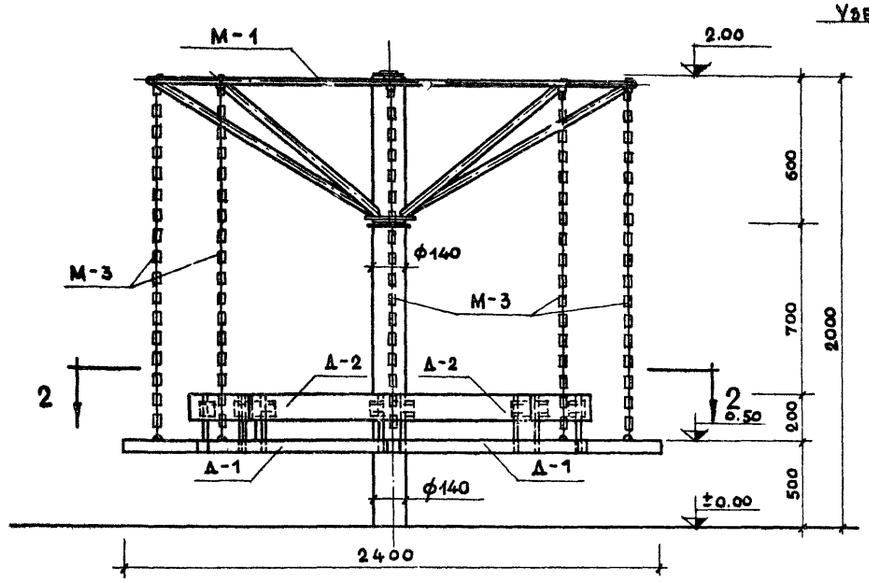
Зам. гл. инж.	Кормер	Рук. гр. инж.		Крастошевский	
Гл. инж. тех. отд.	Ермаков	Исполнит.		Дьяченко	
Рук. маст.	Луцкий	Копир.			
Гл. арх. п-та	Овчинников	Проверил			
Гл. инж. п-та	Данков				

ЦНИИП
Градостроительства
г. Москва.

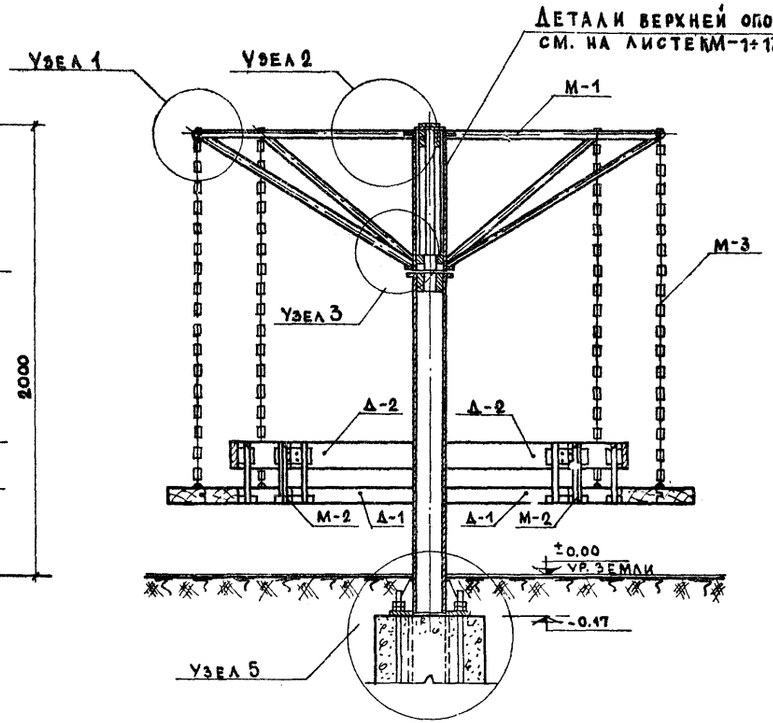
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-3 (карусель на 16 мест) Фасад, план.	Типовой проект 320-17	Альбом. I	Лист АС-15	1966

8888-01 20

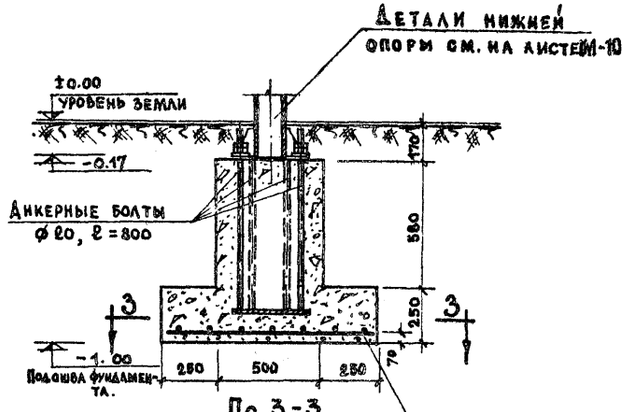
Монтажная схема
М 1:20



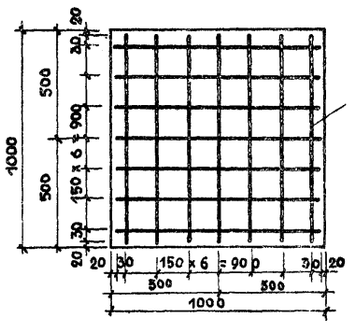
По 1-1
М 1:20



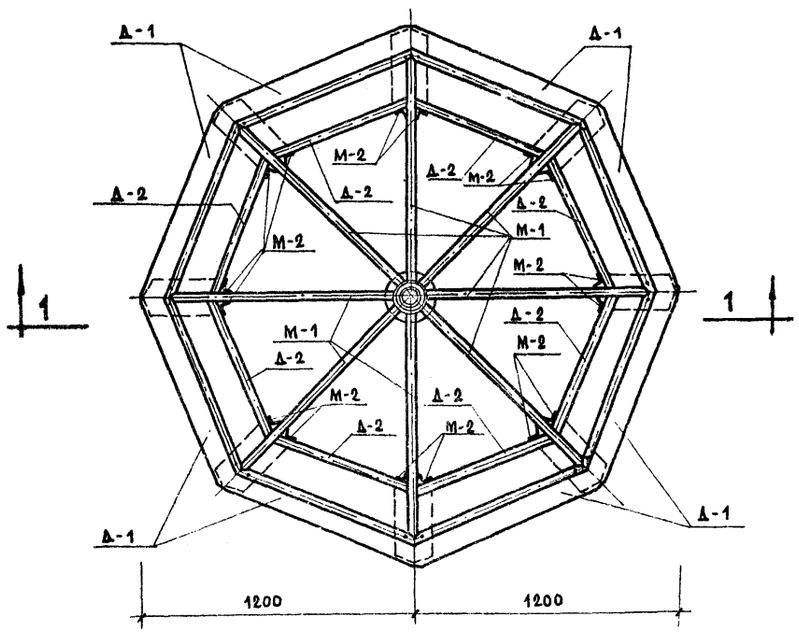
Узел 5
М 1:20



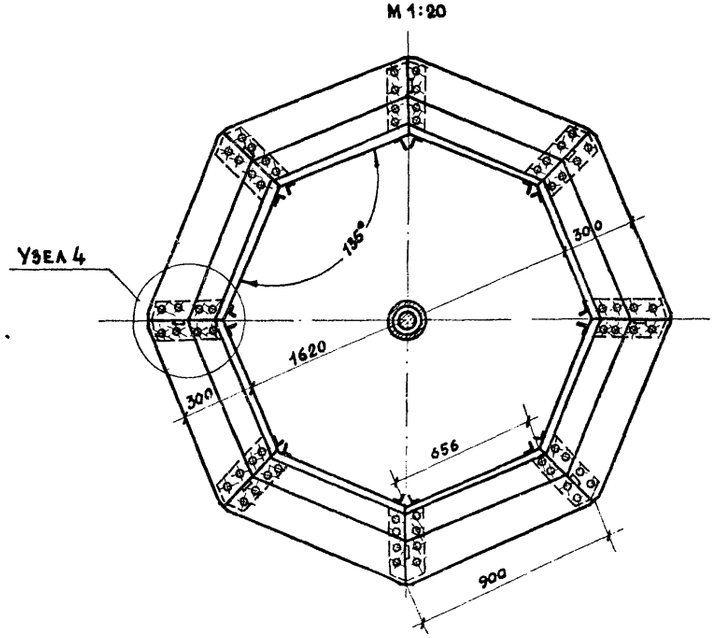
По 3-3



План
М 1:20



По 2-2
М 1:20



Выборка металла на 1 изделие

	Сечение или ф мм	Общая длина м	Общий вес кг	ГОСТ
1	Труба ф33	23.44	56.80	10704-63
2	∟ 4×40	7.72	16.8	8509-57
3	— 4×60	2.08	3.84	103-57
4	— 4×216	2.68	17.84	82-57
5	— 10×240	0.48	9.06	82-57
6	ф 12	3.61	3.20	2590-57
7	ф 27	0.03	0.14	2590-57
8	Цепь СК9-27	11.6	20.40	2319-55
9	Болт М10×70	—	3.20	7803-62
10	Шуруп 6×30	—	0.32	1145-60
11	Гайка М10	—	1.04	5915-62
12	Гайка М12	—	0.56	5915-62
13	ф 6	13.16	2.70	2590-57

Выборка древесина на 1 изделие

№ пп	Сечение мм	Общая длина	Общая объем м3	ГОСТ
1	50×150	13.4	0.104	8486-57
2	30×100	5.44	0.016	

Выборка бетона на 1 изделие

№ п.п	Марка бетона кг/см²	Объем м³
1	150	0.395

Примечания:
1. Марки М-1 и М-3 см. на листе АС-18
2. Марку М-2 см. на листе АС-19
3. Марки Д-1 и Д-2, узлы см. на листе АС-
4. В выборку металла не включены детали верхней и нижней опор, а также анкерные болты. Спецификацию на них см на листах КМ-1 -КМ-3 и КМ-6 -КМ-13

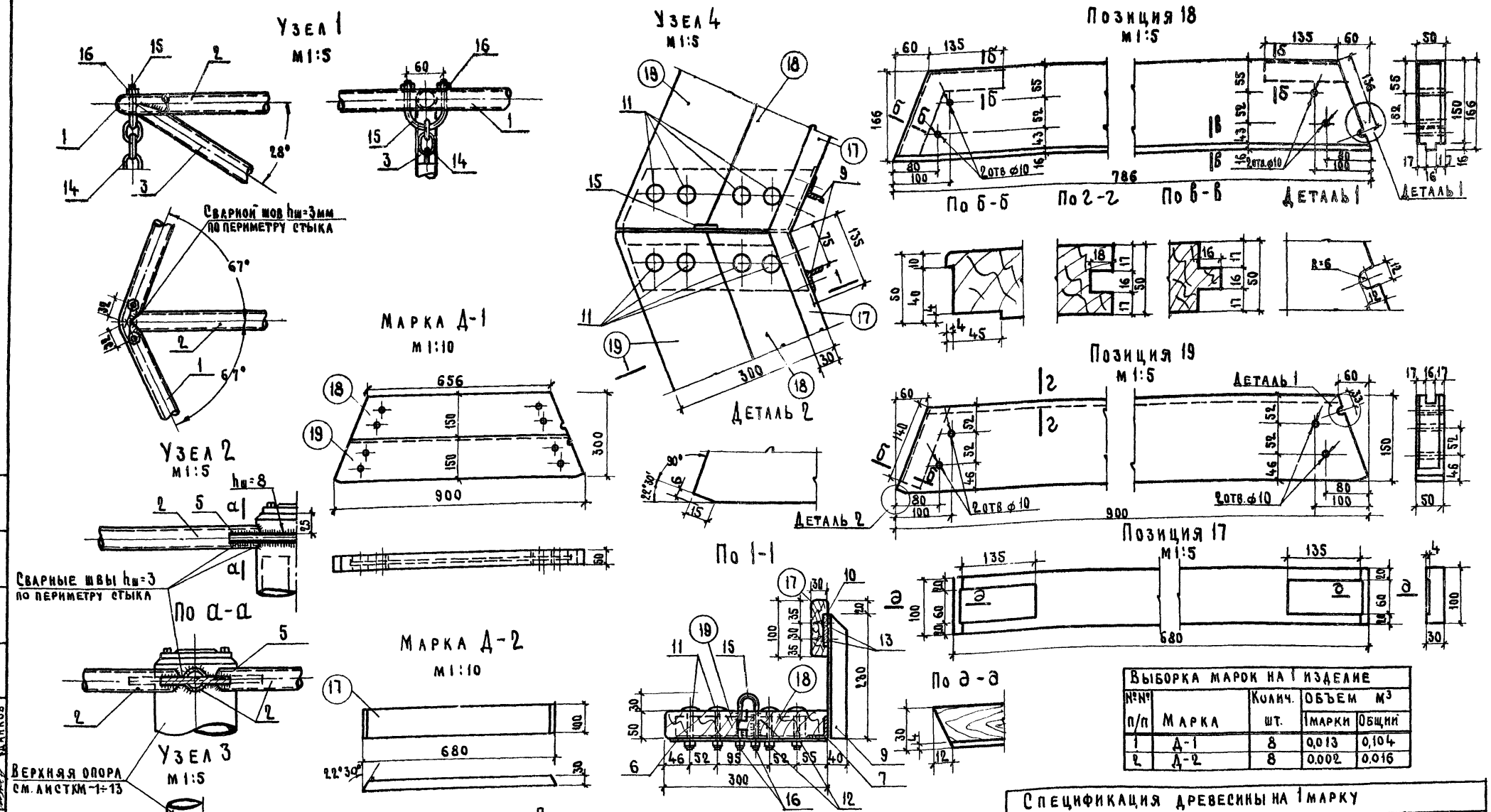
Зам. гл. инж.	Корнер		
Гл. инж-тех	Ермаков		
Рук. маст.	Якуцкий		
Гл. арх. пр.	Овчинников		
Гл. инж. пр.	Данков		
Рук. гр. инж.			
Исполнит.	Петров		
Копировал	Кокина		
Проверил	Костюшевский		

ЦНИИП градостроительства г. Москва

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.

Тип КР-3 (карусель на 16 мест). Монтажная схема, план, разрезы 1-1 и 2-2; узел 5, Выборка материалов

Типовой проект	Альбом	Лист	
320-17	I	АС-16	1966 г.



Выборка марок на 1 изделие				
№№ п/п	Марка	Колич. шт.	Объем м³ 1марки	Объем м³ Общий
1	Д-1	8	0,013	0,104
2	Д-2	8	0.002	0.016

Спецификация древесины на 1 марку									
Марка	NN поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол шт. т	Кол шт. н	Общая длина м	Объем м³ 1поз.	Объем м³ 1марки	ГОСТ
Д-1	18	50×166	786	1	—	0,78	0,006	0,013	8486-57
	19	50×150	900	1	—	0.90	0,007		8486-57
Д-2	17	30×100	680	1	—	0,68	0,002	0,002	8486-57

Примечания

1. Деревянные детали изготавливаются из древесины хвойных пород I сорта с влажностью не более 15%
2. Деревянные детали собираются из строганых досок в шпунт и крепятся к металлическим конструкциям болтами (ГОСТ 7803-62) или шурупами 6×30 (ГОСТ 1145-41)
3. Деревянные детали тщательно антисептировать, проолифить и покрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза
4. Спецификацию металлических деталей см на листах АС-18 и АС-19

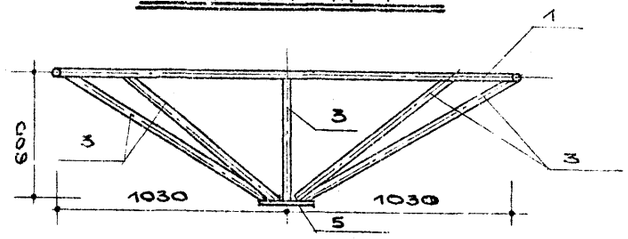
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-3 (карусель на 16 мест). Конструкция марок Д-1 и Д-2; узлы 1,2,3,4; сечения и детали; позиции 17,18,19; спецификация древесины; выборка марок.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-17	1966г.

Зам.гл.инж.	Кормер	Рук.гр.инж.	Крастошевский
Гл.инж.тех.	Ермаков	Исполнитель	Петров
Рук.маст.	Куцкий	Проверил	Крастошевский
Гл.арх.пр.	Овчинников		
Гл.инж.пр.	Данков		

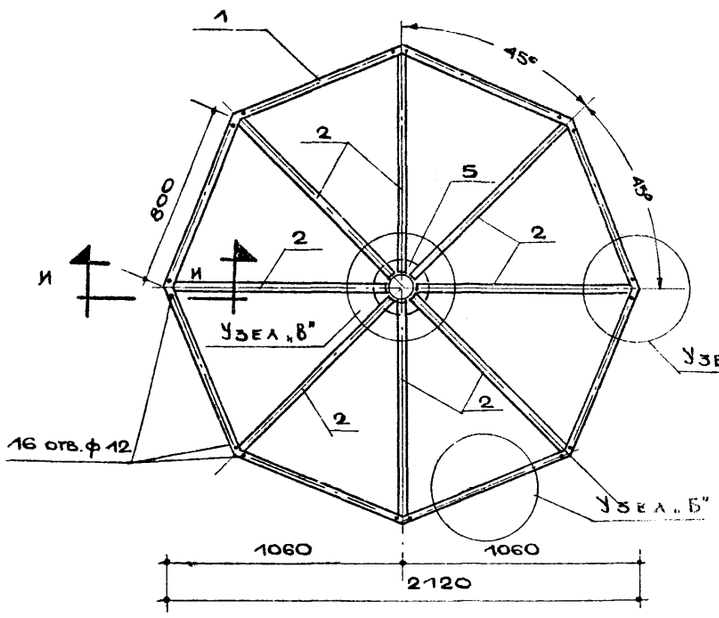
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

8888-01 22

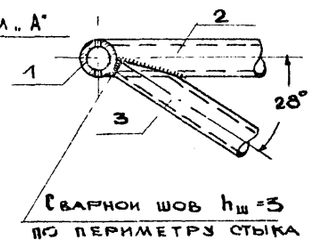
Марка М-1



План
М 1:20

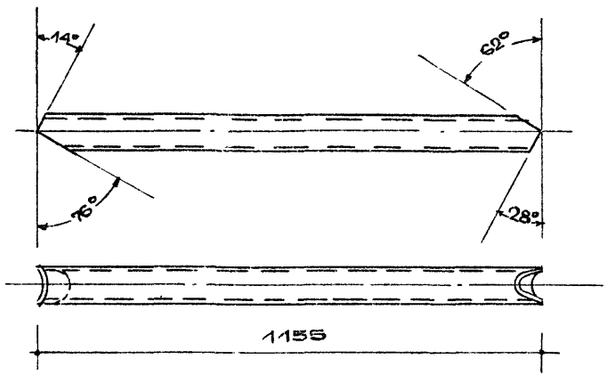


По и-и



Сварной шов $h_ш = 3$ по периметру стыка

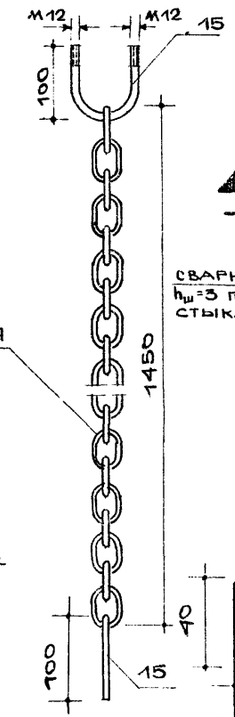
Позиция 3
М 1:5



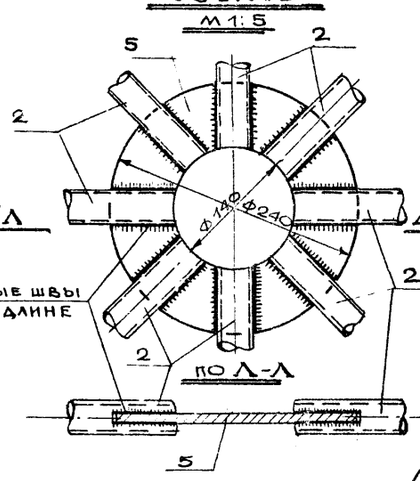
Спецификация металла на 1 марку

Марка	NN п/п	Сечение ф мм	Длина 1 элемен мм	К-во шт. Т.	К-во шт. Н.	Общая длина м	Вес в кг 1 позиции	Вес в кг марки	ГОСТ
М-1	1	труба ф 32	6400	1	–	6,40	15,50	65,85	10704-63
	5	-10×240	240	2	-	0,48	9,06		82-57
	3	труба ф 33	1155	8	–	9,24	22,30		10704-63
	4	буж. ф 27	30	1	-	0,03	0,14		2590-57
	2	труба ф 33	975	8	-	7,80	18,85		10704-63
М-3	14	цепь СК9-27	1450	1	-	1,45	2,55	3,04	2319-55
	15	болт ф 12	235	2	-	0,47	9,42		2590-57
	16	гайка М 12	-	4	–	--	0,07		5915-62

Марка М-3
М 1:5



Узел „В"
М 1:5

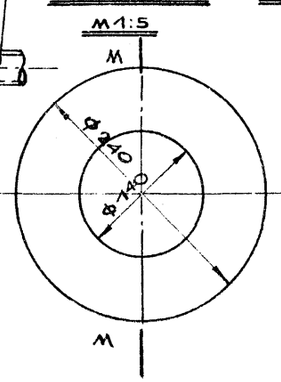


Сварные швы $h_ш = 3$ по линии стыка

Выборка марок на 1 изд.

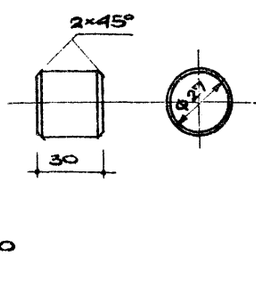
NN п/п	Марка	К-во шт.	Вес в кг марки	Вес в кг общий
1	М-1	1	65,85	65,85
2	М-3	8	3,04	24,32

Позиция 5

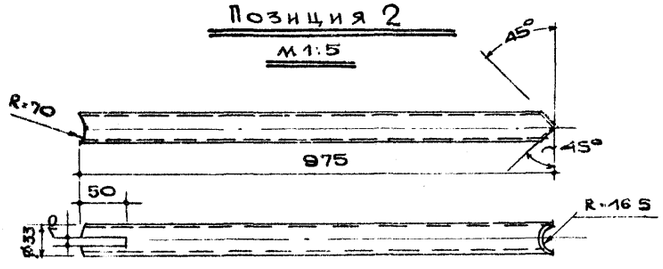


По м-м

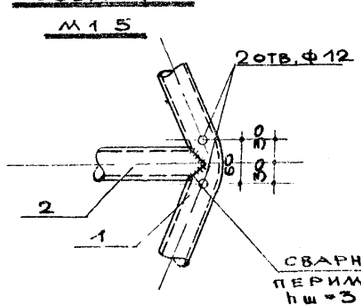
Позиция 4
М 1:5



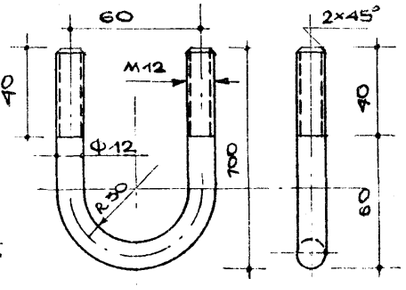
Позиция 2
М 1:5



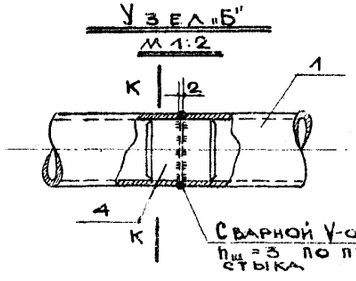
Узел „А"
М 1:5



Позиция 15
М 1:2

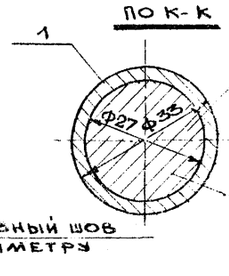


Узел „Б"
М 1:2



Сварной V-образный шов $h_ш = 3$ по периметру стыка

По к-к



Буж. запрессовать в горячем состоянии

Примечания:

1. Сварку производить электродом типа Э-42.
2. По окончании сварки тщательно зачистить швы заподлицо с поверхностью изделия.
3. Металлоконструкции окрасить нитрозмалью или масляной краской за 2 раза.

ЦНИИП градостроительства г. Москва

Рук. группы Кортшелюк; Инженер Петров; Исполнит. Карра; Контр. Шестов; Проверил Константинский

Зам. гл. инж. Корлер; Начтехотд. Ермаков; Рук. маст. Яцкий; Гл. арх. пр. Овчинников; Гл. инж. пр. Данков

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели

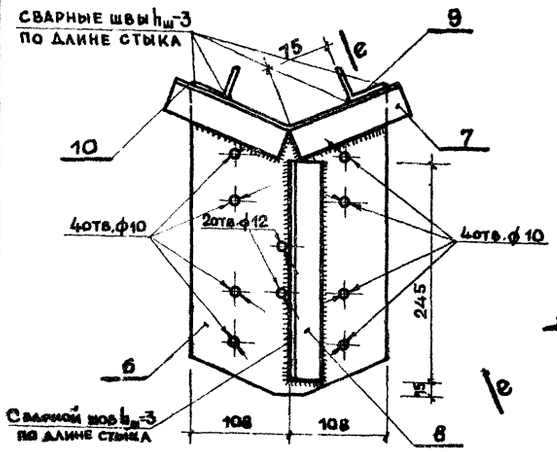
Тип КР-3 /карусель на 16 мест/.

Конструкция марок М-1; и М-3. Узлы „А", „Б", „В". Сечения. Позиции 2, 3, 4, 5, 15. Спецификация металла. Выборка марок.

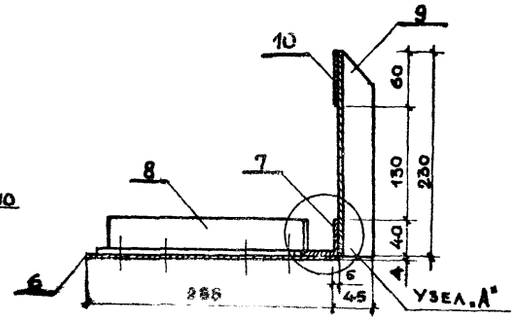
Типовой проект	Альбом	Лист	
820-17	I	АС-18	1968 п

8888-01 23

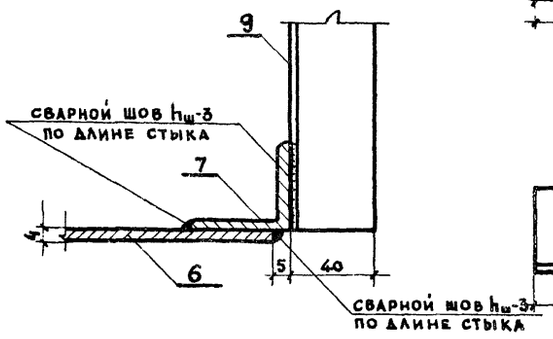
Марка М-2
М 1:5



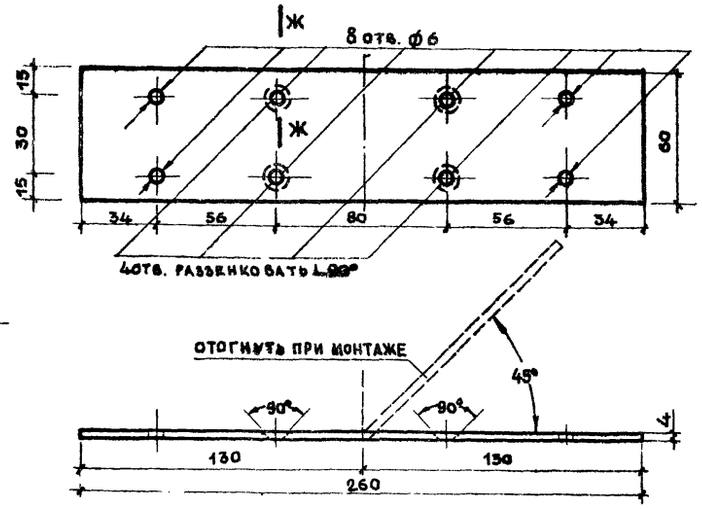
По В-В



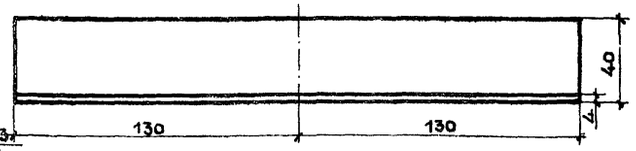
Узел „А"
М 1:2



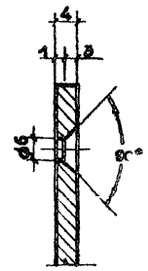
Позиция 10
М 1:2



Позиция 7
М 1:2

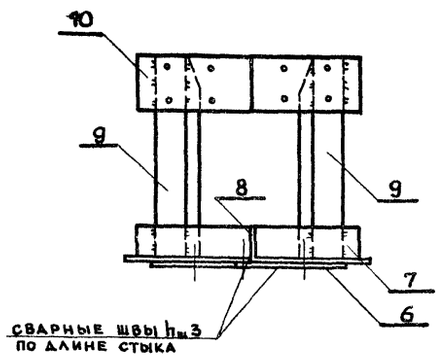


По Ж-Ж

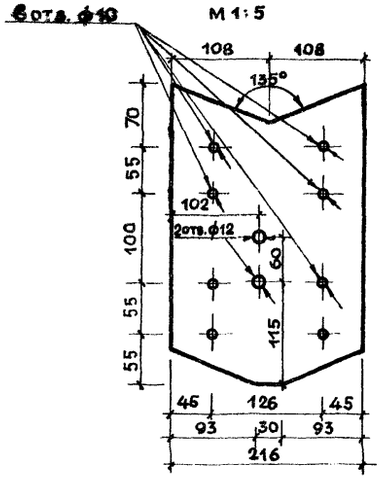


Спецификая маталла марку									
Марка	№№ поз	Сечение или ф мм	Длина мм	Кол. шт. т	Кол. шт. н	Общ. длина м	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг 1 марки	ГОСТ
М-2	6	—4×216	335	1	—	0,33	2,23	5,38	82-57
	7	L4×40	260	1	—	0,26	0,62		8509-57
	8	L4×40	245	1	—	0,24	0,58		8509-57
	9	L4×40	230	2	—	0,46	0,90		8309-57
	10	—4×60	260	1	—	0,26	0,48		103-57
	11	БОЛТ М10×70	—	8	—	—	0,40		7803-62
	12	ГАЙКА М10	—	8	—	—	0,13		5915-62
	13	ШУРУП 6×30	—	8	—	—	0,04		1145-60

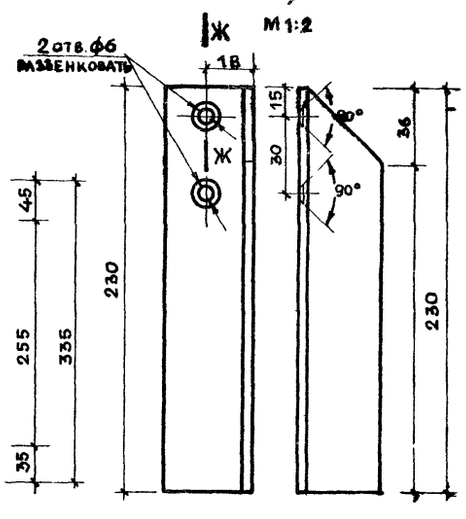
Выборка марок на 1 изделие				
№№ п/п	Марка	Колич. шт.	Вес в кг 1 марки	Вес в кг Общий
1	М-2	8	5,38	43,04

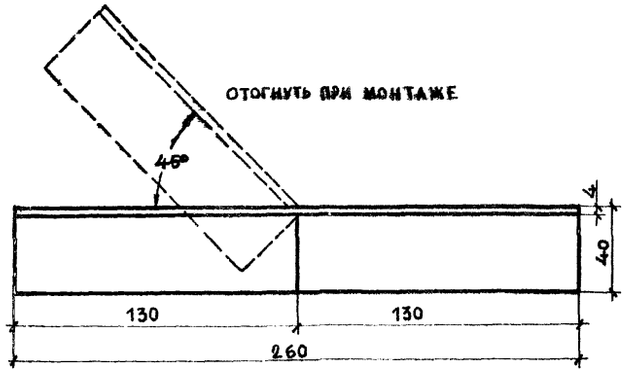


Позиция 6
М 1:5



Позиция 9
М 1:2





Примечания:

1. Сварку производить электродом типа Э-42
2. По окончании сварки тщательно зачистить швы, заподлицо с поверхностью изделия.
3. Металлоконструкции окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели	Тип кр-3 (карусель на 16 мест) Конструкция марки М-2; узел „А"; позиции 6,7,9,10; сечения Спецификация металла и выборка марок.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-19	1966г.

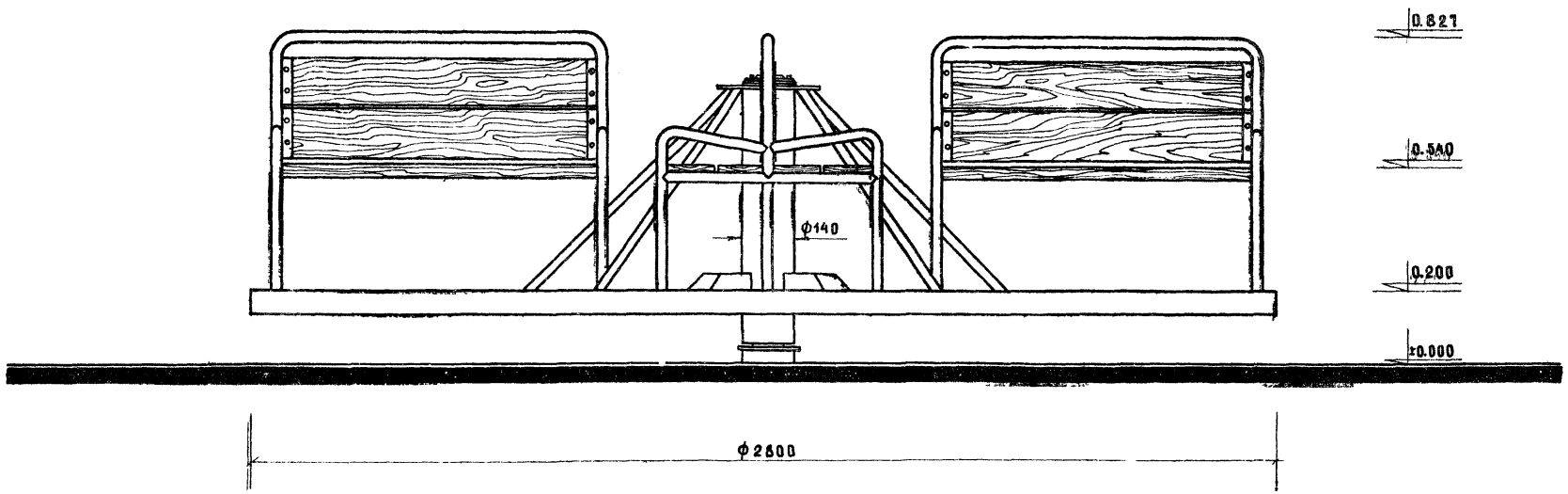
ЦНИИП Градостроительству г. Москва

Зам. гл. инж. Кормер; Гл. инж. тех. Ермаков; Рук. маст. Луцкий; Гл. арх. пр. Овчинников; Гл. инж. пр. Данков; Рук. гр. инж. Костошевский; Исполнитель Петров; Копировал Хонина; Проверил Кростошевский

8858-01 24

ФАСАД

М 1:10

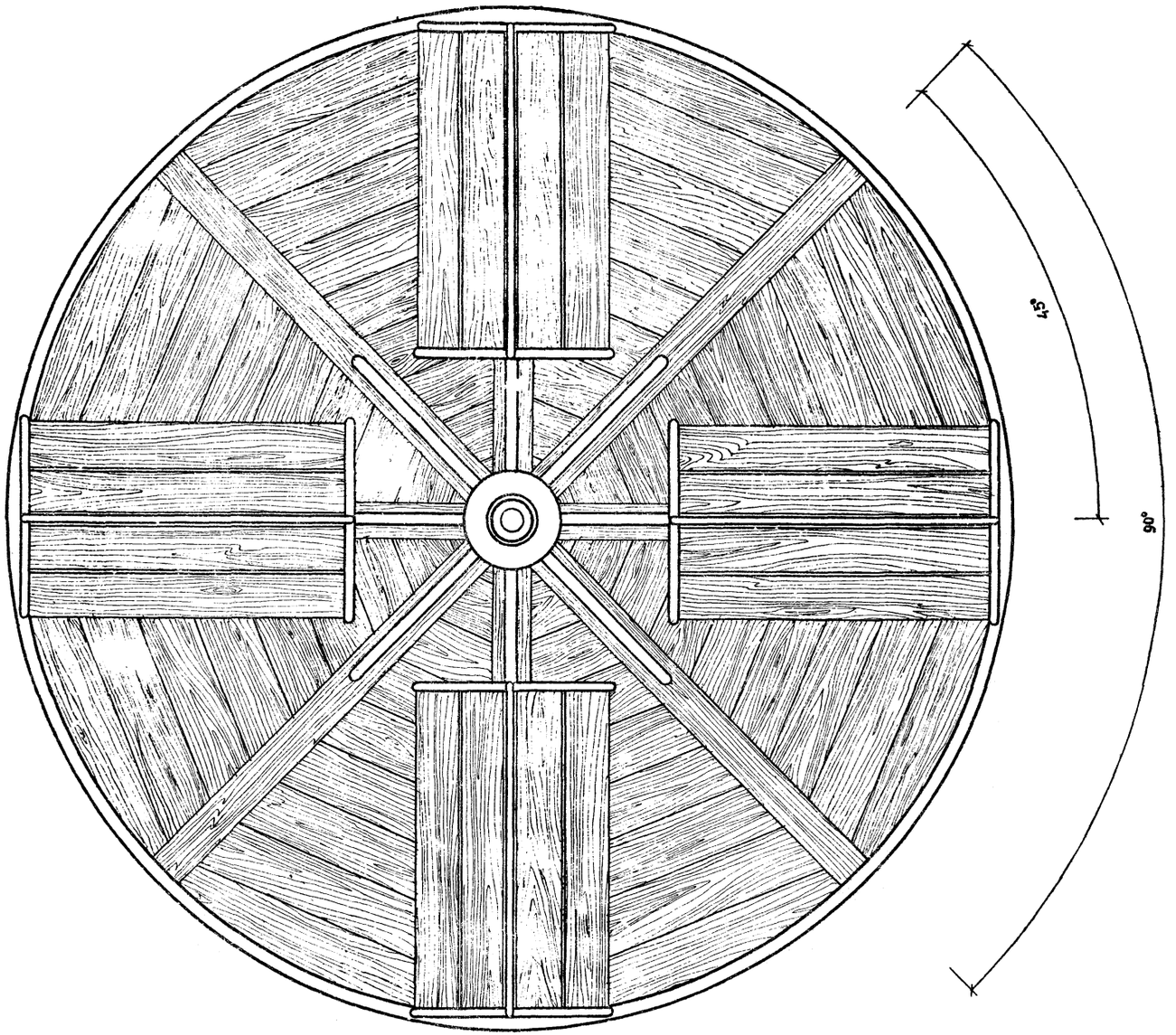


Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Фасад	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-20	1966

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

ЗАМ.ГЛ.ИНЖ.	КОРМЕР	РУК.ГР.ИНЖ.		КРАСНОШЕВСКИЙ	
НАЧ.ТЕХ.ОТ.	ЕРМАКОВ	ИСПОЛНИТ.		ДЬЯЧЕНКО	
РУК.МАСТ.	ЛУЦКИЙ	КОПИРОВ		ИВАНОВА	
ГЛ.АРХ.ПР.	ОВЧИННИКОВ	ПРОВЕРИЛ			
ГЛ.ИНЖ.ПР.	ДАНКОВ				

План
М 1:10

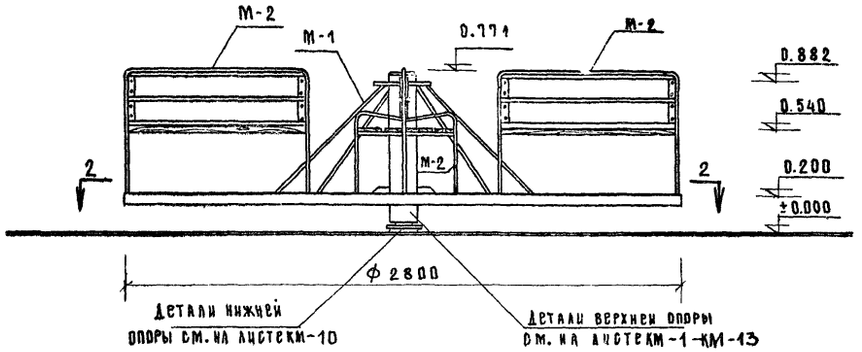


Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) План	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-21	1966

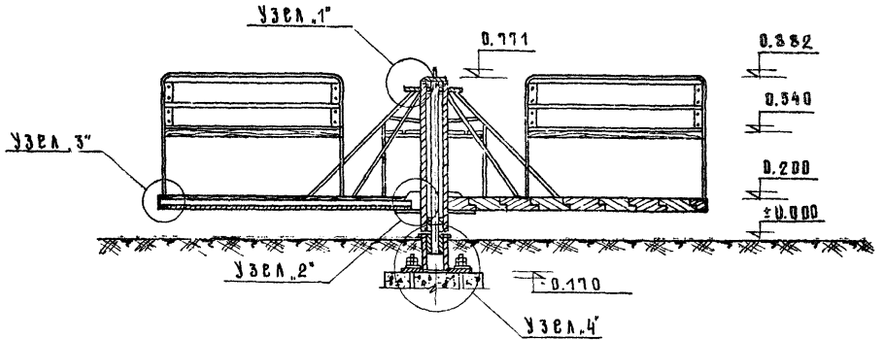
ЗАМ.ГЛ.ИНЖ.		КОРЖЕВ	РУК.ГР.ИНЖ.		КРАСТОШЕВСКИЙ
НАЧ.ТЕХ.ОТ.		ЕРМАКОВ	ТЕХ.АРХ.		ДЬЯЧЕНКО
РУК.МАСТ.		ЛУЦКИЙ	КОПИРОВ.		БАРСКАЯ
ГЛ.АРХ.ПР.		ОВЧИННИКОВ	ПРОВЕРИЛ		
ГЛ.ИНЖ.ПР.		ДАНКОВ			

ЦНИИП
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
г. МОСКВА

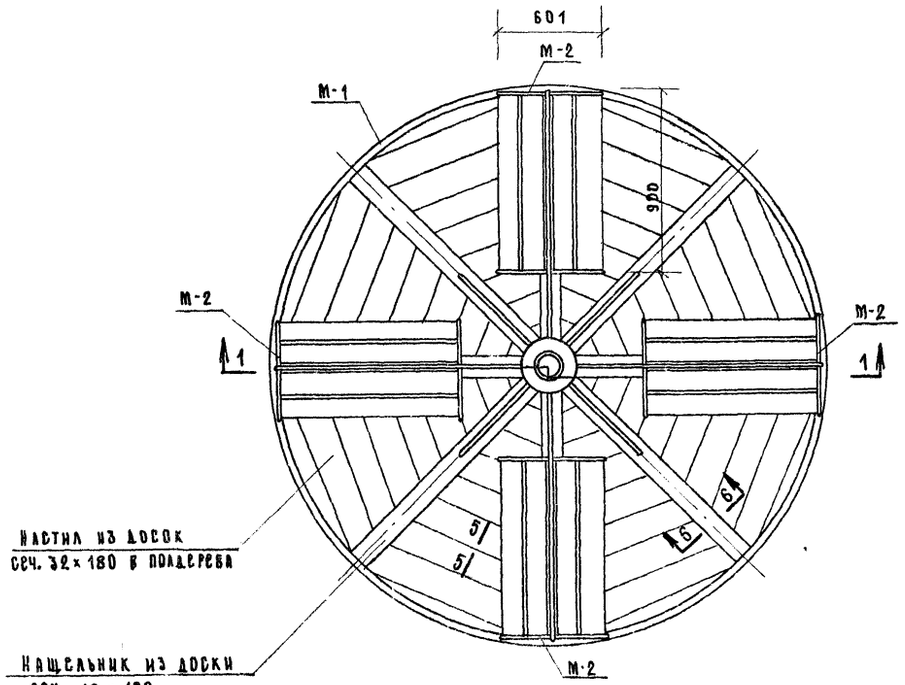
Монтажная схема
М 1:20

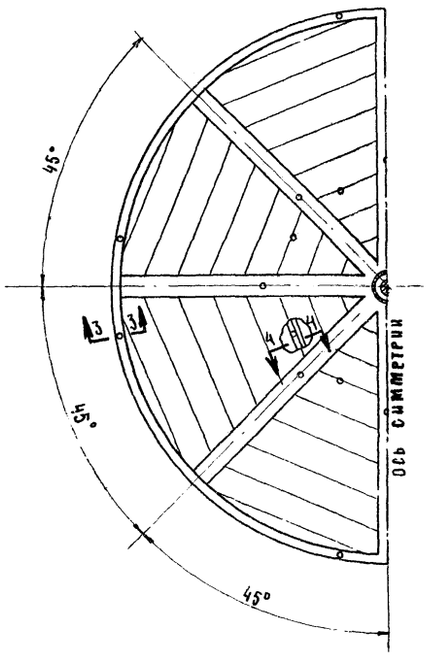


Разрез по 1-1
М 1:20



Разрез 2-2
М 1:20





Выборка бетона на 1 изделие

№№ п/п	Марка бетона кг/см²	Объем м³
1	150	0.395

Выборка металла на 1 изделие

№№ п/п	Сечение или ф мм	Общ. длина м	Общ. вес кг	ГОСТ
1	С 6.5	8.80	57.25	8240-56*
2	L 56×36×5	23.10	82.05	8510-57
3	-10×280	0.28	6.16	82-57
4	-10×400	0.40	12.56	82-57
5	-6×100	1.12	5.28	103-57
6	Труба ф 33.5	6.56	15.90	10704-63
7	-4×40	5.14	6.49	103-57
8	Труба ф 27	23.48	38.30	10704-63
9	L 32×4	2.08	4.00	8509-57
10	ф 6	13.44	2.99	2590-57

Выборка древесины на 1 изделие

№№ п/п	Сечение мм	Общ. длина м	Общ. объем м³	ГОСТ
1	50×180	46.40	0.307	8486-57
2	32×130	21.12	0.088	
3	16×100	10.64	0.017	

Примечания:
1. Узлы и сечения см. на листе № АС-23.
2. Марку М-1 см. на листах № АС-24
3. Марку М 2 см. на листах № АС-26
4. Доски настила укладывать по месту и крепить к раме шурупами 6×30 (ГОСТ 1145-41)
5. В выборку металла не включены детали верхней и нижней опор, а также анкерных болты, спецификацию на них см. на листеКМ-1÷КМ-3 КМ-6÷КМ-13.

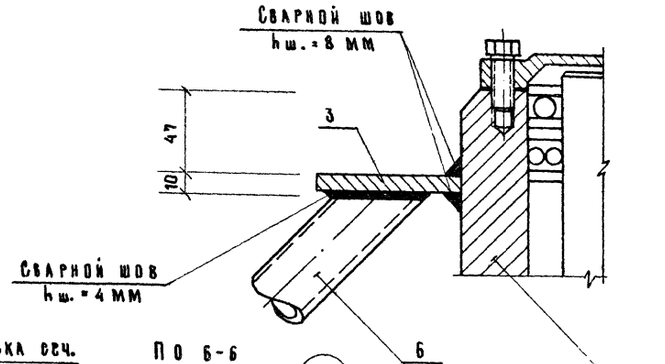
Двигающиеся игровые устройства для детских площадок Каруселей	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Монтажная схема Выборка материалов.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-23	1966

Гл. инж. пр. Данков
Гл. арх. пр. Овчинников
Рук. маст. Куцкий
Нач. тех. от. Ермаков
Зам. гл. инж. Кормер

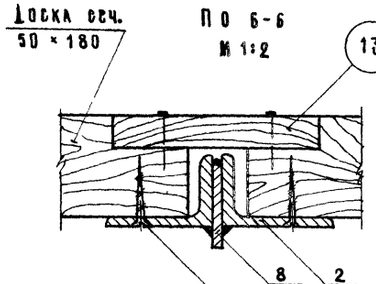
Рук. гр. инж. Кожанитина
Конструировал Кошурова
Проверил Ермаков
Рук. гр. Иванова
Нач. сект. Некрасова
Конструировал Кожанитина

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

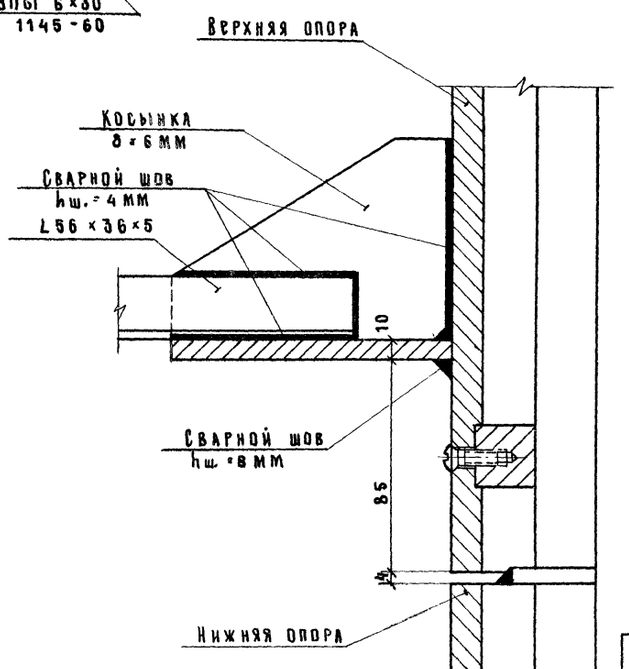
Узел N 1
М 1:2



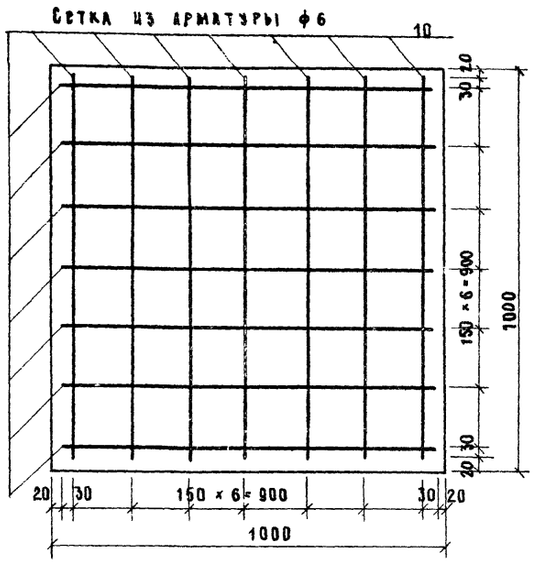
По 6-6
М 1:2



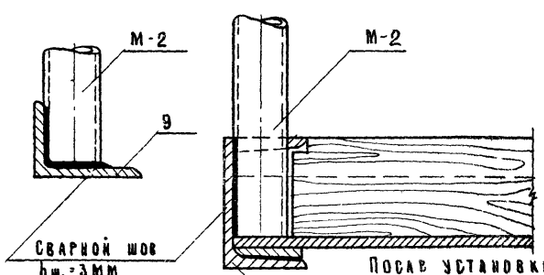
Узел N 2
М 1:2



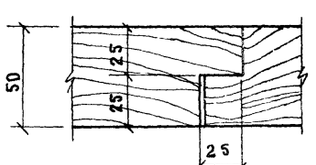
По 8-8
М 1:10



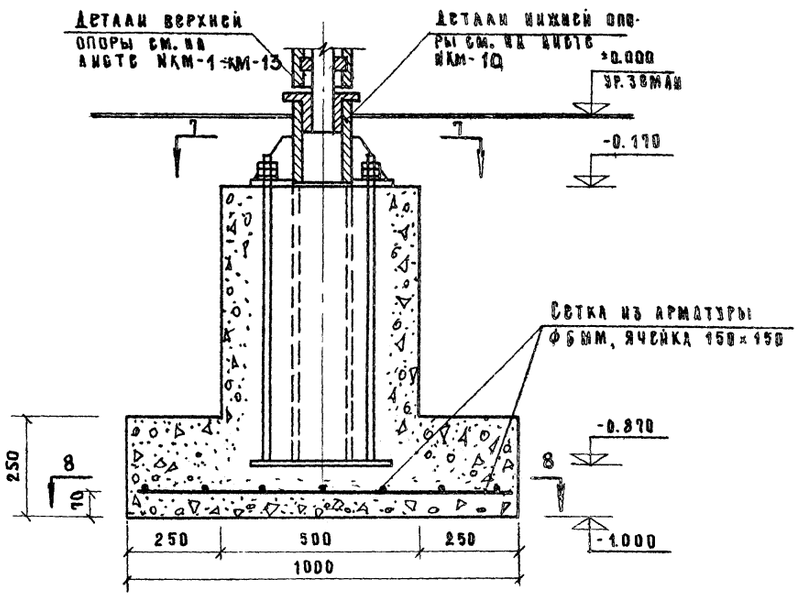
По 4-4
М 1:2



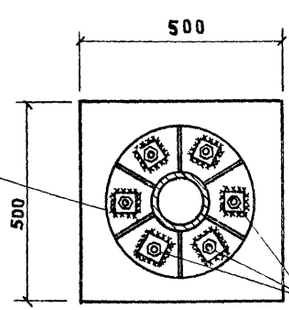
По 3-3
М 1:2



Узел N 4
М 1:10

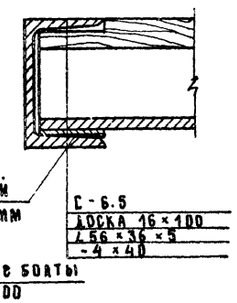


По 7-7
М 1:10



После установки и выверки изделия прижимные шайбы приварить по контуру монтажным швом h ш. = 6 мм

Узел N 3
М 1:2



Примечания:

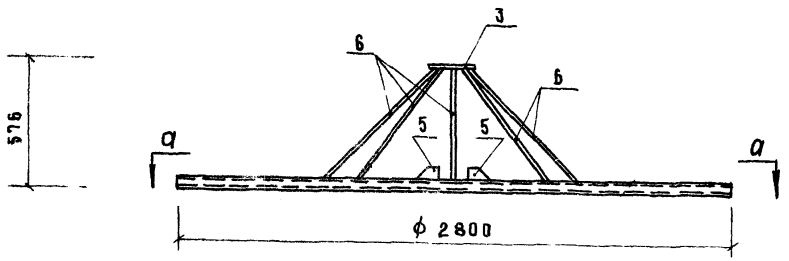
1. Фундамент монолитный из бетона М-150.
2. Арматура стержневая горячекатанная, класса А-I.
3. Спецификацию арматуры см. на листе N АС-24.

Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Узлы и сечения.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-23	1966

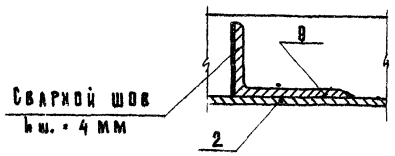
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Зам. директора Крячко — Крячковский
Рук. сект. Кормер — Данков
Рук. мастер. Ермаков — Иванова
Гл. арх. пр. Рыцкий — Некрасова
Гл. инж. пр. Овчинников — Кантовский
Рук. гр. инж. Ермаков — Данков
Исполнит. Кормер — Данков
Копировал Ермаков — Иванова
Проверил Рыцкий — Некрасова

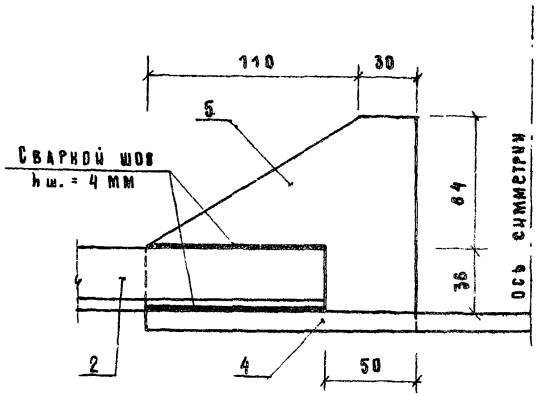
Марка М-1
М 1:20



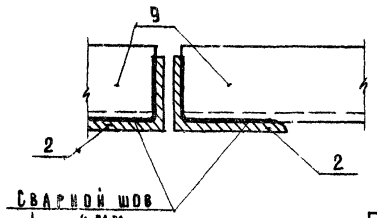
По 12-12
М 1:2



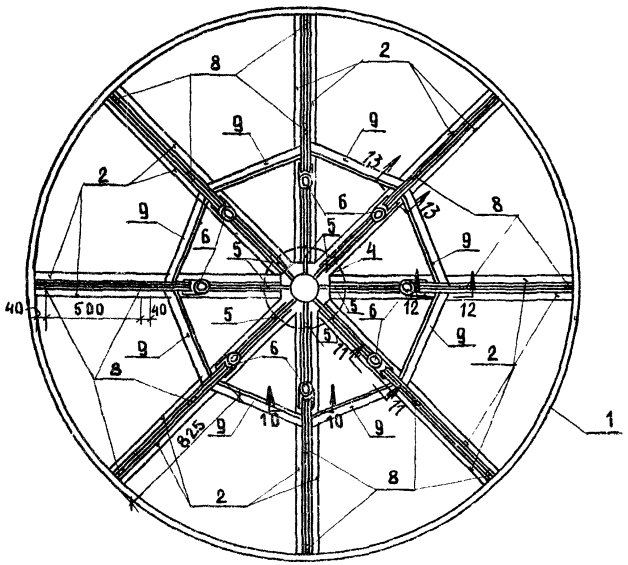
По 9-9



По 13-13
М 1:2



По а-а



Выборка марок на 1 изделие				
N N п/п	Марка	Кол. шт.	Вес в кг 1 марки	Вес в кг общ.
1	М-1	1	180.14	180.14

Спецификация металла на 1 марку									
Марка	N N поз.	Сечение или ф мм	Длина 1 элем. мм	Кол. шт. т.	Кол. шт. н.	Общ. длина м	Вес в кг 1 поз.	Вес в кг 1 марки	ГОСТ
М-1	1	С 6.5	8792	1	—	8.80	57.25		8240-56
	2	L56×36×5	1280	16	—	20.50	71.00		8510-57
	3	-10×280	280	1	—	0.28	6.16		82-57
	4	-10×400	400	1	—	0.40	12.56		82-57
	5	-6×100	140	8	—	1.12	5.28		103-57
	6	Труба ф 33.5	820	8	—	6.56	15.90		10704-63
	7	-4×40	100	1	—	0.10	0.13		103-57
	8	-4×40	40	16	—	0.64	0.81		103-57
	9	L56×36×5	400	8	—	3.20	11.05	180.14	8510-57
Сеткаарм.	10	ф 6	960	14		13.44	2.99	2.99	2590-57

Примечания:

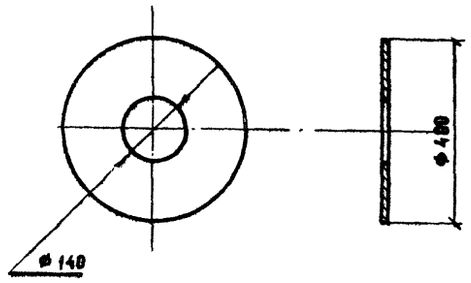
1. Сварку производить электродом 9-42, толщина швов указана на чертеже.
2. По окончании сварки швы тщательно зачистить заподлицо с поверхностью изделия.
3. Металлоконструкции после сборки окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест). Конструкция марки М-1. Сечения. Выборка марок. Спецификация металла.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-24	1966

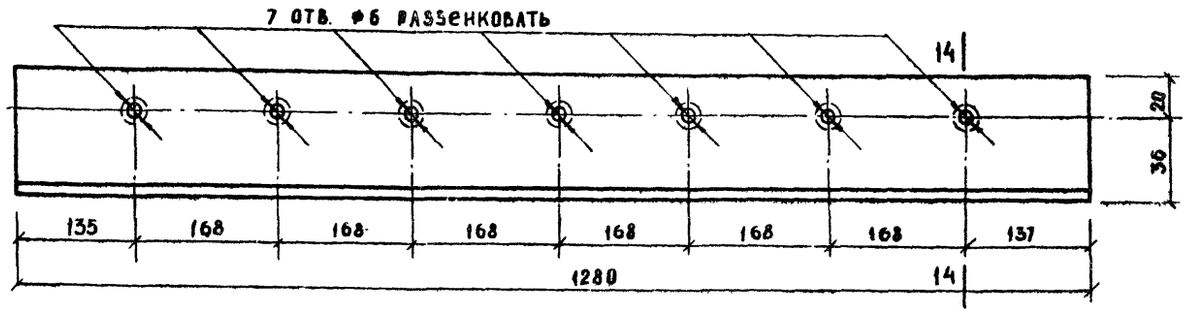
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж. Кормер; Нач. тех. от. Ермаков; Рук. маст. Куцкий; Гл. арх. пр. Овчинников; Гл. инж. пр. Данков; Рук. гр. инж. Ивановский; Исполнит. Некрасова; Копиров. Иванова; Проверил. Кластовский

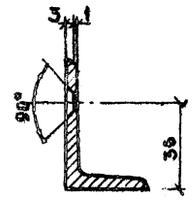
Позиция 4
М 1:10



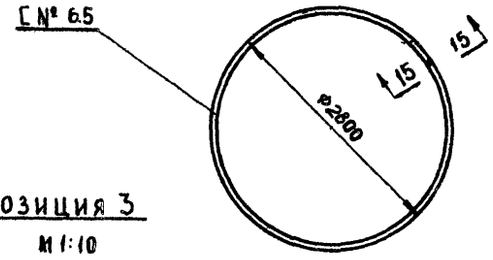
Позиция 2
М 1:2



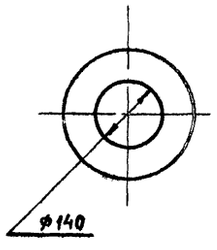
По 14-14
М 1:2

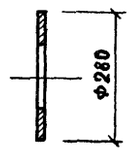


Позиция 1
М 1:50

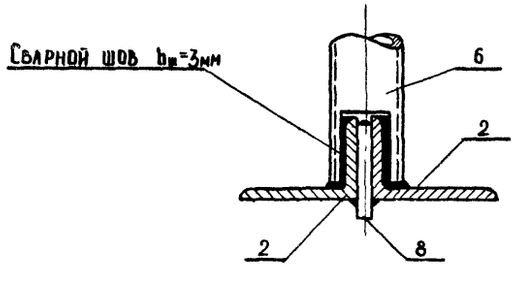


Позиция 3
М 1:10

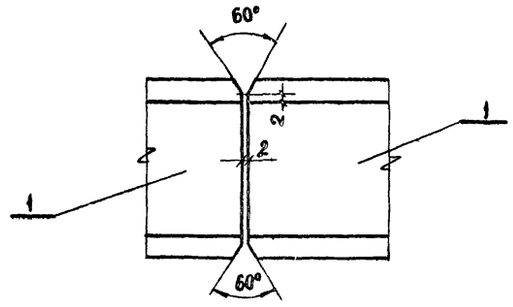




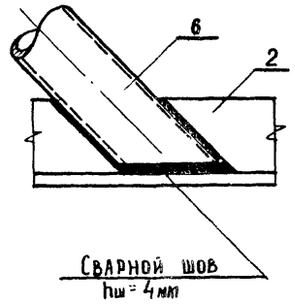
По 10-10
М 1:2



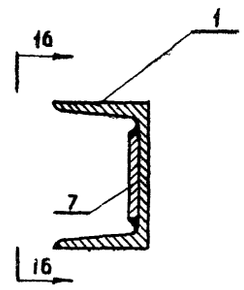
Деталь обработки кромок сварного стыка
М 1:1



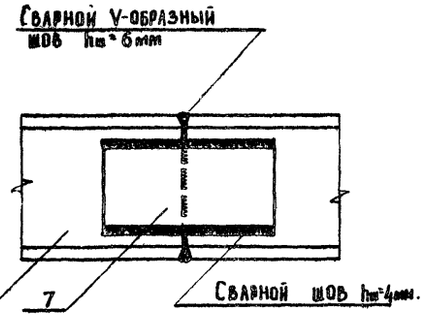
По 11-11
М 1:2



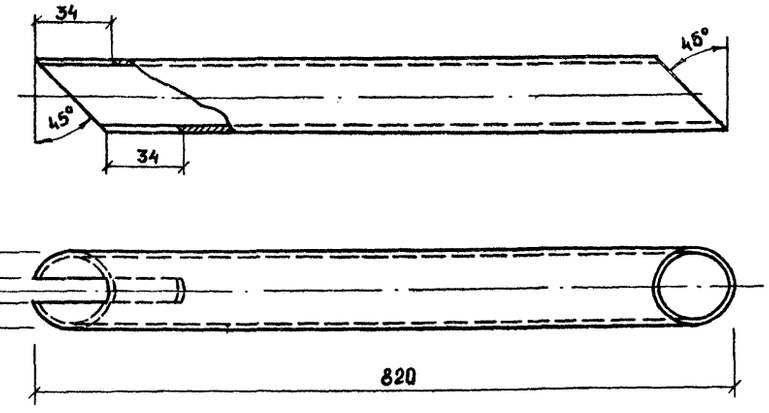
По 15-15
М 1:2



По 16-16
М 1:2

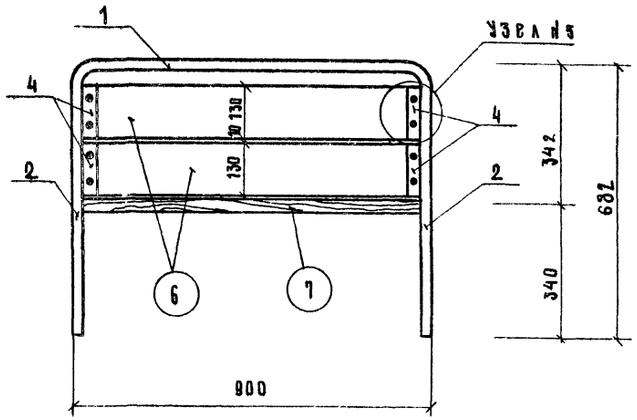


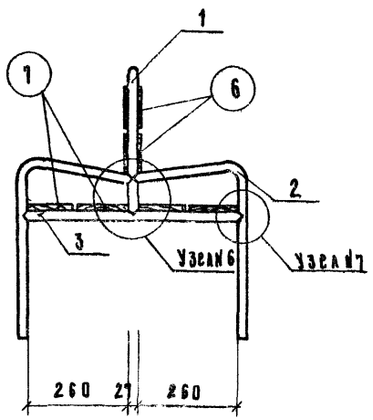
Позиция 6
М 1:2



ЦНИИП градостроительства г Москва	Зам.гл.инж. Кустовецкий; Нач.Тех.от. Некрасова; Рук.маст. Байская; Гл.арх.пр. Кустовецкий; Гл.инж.пр. Данков; Рук.гр.инж.; Исполнит.; Копиров.; Проверил.; Кормер Ермаков Луцкий Овчинников	Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Марка М-1. Позиции 1,2,3,4,6. Сечения.	Типовой проект 320-17 · Альбом I · Лист АС-25 · 1966

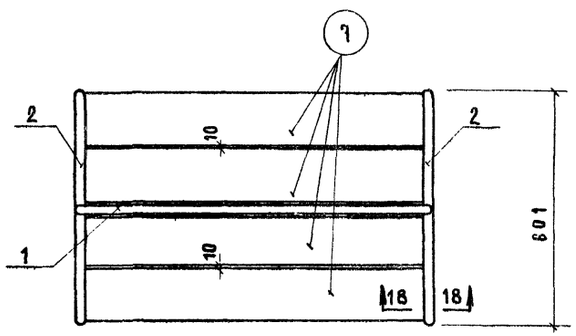
Марка М-2
М 1:10



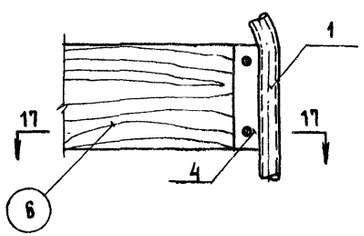


Выборка марок на 1 изделие				
№№ п/п	Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
			1 марки	Общ.
1	М-2	4	11.96	47.84

Спецификация металла на 1 марку									
Марка	№№ поз.	Сечение или ф мм	Длина 1 элем. мм	Кол. шт.		Общ. длина м	Вес в кг		ГОСТ
				Т.	Н.		1 поз.	1 марки	
М-2	1	Труба Ф27	1646	1	—	1.65	2.69		10704-63
	2	Труба Ф27	768	4	—	3.07	5.00		
	3	Труба Ф27	574	2	—	1.15	1.88		
	4	L 32 × 4	130	4	—	0.52	1.00		8509-57
	5	−4 × 40	550	2	—	1.10	1.39	11.69	103-57

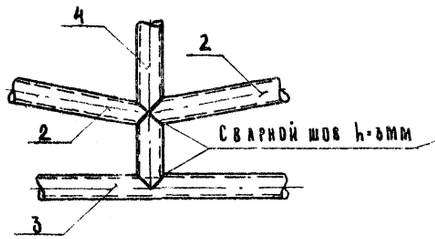


Узел №5
М 1:5

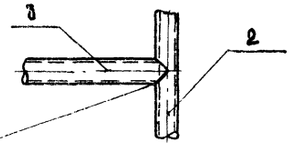


Спецификация древесины на 1 марку									
Марка	№№ поз.	Сечение мм	Длина 1 элем. мм	Кол. шт.		Общ. длина м	Объем м³		ГОСТ
				Т.	Н.		1 поз.	1 марка	
М-2	6	32 × 130	840	2	—	1.68	0.006		8486-57
	7	32 × 130	900	4	—	3.60	0.016	0.022	

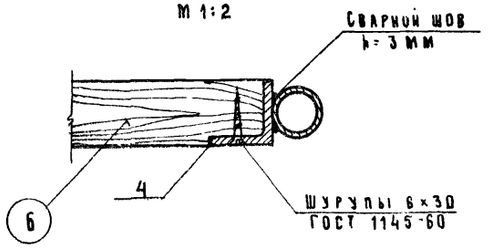
Узел №6
М 1:5



Узел №7
М 1:5



По 17-17
М 1:2



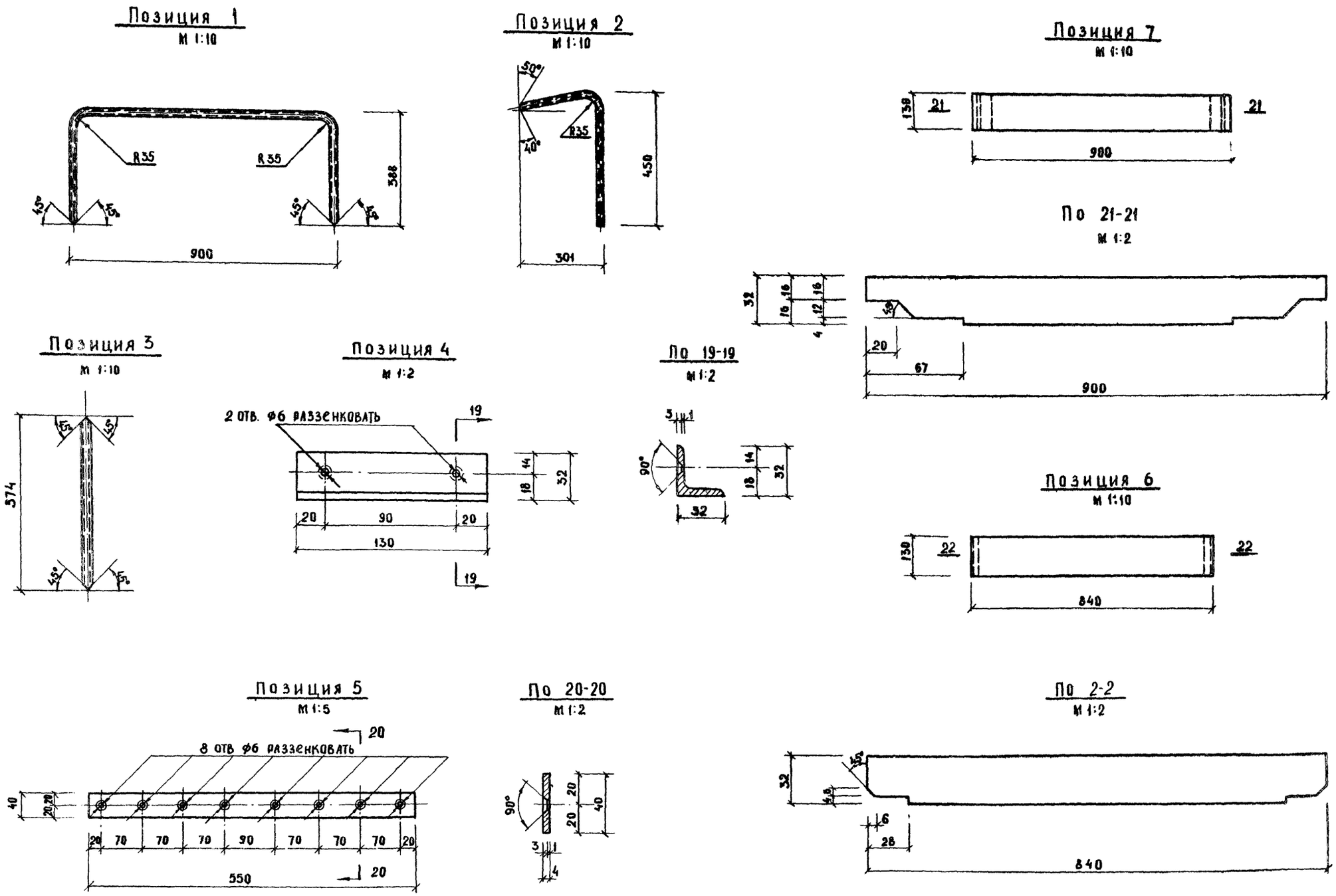
Примечания:

1. Сварку производить электродом Э-42, толщина швов показана на чертеже.
2. По окончании сварки швы тщательно зачистить заподлицо с поверхностью изделия.
3. После сварки металлоконструкции окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.
4. Деревянные детали изготавливать из древесины хвойных пород I сорта с влажностью не более 15%, антисептировать и проолифить.
5. Деревянные детали крепить к металлическому каркасу шурупами 6×30 (ГОСТ 1145-41), после сборки окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.

Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Конструкция марки М-2. Узлы №№ 5,6,7 Сечение. Выборка марок. Спецификации.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-26	1966

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Зам.гл.инж. Кормер; Нач.тех.от. Ермаков; Рук.маст. Луцкий; Гл.арх.пр. Овчинников; Гл.инж.пр. Данков; Рук.гр.инж. Красношевский; Исполнит. Некрасова; Копиров. Иванова; Проверил. Красношевский



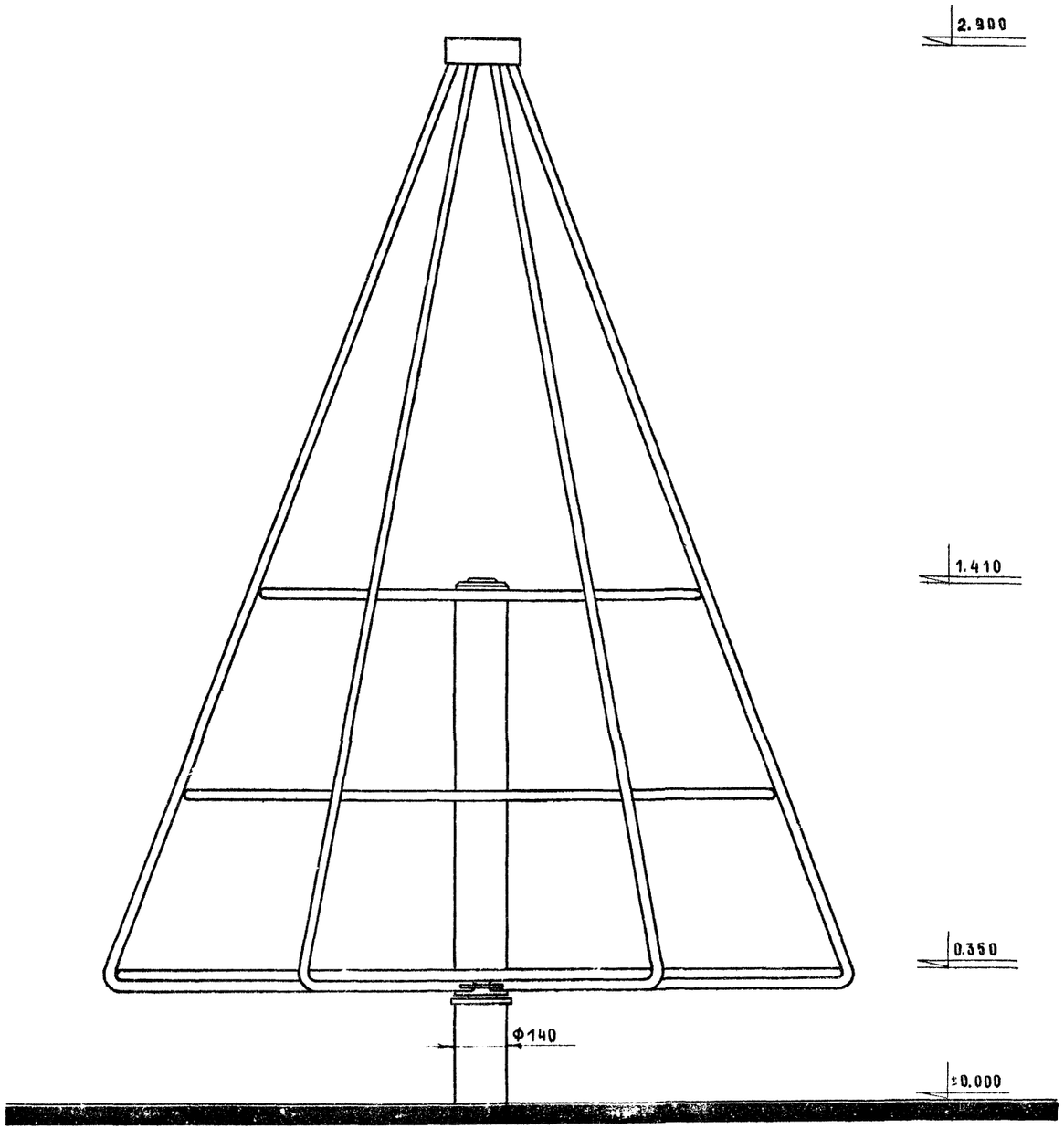
Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Марка М-2. Позиции 1,2,3,4,5,6,7. Сечения.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-27	1966

8888-01 32

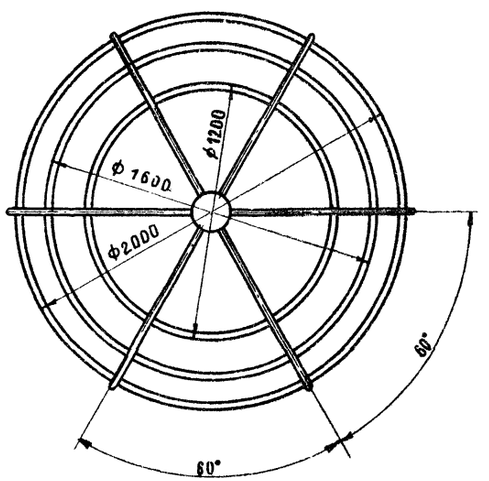
ЦНИИП ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА г. МОСКВА

ЗАМ. ГА. ИНЖ.	КОРМЕР	РУК. ГР. ИНЖ.	ЖИСТОШЕВСКИЙ
НАЧ. ТЕХ. ОТ.	ЕРМАКОВ	ИСПОЛНИТ.	НЕКРАСОВА
РУК. МАСТ.	ГЛУЦКИЙ	КОПИРОВ.	БАРСКАЯ
ГА. АРХ. ПР.	ОВЧИННИКОВ	ПРОВЕРКА	КРАСТОШЕВСКИЙ
ГА. ИНЖ. ПР.	ДАНКОВ		

ФАСАД
М 1:10



ПЛАН
М 1:20

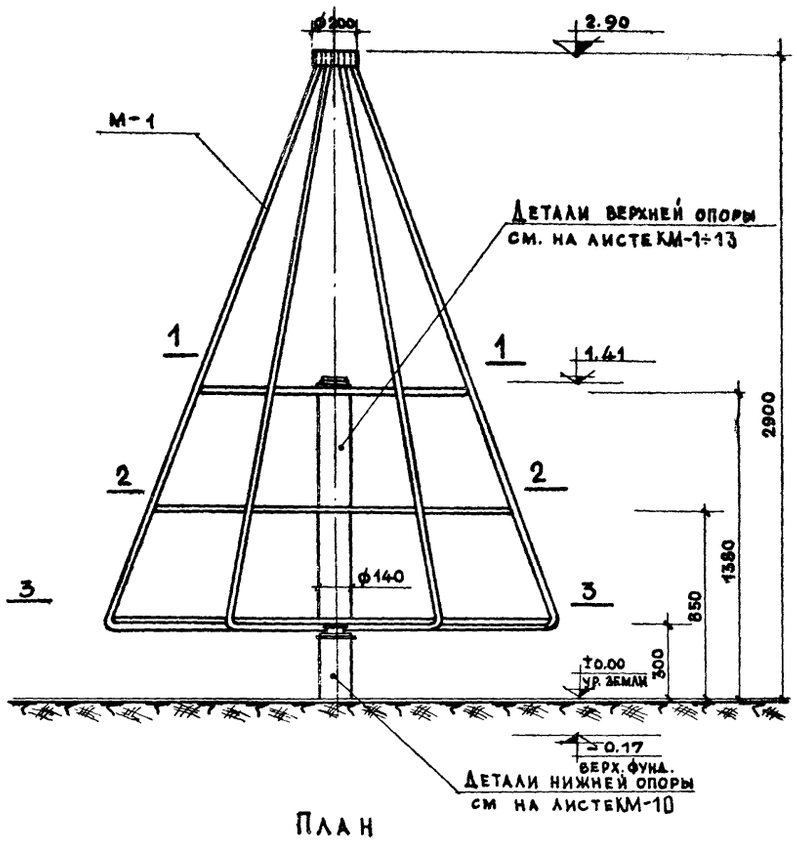


ЗАМ.ГЛ.ИНЖ.ПР.	КОРМЕР	РУК.ГР.ИНЖ.		ДРИСТОШЕВСКИЙ	
НАЧ.ТЕХ.ОТ.	СРМАКОВ	ТЕХН.АРХ.		ДЬЯЧЕНКО	
РУК.МАСТ.	ЛУЦКИЙ	КОПИРОВ.		ИСАНОВА	
ГЛ.АРХ.ПР.	ОВЧИННИКОВ	ПРОВЕРИЛ			
ГЛ.ИНЖ.ПР.	ДАНКОВ				

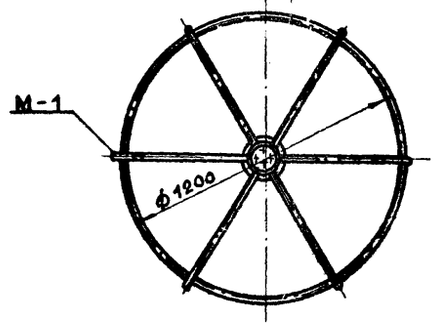
ЦНИИП
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
г. МОСКВА

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-5. Фасад. План.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-28	1966

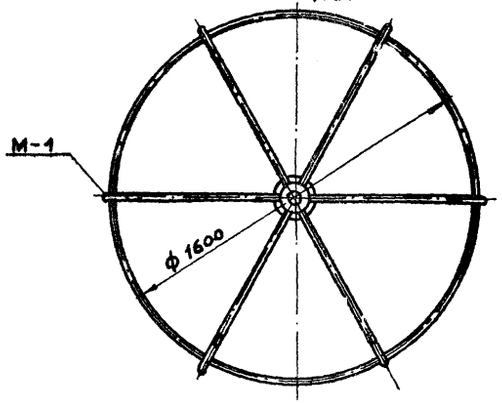
Монтажная схема
М 1:20



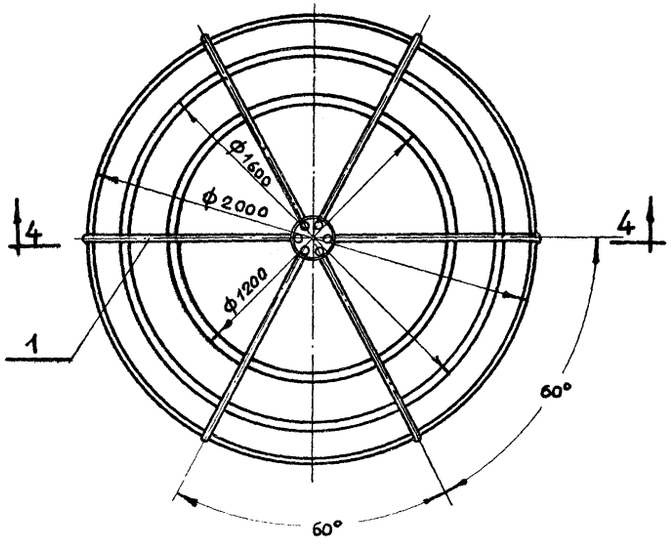
По 1-1
М 1:20



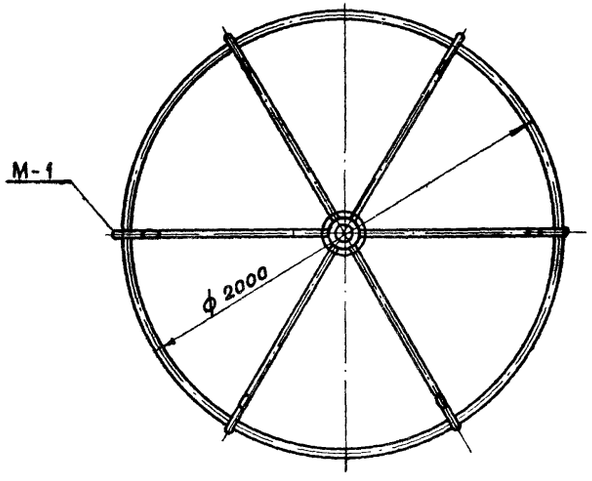
По 2-2
М 1:20



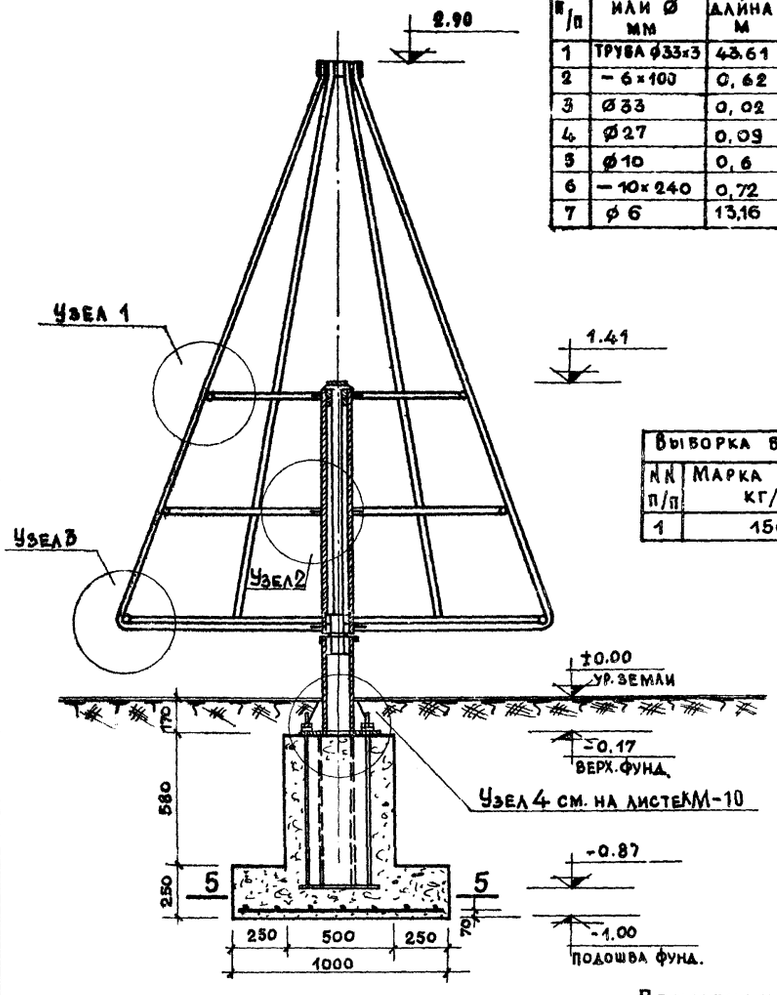
План
М 1:20



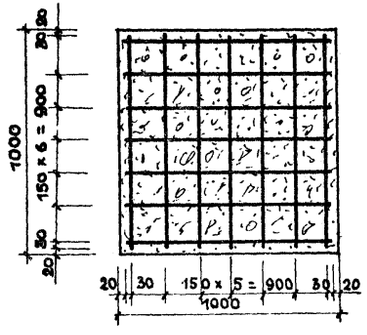
По 3-3
М 1:20



Разрез 4-4
М 1:20



По 5-5



Выборка металла на 1 изделие

№№ п/п	Сечение или Ø мм	Общая длина м	Общий вес кг	ГОСТ
1	Труба ф33х3	43.61	96.81	10704-63
2	– 6х100	0,62	3,04	103 - 57
3	Ø33	0,02	0,85	2590-57
4	Ø27	0,09	0,42	2590-57
5	Ø10	0,6	0,36	2590-57
6	– 10х240	0,72	13,56	82 - 57
7	Ø 6	13,16	2,70	2590-57

Выборка бетона на 1 изделие

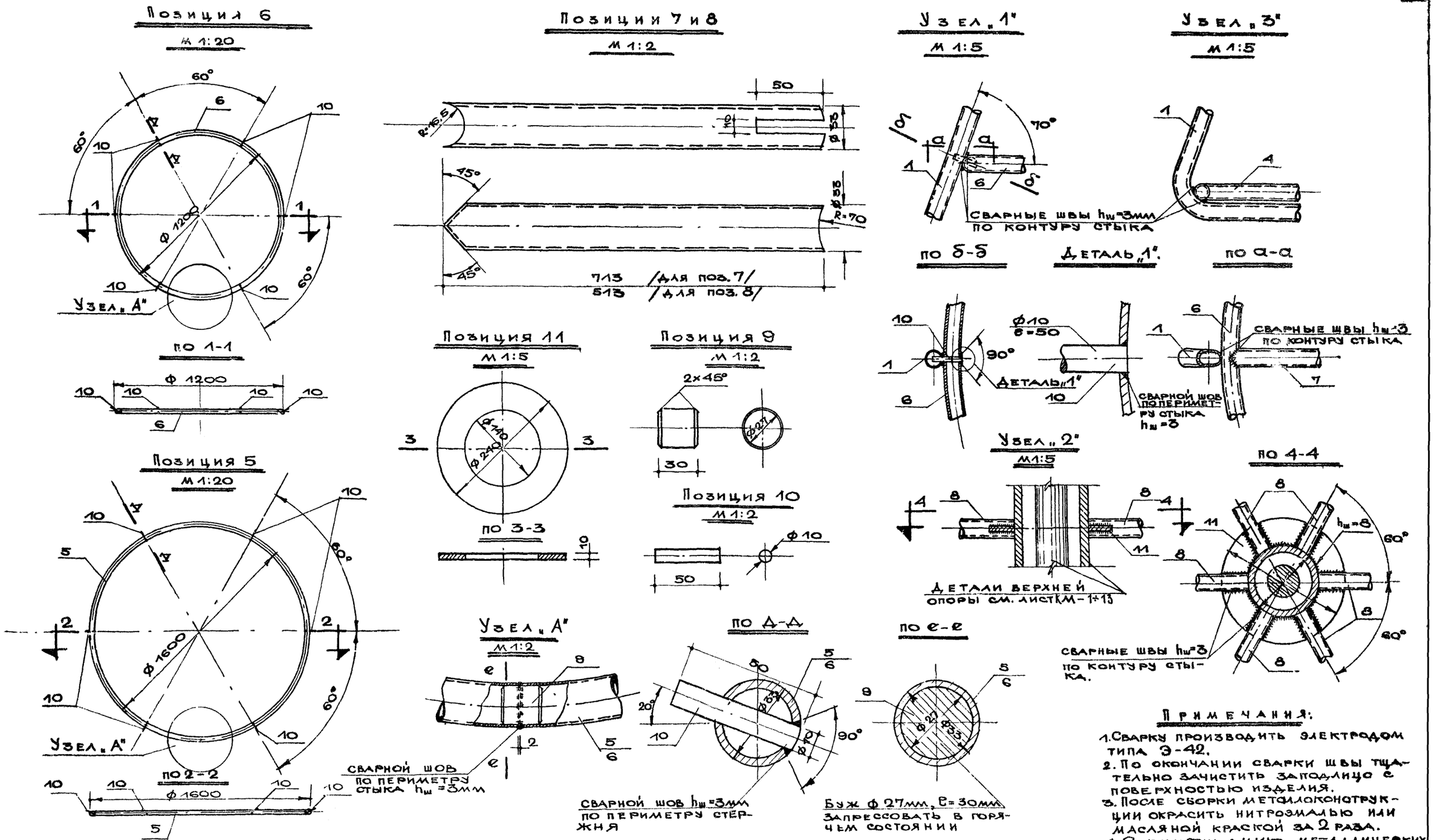
№№ п/п	Марка бетона кг/см²	Объем м³
1	150	0,395

Примечания:

1. Марку М-1 см. на листе АС-31
2. Узлы см. на листах АС-30
3. В выборку металла не включены детали верхней и нижней опор а так же анкерные болты. Спецификацию на них см. на листах КМ-1, КМ-2, КМ-5, КМ-12, КМ-15
4. Фундамент-монолитный из бетона М-150.
5. Арматура стержневая горячекатанная класса А-I.

ЦНИИП градостроительства г. Москва	Рук. гр. инж. Колтошенко; Исполнит. Петров; Копировал; Проверил	Зам. гл. инж. Кормер; Нач. тех. отд. Ермаков; Рук. маст. Луцкий; Гл. арх. пр. Овчинников; Гл. инж. пр. Данков	Колтошенко; Петров; Хонина; Колтошенко	Движущиеся игровые устройства для детских площадок Каруселя	Тип КР-5 Монтажная схема, план, сечения. Разрез 4-4. Выборка материалов.

Типовой проект	Альбом	Лист	
320-17	I	АС-29	1966г



Примечания:

1. Сварку производить электродом типа Э-42.
2. По окончании сварки швы тщательно зачистить заподлицо с поверхностью изделия.
3. После сборки металлоконструкции окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.
4. Спецификацию металлических деталей см. на листе АС-31.
5. Монтажную схему см. на листе АС-29.

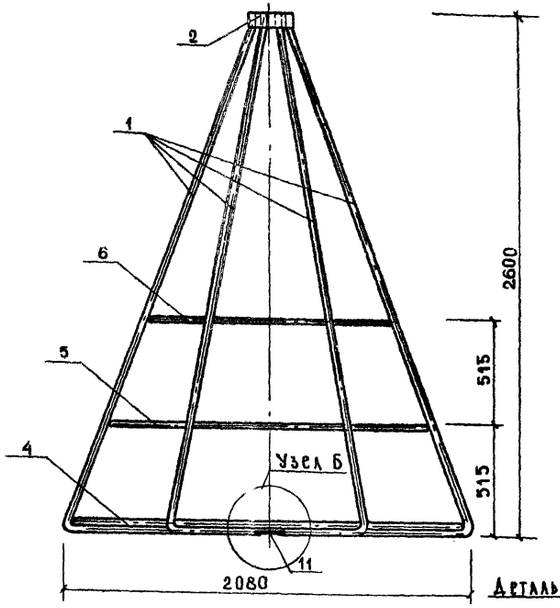
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-5. Узлы „1", „2", „3", „А". Сечения. Деталь „1". Позиции 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-30	1966 г.

8888-01

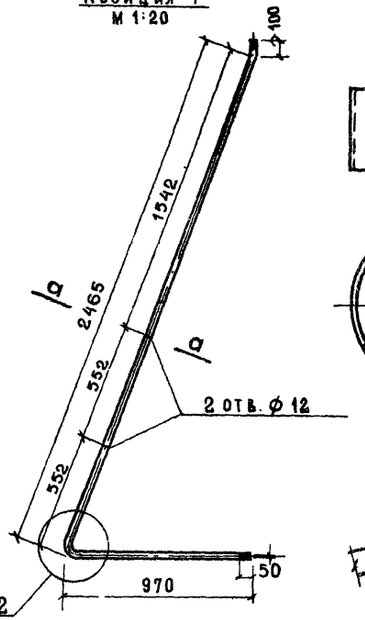
Цниип градостроительства г. Москва.

Зам. гл. инж. Кормер; Нач. тех. отд. Ермаков; Рук. маст. Луцкий; Гл. арх. пр. Печинников; Гл. инж. пр. Данков; Рук. гр. инж. Красноперский; Исполнит. Петров; Копировал. Карра; Проверил. Красношевский

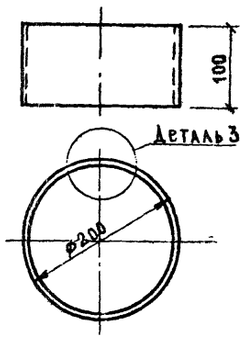
Марка М-1
м 1:20



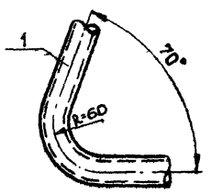
Позиция 1
м 1:20



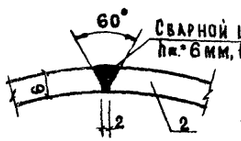
Позиция 2
м 1:5



Деталь 2
м 1:5



Деталь 3
м 1:1



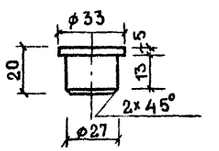
Спецификация металла на 1 марку

Марка	№ поз.	Сечение или ф мм	Длина мм.	Кол. шт. Т	Кол. шт. Н	Общ. длина мм.	Вес в кг всех поз.	Вес в кг марка	ГОСТ
М-1	1	Труба ф 33×3	3535	6	—	21,21	41,08		10704-63
	2	-6×100	628	1	—	0,62	3,04		103-57
	3	ф 33	20	6	—	0,12	0,85		2590-57
	4	Труба ф 33×3	6280	1	—	6,28	13,84		10704-63
	5	Труба ф 33×3	5024	1	—	5,02	11,15		
	6	Труба ф 33×3	3763	1	—	3,76	8,34		
	7	Труба ф 33×3	713	6	—	4,27	9,49		
	8	Труба ф 33×3	513	6	—	3,07	6,83		
	9	ф 27	30	3	—	0,09	0,72		2590-57
	10	ф 10	60	12	—	0,6	0,36		
	11	-10×240	240	3	—	0,72	13,56	115,26	82-57

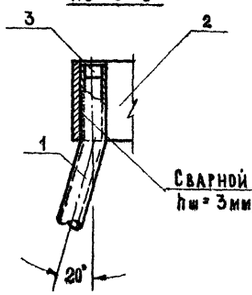
Выборка марок на 1 изделие

№ п/п	Марка	Кол. шт	Вес в кг 1 марки	Вес в кг общий
1	М-1	1	115,26	115,26

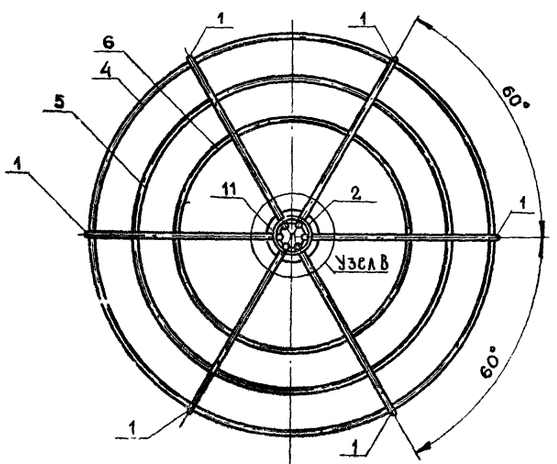
Позиция 3
м 1:2



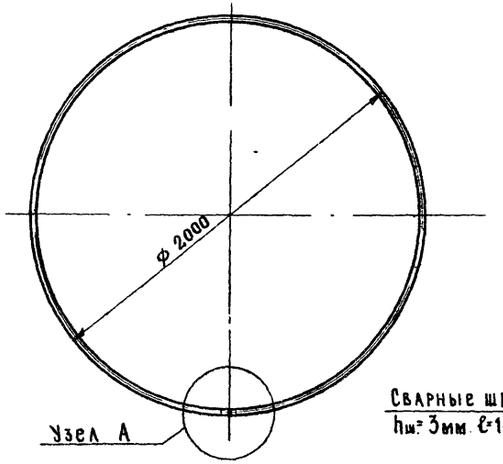
По б-б



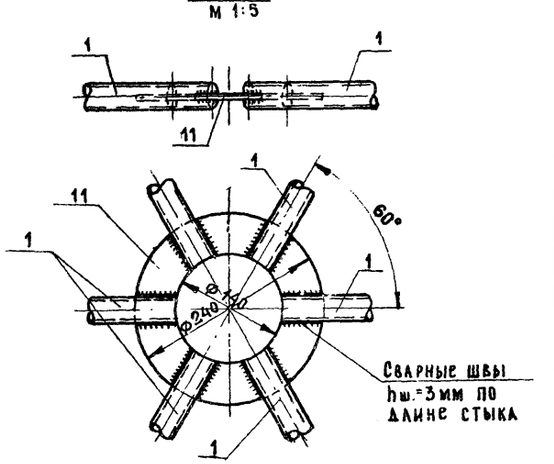
План
м 1:20



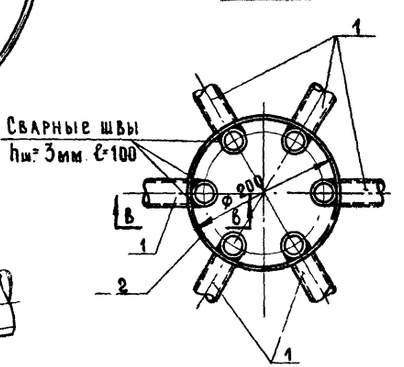
Позиция 4
м 1:20



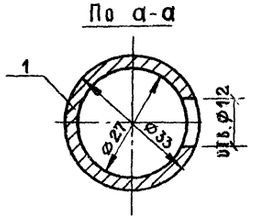
Узел Б
м 1:5



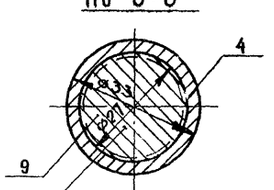
Узел В



По а-а

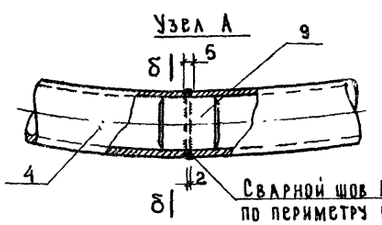


По б-б



Буж ф 27 мм. ℓ=30мм. запрессовать в горячем состоянии

Узел А



Примечания:

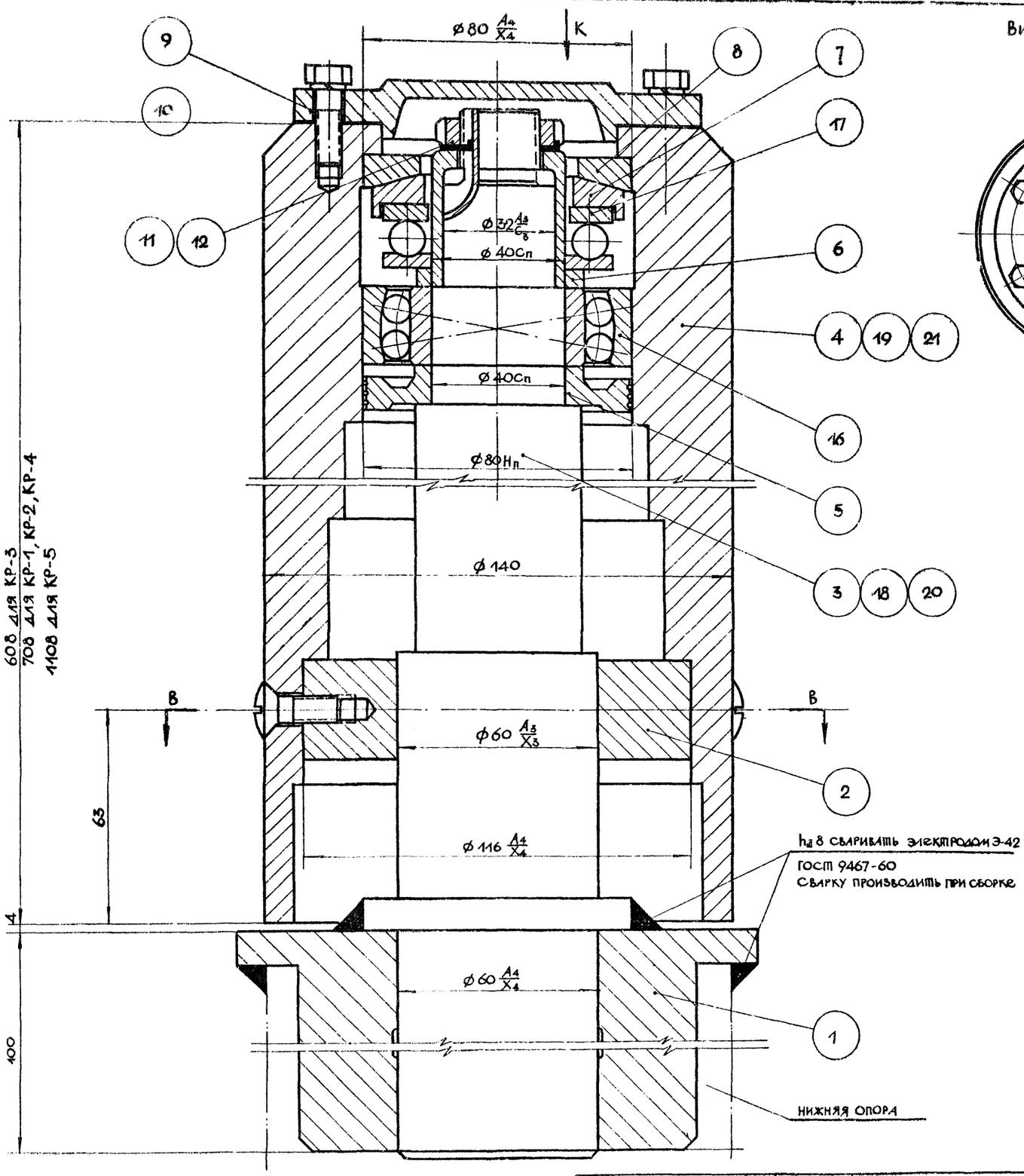
1. Сварку производить электродом Э-42.
2. По окончании сварки швы тщательно зачистить заподлицо с поверхностью изделия.
3. Металлоконструкции после сборки окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.
4. Монтажную схему см. на листе № АС-29.

ЗАМ. ГЛ. ИНЖ.	КОРМЕР	
НАЧ. ТЕХ. ОТ.	ЕРМАКОВ	
РУК. МАСТ.	ЛУЦКИЙ	
ГЛ. АРХ. ПР.	ОБУЧИННИКОВ	
ГЛ. ИНЖ. ПР.	ДАНКОВ	
РУК. ГР. ИНЖ.	КРАСТОШЕВСКИЙ	
ИСПОЛНИЛ	ПЕТРОВ	
КОПИРОВ.	НЕКРАСОВА	
ПРОВЕРИЛ	КРАСТОШЕВСКИЙ	

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

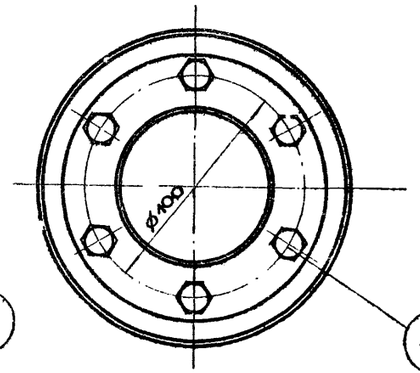
Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-5 Конструкция марки М-1, Узлы А, Б, В; детали 2 и 3; сечения позиции 1, 2, 3, 4, спецификация металла; выборка марок.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-31	1966

8888-01 36

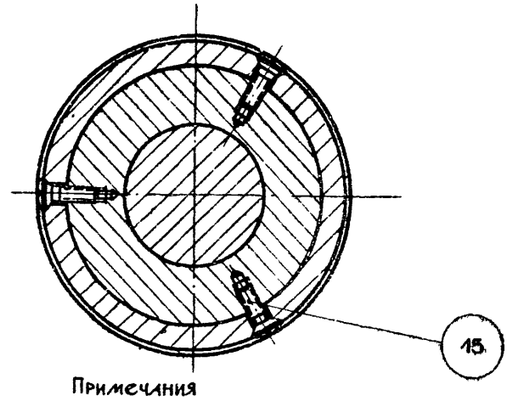


608 для КР-3
708 для КР-1, КР-2, КР-4
1108 для КР-5

Вид по стрелке К
/М1:2/



По В-В
/М1:2/



Примечания

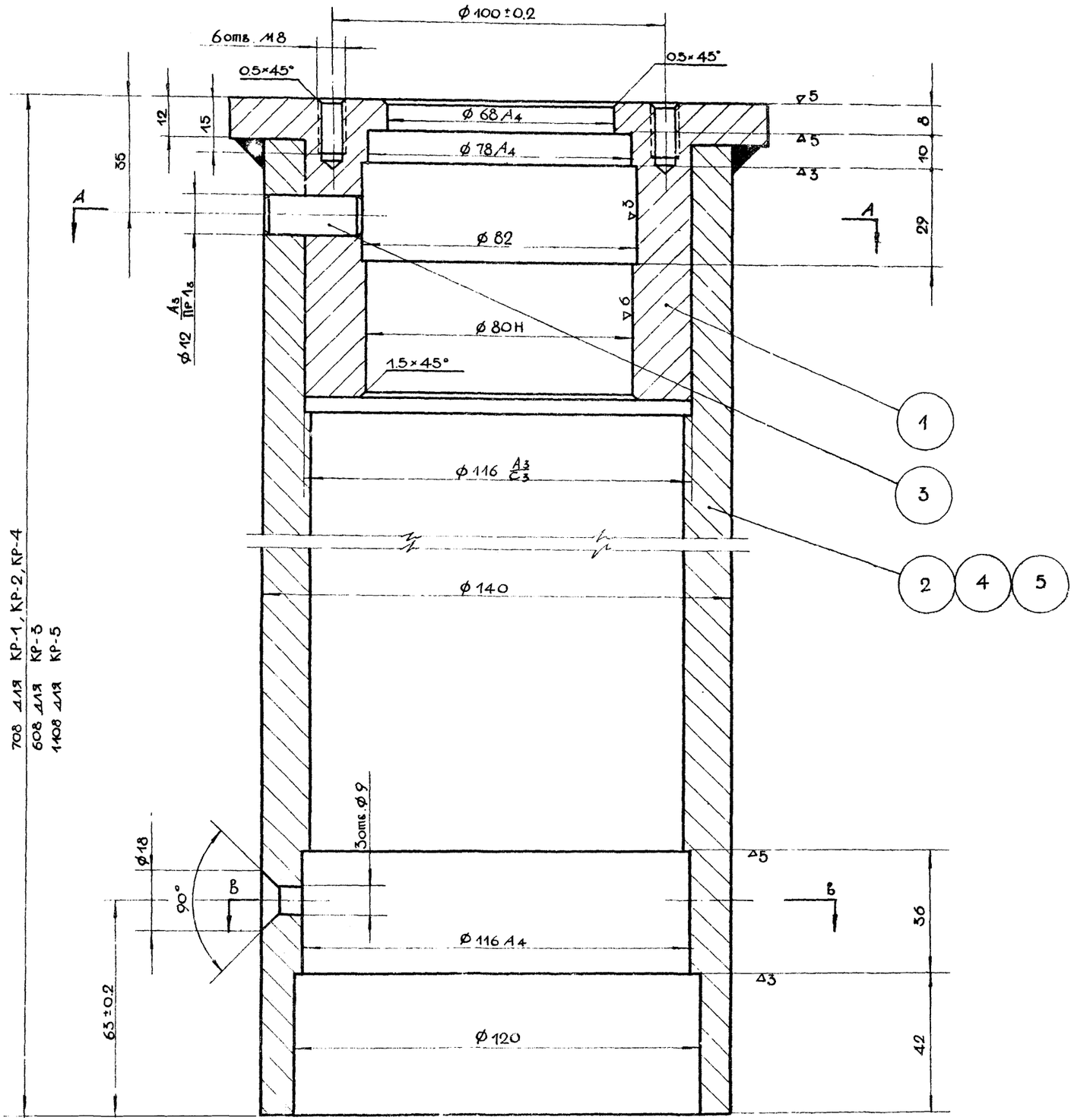
1. II вариант /сварной/ деталей поз. 4, 19, 21 см. на листе АС-7-04-000.
2. Конструкцию нижней опоры см. на листе АС-5-00-000.

поз.	обозначение	наименование	кол.	примечания
21	АС-4-00-014	корпус	1	для КР-5
20	АС-4-00-013	ось	1	для КР-5
19	АС-4-00-012	корпус	1	для КР-3
18	АС-4-00-011	ось	1	для КР-3
17	ГОСТ 6874-54	шарикоподшипник упорный одинарный № 8208	1	
16	ГОСТ 5720-51	шарикоподшипник сферический двухрядный № 1308	1	
15	ГОСТ 1475-62	винт М8×25 кл. 2-0.52	3	
14	ГОСТ 7808-62	болт М8×20 кл. 2-0.52	6	
13	ГОСТ 6402-61	шайба пружинная 8Л-65г.	6	
12	ГОСТ 3105-46	гайка круглая уменьшенная М24×1,5 кл. 2-0.52	1	
11	ГОСТ 3695-52	шайба стопорная 24×38	1	
10	АС-4-00-010	прокладка	1	
9	АС-4-00-009	крышка	1	
8	АС-4-00-008	опорное кольцо	1	
7	АС-4-00-007	стакан	1	
6	АС-4-00-008	втулка	1	
5	АС-4-00-005	маслосборник	1	
4	АС-4-00-004	корпус	1	для КР-1 КР-2 КР-4
3	АС-4-00-003	ось	1	для КР-1, КР-2 КР-4
2	АС-4-00-002	сухарь	1	
1	АС-4-00-001	вкладыш	1	

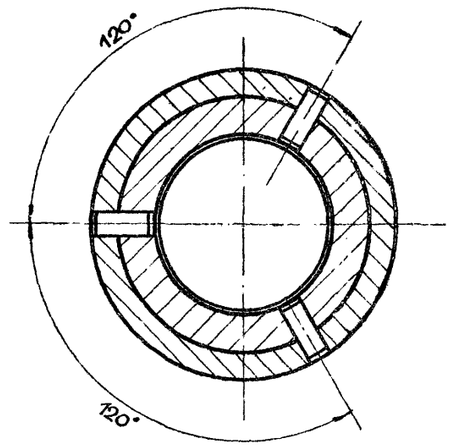
материал	Узел	опора верхняя	№ дет.	АС-4-00-000
масштаб	1:1		№ дет. черт.	
вес в кг	–		№ сб. черт.	
исполнитель	Никифоров			
проверил	Черкасова			

ЦНИИП градостроительства г. Москва	Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Опора. Сборочный чертеж.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-4	1966

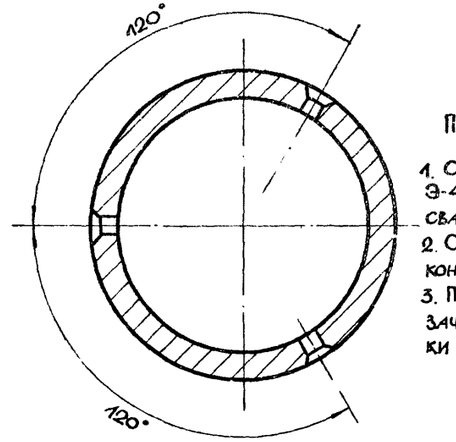
Рук. гр. инж. Кислощавский; Исполнитель Никифоров; Копировал Шпицмильгейт; Проверил Черкасова; Гл. инж. Данков; Гл. архитектор Корнер; Рук. мастерской Ерофеев; Рук. маст. Луцкий; Гл. архитектор Ольшников; Гл. инж. пр. Данков



А-А /М 1:2/



В-В /М 1:2/



Примечания:

1. Сварку производить электродом Э-42 (ГОСТ 9467-60), толщина всех сварных швов $h_ш$ = 8 мм.
2. Сваривать сплошным швом по контуру стыкуемых элементов.
3. После сварки швы тщательно зачистить, острые углы и кромки притупить.

Поз.	Обозначен	Наименование	Кол	Примечания
5	АС-7-01-004	Труба	1	для КР-5
4	АС-7-01-003	Труба	1	для КР-3
3		Штифт цилиндрич. 12 пр. 1з × 30 ГОСТ 3128-60	3	сталь 45
2	АС-7-01-002	Труба	3	для КР-1, КР-2, КР-4
1	АС-7-01-001	Втулка (заготовка)	1	

Материал	Св. узел	Корпус	№ дет.	АС-7-01-000
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг		Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

Гл. инж. проекта	Калинин			
Нач. техотд.	Колотилкин			
Рук. гр.	Корнеев			
Рук. мастерской	Никифоров			
Рук. маст.	Ершаков			
Гл. арх. пр.	Штромберг			
Гл. инж. пр.	Данков			
Конструктор	Черкасова			
Исполнитель	Ершаков			
Копировал	Овчинников			
Проверил	Данков			

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

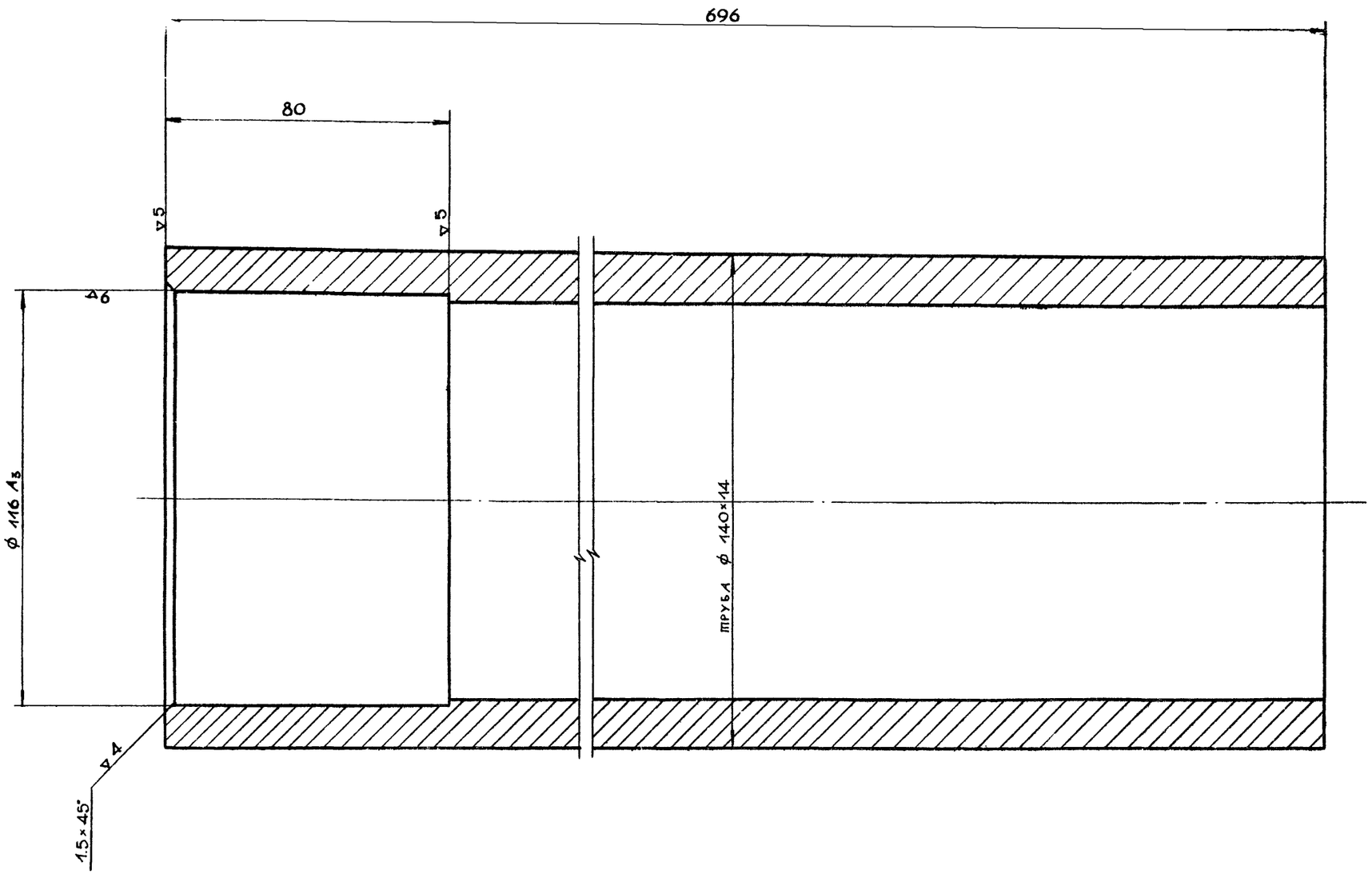
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.

Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5.
Опора. Корпус.

Типовой проект	Альбом	Лист	
320-17	I	КМ-2	1966

~ остальное

36

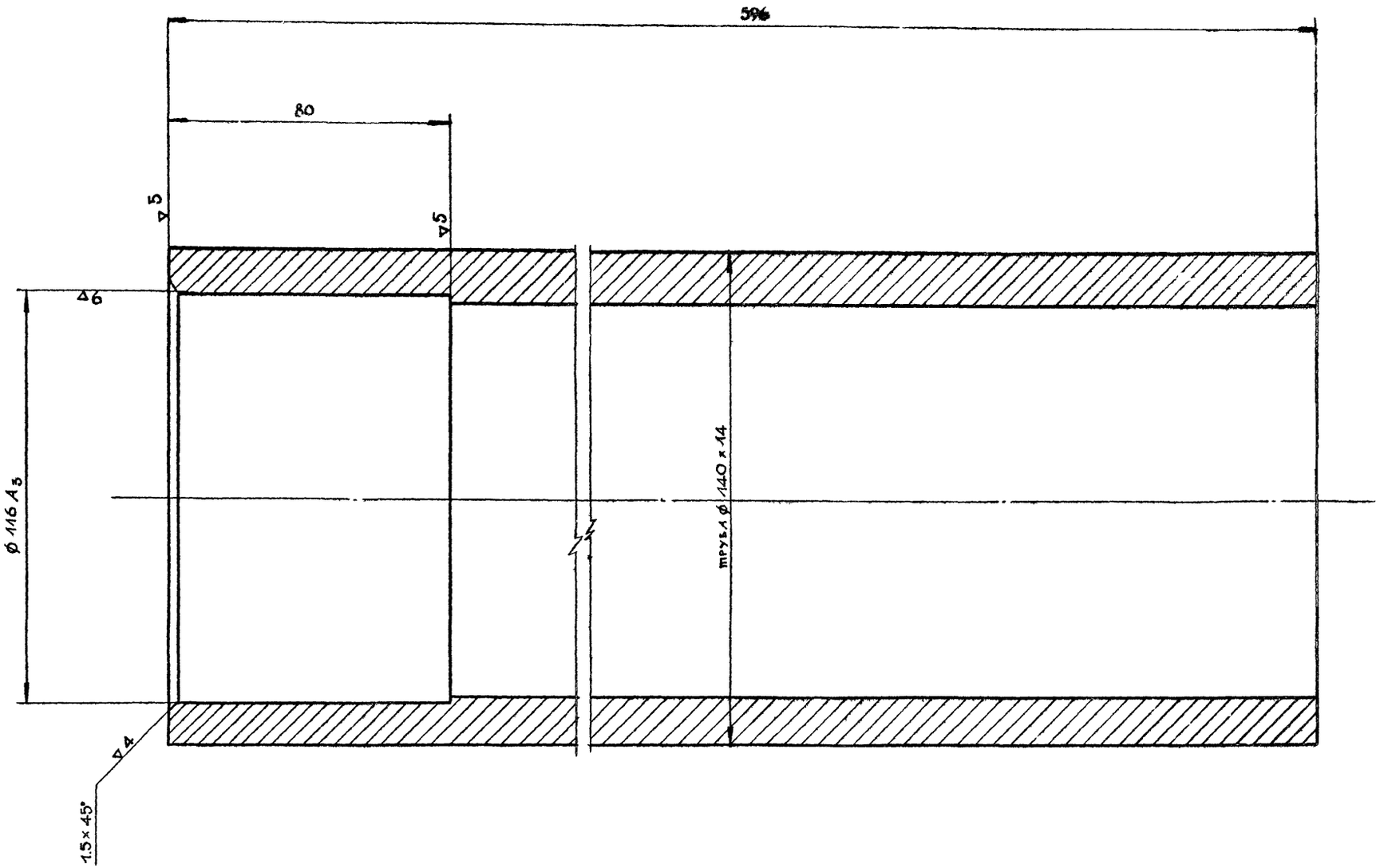


Материал	Ст.20	труба ф 140×14 ст 20 ГОСТ 8734-58	№ дет	АС-7-01-002
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-7-01-000
Вес в кг	30.3	Корпус	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусели тип КР-1, КР-2, КР-4. Корпус.	Типовой проект 320-11	Альбом I	Лист КМ-3	1986

ЦНИИП градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж. ин. | Кормер | Рук. гр. инж. | Кастошевский
Нач. техн. отд. | Ермаков | Исполнит. | Никифоров
Рук. маст. | Луцкий | Копировал | Штромберг
Гл. арх. пр. | Овчинников | Проверил | Черкасова
Гл. инж. пр. | Данков



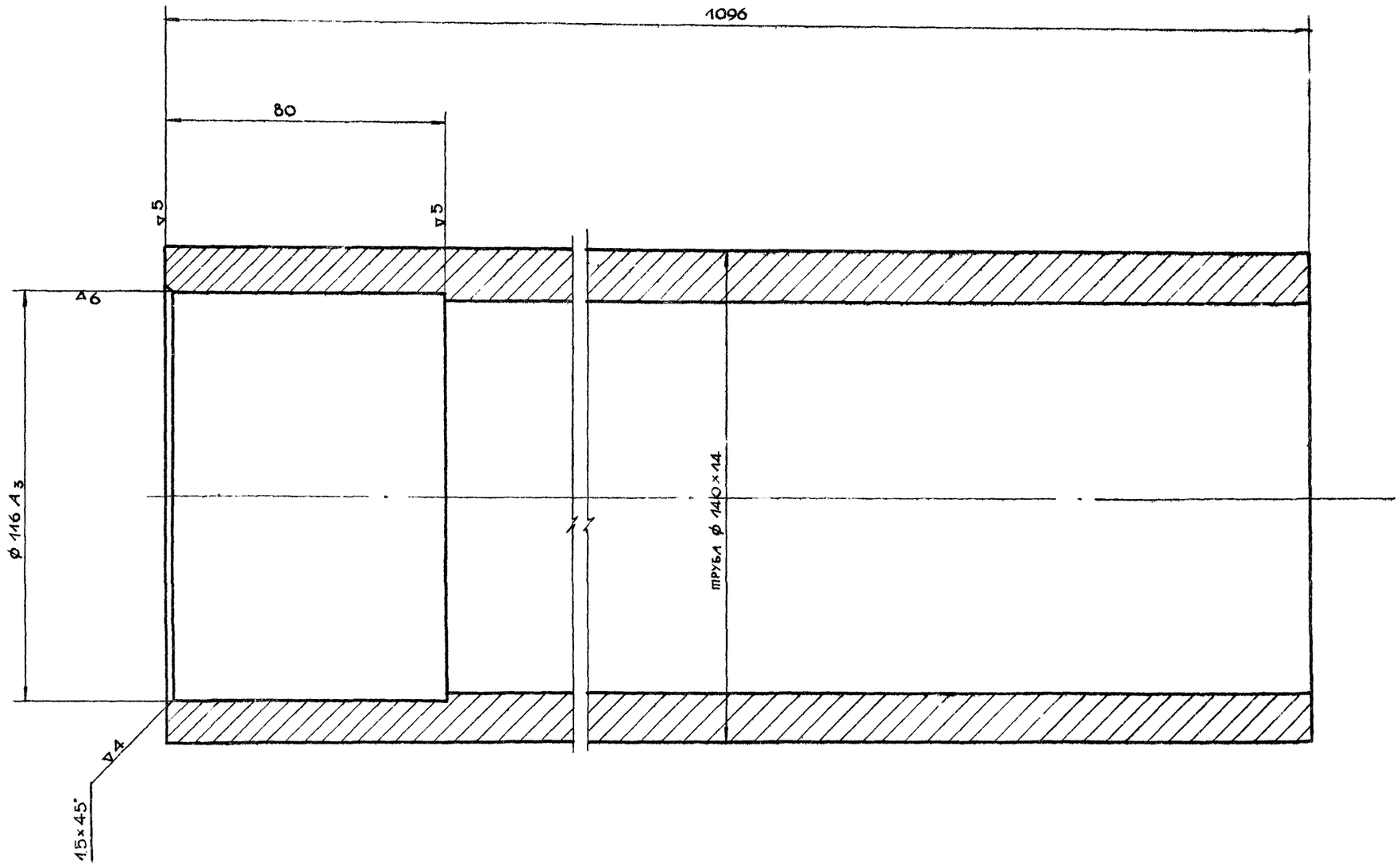
Материал	Ст. 20	труба ф 140×14 сталь 20 ГОСТ 8734-58	№ дет.	АС-7-01-003
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-7-01-000
Вес в кг	25.9	Корпус	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусель тип КР-3. Корпус.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-4	1966

ЦНИИП градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж. пр. | Нач. техн. отд. | Рук. маст. | Гл. арх. пр. | Гл. инж. пр. | Кормер | Ермаков | Луцкий | Овчинников | Данков | Рук. гр. инж. | Исполнитель | Копировал | Проверил | Крастошевский | Никифоров | Штромберг | Черкасова

8888-01 40



Материал	Ст.20	труба ф 140×14 сталь 20 ГОСТ 8734-58	№ дет.	АС-7-01-004
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-7-01-000
Вес в кг	47.6	Корпус	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

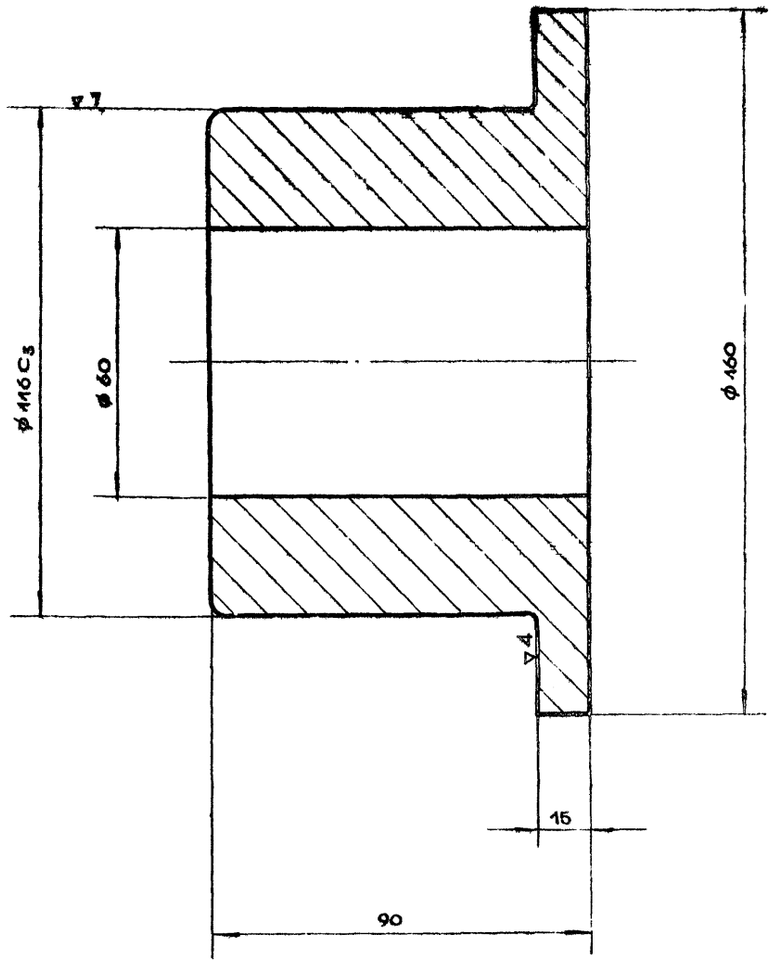
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусель тип КР-5. Корпус.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-5	1966

8888-01 21

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж.	Кормер	Рук. гр. инж.	Кастошевский
Нач. техн.	Ермаков	Исполнит.	Никифоров
Рук. маст.	Луцкий	Копировал	Штромберг
Гл. арх. пр.	Овчинников	Проверил	Черкасова
Гл. инж. пр.	Данков		

▽3 остальное



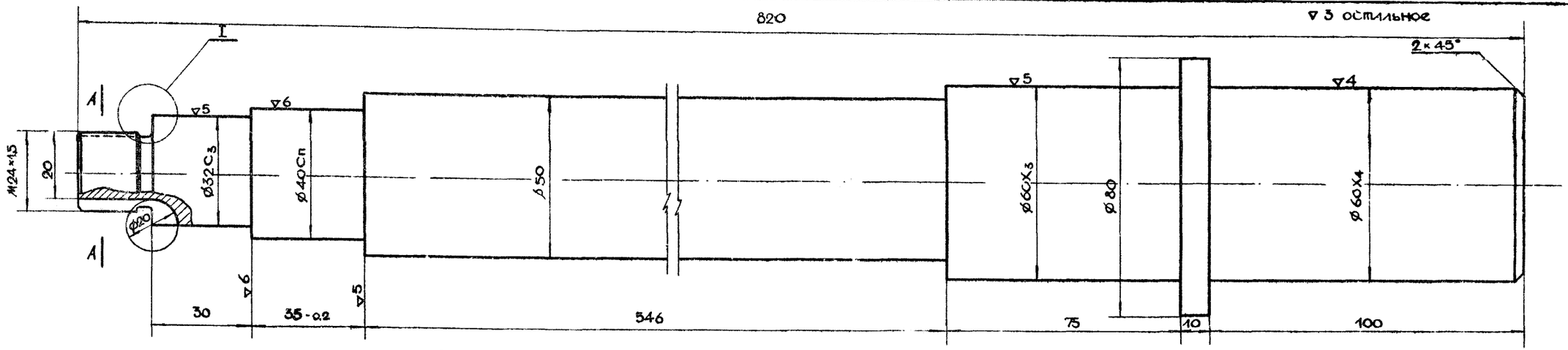
Материал	Ст. 3	Втулка (заготовка)	№ дет.	АС-7-01-001
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-7-01-000
Вес в кг	4.4	Корпус	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

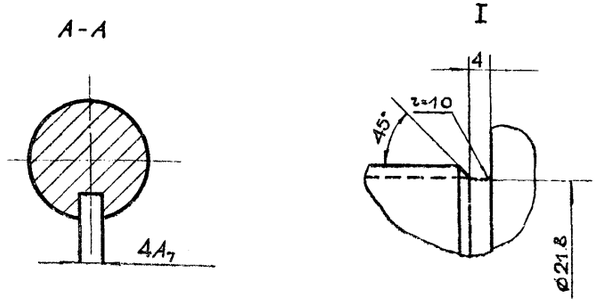
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Деталь.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-6	1966

8888-01 42

ЦНИИП градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж. инд.		Кормер	
Нач. техн. отд.		Ермаков	
Рук. маст.		Луцкий	
Гл. инж. пр.		Данков	
Гл. арх. пр.		Овчинников	
Рук. гр. инж.		Красношевский	
Исполнитель		Никифоров	
Копировал		Штромберг	
Проверил		Черкасова	

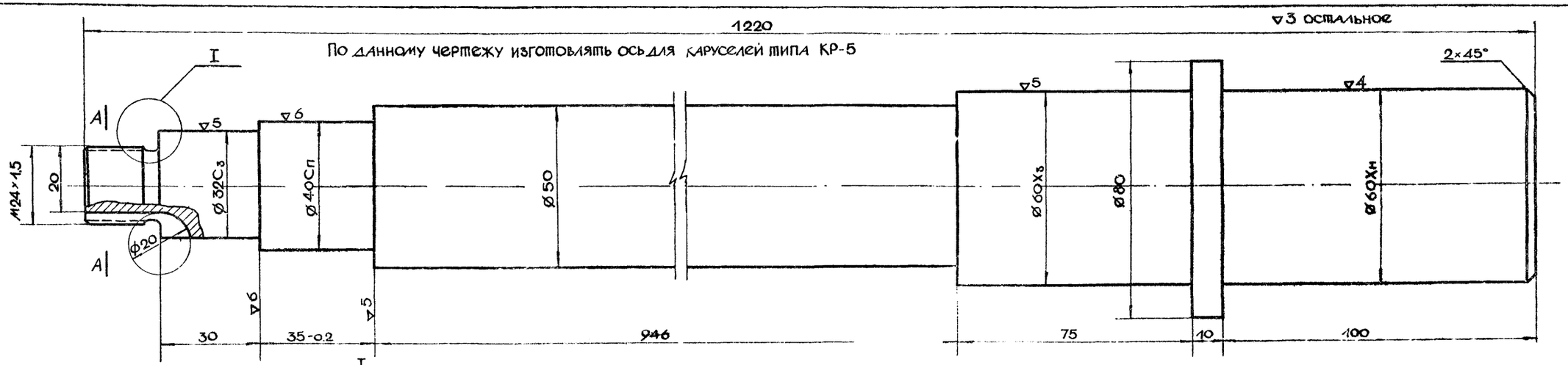




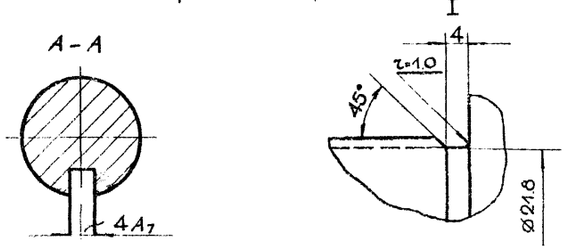
Свободные размеры выполнять по 7 кл. точности.
Неуказанные радиусы = 0.5 мм.
Острые кромки притупить.
Калить до $H_в$ = 40 ÷ 50

По данному чертежу изготовлять ось для каруселей типа КР-1, КР-2, КР-4.

Материал	Ст. 3	Ось	№ дет.	АС-4-00-003
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	17.5	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			



По данному чертежу изготовлять ось для каруселей типа КР-5



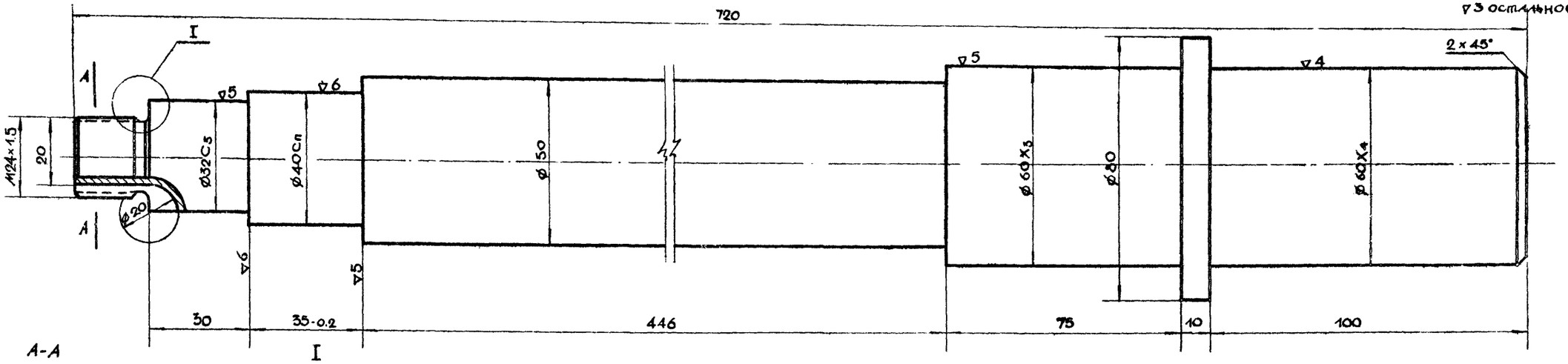
Свободные размеры выполнять по 7 кл. точности
Неуказанные радиусы = 0.5 мм
Острые кромки притупить.
Калить до $H_в$ = 40 – 50.

Материал	Ст. 3	Ось	№ дет.	АС-4-00-013
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	23.5	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Провер. л	Черкасова			

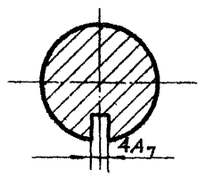
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусели тип КР-1, КР-2, КР-4, КР-5. Ось.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-7	1966

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

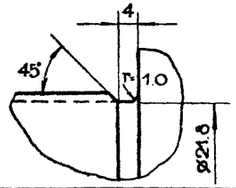
Зам. гл. инж. ин. — Кормер
Нач. техн. отд. — Ермаков
Рук. маст. — Луцкий
Гл. арх. пр. — Овчинников
Гл. инж. пр. — Данков
Рук. гр. инж. — Крастошевский
Исполнитель — Никифоров
Копировал — Штромберг
Проверил — Черкасова



A-A

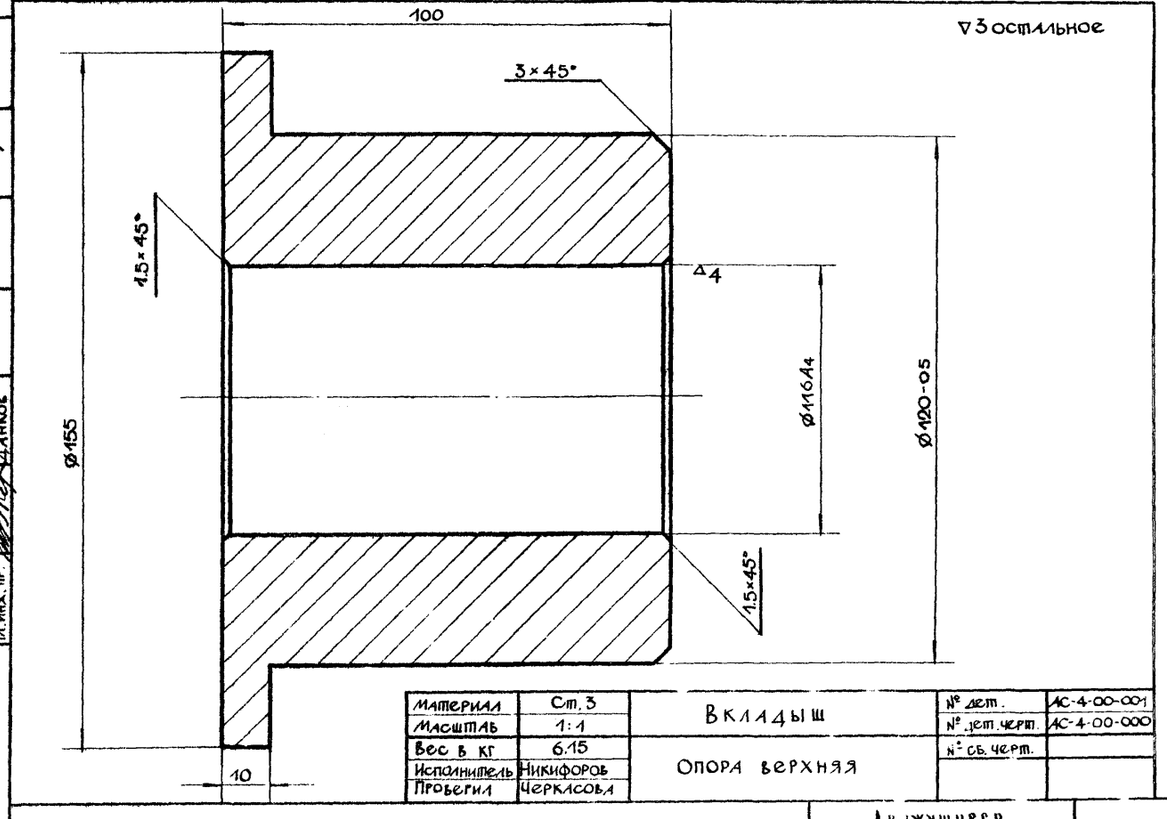


I



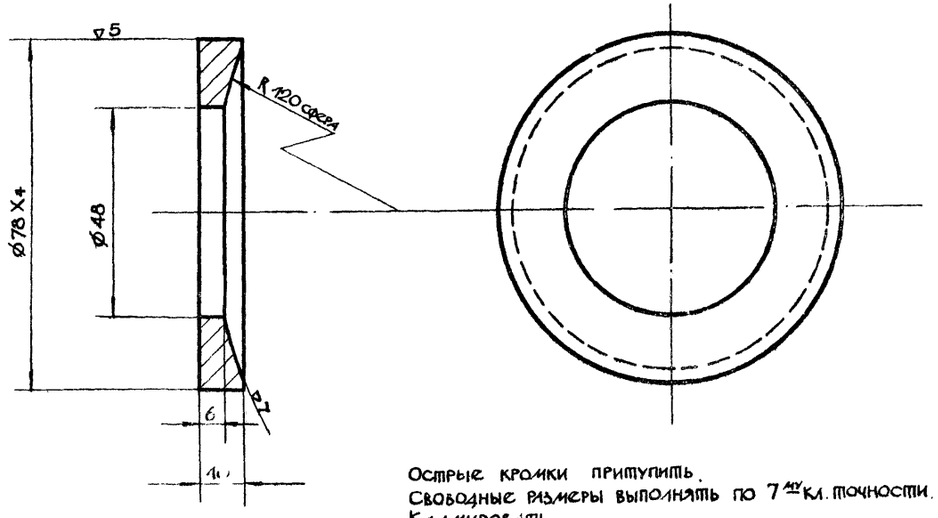
Свободные размеры выполнять по 7 кл. точности.
Неуказанные радиусы - 0.5 мм.
Острые кромки притупить.
Ось калить до твердости НВ 40÷50.
По данному чертежу изготовлять ось для карусели КР-3

Материал	Ст.3	Ось	№ дет.	АС-4-00-011
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-00
Вес кг	16	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			



Материал	Ст.3	Вкладыш	№ дет.	АС-4-00-001
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	6.15	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

▽4 остальное



Острые кромки притупить.
Свободные размеры выполнять по 7 кл. точности.
Кадмировать
Калить до твердости НВ - 50÷60.

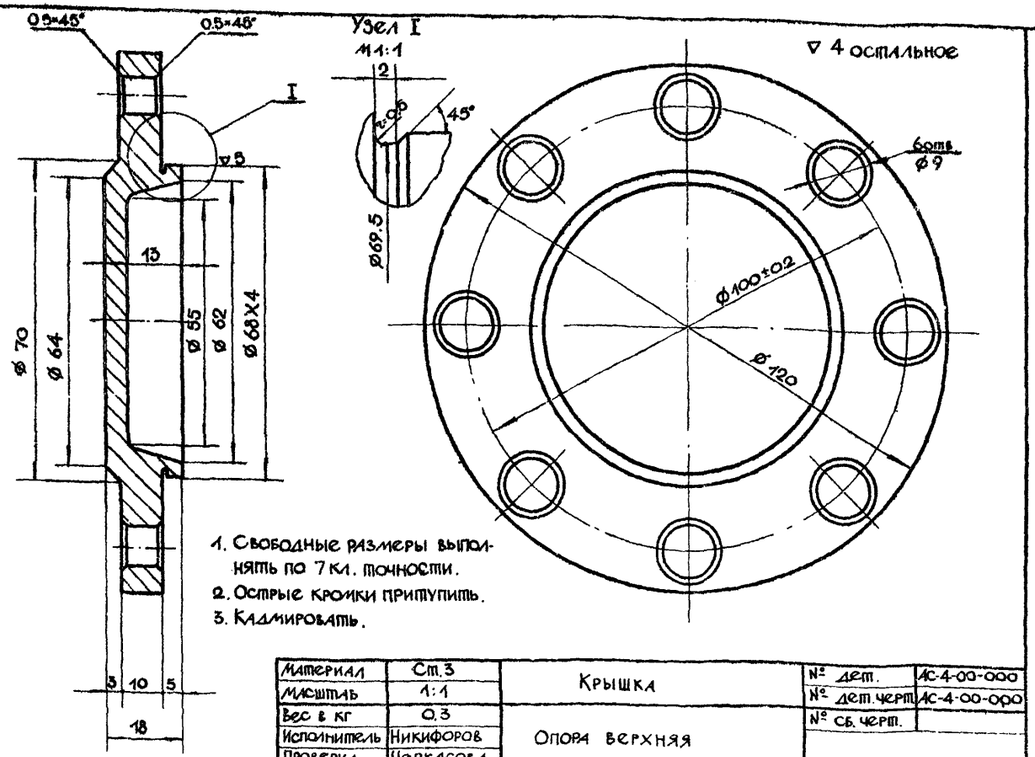
Материал	Ст.45	Опорное кольцо	№ дет.	АС-4-00-008
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	0.4	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнит.	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

Зам. гл. инж.	Красовский				
Нач. техотд.	Никифоров				
Рук. маст.	Шмидт	Рук. гр. инж.		Типовой проект 320-17	Альбом I
Гл. арх. пр.	Копиова	Исполнители	Вторушкет		Лист КМ-8
Гл. инж. пр.	Овчинников	Проверил	Черкасова		1966

ЦНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА г. Москва

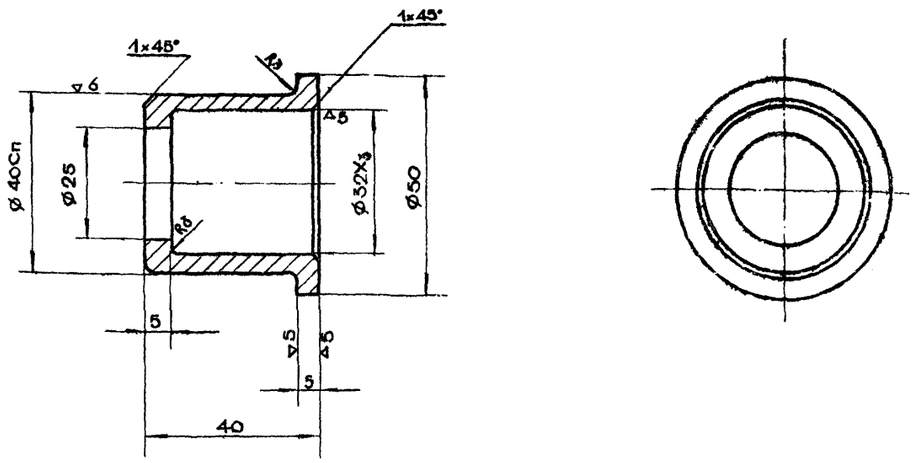
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.

Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Детали.



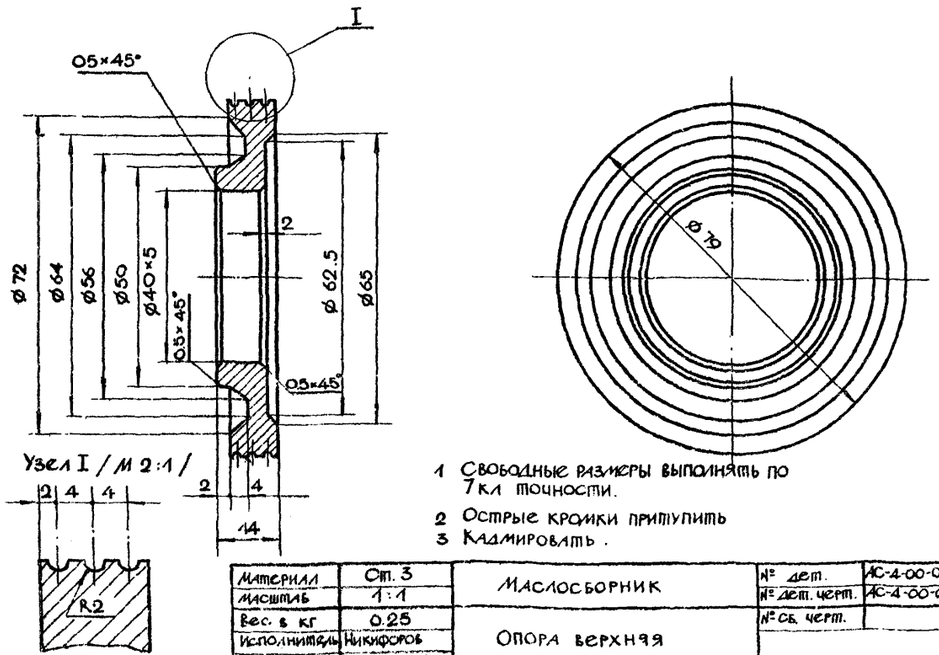
1. Свободные размеры выполнять по 7 кл. точности.
2. Острые кромки притупить.
3. Кадмировать.

Материал	Ст.3	Крышка	№ дет.	АС-4-00-000
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	0.3	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			



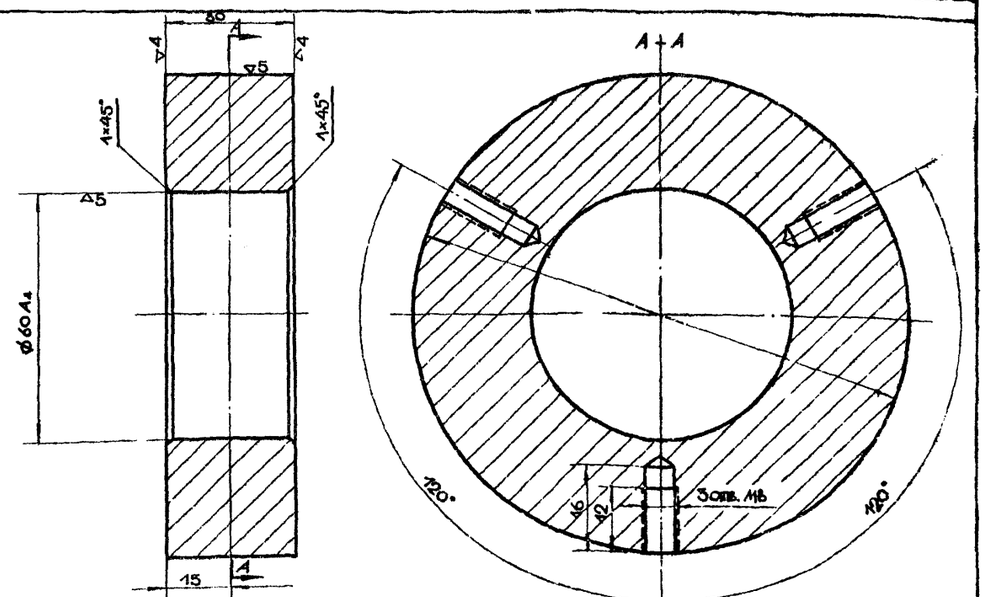
1. Свободные размеры выполнять по 7 кл. точности.
2. Острые кромки притупить.
3. Кадмировать

Материал	Ст.3	Втулка	№ дет.	АС-4-00-006
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	0.12	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			



1 Свободные размеры выполнять по 7 кл точности.
2 Острые кромки притупить
3 Кадмировать.

Материал	Ст. 3	Маслосборник	№ дет.	АС-4-00-005
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	0.25	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			



Материал	АС4-2	Сухарь	№ дет.	АС-4-00-002
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	0.5	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

Зам. гл. инж. ин-та	Кормер	Рук. гр. инж.	Красношевский		
Нач. техн. отд.	Ермаков	Исполнитель	Никифоров		
Рук. маст.	Луцкий	Копировал	Штромберг		
Гл. арх. пр.	Овчинников	Проверил	Черкасова		
Гл. инж. пр.	Данков				

ЦНИИП
Градостроительства
г. Москва

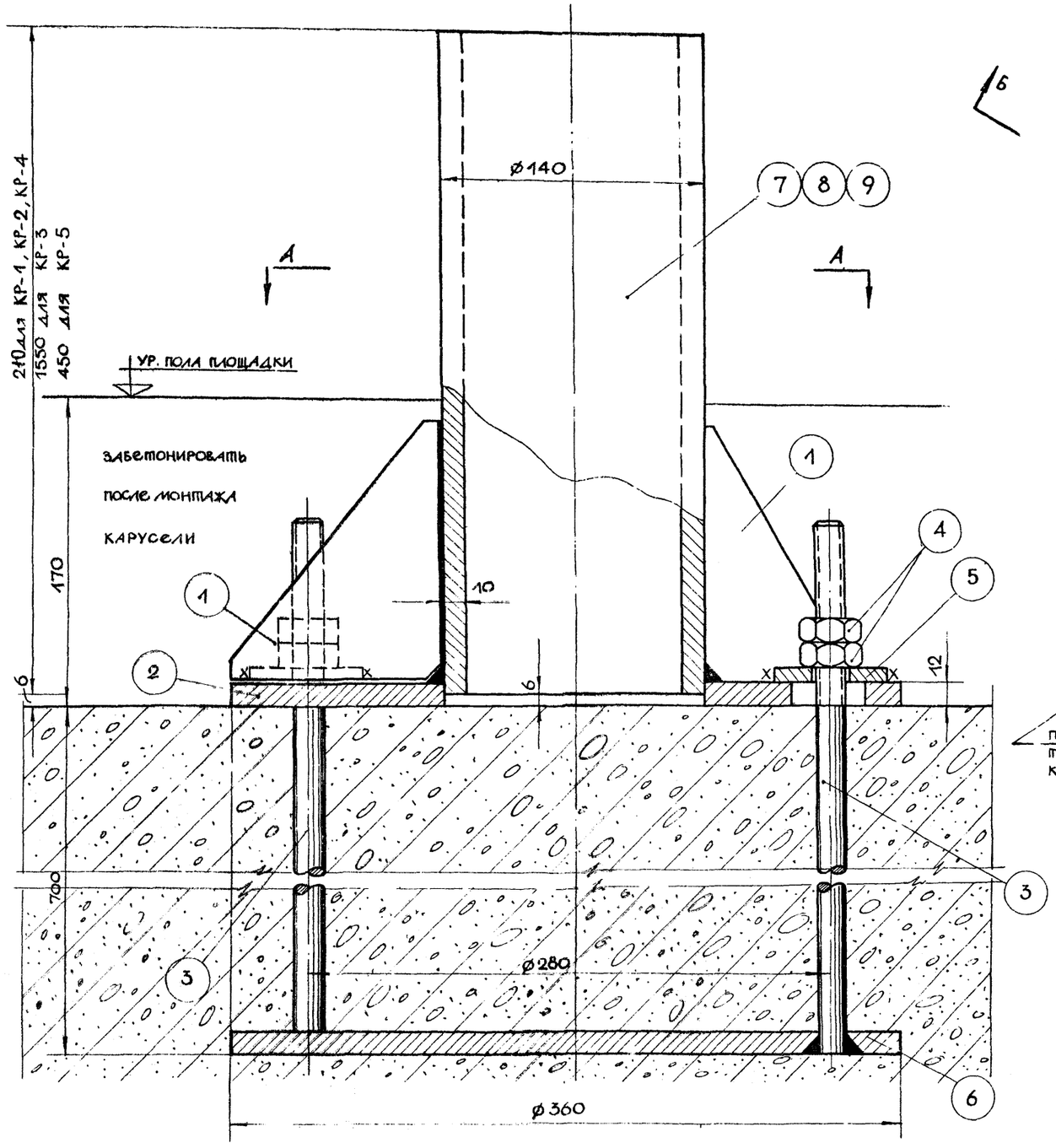
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.

Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Детали.

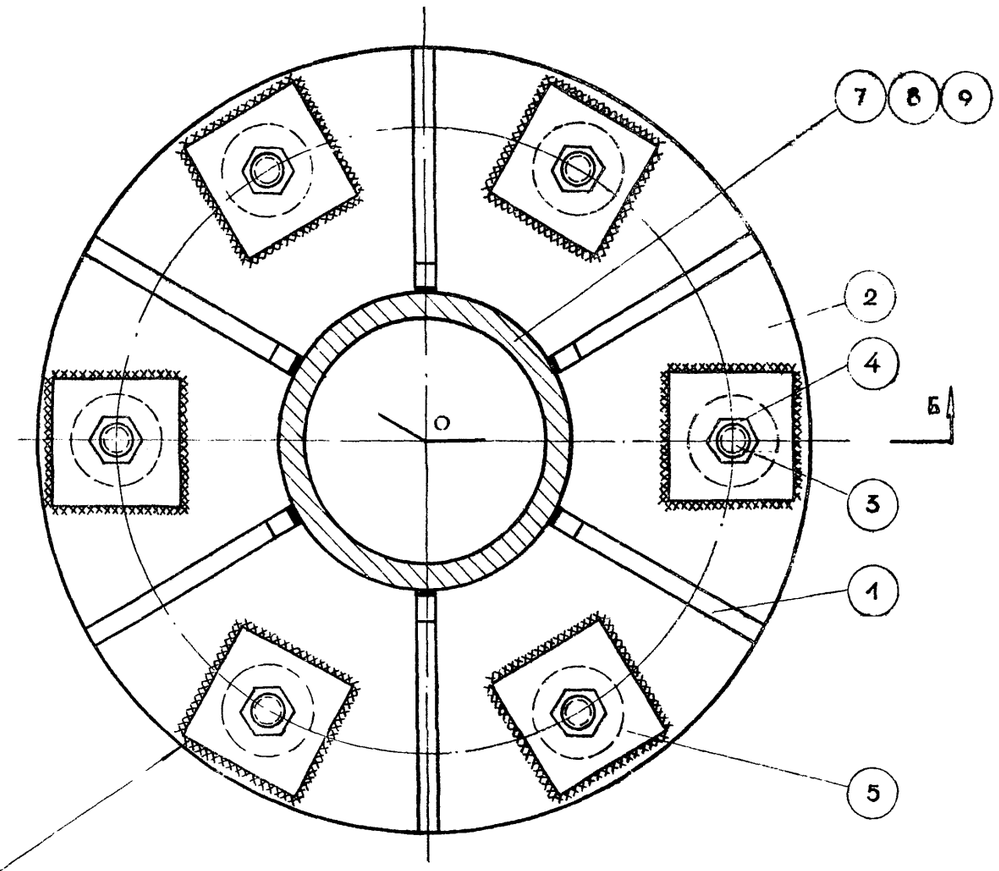
Типовой проект	Альбом	Лист	
320-17	I	КМ-9	1966

8888-01 4

По Б-Б



По А-А



ПРИВАРИТЬ ПО КОНТУРУ ПРИ МОНТАЖЕ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ И ВЫВЕРКИ БОЛТОВ, ТОЛЩИНА ШВОВ $h_ш$=6мм

ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЯ
9	—	ТРУБА ø140×10 ℓ=450 ГОСТ 10704-63	1	ДЛЯ КР-5
8	—	ТРУБА ø140×10 ℓ=1550 ГОСТ 10704-63	1	ДЛЯ КР-3
7	—	ТРУБА ø140×10 ℓ=240 ГОСТ 10704-63	1	ДЛЯ КР-1 КР-2, КР-4
6	АС-5-00-005	ШАЙБА ОПОРНАЯ	1	
5	АС-5-00-004	ШАЙБА СПЕЦИАЛЬНАЯ	6	
4		ГАЙКА М20 ГОСТ 5915-62	12	
3	АС-3-00-003	БОЛТ АНКЕРНЫЙ М20 ℓ=800	6	
2	АС-5-00-002	ФЛАНЕЦ	1	
1	АС-5-00-001	РЕБРО	6	

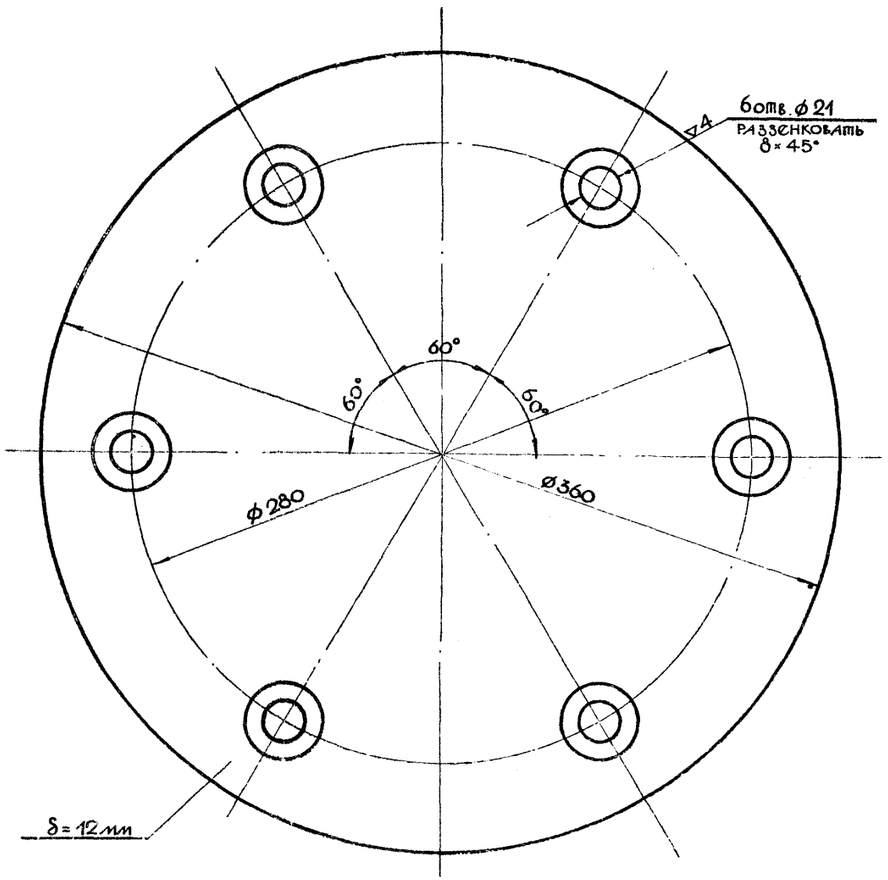
МАТЕРИАЛ	УЗЕЛ	Опора нижняя	№ дет.	
МАСШТАБ	1:2		№ дет.черт.	АС-5-00-000
ВЕС В КГ	—		№ сб. черт.	
ИСПОЛНИТЕЛЬ	НИКИФОРОВ			
ПРОВЕРИЛ	ЧЕРКАСОВА			

Сваривать на монтаже по контуру соприкасающихся элементов швом h=6мм электродом Э-42 ГОСТ-9467-60

ЦНИИП ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА г. МОСКВА

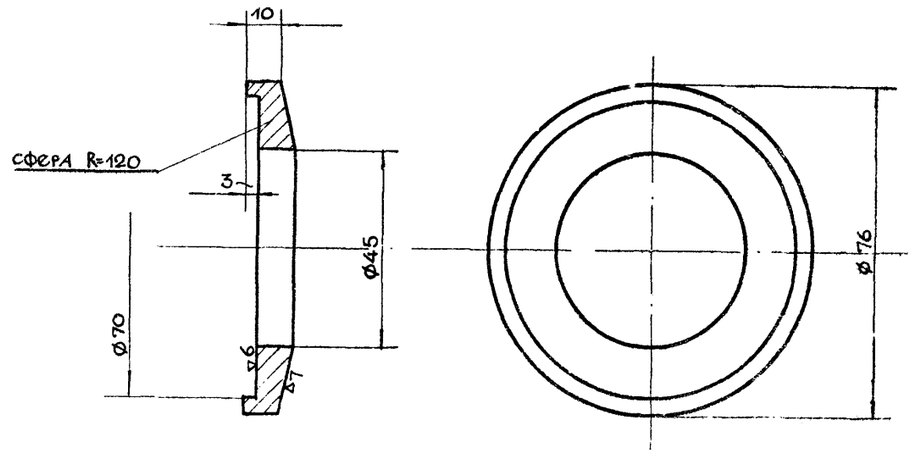
Гл. инж. пр. Шкловский; Нач. отд. Краснощекова; Рук. мастер. Никифоров; Ст. арх. пр. Черкасова; Рук. группы Шкловский; Нач. сект. Никифоров; Рук. мастер. Шкловский; Ст. арх. пр. Черкасова; Гл. инж. пр. Шкловский; Нач. отд. Краснощекова; Рук. мастер. Никифоров

~ остальное



Материал	Ст.3	Шайба опорная	№ дет.	АС-5-00-005
Масштаб	1:2		№ дет. черт.	АС-5-00-000
Вес в кг	9.58	Опора нижняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

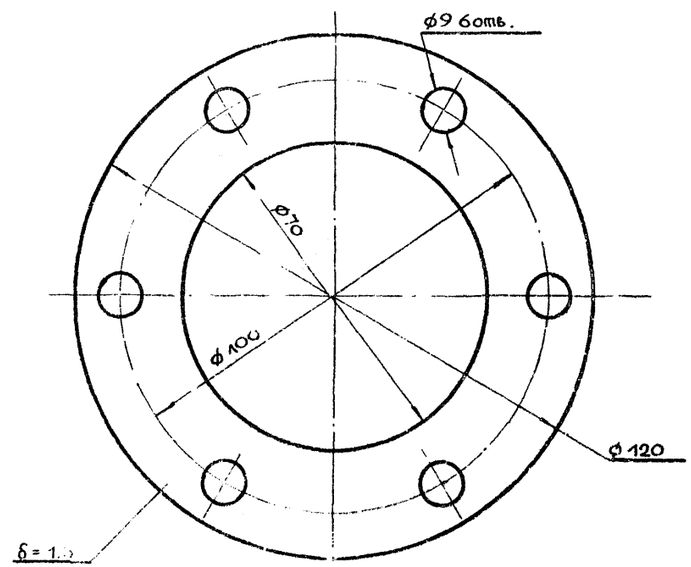
▽4 остальное



Свободные размеры по 7 кл. точности.

Острые кромки притупить.

Материал	Бр.АЖ 9Л	Стакан	№ дет.	АС-4-00-007
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-005
Вес в кг	0.4	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

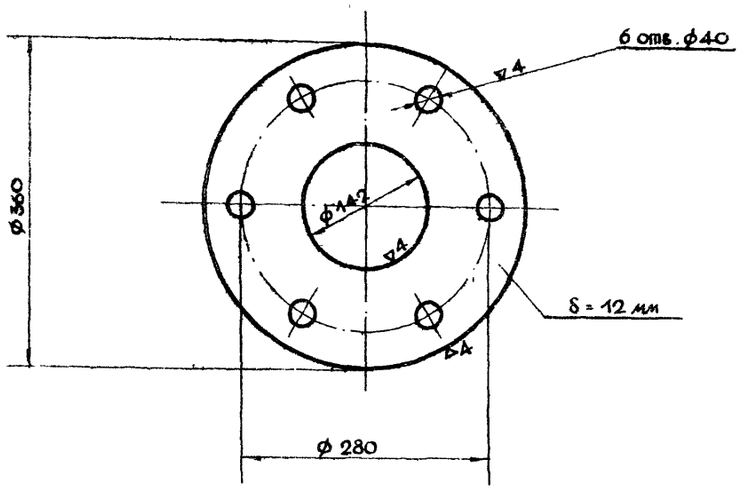


Материал	Карт...	Прокладка	№ дет.	АС-4-00-010
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	0.020	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

ЦНИИП градостроительства г. Москва		Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусели тип КР-1, КР 2, КР-3, КР-4, КР 5. Детали.	Типовой проект 820-17	Альбом I

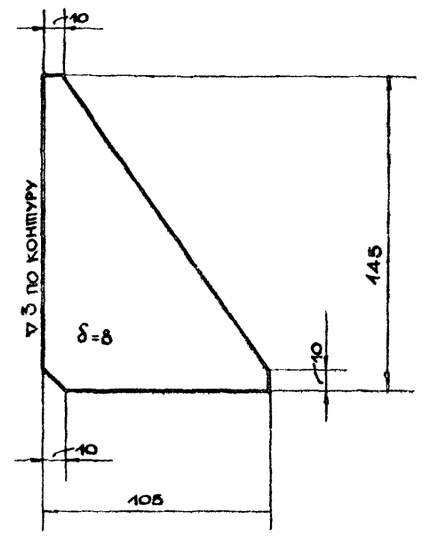
Лист КМ-11 | 1966

~ остальное



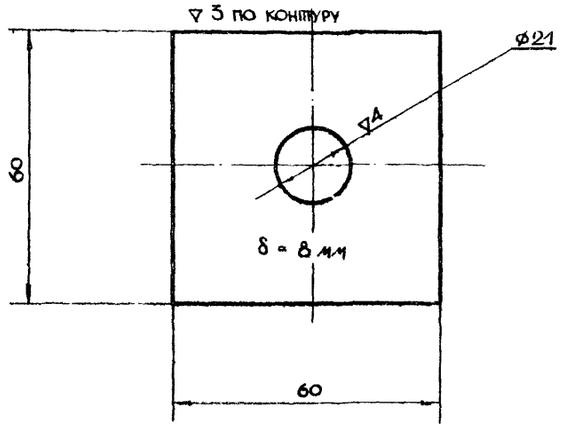
Материал	Ст. 3	Фланец	№ дет.	АС-5-00-002
Масштаб	1:5		№ дет. черт.	АС-5-00-000
Вес в кг	0.81	Опора нижняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

~ остальное



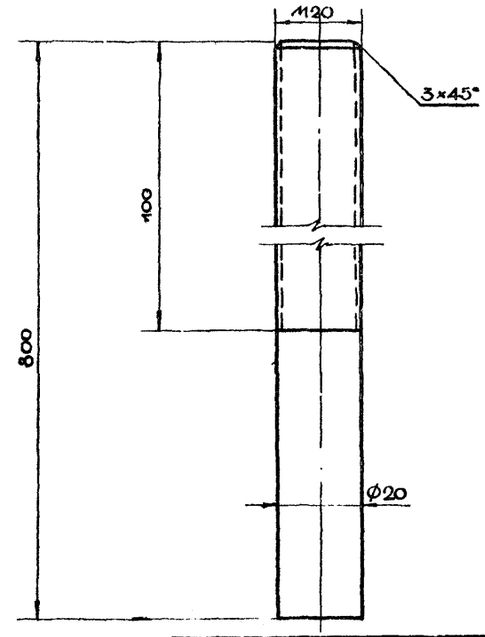
Материал	Ст. 3	Ребро	№ дет.	АС-5-00-001
Масштаб	1:2		№ дет. черт.	АС-5-00-000
Вес в кг	0.47	Опора нижняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

~ остальное



Материал	Ст.3	Шайба специальная	№ дет.	АС-5-00-004
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-5-00-000
Вес в кг	0.23	Опора нижняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

▽3 кругом



Материал	Ст.5	Болт анкерный	№ дет.	АС-5-00-003
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-5-00-000
Вес в кг	0.44	Опора нижняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

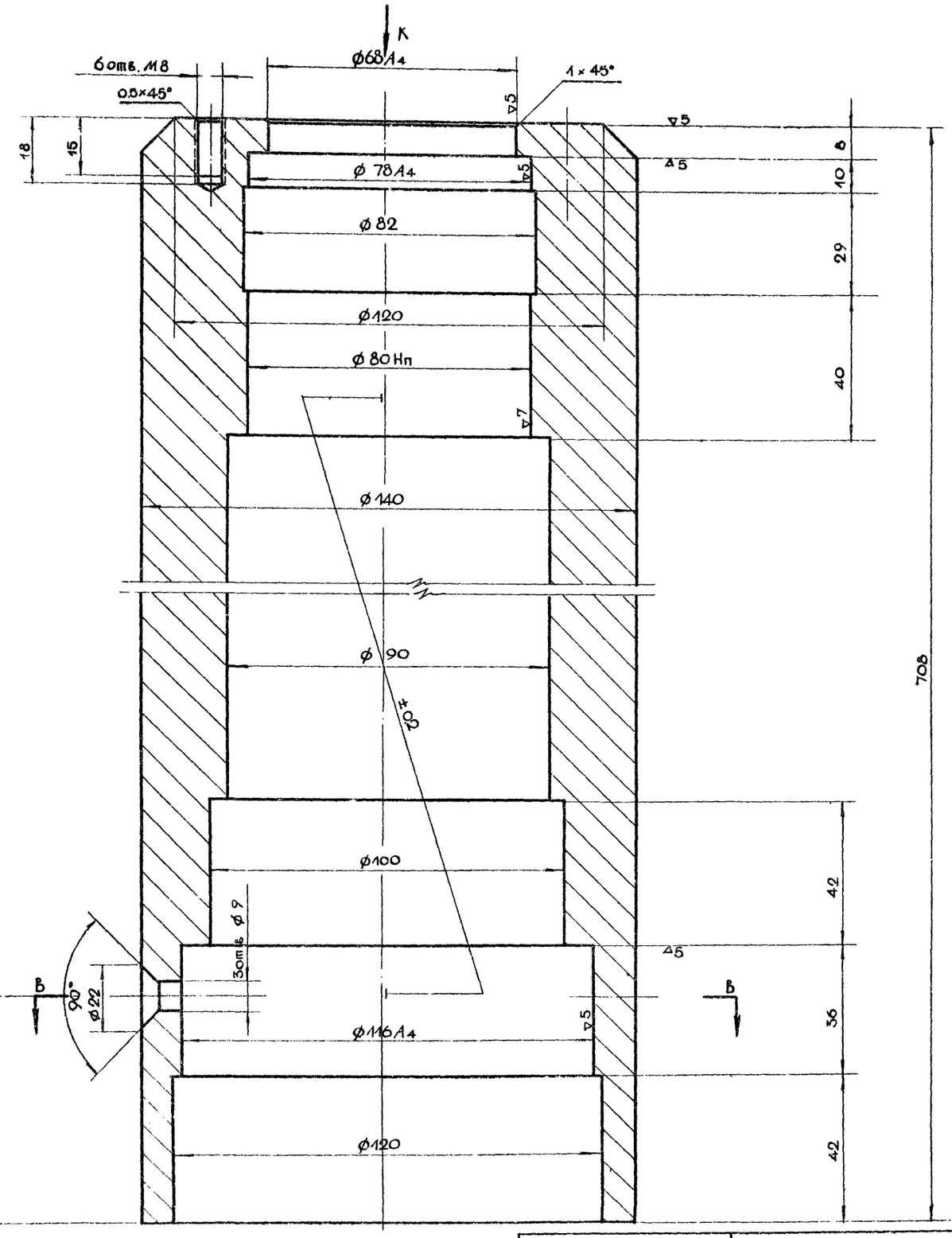
Гл. инж. пр.	Христовский			
Рук. гр. инж.	Никифоров			
Исполнитель	Шпиолберг			
Копировал				
Проверил	Черкасова			
Конструктор	Ермаков			
Рук. маст.	Куцкий			
Гл. арх. пр.	Овчинников			
Гл. инж. пр.	Данков			

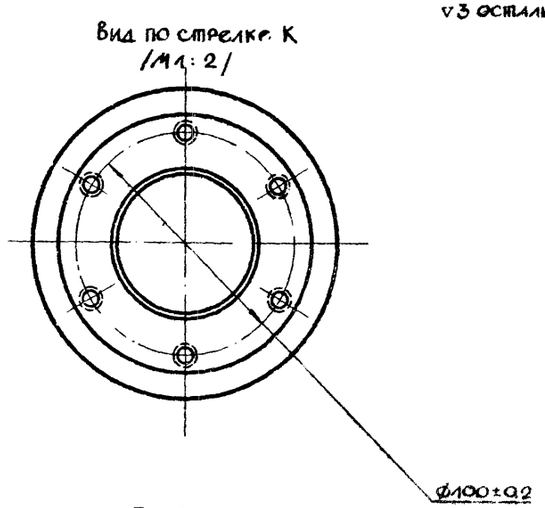
ЦНИИП градостроительства г. Москва

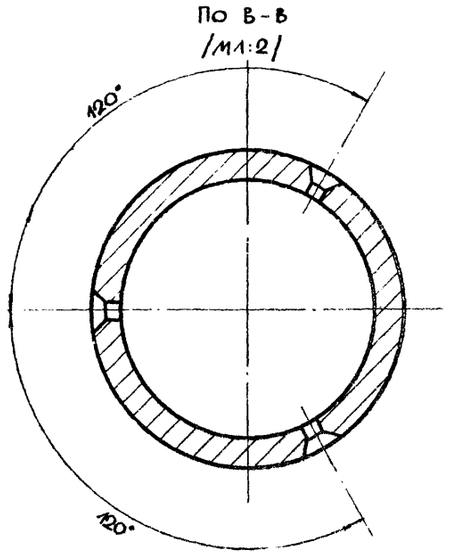
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Каруселли.

Каруселли тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-6. Детали.

Типовой проект	Альбом	Лист	
320-17	I	КМ-12	1966







▽3 остальное

По данному чертежу изготовить корпус для КР-1, КР-2, КР-4, для каждого типа карусели по 1 шт.
Свободные размеры выполнить по 5 кл. точности.
Острые кромки притупить.

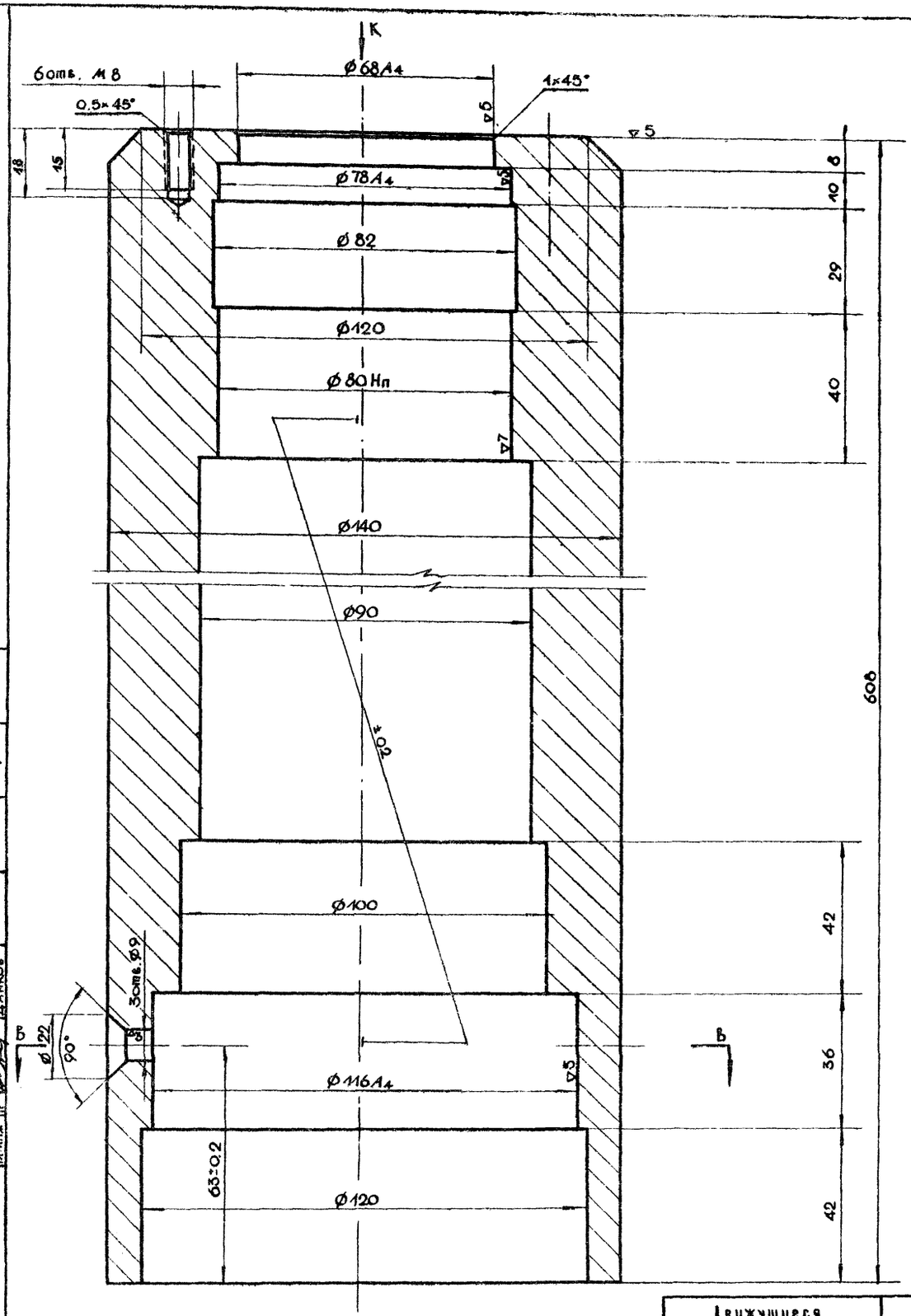
Материал	Ст.3	Корпус	№ дет.	АС-4-00-004
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	60	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусели тип КР-1, КР-2, КР-4. Корпус (вариант).	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-13	1988

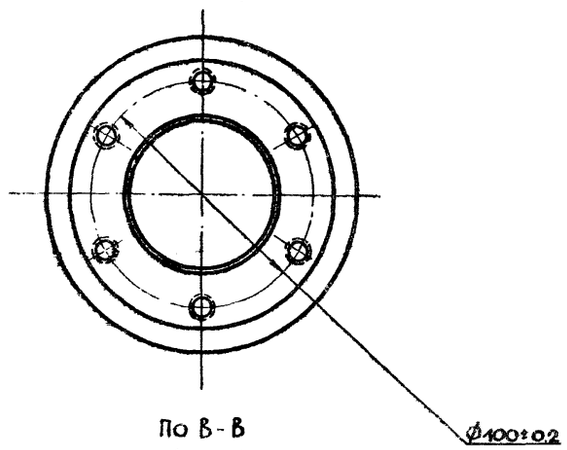
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж. инд. Кормер
Нач. техн. отд. Ермаков
Рук. маст. Луцкий
Гл. арх. пр. Овчинников
Гл. инж. пр. Данков
Рук. гр. инж. Костюшевский
Исполнитель Никифоров
Копировал Штромберг
Проверил Черкасова

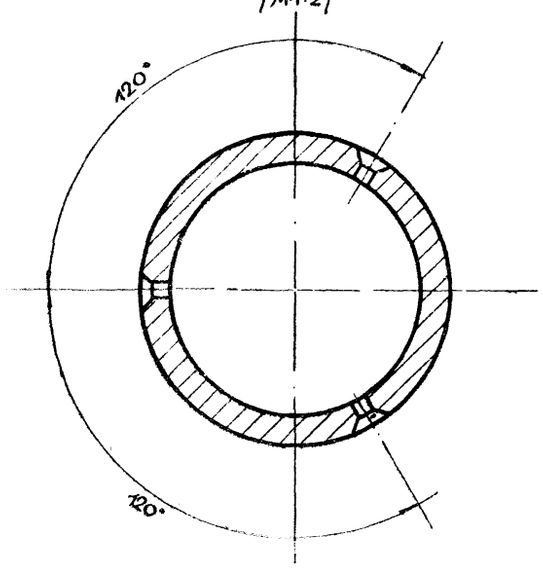
▽3 остальные



Вид по стрелке К
/М1:2/



По В-В
/М1:2/



По данному чертежу изготовить корпус для КР-3 в количестве 1 шт.
Свободные размеры выполнять по 5 кадесу точности
Острые кромки притупить

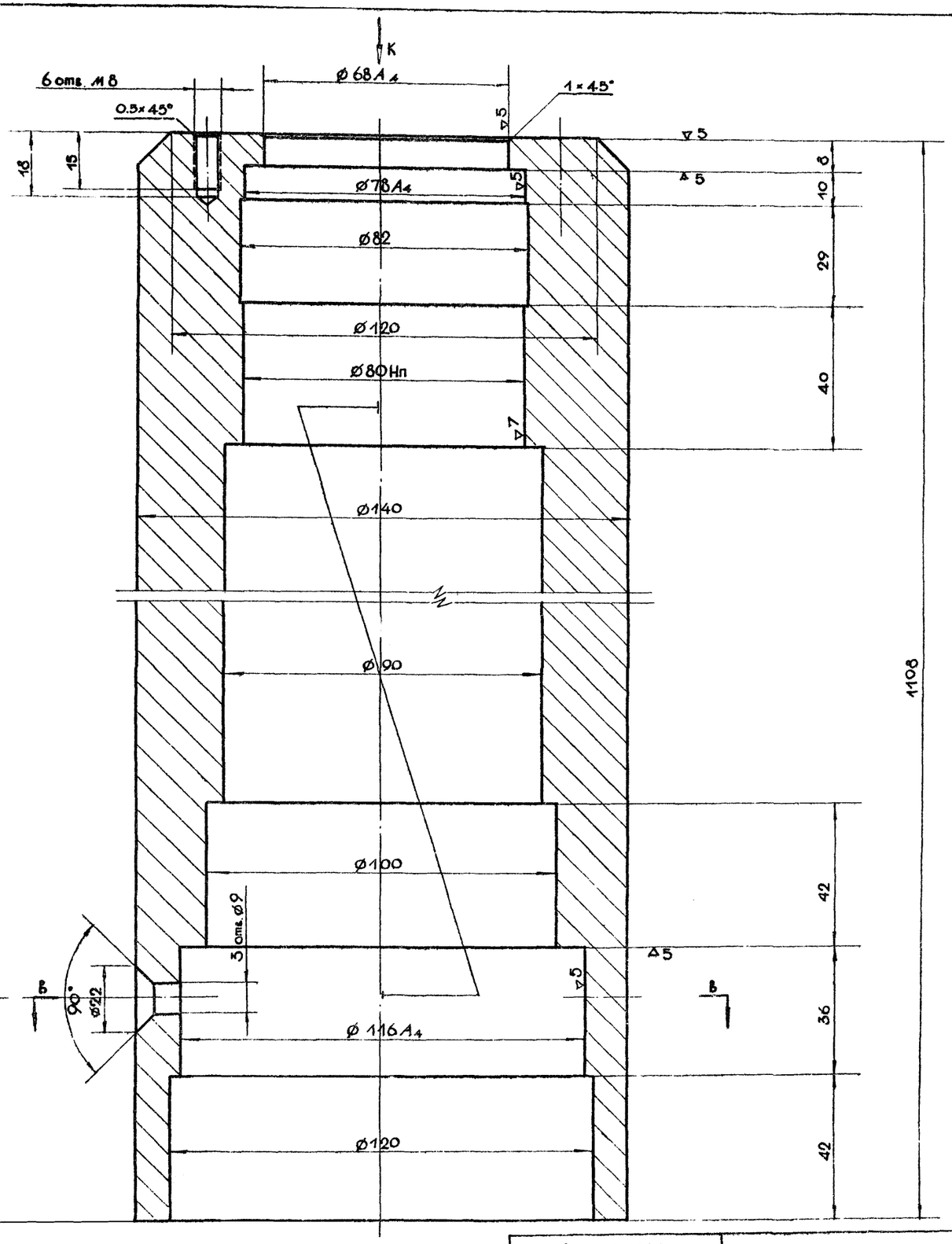
Материал	Ст.3	Корпус	№ дет.	АС-4-00-012
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	49.5	Опора верхняя	№ св. черт.	
Исполнит.	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

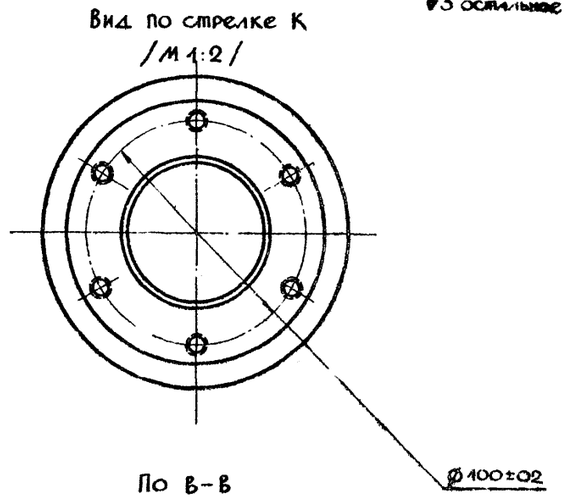
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусель тип КР-3. Корпус (Вариант).	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-14	1966

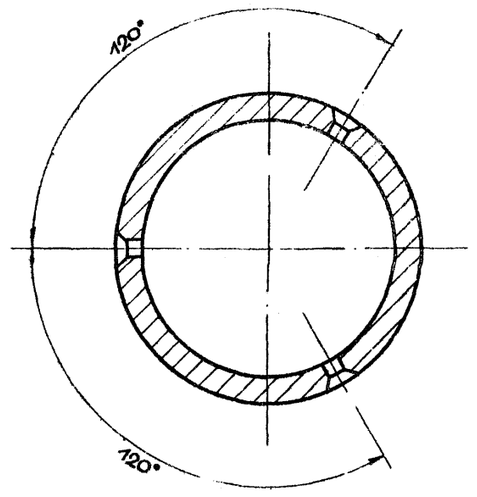
ЦНИИП градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж. ин. Кормер
Нач. техн. отд. Ермаков
Рук. маст. Луцкий
Гл. арх. пр. Овчинников
Гл. инж. пр. Данков
Рук. гр. инж. Кластошевский
Исполнитель Никифоров
Копировал Штромберг
Проверил Черкасова

8888-01 50







▽3 остальное

По данному чертежу изготовить корпус для КР-5 в количестве 1 шт.

Свободные размеры выполнить по 5 классу точности.

Острые кромки притупить.

материал	Ст.3	Корпус	№ дет.	АС-4-00-014
масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-00[illegible]
вес кг	79.5	Опора верхняя	№ сб. черт.	
исполнит.	Никифоров			
проверил	Черкасова			

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусель тип КР 5. Корпус (Вариант).	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-16	1966

Зам. гл. инж. ин. — Кормер
Нач. техн. отд. — Ермаков
Рук. маст. — Луцкий
Гл. арх. пр. — Овчинников
Гл. инж. пр. — Данков
Рук. гр. инж. — Красновецкий
Исполнитель — Никифоров
Копировал — Штромберг
Проверил — Черкасова

Ц Н И П
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
г. Москва

gost.e-ecolog.ru