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

Госстрой СССР
ЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
20062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
аказ № 1300 Инв.№ 8888-01 тираж 150
дано 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	Штромберг		
Копировал	Штромберг		
Кормер			
Ермаков			
Лучинский			
Овчинников			
Данков			
Зам. гл. инж. пр.			
Нач. пектора			
Рук. маст.			
Гл. арх. пр.			
Гл. инж. пр.			

ЦНИИП ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА г. Москва

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.

Содержание

Типовой проект	Альбом	Лист	
320-17	I	—	1966г

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-1 /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.

1. 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

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

ЦНИИП градостроительства г. Москва

Рук. гр. инж. Копировал Красовский Шатромберг

Гл. инж. проекта Кормер Гл. инж. пр. Данков

Нач. пост. отд. Егиазов Рук. маст. Луцкий Гл. арх. пр. Овинников

8888-01 4

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 оструживаются, 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

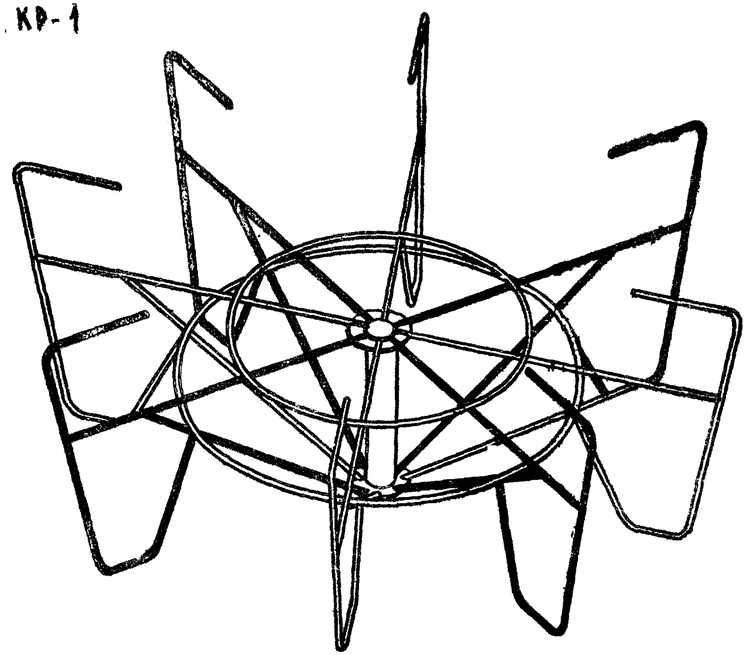
Рук. мастерской Луцкий Г.И.
Гл.арх. проекта Овчинников А.И.
Гл.инж. проекта Данков И.В.

Зам.гл.инж.		Кормер		Рук.гр.инж.		Кисловский	
Нач.техотд.		Ерыгков		Копировал		Штромберг	
Рук.маст.		Луцкий					
Гл.арх.пр.		Овчинников					
Гл.инж.пр.		Данков					

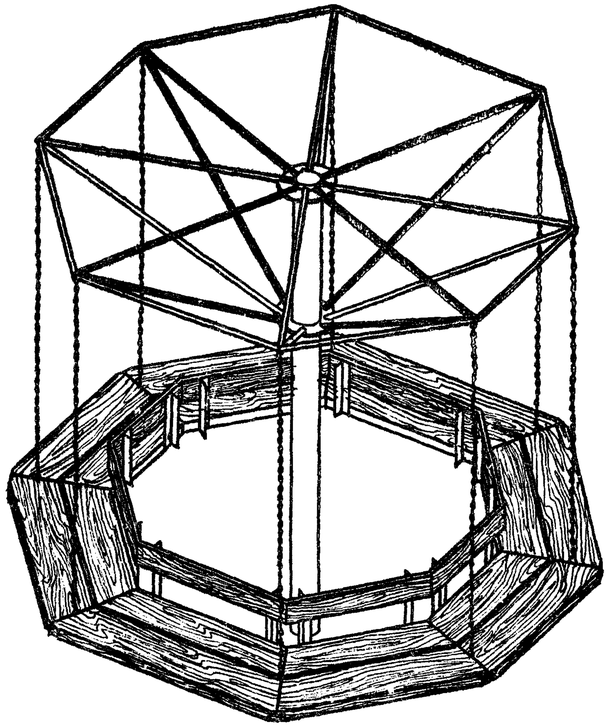
ЦНИИП градостроительства г. Москва

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

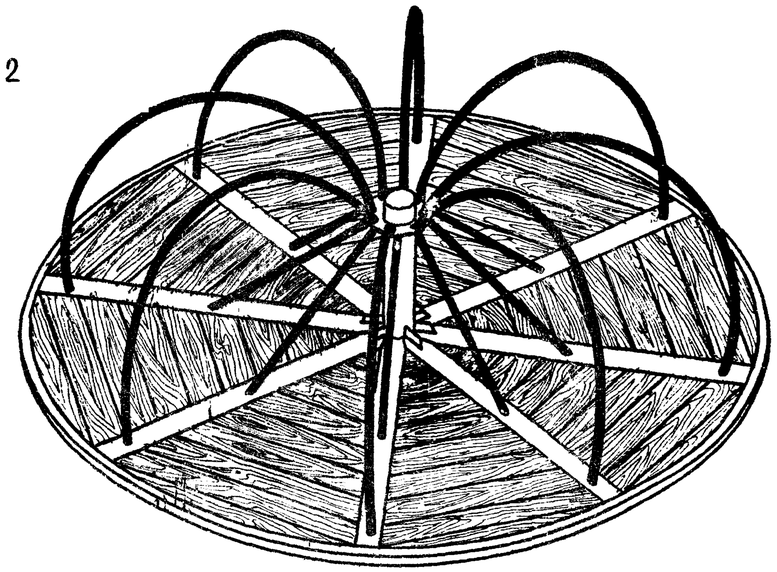
Тип КР-1



Тип КР-3



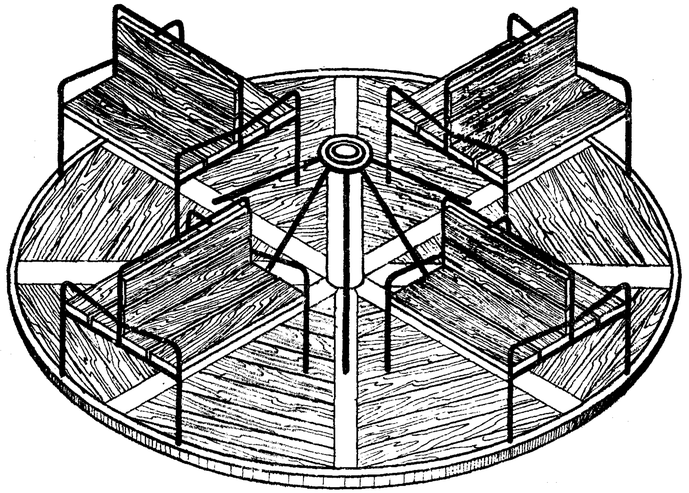
Тип КР-2



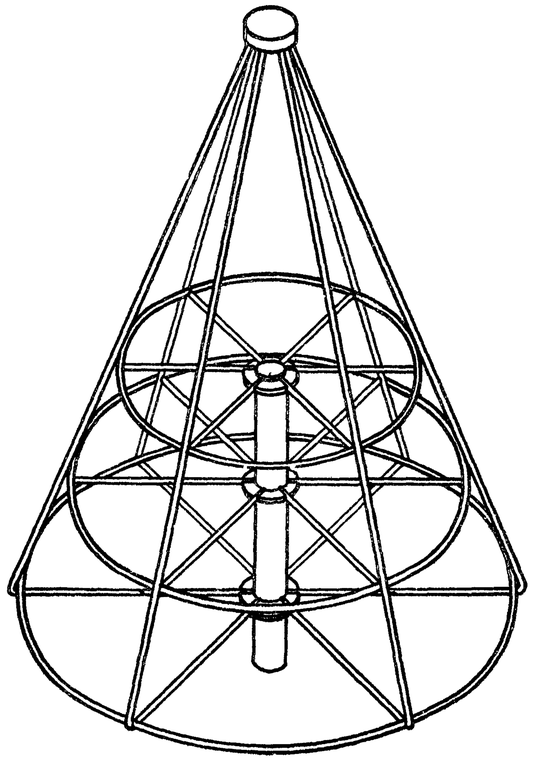
ЦНИИП Градостроительства г. Москва	Зам. гл. инж.	Кормер	Исполнит.	Дьяченко
	Нач. тех. отд.	Ермаков	Копировщ.	Дьяченко
	Рук. маст.	Ятцкий	Проверил	
	Гл. арх. пр.	Овчинников		
	Гл. инж. пр.	Данков		

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

8888-01 6



Тип КР-4



Тип КР-5

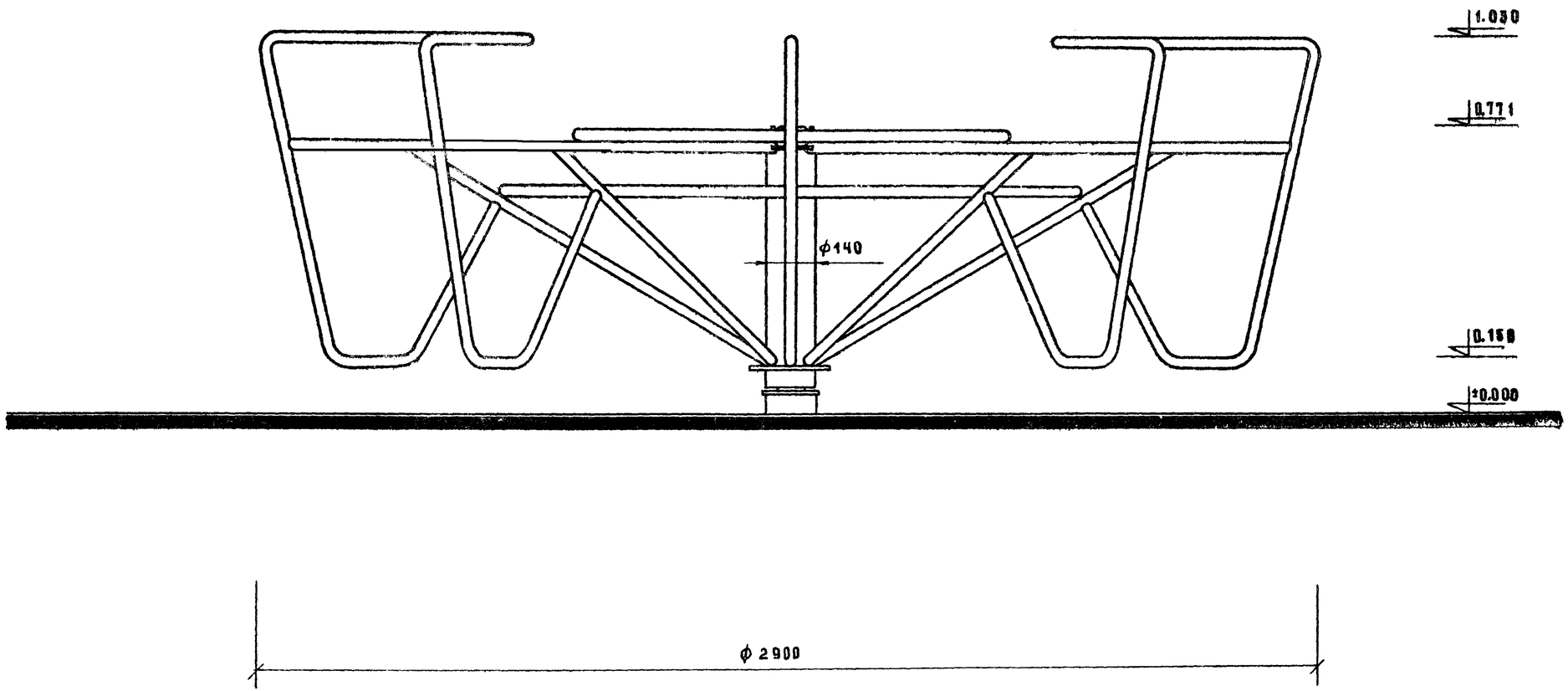
Зам. гл. инж. пр.	Корнер	Рук. гр. инж.	Красошевский
Нач. лаборатории	Ермаков	Инженер-арх.	Дьяченко
Рук. маст.	Луцкий	Копировал	Штромберг
Гл. арх. пр.	Овчинников	Проверил	
Гл. инж. пр.	Данков		

ЦНИИП
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
г. Москва

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

3898-01

ФАСАД
М 1:10



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

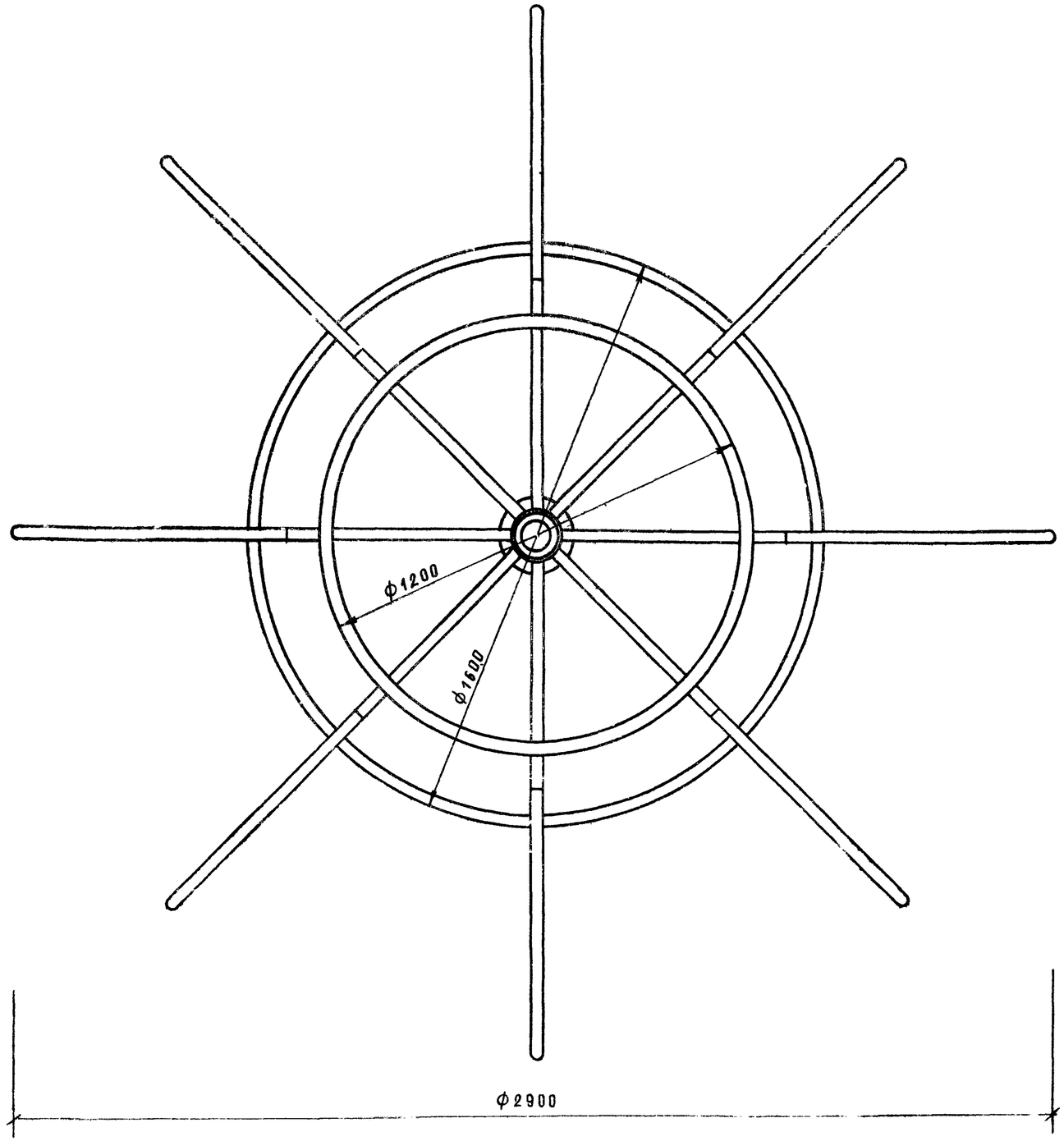
8888-01 8

ОИМ. ГИНЖ. КОРМЕР
НАЧ. ТЕХ. ОТ. СЕМЕНОВ
РУК. МАСТ. ЛУЦКИЙ
ГЛ. АРХ. ПР. ПРОЧИННИКОВ
ГЛ. ИНЖ. ПР. ДАНАОВ

РУК. ГР. ИНЖ.
ГЕХ. АРХ. КОПИРОВ
ПРОВЕРИЛ

КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ
ДЬЯЧЕНКО
ИВАНОВА

ПЛАН /М 1:10/.



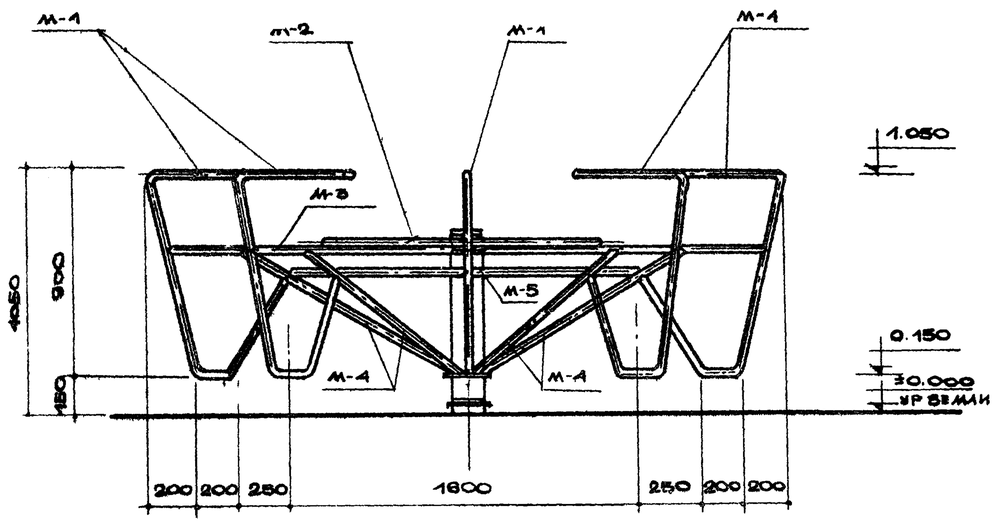
ЗАМ.ГЛ.ИНЖ.		КОРМСР		РУК.ГР.ИНЖ		ЖИЛСТОШЕВСКИЙ	
НАЧ.ТЕХ.ОТ		СТАЛОВ		ГЛ.АРХ.		ДЬЯЧЕНКО	
РУК.МАСТ		ЛЕЩЕНКИЙ		КОНТРОВ.		ИВАНОВА	
ГЛ.АРХ.ПР.		ОВЧИННИКОВ		ПРОВЕРИЛ			
ГЛ.ИНЖ.ПР.		ДАНКОВ					

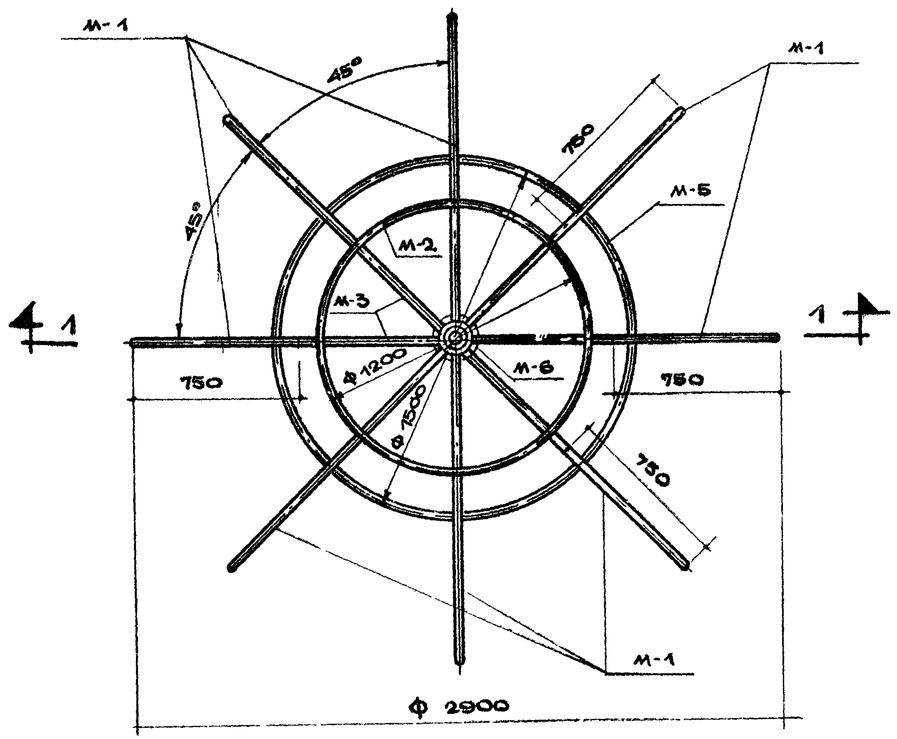
ЦНИИП ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА г.МОСКВА

Движущиеся игровые устройства для детских площадок Каруселы	Тип КР-1 (карусель на 8 мест) План	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-4	1966

Монтажная схема

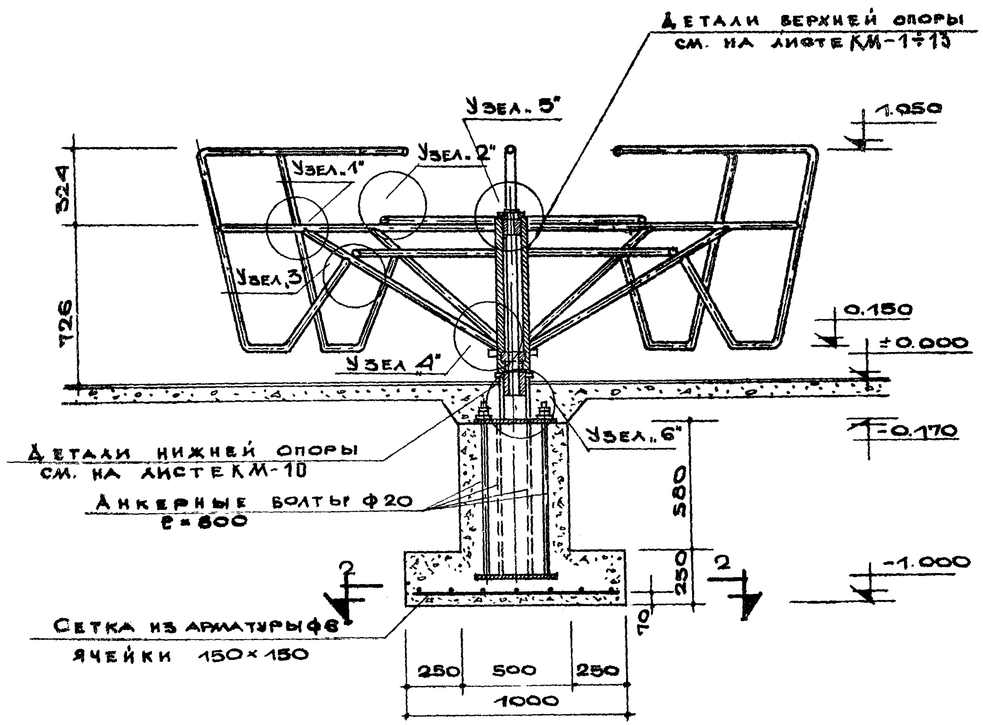
М1:20



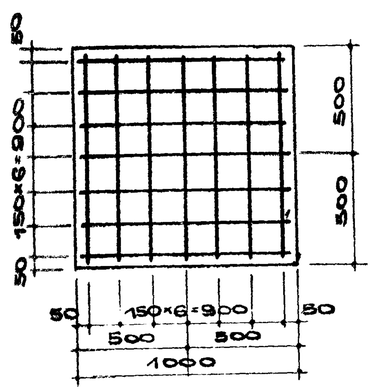


Разрез 1-1

М1:20



по 2-2



Выборка металла на 1 изделие				
NN п/п	Сечение Ø 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	Ø 10	1,06	0,66	2590-57
5	Ø 6	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

ЦНИИП градостроительства г. Москва

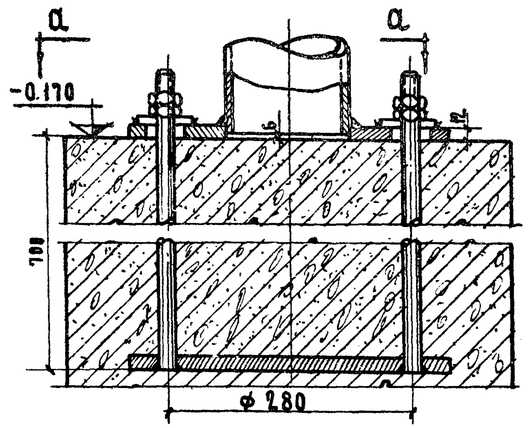
Зам.гл.инж. Кувшер; Нач.тех.отд. Ермакова; Рук.маст. Луцкий; Гл.арх.пр. Воинников; Гл.инж.пр. Данков; Рук.гр. Кузина; Исполнит. Карра; Контрол. Постоянова; Проверил.

Согласовано

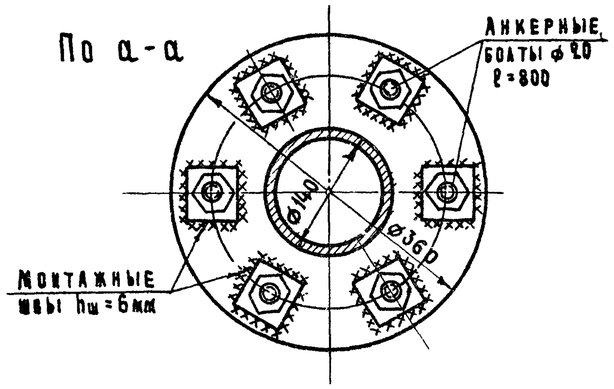
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

8888-01 10

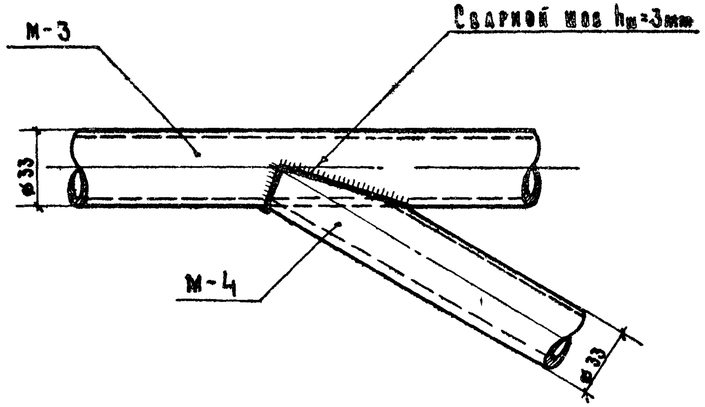
Узел 6



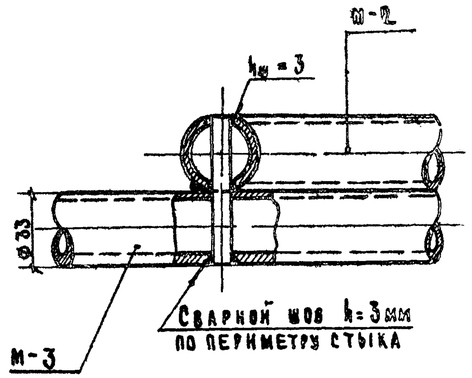
По а-а



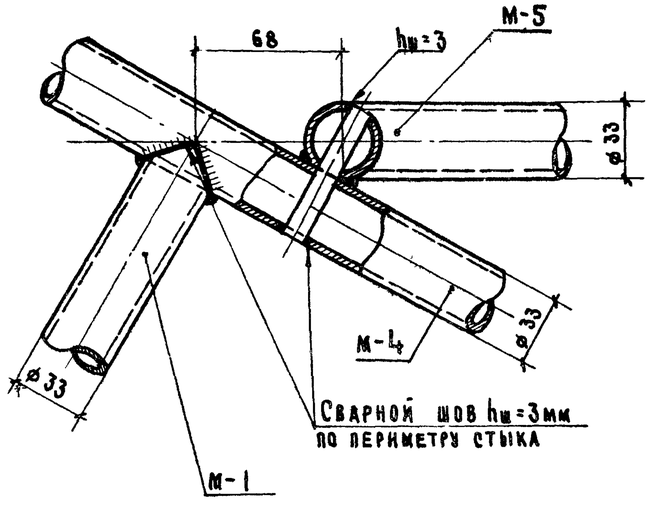
Узел 1
м 1:2



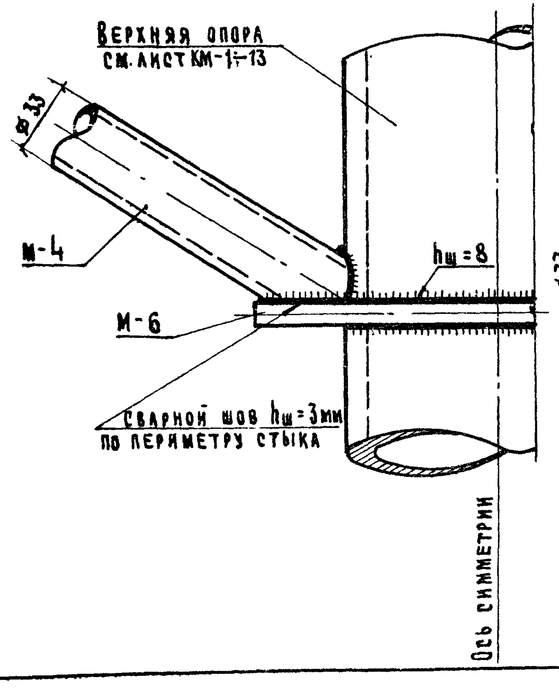
Узел 2
м 1:2



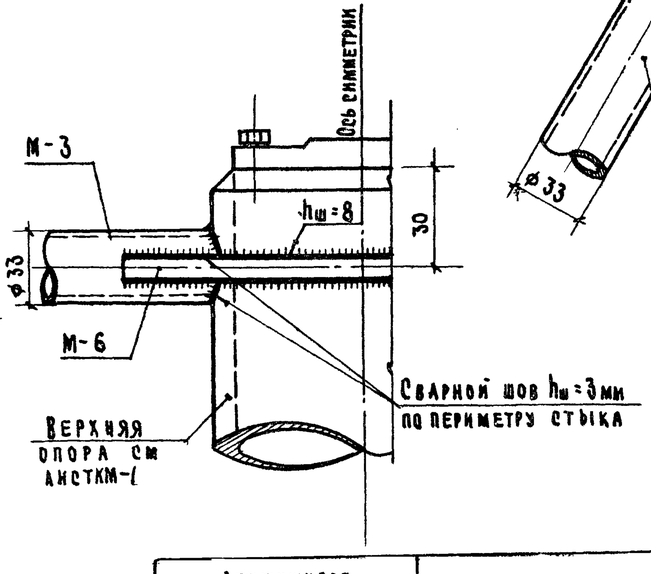
Узел 3
м 1:2



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

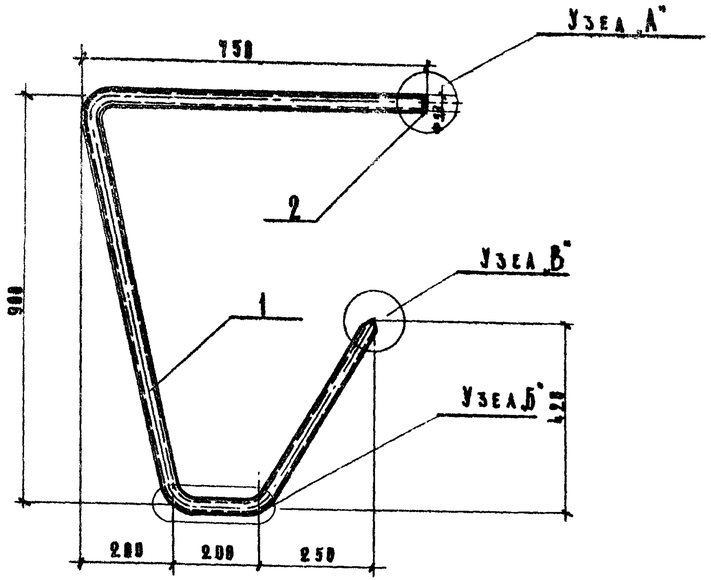
ЦНИИП градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж. Кормер; Нач. тех. отд. Ержаков; Рук. маст. Кацкий; Гл. арх. пр. Овчинников; Гл. инж. пр. Данков; Рук. гр. инж. Красношевский; Исполнит. Казина; Проверил. Красношевский

8888-01 11

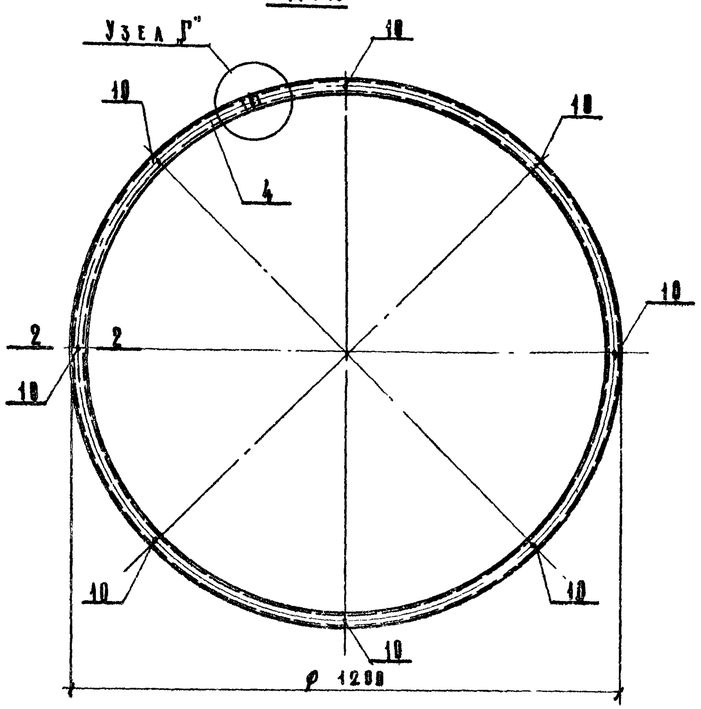
Марка М-1

М. 1:10



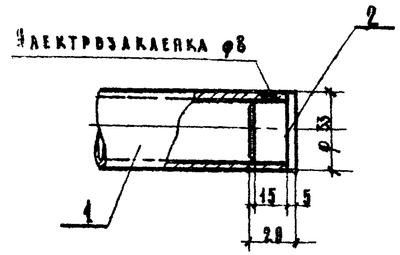
Марка М-2

М 1:10



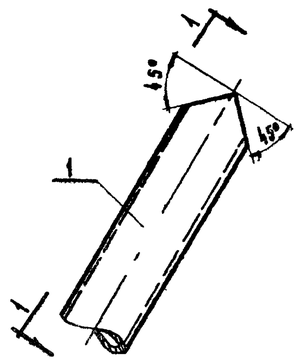
Узел „А"

М. 1:2



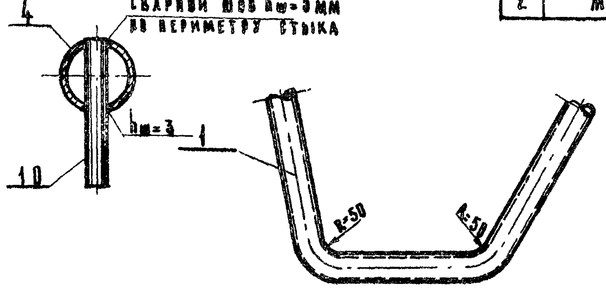
Узел „В"

М. 1:2

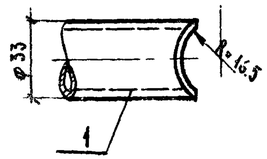


Узел „Б"

М. 1:5



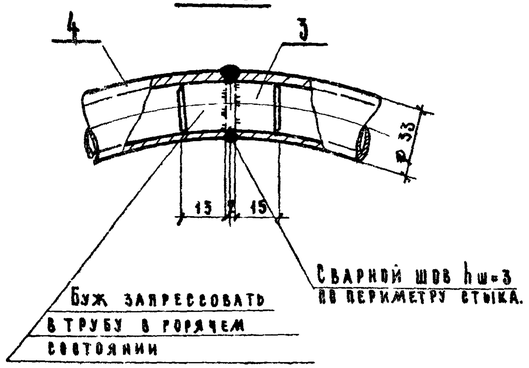
Вид 1-1



Вид 2-2

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 ø 33	2350	1		2.35	5.70	5.85	10704-63
	2	Пробка	20	1		0.02	0.15		6500-57
М-2	4	Труба ø 33	3768	1		3.77	9.15	9.64	10704-63
	3	Буж ø 27	32	1		0.032	0.16		2590-57
	10	ø 10.	66	8		0.53	0.33		2590-57

Выборка марок на 1 изделие

№№ п/п	Марка	Колич. шт.	Вес в кг. 1 марки	Вес в кг. Общий
1	М-1	8	5.85	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.

Зам. гл. инж.	Крамер	Рук. гр. инж.	Крастовецкий
Нач. тех. отд.	Стражев	Испол.	Кузина
Рук. маст.	Кацкий	Копиров.	Хонина
Гл. арх. проф.	Бунников	Проверил	Крастовецкий
Гл. инж. п-та	Лавков		

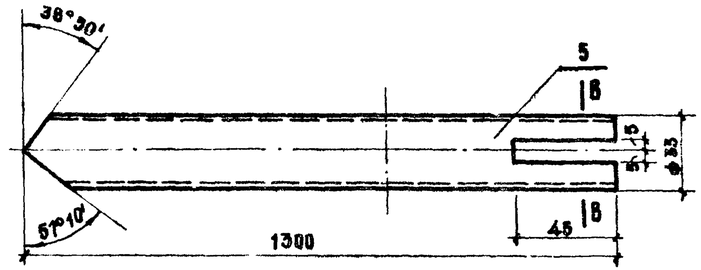
ЦНИИЭП Градостроительства г. Москва

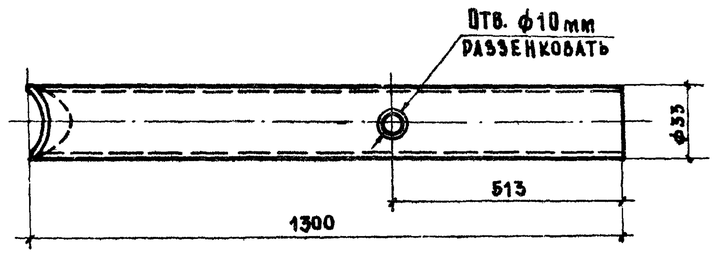
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.

Тип КР-1 (карусель на 6 мест). Конструкция марок М-1 и М-2. Узлы „А", „Б", „В", „Г". Вид по 1-1. Сечение 2-2. Спецификация металла.

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

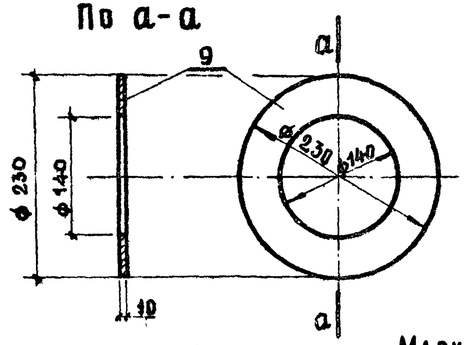
Марка М-3
М 1:2



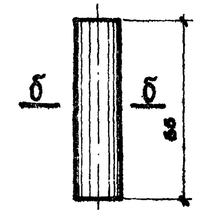


Марка М-6
М 1:10

По а-а

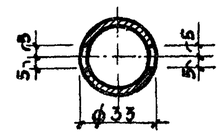


Позиция 10
М 1:1



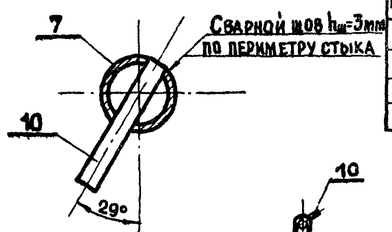
По б-б

По в-в

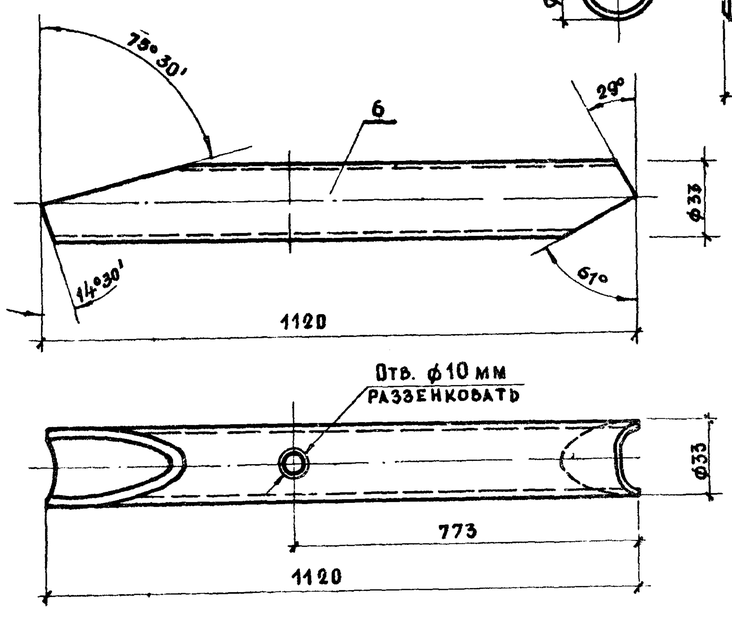


Марка М-5
М 1:10

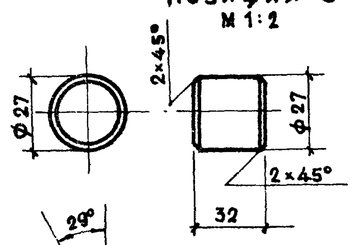
По г-г

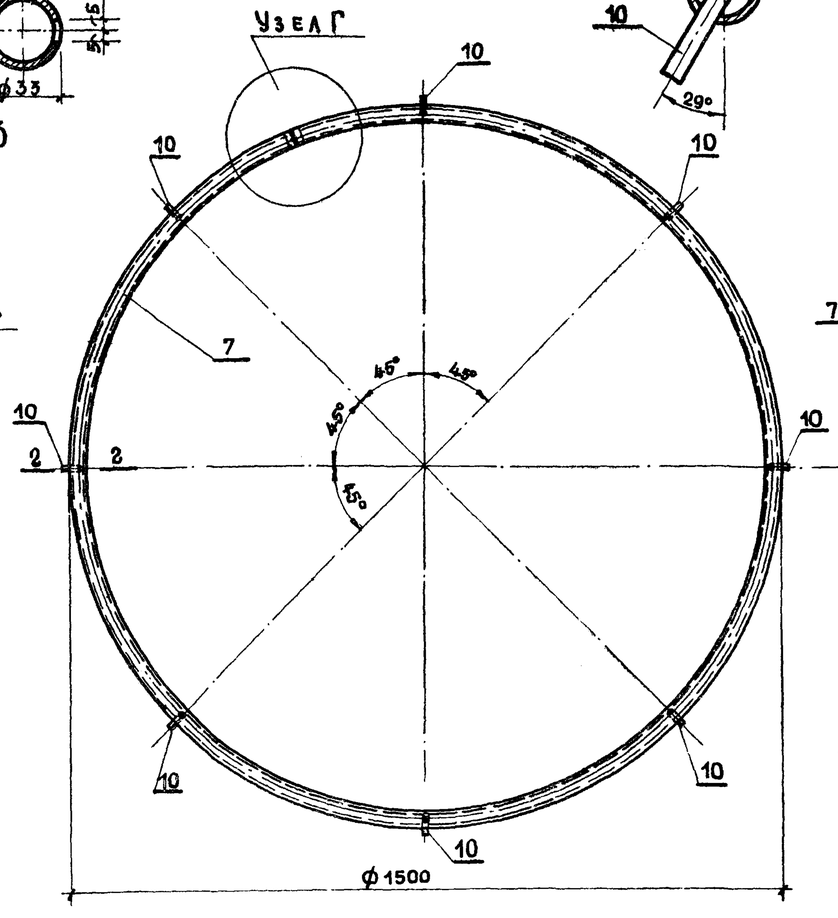


Марка М-4
М 1:2

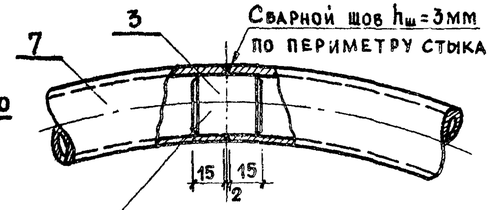


Позиция 3
М 1:2

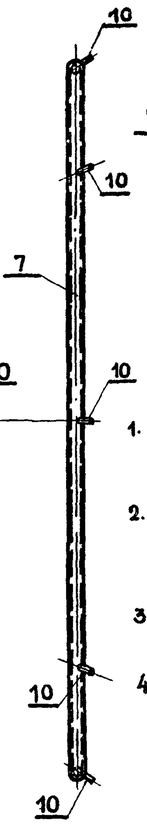




Узел Г



Буж запрессовать в горячем состоянии



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	11,89	10704-63
	3	Буж ф27	35	1	0,032	0,16		2590-57
	10	ф10	66	8	0,53	0,33		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.

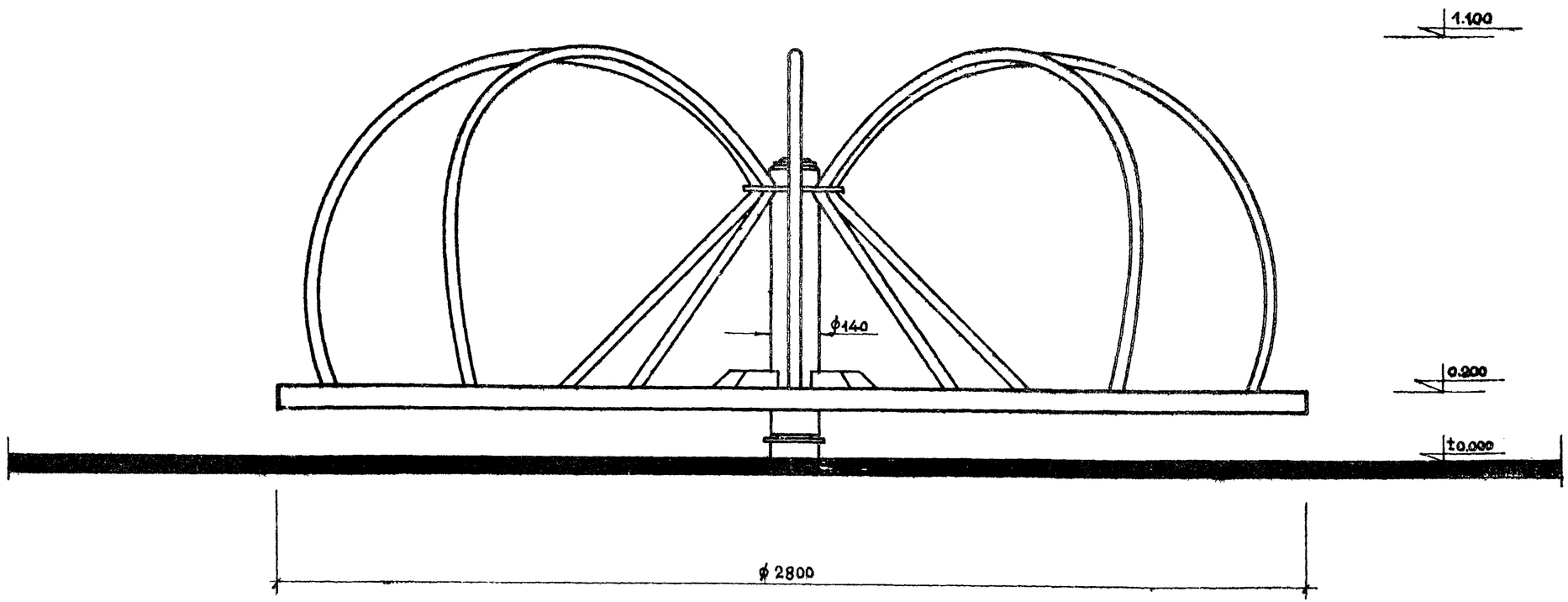
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели	Тип КР-1 (карусель на 8 мест). Конструкция марок М-3, М-4, М-5, М-6. Узел Г. Позиции 3-10. Спецификация металла на 1 марку. Выборка марок.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-8	1966

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

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

ФАСАД

М 1:10

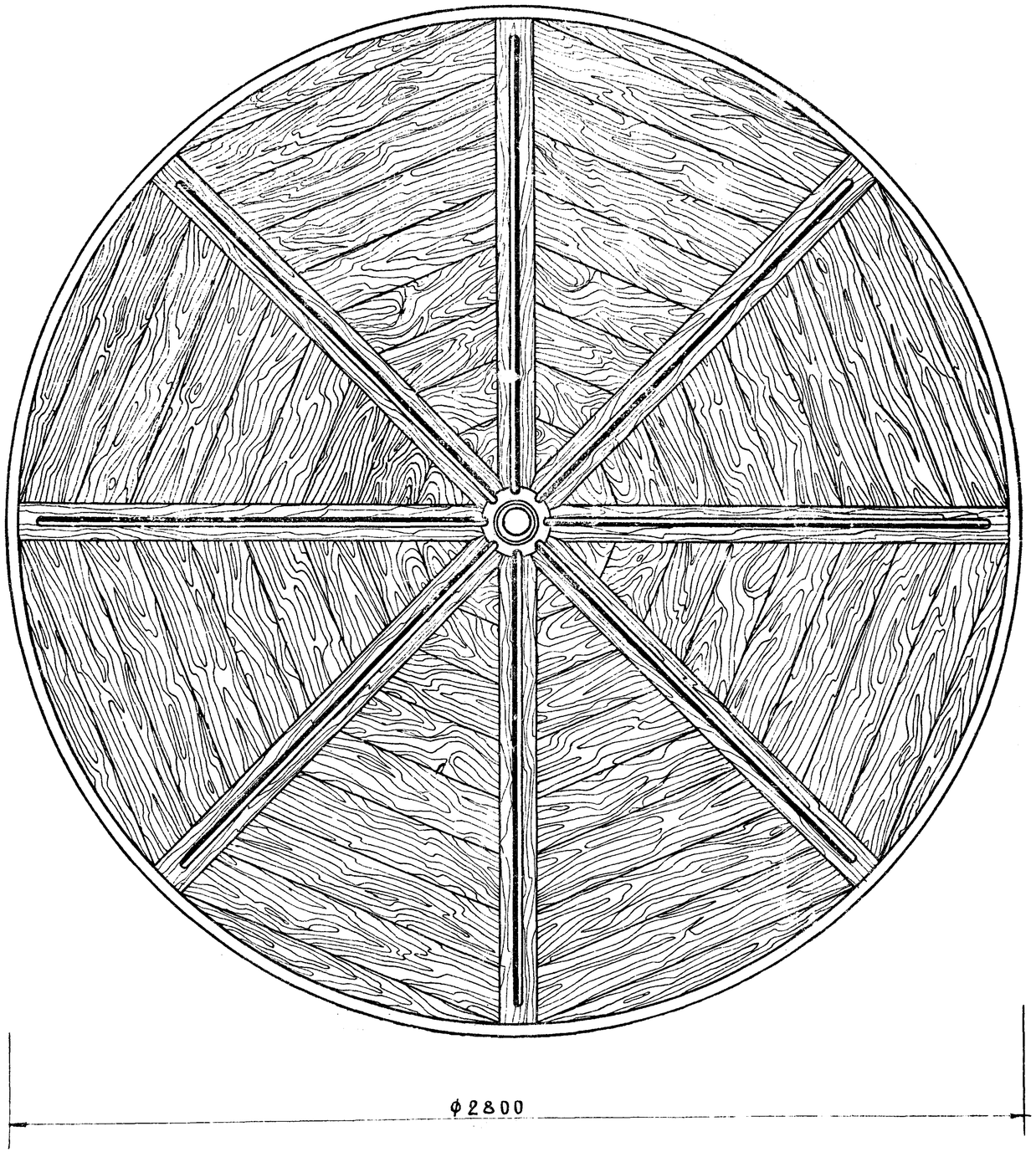


Зам.гл.инж.		Корректор	
Нач.тех.отд.	Красцевич	Ермаков	
Рук.мастер.		Луцкий	
Рук.гр.инж.	Дьяченко	Овчинников	
Гл.арх.пр-та	Хонина		
Гл.инж.пр-та		Данков	
Исполнит.			
Копиров.			
Проверил			

ЦНИИП градостроительства г. Москва

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

План М 1:10

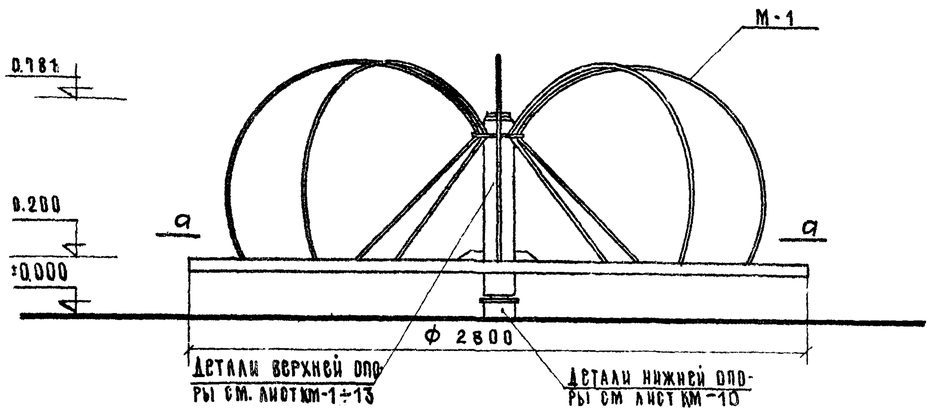


ЦНИИП Градостроительства г.Москва	Зам.гл.инж.	Корнер	Гл.гр.инж.		Контрольный
	Нач.техл.	Стрелков	Техн.арх.		Дьяченко
	Рук.мал.	Вяцкий	Копиров.		Иванова
	Гл.арх.пр.	Обчинников	Проверил		
	Гл.инж.пр.	Данков			

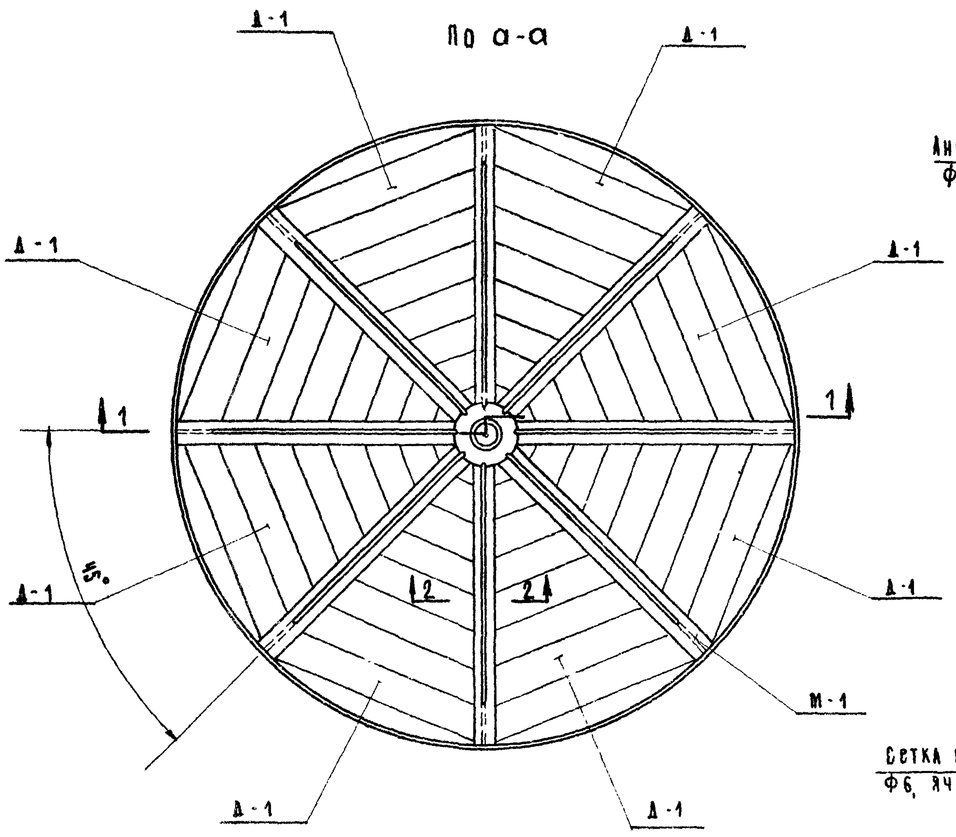
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-2 (карусель на 8 мест). План.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-10	1966г.

8688-01 15

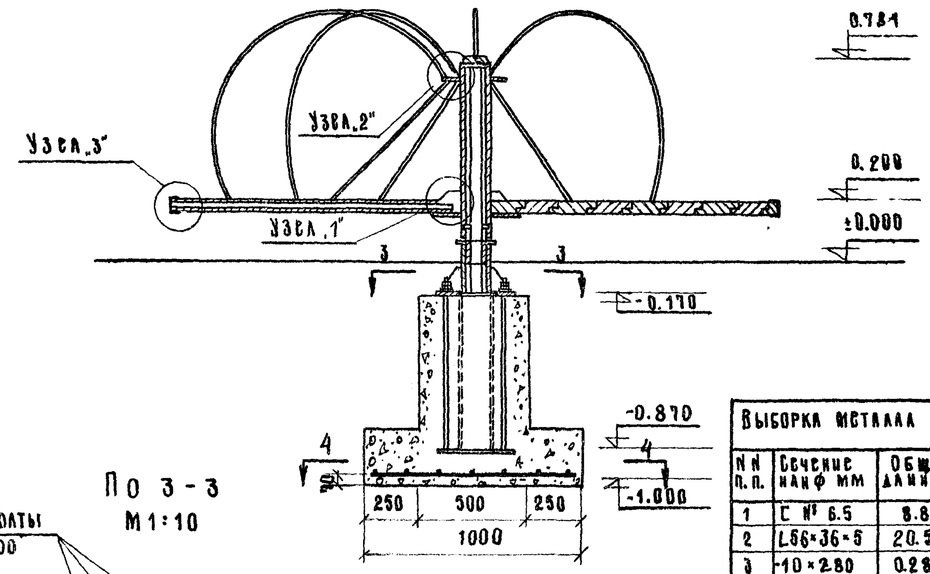
Монтажная схема
(М 1:20)



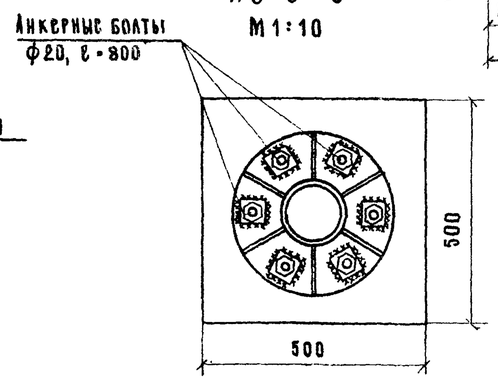
По а-а



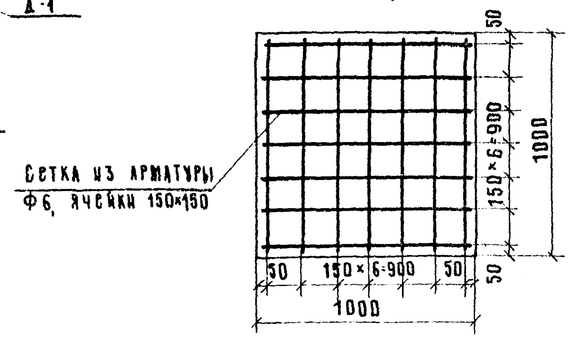
Разрез по 1-1
(М 1:20)



По 3-3
М 1:10



По 4-4
М 1:20



Выборка металла на 1 изделие

N N п.п.	Сечение наф мм	Общ. длина	Общ. вес кг	ГОСТ
1	С № 6.5	8.8	57.28	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

N N п.п.	Сечение мм	Общ. длина м	Общ. объем 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

N N п.п.	Марка бетона	Объем м³
1	150 кг/см²	0.395

Примечания:

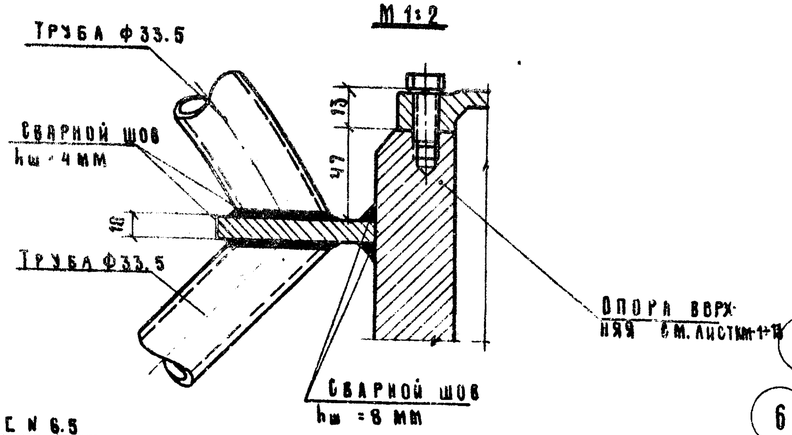
1. Марку М-1 см. на листе АС-13.
2. Марку Д-1 и узлы см. на листе АС-12.
3. В выборку металла не включены детали верхней и нижней опор а также анкерные болты. Спецификацию на них см. на листах КМ-1÷3, КМ-6÷13.
4. Фундамент из бетона марки „150".
5. Арматура стержневая горячекатанная класса А-I.

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

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

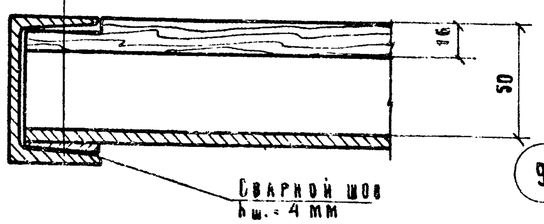
Рук. гр. инж. Кастоверский; Исполн. Некрасова; Иванова; Контроль. Крестовский; Нач. отд. Кормер; Рук. маст. Ермаков; Гл. арх. пр. Мацкин; Гл. инж. пр. Бочников; Гл. инж. Ланков

Узел 2"
М 1:2

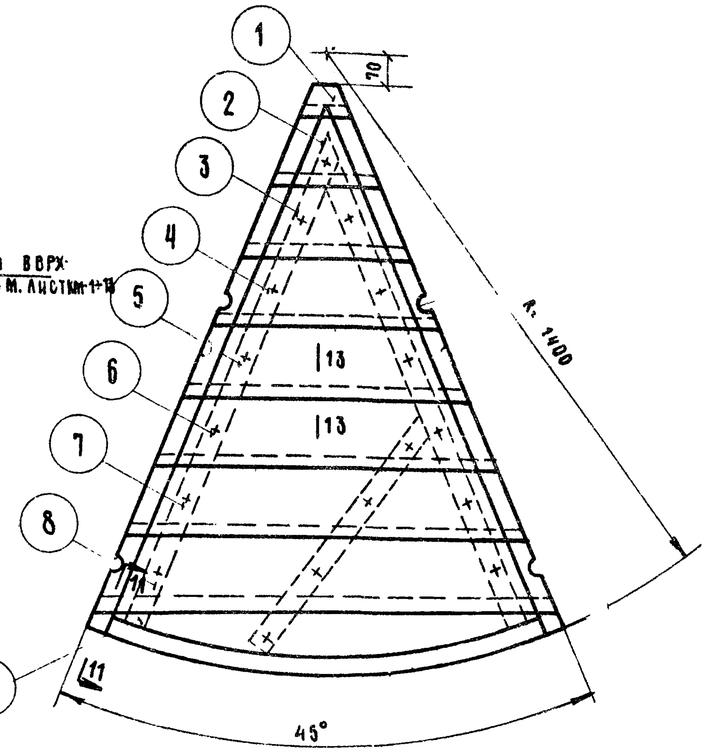


С N 6.5	
Доска 100 × 16	
L 56×36 × 5	
-4 × 40	

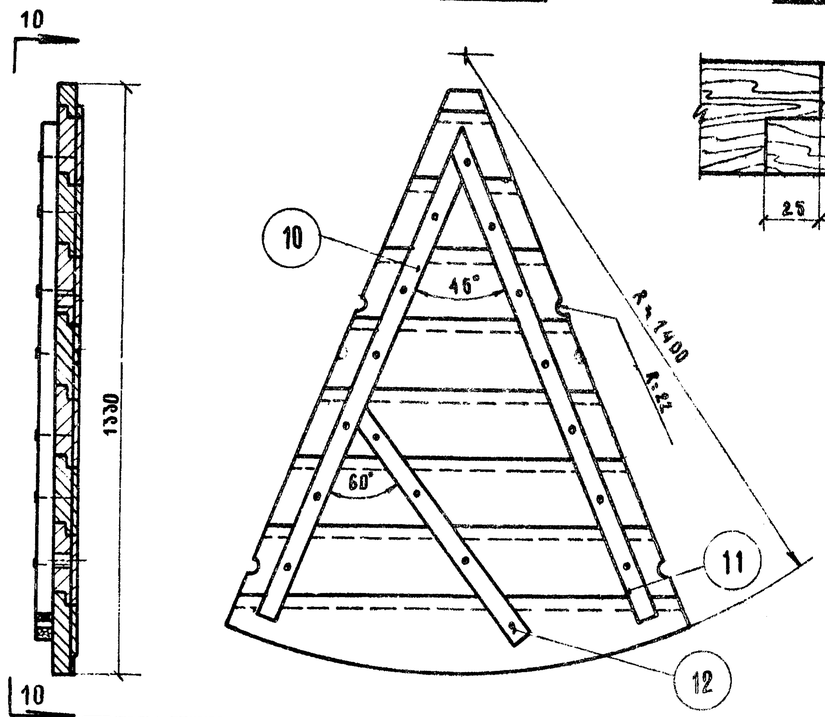
Узел 3"
М 1:2



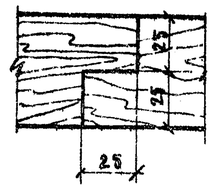
Марка Д-1
М 1:10



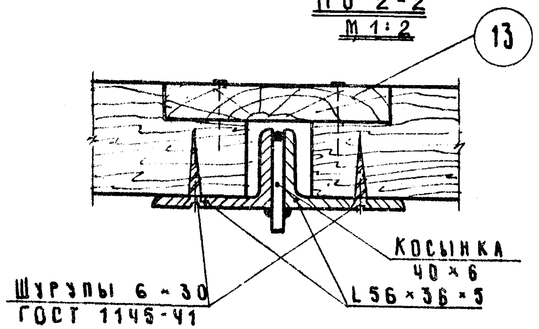
По 10-10
М 1:10



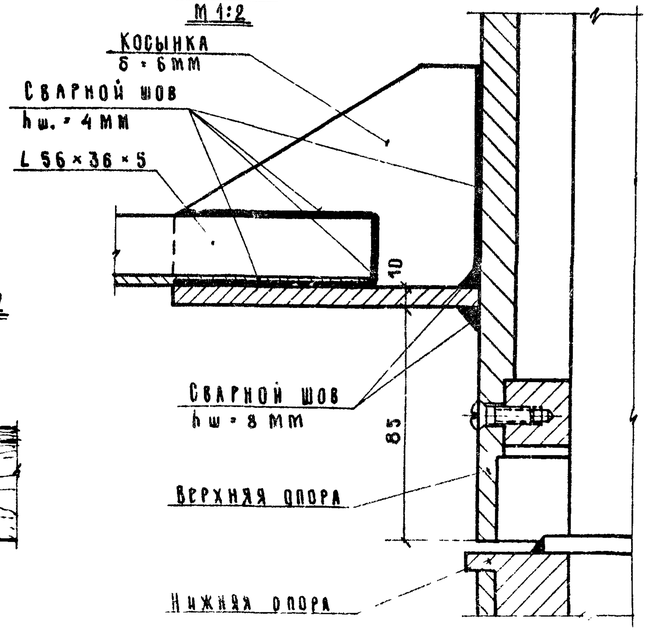
По 13-13
М 1:2



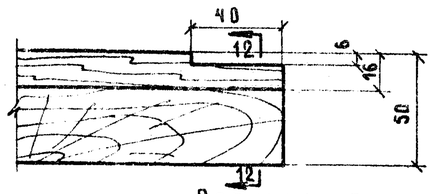
По 2-2
М 1:2



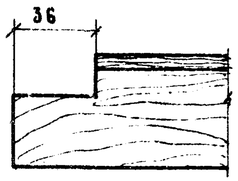
Узел 1"
М 1:2



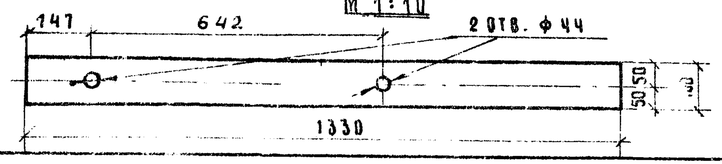
По 11-11
М 1:2



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	680	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	—	—		
Защелка	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 полдерева, и брусьев на гвоздях ф 5 мм. Доски и бруски 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 1145-41/.
4. Позиция 13 укладывается по месту после монтажа щитов Д-1.

Гл. инж.	Корнев		
Нач. тех. отд.	Ермаков		
Рук. мастер.	Лучкин		
Гл. арх. пр.	Остапенков		
Гл. инж. пр.	Данков		
Рук. гр. инж.	Исполин	Копирв.	Проверр.
Зам. гл. инж.	Некрасова	Иванова	Кравцовская

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

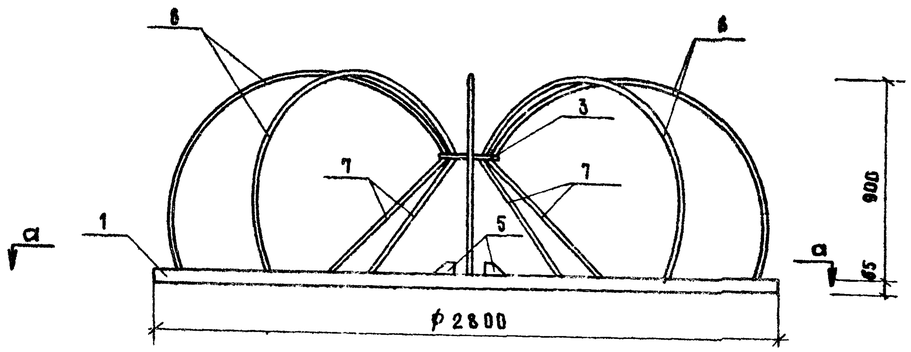
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели

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.

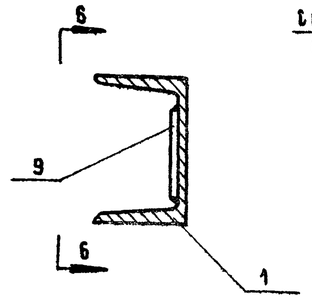
Типовой проект	Альбом	Лист	
320-17	I	АС-12	1966г.

8888-01

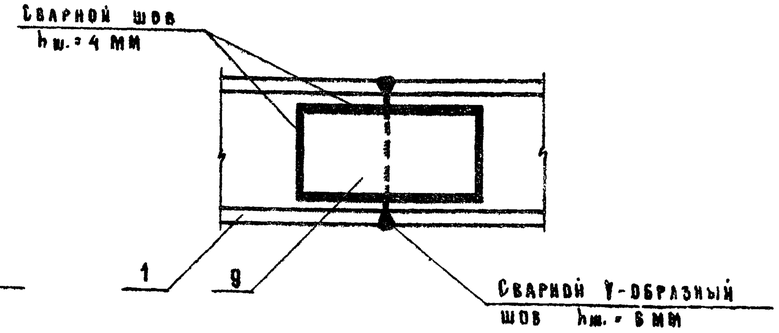
Марка М-1
М 1:20



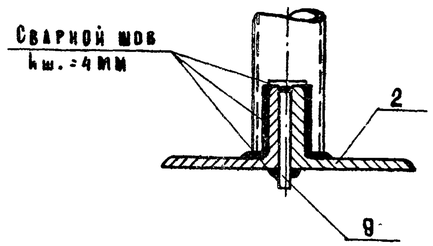
По 5-5
М 1:2



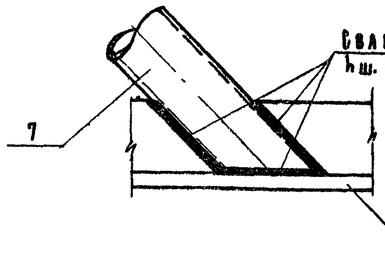
По 6-6
М 1:2



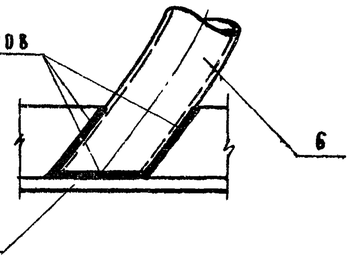
По 7-7
М 1:2



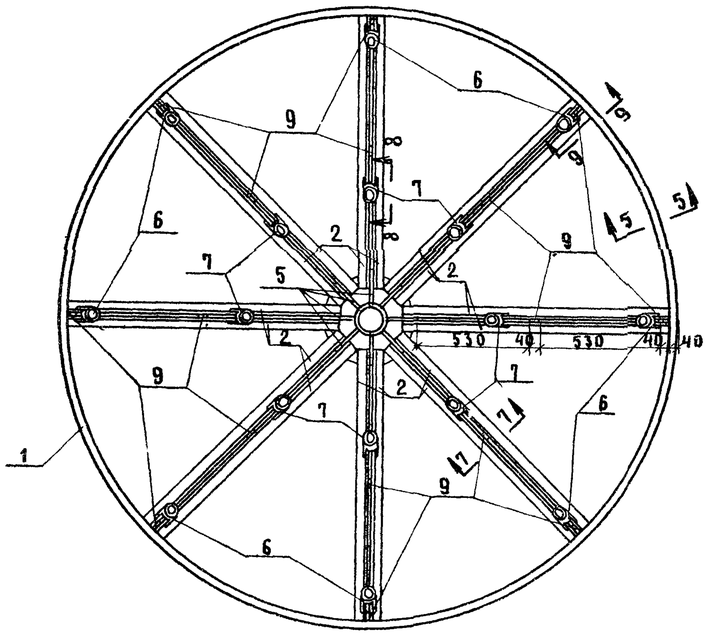
По 8-8
М-1:2



По 9-9
М 1:2



По а-а
М 1:20



Спецификация металла на 1 марку

Марка	Nпоз.	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	71.90		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:

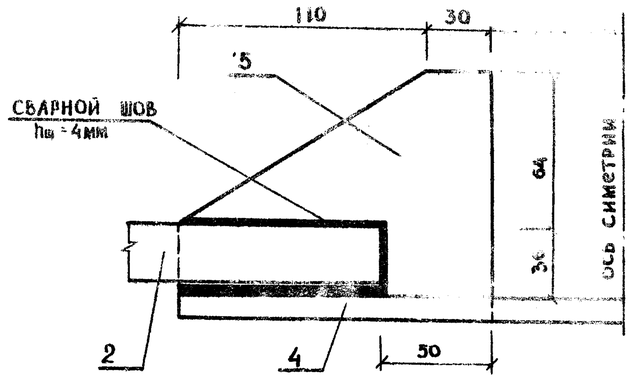
1. Сварку производить электродом Э-42.
2. По окончании сварки швы тщательно зачистить заподлицо с поверхностью изделия.
3. Острые углы и кромки притупить.
4. Металлоконструкции окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Каруселн.	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

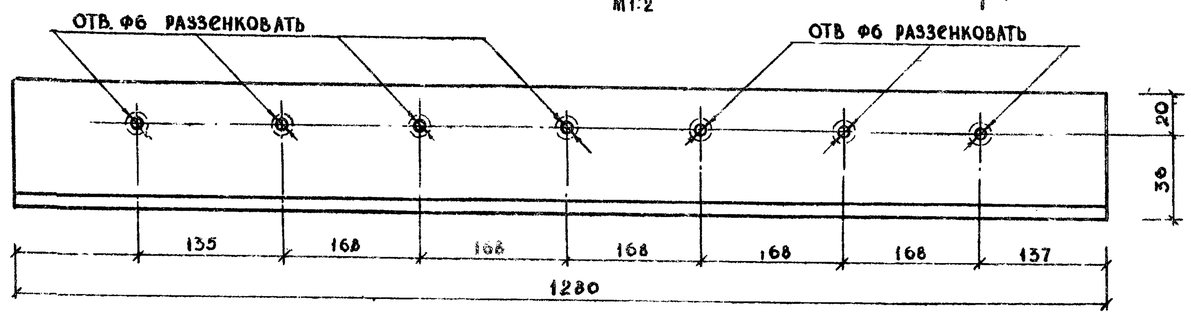
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Рук. гр. Инж. Мирошниченко; Исполнит. Некрасова; Копировр. Иванова; Проверил. Мирошниченко; Бим. инж. Кормер; Нач. тех. отд. Ермаков; Рук. маст. Кузьмин; Гл. арх. пр. Починников; Гл. инж. пр. Данков

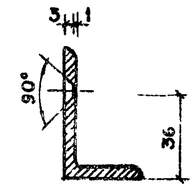
По Б-Б
М 1:2



Позиция 2
М1:2

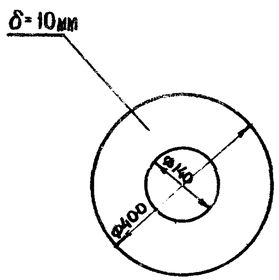


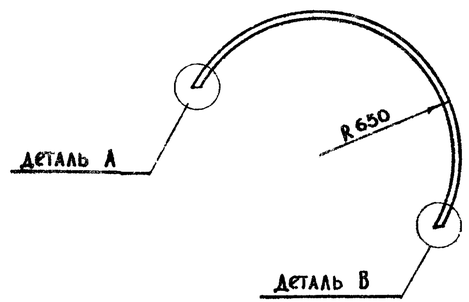
По 14-14
М 1:2



Позиция 6
М 1:20

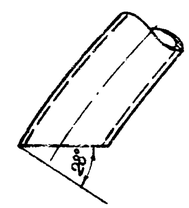
Позиция 4
М 1:2



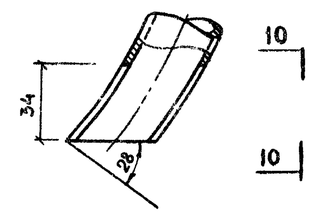


Позиция 1
М1:20

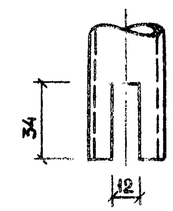
Деталь А
М 1:2



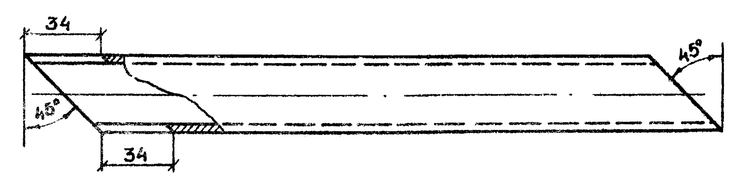
Деталь В
М 1:2



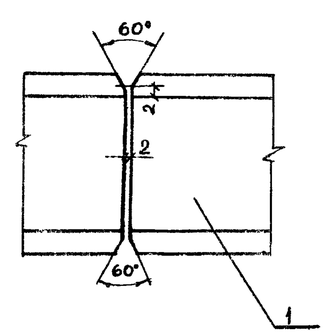
По 10-10
М 1:2



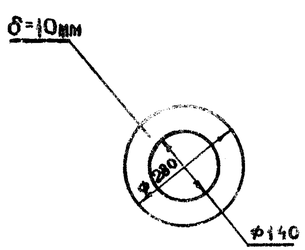
Позиция 7
М 1:2

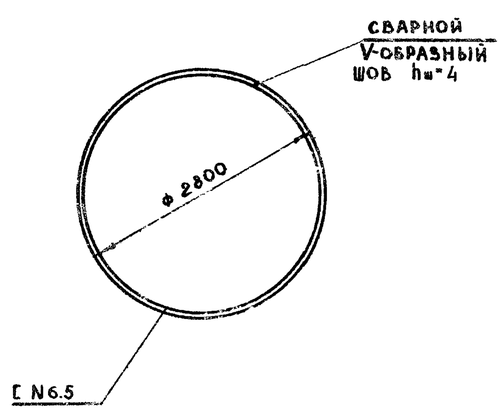


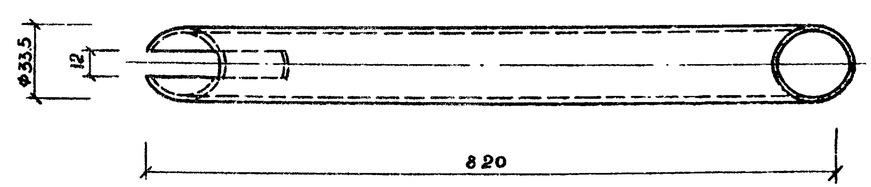
Деталь обработки кромок сварного стыка
М 1:2



Позиция 3
М 1:2





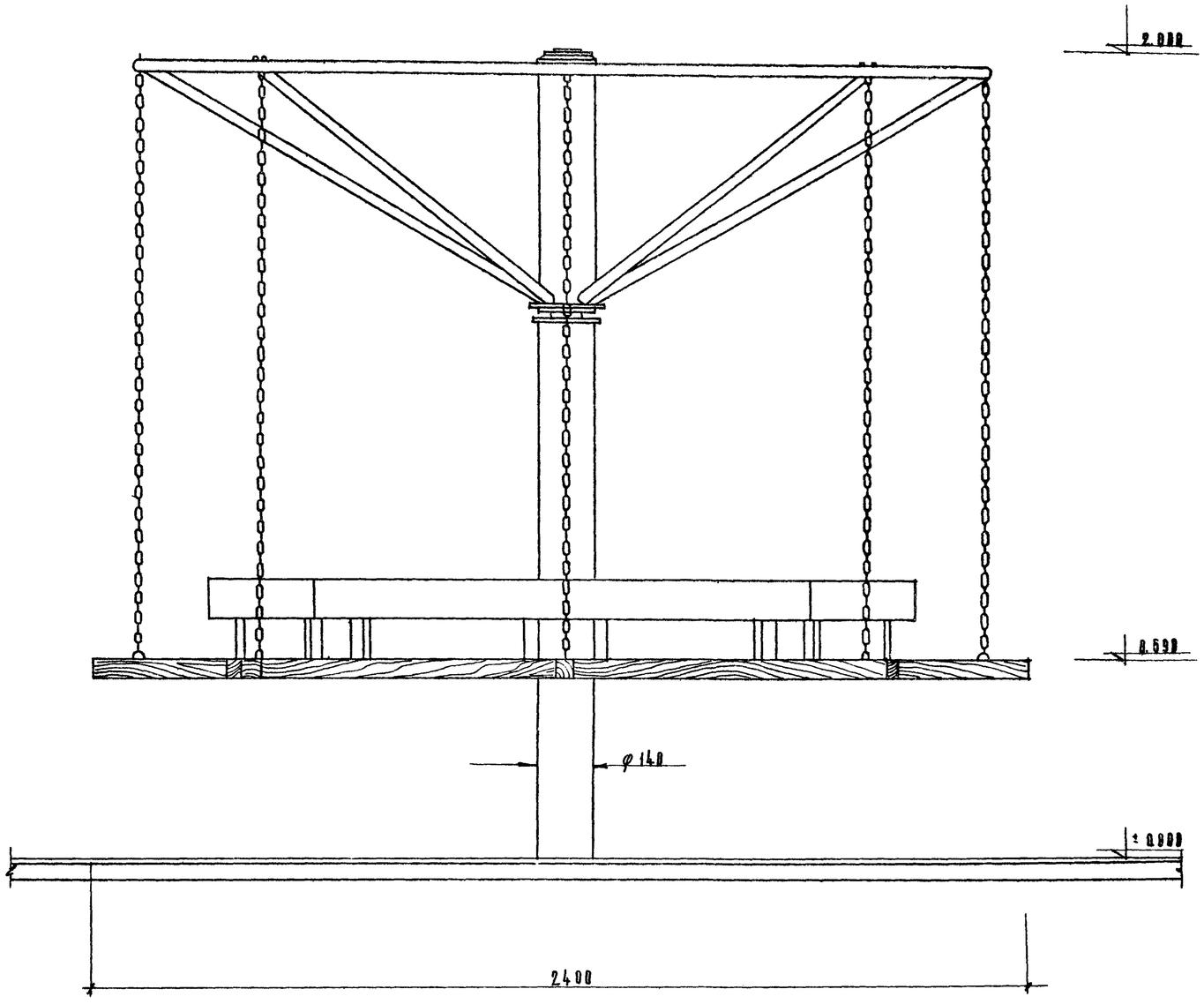


Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели	Тип КР-2 (карусель на 8 мест). Марка М-1. Позиции 1,2,3,4,6,7. Сечения и детали.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС 14	1966

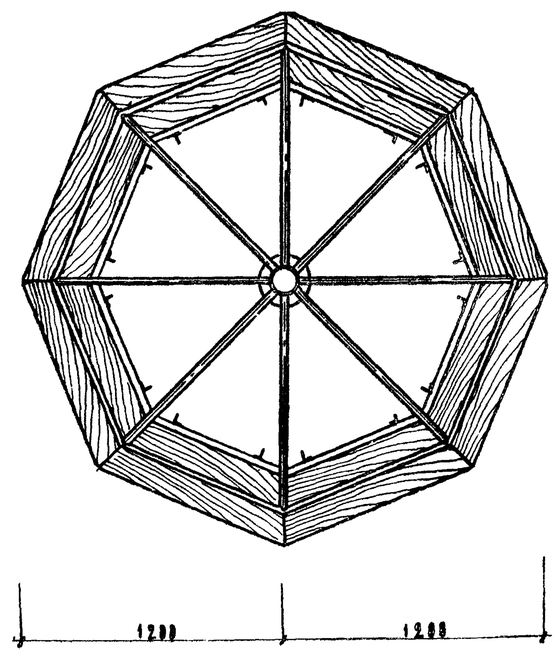
Рук. группы	Крстовозеров	Гл. инж.	Данков
Исполнит.	Некрасова	Нач. тех. отд.	Ермаков
Копировб.	Барская	Рук. маст.	Куцкий
Проверил	Крстошевский	Гл. арх. пр.	Овчинников
		Гл. инж. пр.	

ЦНИИП градостроительства г Москва

Фасад
М. 1:10



План
М. 1:20

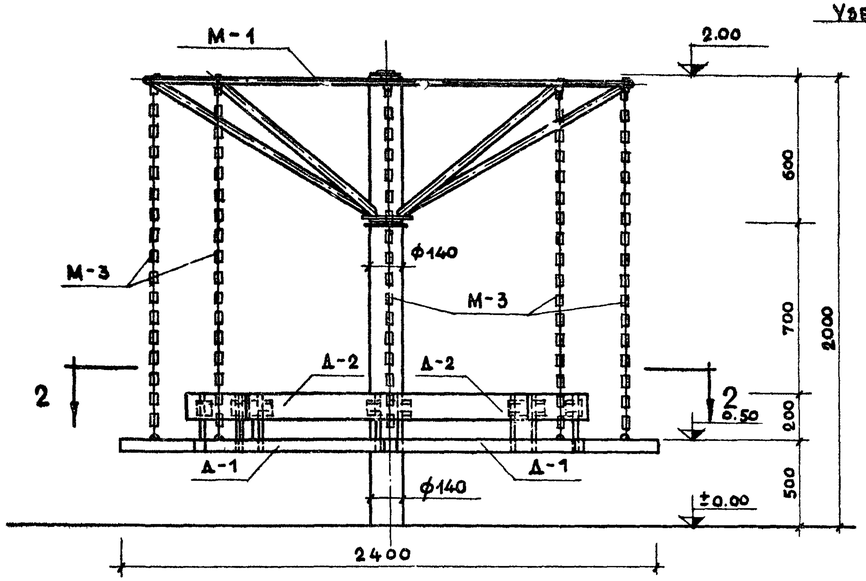


Зам. гл. инж.		Кормер	
Гл. инж. техн.		Ермаков	
Рук. маст.		Луцкий	
Гл. арх. гр.		Овчинников	
Гл. инж. гр.		Данков	
Рук. гр. инж.		Кратошенко	
Исполнил		Дьяченко	
Проверил			

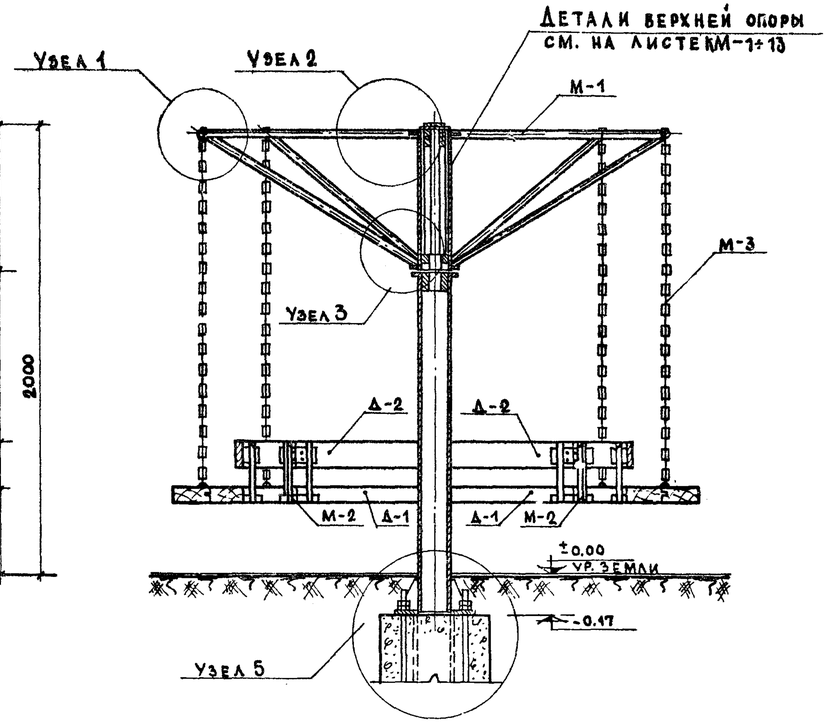
ЦНИИП градостроительства г. Москва.

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

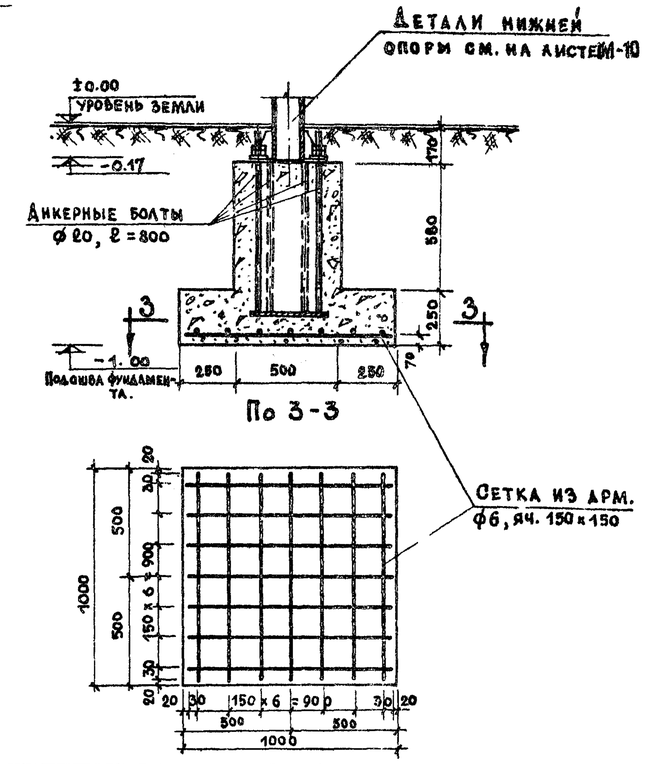
Монтажная схема
М 1:20



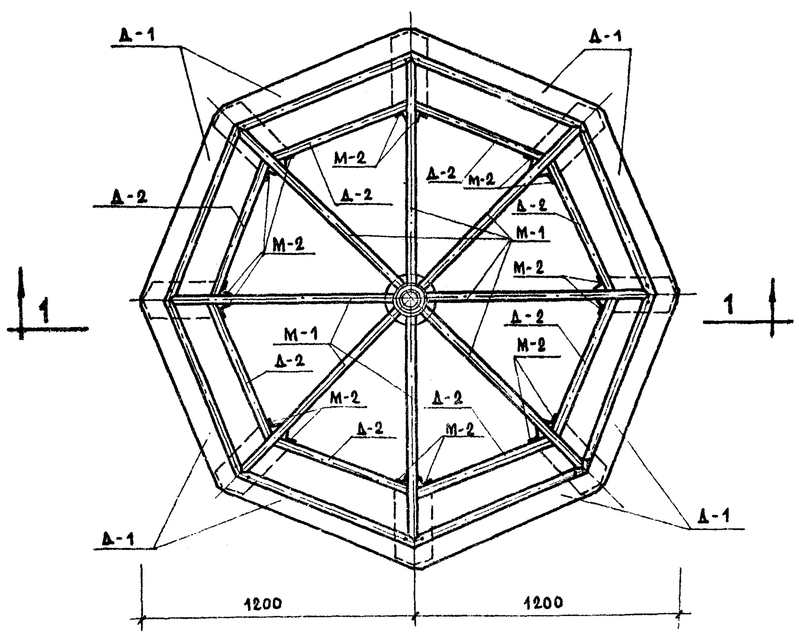
По 1-1
М 1:20



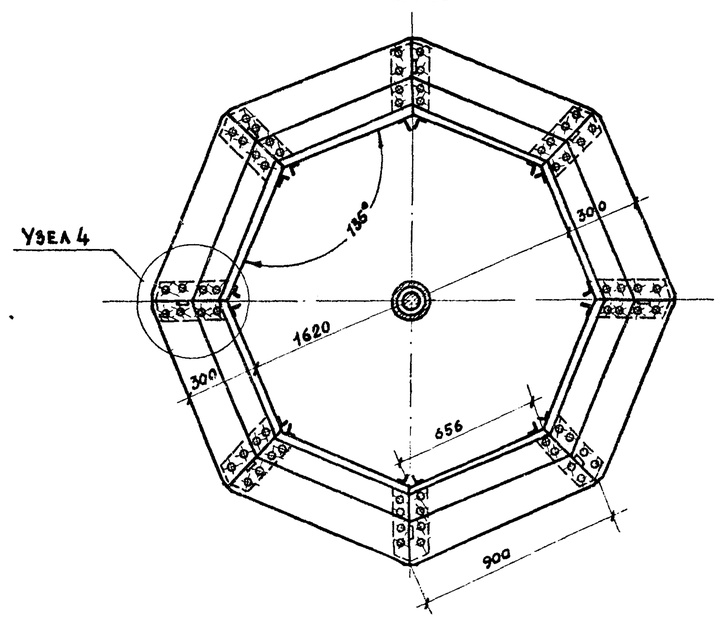
Узел 5
М 1:20



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	∟4х40	7.72	16.8	8509-57
3	— 4х60	2.08	3.84	103-57
4	— 4х216	2.68	17.84	82-57
5	— 10х240	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 М10х70	—	3.20	7803-62
10	Шуруп 6х30	—	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

№ п.п	Сечение мм	Общая длина	Общая объем м3	ГОСТ
1	50х150	13.4	0.104	8486-57
2	30х100	5.44	0.016	

Выборка бетона на 1 изделие

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

Примечания:

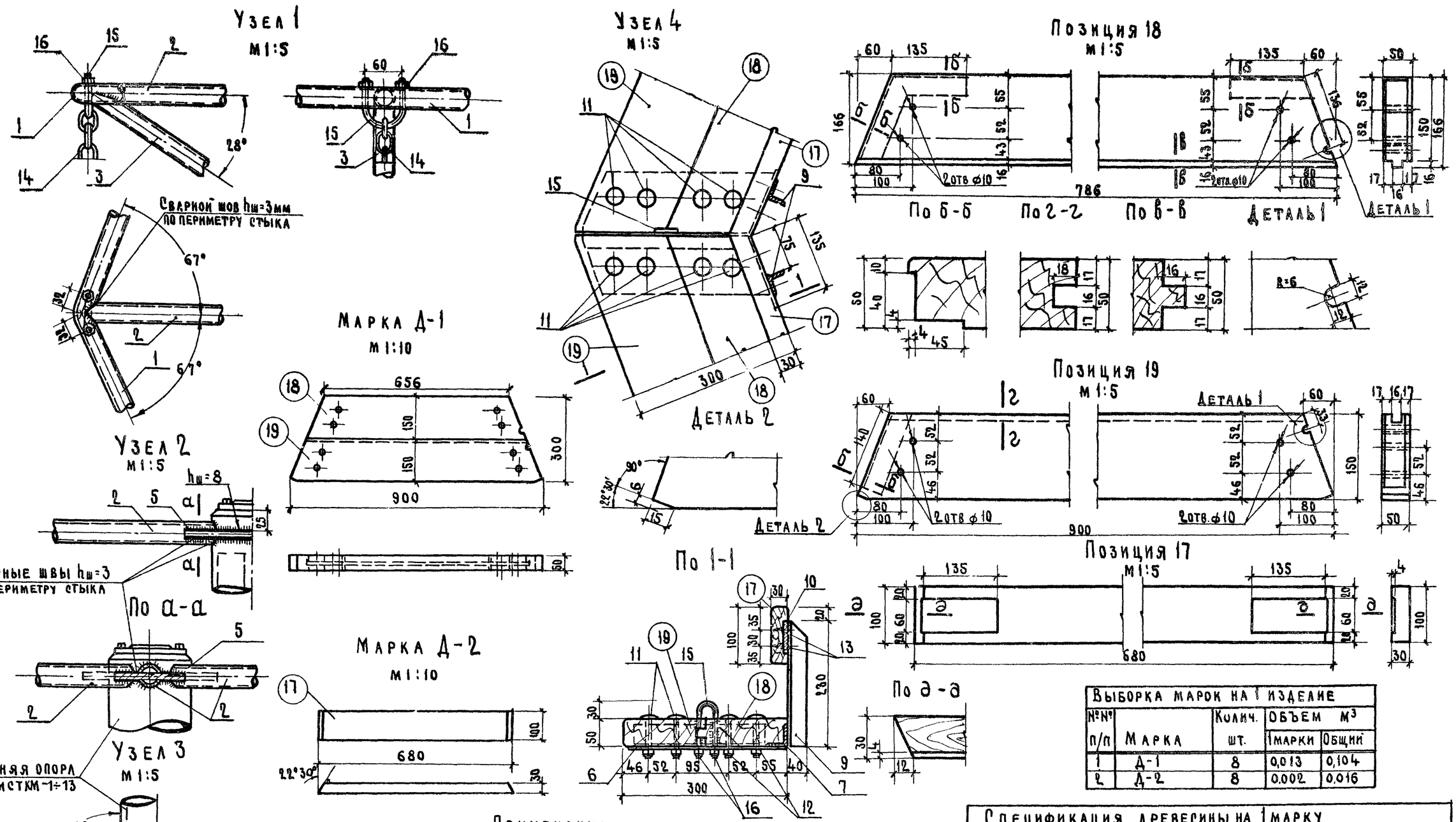
1. Марки М-1 и М-3 см. на листе АС-18
2. Марку М-2 см. на листе АС-19
3. Марки Д-1 и Д-2, узлы см. на листе АС
4. В выборку металла не включены детали верхней и нижней опор, а также анкерные болты. Спецификацию на них см на листах КМ-1 -КМ-3 и КМ-6 -КМ-13

Зам. гл. инж.	Корнер	Рук. гр. инж.	Красношевский
Гл. инж. тех.	Ермаков	Исполнит.	Петров
Рук. маст.	Пуцкий	Копировал	Хокина
Гл. арх. пр.	Овчинников	Проверил	Красношевский
Гл. инж. пр.	Данков		

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 320-17	Альбом I	Лист АС-16	1966 г.

8888-01 21



Выборка марок на 1 изделие				
№№ п/п	Марка	Колич. шт.	Объем м³ 1 марки	Объем м³ Общий
1	Д-1	8	0,013	0,104
2	Д-2	8	0,002	0,016

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

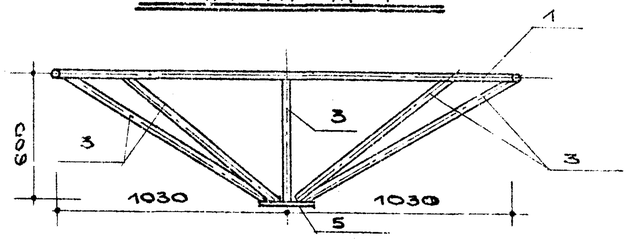
Спецификация древесины на 1 марку										
Марка	№№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол шт. Т	Кол шт. Н	Общая длина м	Объем м³ 1 поз.	Объем м³ 1 марки	ГОСТ
Д-1	18	50×166	786	1	—	0,78	0,006	0,013	8486-57
	19	50×150	900	1	—	0,90	0,007		8486-57
Д-2	17	30×100	680	1	—	0,68	0,002	0,002	8486-57

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.

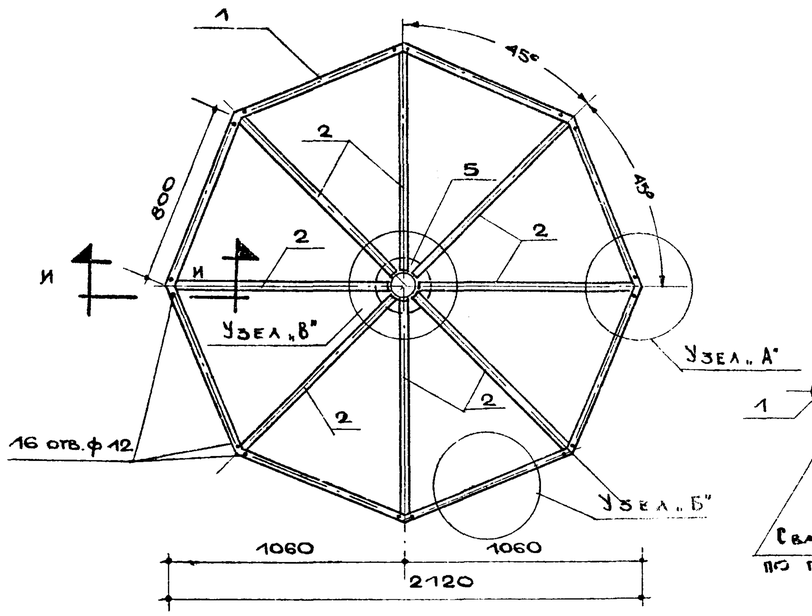
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Гл. инж. Кравтошевский; Гл. инж. тех. Ермаков; Рук. маст. Кутцкий; Гл. арх. пр. Овчинников; Гл. инж. пр. Данков; Рук. гр. инж. Кравтошевский; Исполнитель Петров; Проверил

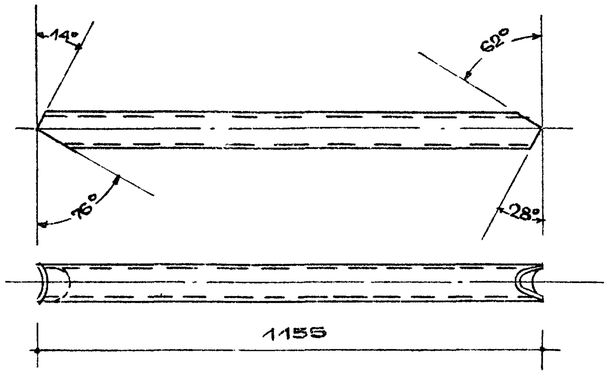
Марка М-1



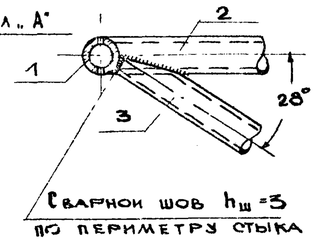
План
М 1:20



Позиция 3
М 1:5

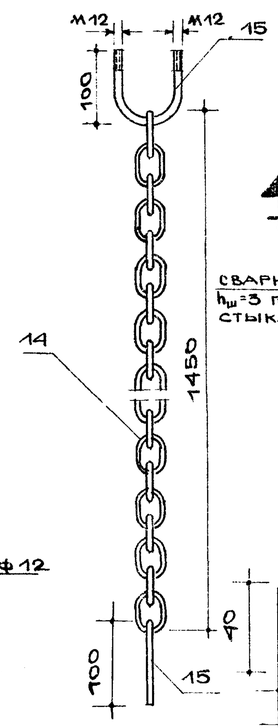


По И-И

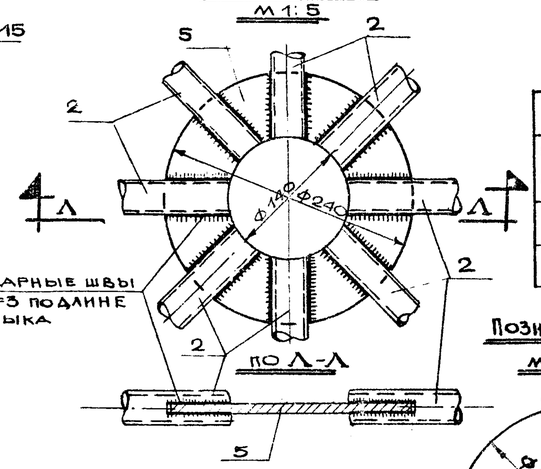


Сварной шов $h_ш = 3$ по периметру стыка

Марка М-3
М 1:5



Узел „В"
М 1:5

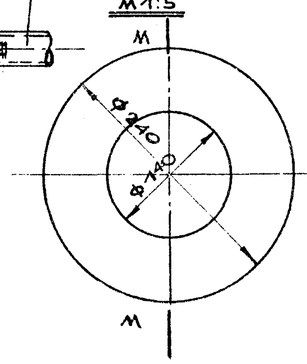


Сварные швы $h_ш = 3$ по длине стыка

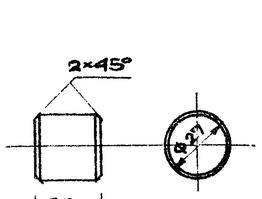
По Л-Л

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

Позиция 5
М 1:5



По М М

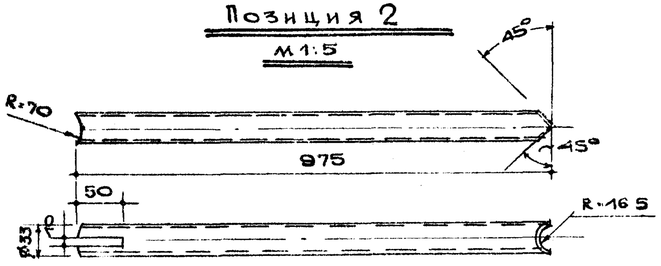


Позиция 4
М 1:5

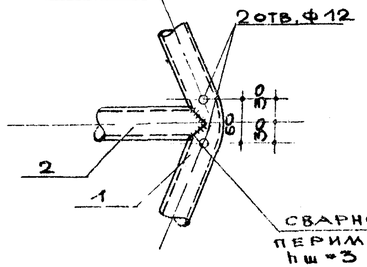
Спецификация металла на 1 марку

Марки	NN п/п	Сечение Ф мм	Длина 1 элемента 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 Ф32	6400	1	–	6,40	15,50	65,85	10704-63
	5	-10×240	240	2	-	0,48	9,06		82-57
	3	Труба Ф33	1155	8	–	9,24	22,30		10704-63
	4	Буж. Ф27	30	1	-	0,03	0,14		2590-57
	2	Труба Ф33	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	0,42		2590-57
	16	Гайка М 12	-	4	–	--	0,07		5915-62

Позиция 2
М 1:5

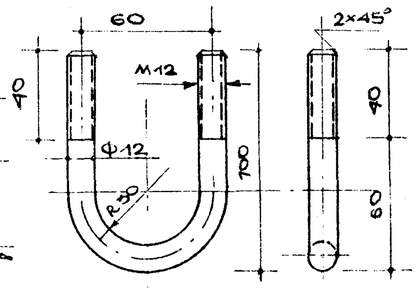


Узел „А"
М 1 5

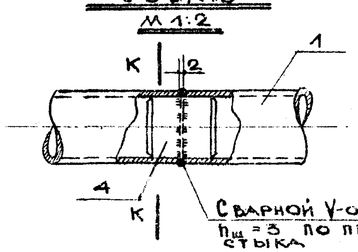


Сварной шов по периметру стыка $h_ш = 3$

Позиция 15
М 1:2

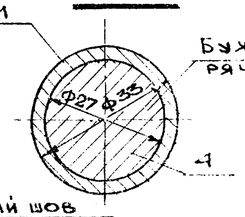


Узел „Б"
М 1:2



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

По К-К



Буж. запрессовать в горячем состоянии

Примечания:

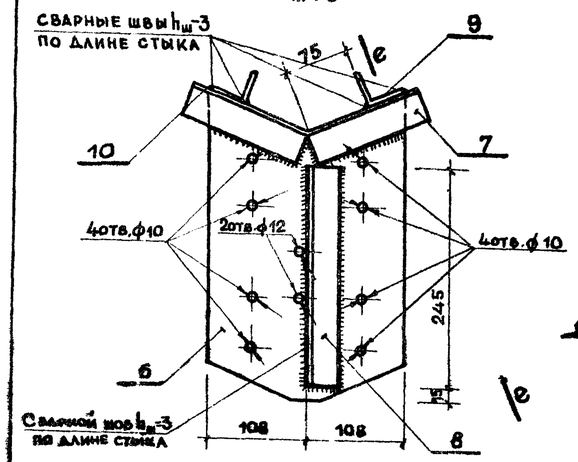
1. Сварку производить электродом типа Э-42.
2. По окончании сварки тщательно зачистить швы заподлицо с поверхностью изделия.
3. Металлоконструкции окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.

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 820-17	Альбом I	Лист АС-18

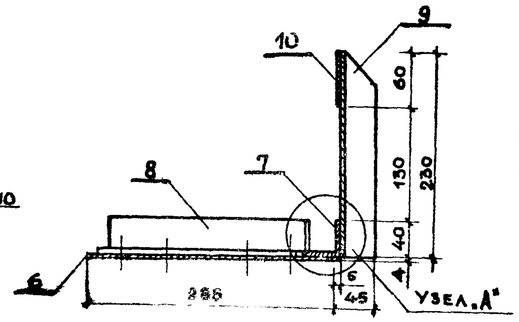
ЦНИИП градостроительства г. Москва

Рук. пр. Катошевский; Исполнит. Петров; Копировал. Карра; Проверил. Катошевский; Зам. гл. инж. Борщев; Нач. трест. Ермаков; Рук. маст. Яцкий; Гл. арх. пр. Овчинников; Гл. инж. пр. Данков

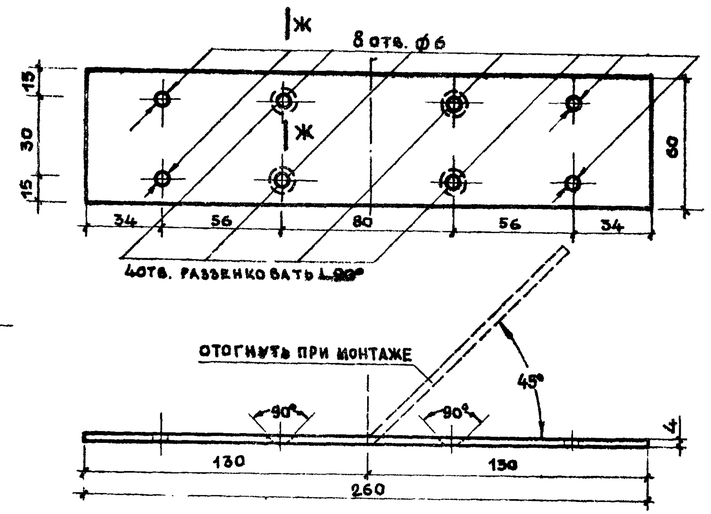
Марка М-2
М 1:5



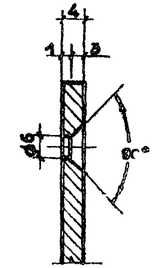
По в-в



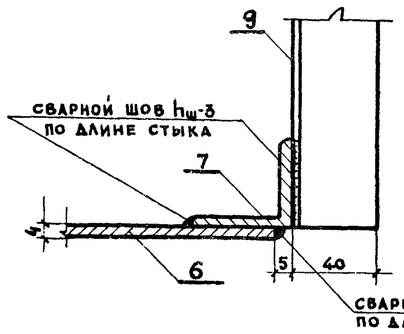
Позиция 10
М 1:2



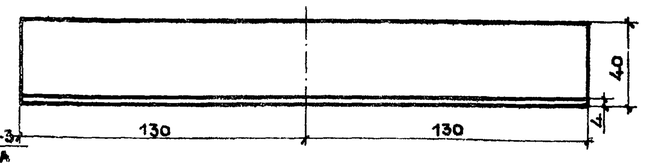
По Ж-Ж

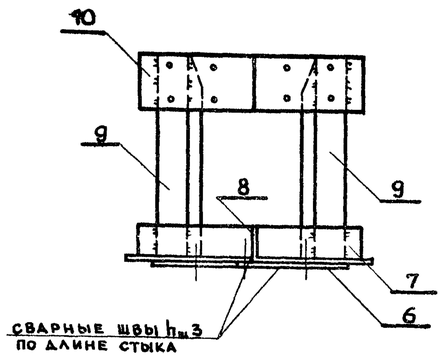


Узел „А"
М 1:2

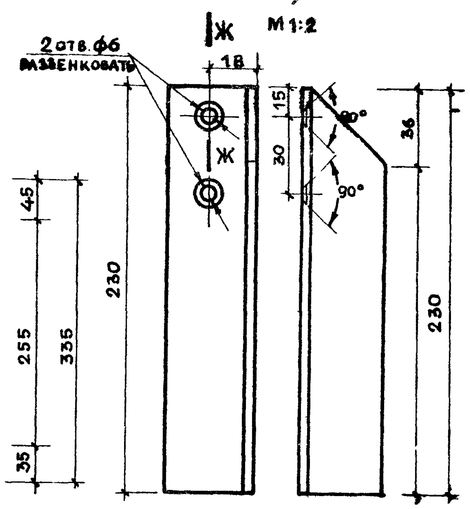


Позиция 7
М 1:2

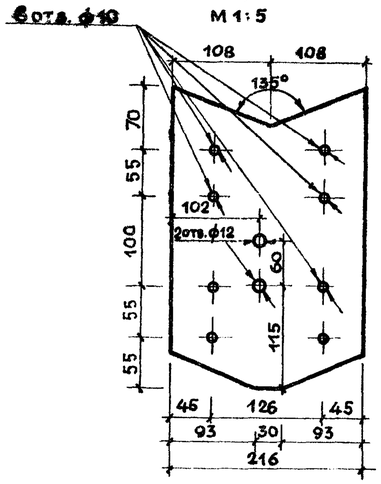


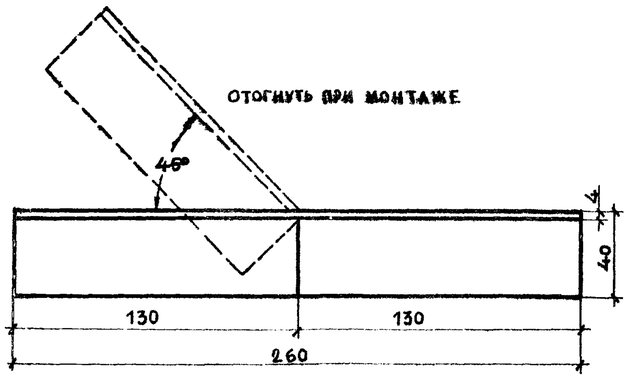


Позиция 9
М 1:2



Позиция 6
М 1:5





Спецификая металла 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		8509-57
	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

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.

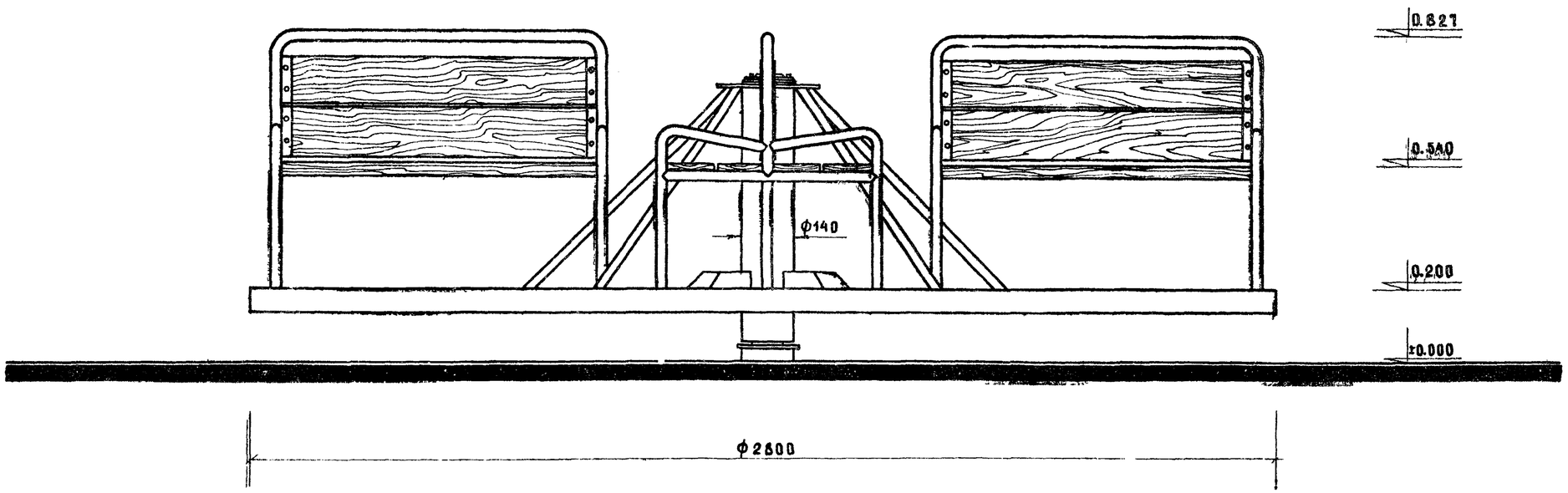
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели	Тип КР-3 (карусель на 16 мест) Конструкция марки М-2; узел „А"; позиции 6,7,9,10; сечения Спецификация металла и выборка марок.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист ДС-19	1966г.

ЦНИИП градостроительству г. Москва

Зам. гл. инж. Жарстовский; Гл. инж. пр. Петров; Рук. мастер. Хонина; Гл. арх. пр. Крастошевский; Рук. гр. инж. —; Исполнитель —; Копировал —; Проверил —; Корректор Ермакова; Рук. мастер. Куцкий; Гл. арх. пр. Овчинников; Гл. инж. пр. Данков

ФАСАД

М 1:10

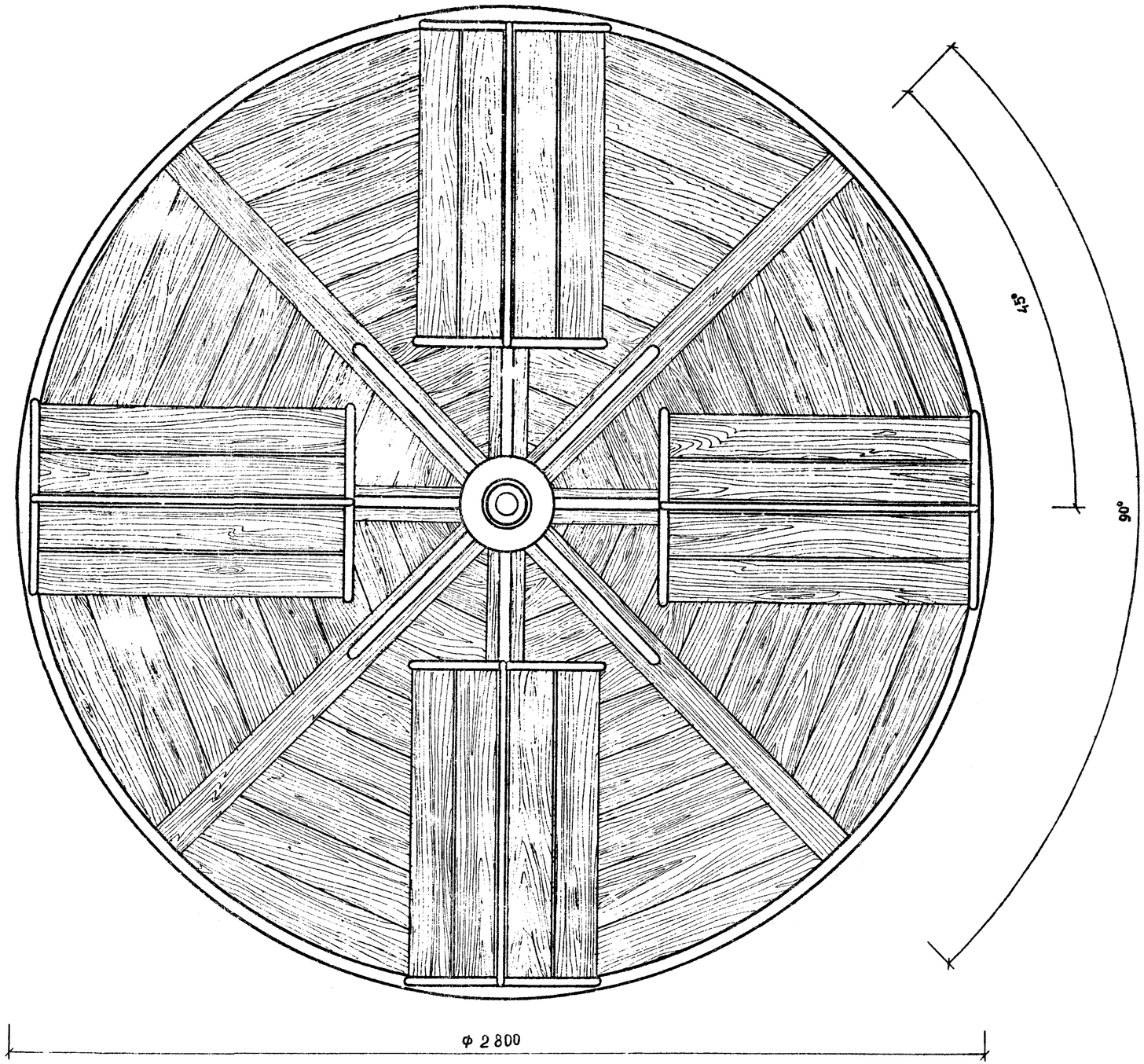


ЦНИИП Градостроительства г. Москва	Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Фасад	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-20	1966

ГАМП. ИНЖ.	КОРМЕР	
НАЧ. ТЕХ. ОТ.	ЕРМАКОВ	
РУК. МАСТ.	ЛУЦКИЙ	
ГЛ. АРХ. ПР.	ПОЧИННИКОВ	
ГА. НИЖ. ПР.	ЛАНКОВ	
РУК. ГР. ИНЖ.	ЖИГАЛОВСКИЙ	
ИСПОЛНИТ.	ДЬЯЧЕНКО	
КОПИРОВ.	ИВАНОВА	
ПРОВЕРИЛ		

8888-01 25

План
М 1:10

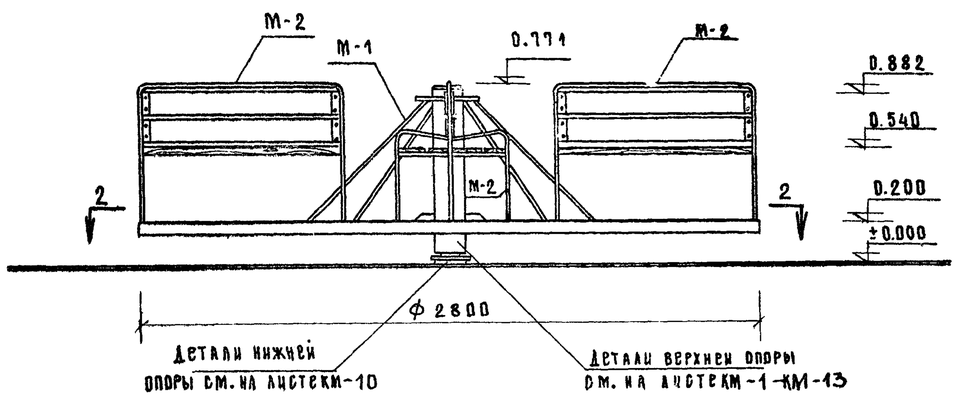


ЗАМ.ГА.ИНЖ	КОРНЕР	РУК.ГР.ИНЖ	КОЛОШЕВСКИЙ
НАЧ.ПЕСХОП	ЕРМАКОВ	ШЕФ АРХ.	ДЬЯЧЕНКО
РУК.МАСТ	КУЦКИЙ	КОПИРОВ	БАРСКАЯ
ГЛ.АРХ. ПР.	ОСЮНИНКОВ	ПРОВЕРИЛ	
ГЛ.ИНЖ ПР.	ДАНКОВ		

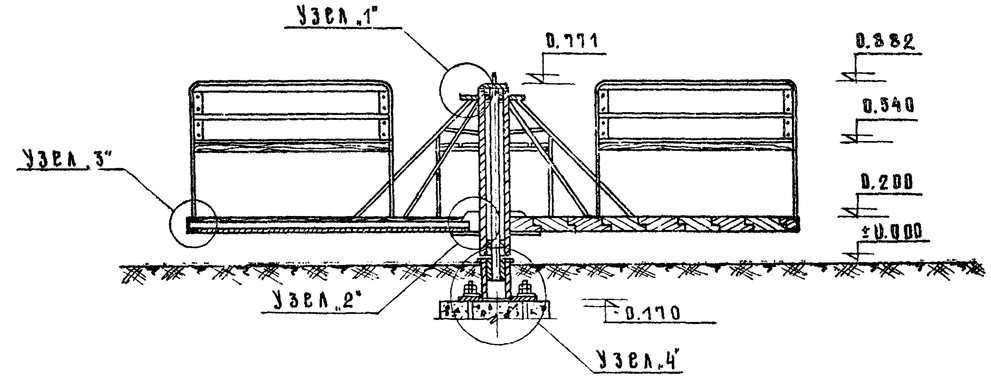
ЦНИИП
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
г. МОСКВА

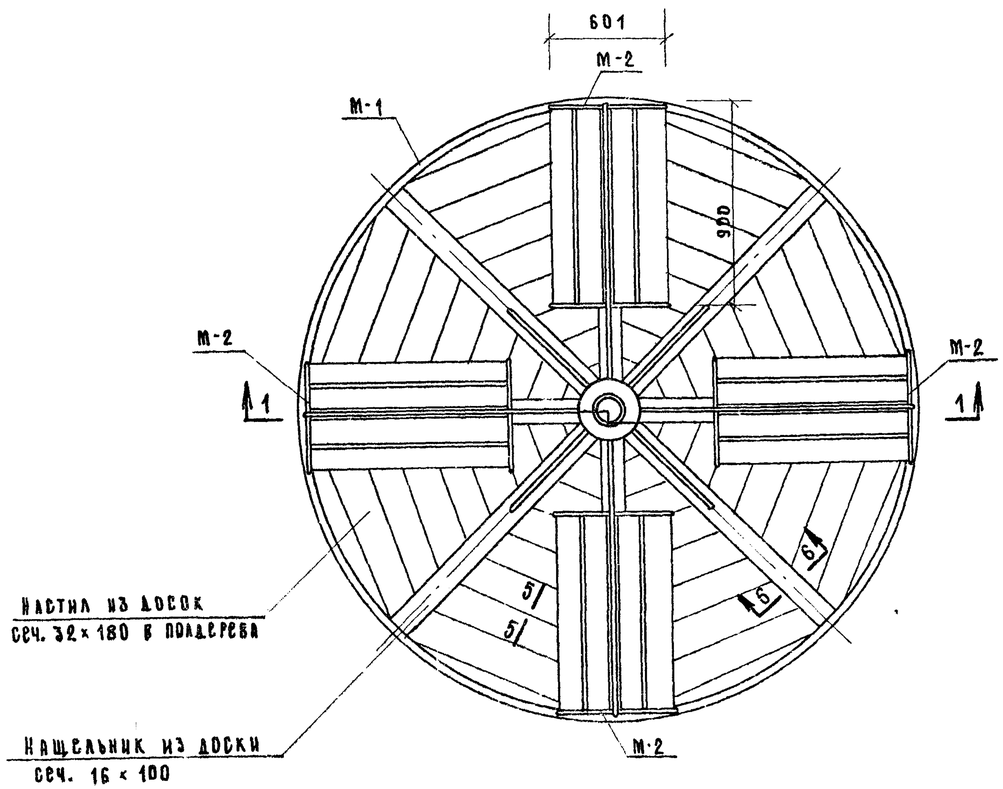
Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) План	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-21	1966

Монтажная схема
М 1:20

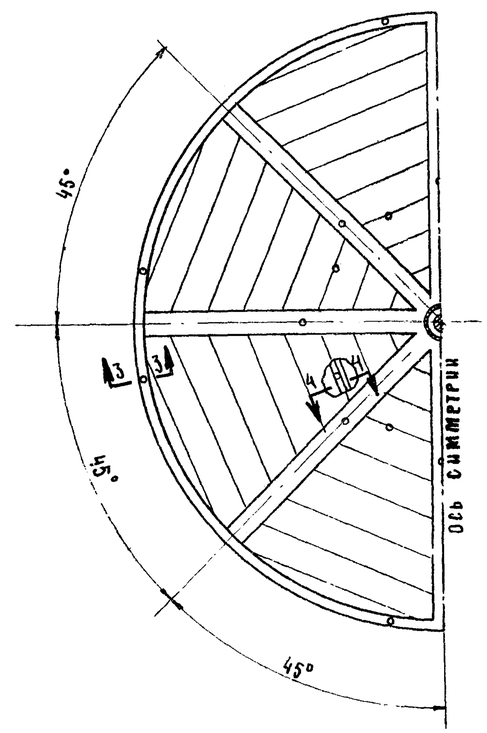


Разрез по 1-1
М 1:20





По 2-2
М 1:20



Выборка бетона на 1 изделие

N N п/п	Марка бетона кг/см²	Объем м³
1	150	0.395

Выборка металла на 1 изделие

N N 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 ф33.5	6.56	15.90	10704-63
7	-4×40	5.14	6.49	103-57
8	Труба ф27	23.48	38.30	10704-63
9	L 32×4	2.08	4.00	8509-57
10	ф6	13.44	2.99	2590-57

Выборка древесины на 1 изделие

N N 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	

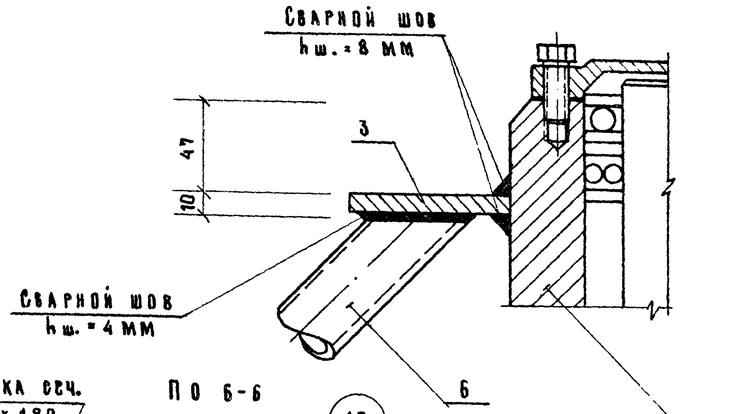
Примечания:
1. Узлы и сечения см. на листе № АС-23.
2. Марку М-1 см. на листах N АС-24
3. Марку М 2 см. на листах N АС-26
4. Доски настила укладывать по месту и крепить к раме шурупами 6×30 (ГОСТ 1145-41)
5. В выборку металла не включены детали верхней и нижней опор, а также анкерные болты, спецификацию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

Зам. главного инж.	Кормер	Христошевский	
Нач. тех. отд.	Ермаков	Некрасова	
Рук. маст.	Куцкий	Иванова	
Гл. арх. пр.	Овчинников	Христошевский	
Гл. инж. пр.	Данков		
Рук. гр. инж.		Христошевский	
Исполнит.		Некрасова	
Копиров.		Иванова	
Проверил		Христошевский	

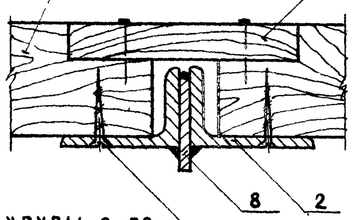
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Монтажная схема Выборка материалов.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-22	1966

Узел N 1
М 1:2

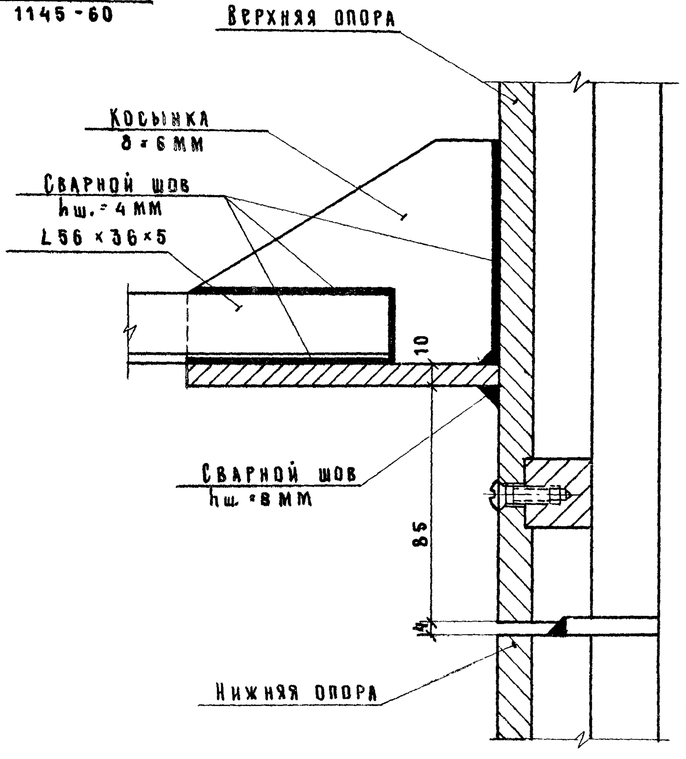


По 6-6
М 1:2

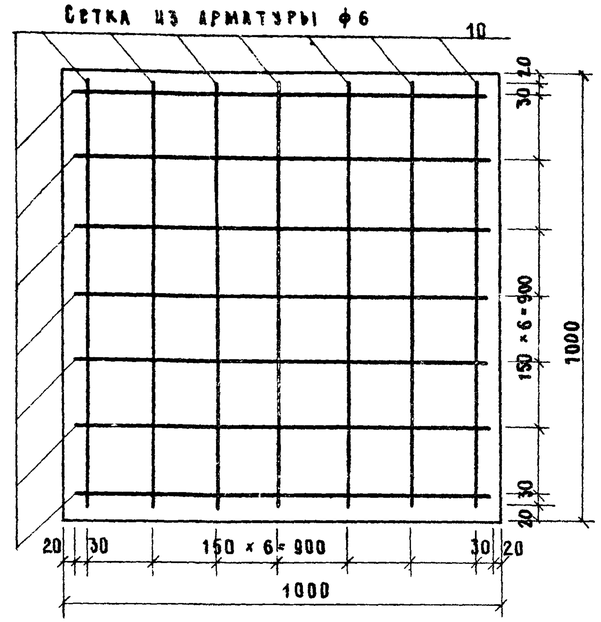


Узел N2
М 1:2

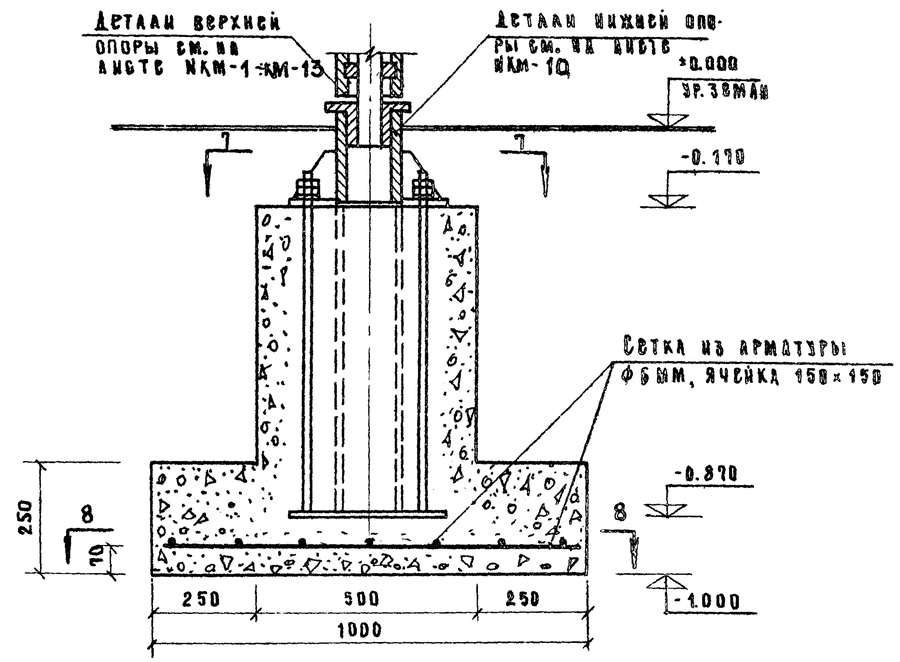
Шурупы 6×30
ГОСТ 1145-60



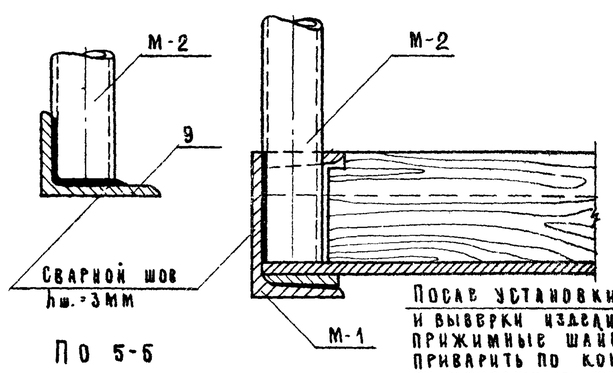
По 8-8
М 1:10



Узел N4
М 1:10



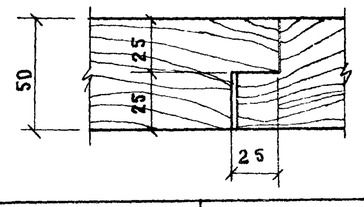
По 4-4
М 1:2



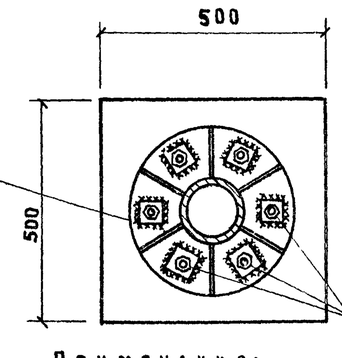
По 3-3
М 1:2

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

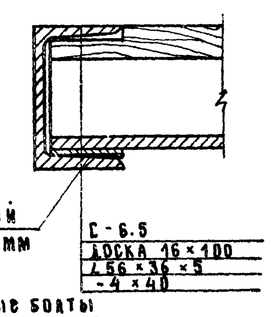
По 5-5
М 1:2



По 7-7
М 1:10



Узел N3
М 1:2



Примечания:

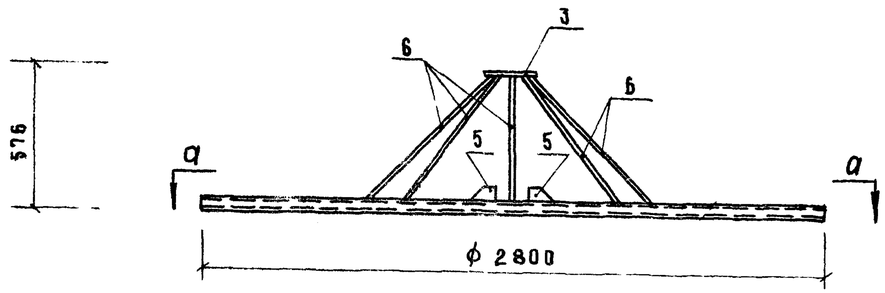
1. Фундамент монолитный из бетона М-150.
2. Арматура стержневая горячекатанная, класса А-I.
3. Спецификацию арматуры см. на листе N АС-24.

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

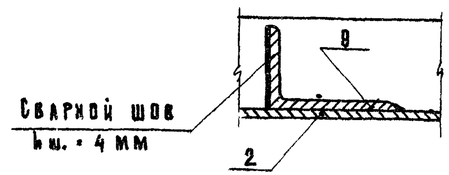
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Зам.гл.инж. Корнер; Нач.тех.от. Ермаков; Рук.маст. Рецкий; Гл.арх.пр. Овчинников; Гл.инж.пр. Данков; Рук.гр.инж.; Исполнит. Некрасова; Копировал Иванова; Проверил Властовский

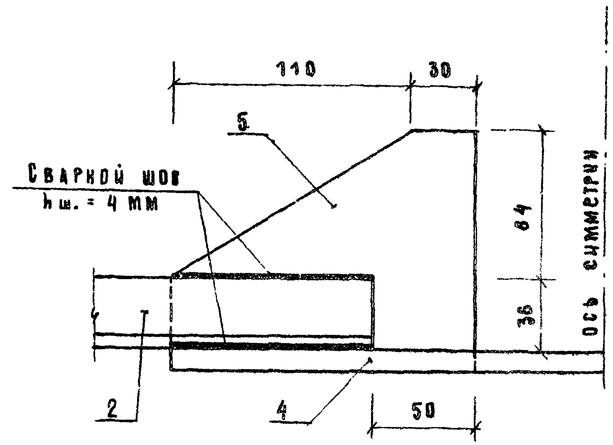
Марка М-1
М 1:20



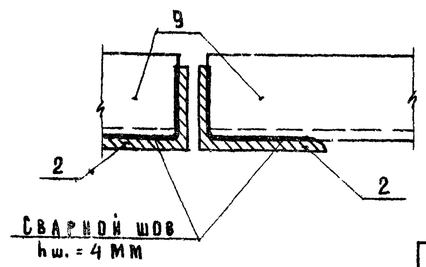
По 12-12
М 1:2



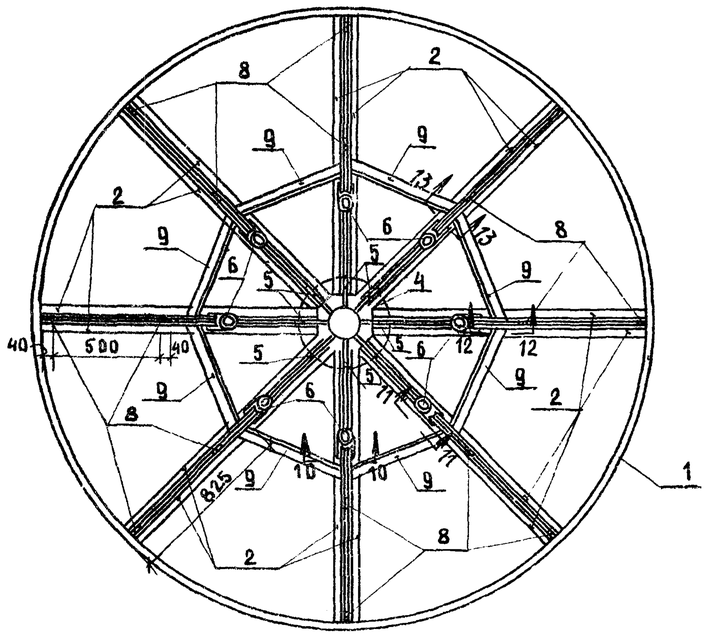
По 9-9



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	NN 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	180.14	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	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	L 56×36×5	400	8	—	3.20	11.05		8510-57
Сетка арм.	10	ф 6	960	14		13.44	2.99	2.99	2590-57

Примечания:

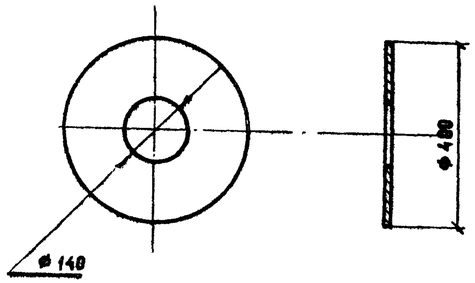
1. Сварку производить электродом Э-42, толщина швов указана на чертеже.
2. По окончании сварки швы тщательно зачистить заподлицо с поверхностью изделия.
3. Металлоконструкции после сборки окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.

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

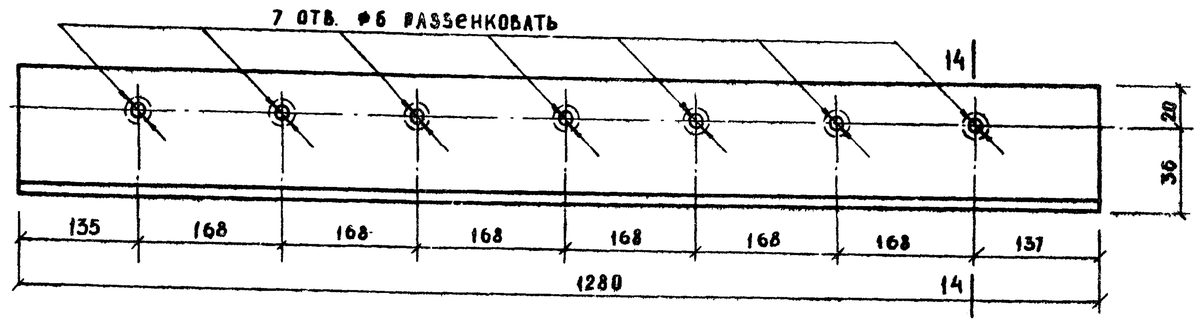
ЦНИИП градостроительства г. Москва

Гл. инж. проекта Кравцов; Рук. мастер. Кушкин; Гл. арх. пр. Овчинников; Гл. инж. пр. Данков; Исполнит. Некрасова; Копировал Иванова; Проверил Кастошевский

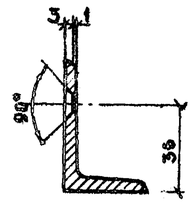
Позиция 4
М 1:10



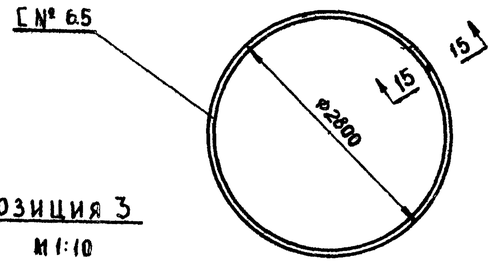
Позиция 2
М 1:2



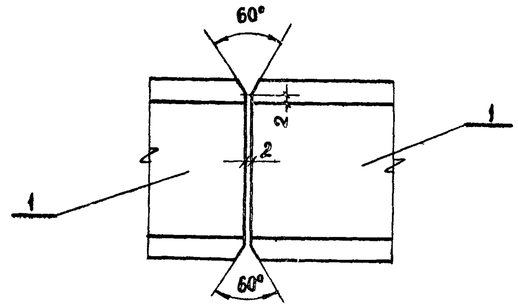
По 14-14
М 1:2



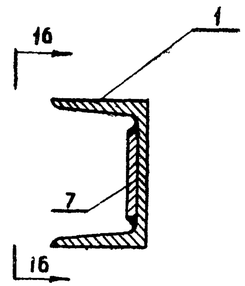
Позиция 1
М 1:50



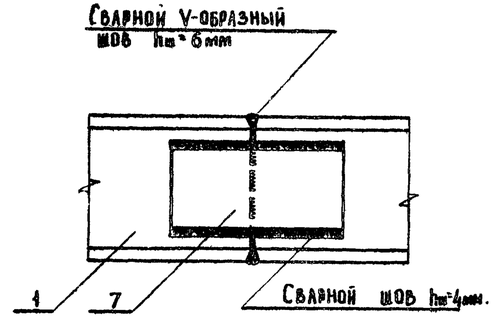
Деталь обработки кромок сварного стыка
М 1:1



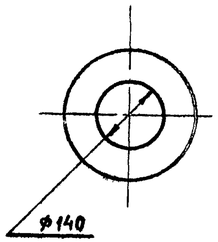
По 15-15
М 1:2

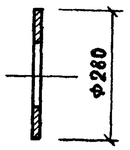


По 16-16
М 1:2



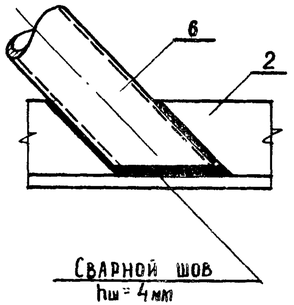
Позиция 3
М 1:10



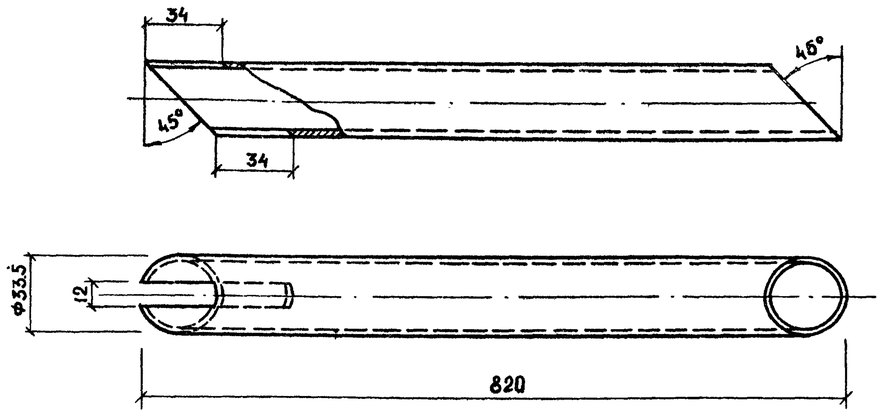


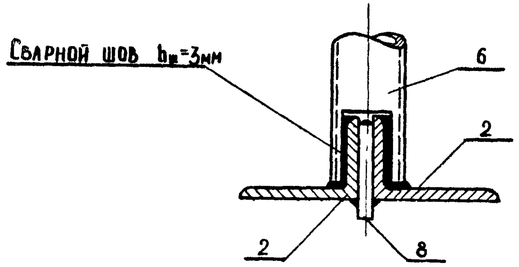
По 10-10
М 1:2

По 11-11
М 1:2



Позиция 6
М 1:2



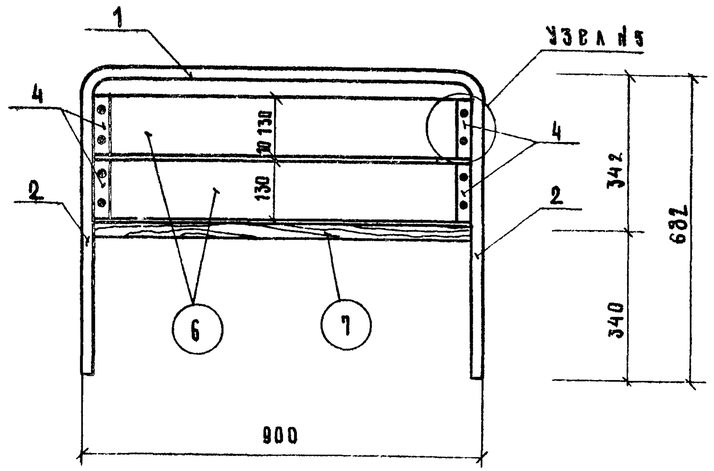


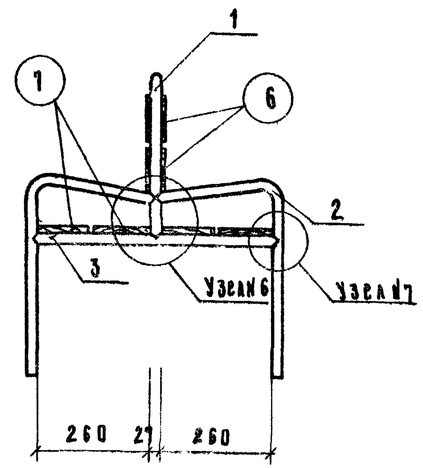
Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Марка М-1. Позиции 1,2,3,4,6. Сечения.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-25	1966

Зам.гл.инж.	Кормер	Гл.арх.пр.	Резниченков
Нач.тех.от.	Ермаков	Гл.инж.пр.	Данков
Рук.мест.	Луцкий		
Рук.гр.инж.	Пистошевский	Исполнит.	Некрасова
Копиров.	Баевская	Проверил	Пистошевский

ЦНИИП градостроительства г Москва

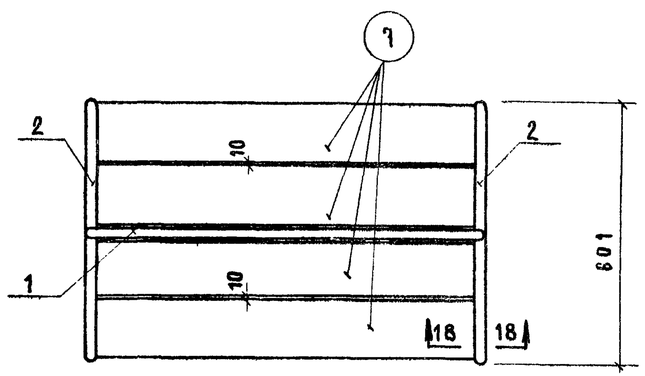
Марка М-2
М 1:10



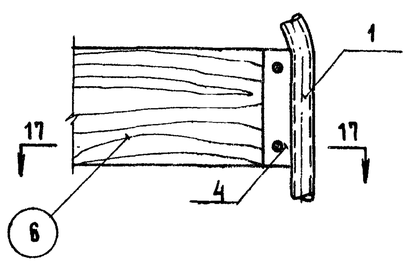


Выборка марок на 1 изделие				
№№ п/п	Марка	Кол. шт.	Вес в кг	
			1 марки	Общ.
1	М-2	4	11.96	47.84

Спецификация металла на 1 марку										
Марка	№№ поз.	Сечение наиф 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	11.69		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			103-57



Узел №5
М 1:5

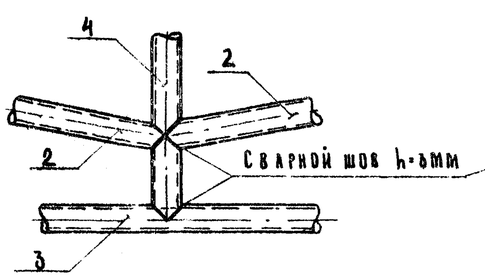


Спецификация древесины на 1 марку									
Марка	№№ поз.	Сечение мм	Длина 1 элем. мм	Кол. шт.		Общ. длина м	Объем м³		ГОСТ
				Т.	Н.		1 поз.	1 марка	
М-2	6	32 × 130	840	2	—	1.68	0.006	0.022	8486-57
	7	32 × 130	900	4	—	3.60	0.016		

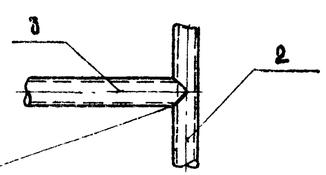
Примечания:

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 пропарафинить.
5. Деревянные детали крепить к металлическому каркасу шурупами 6×30 (ГОСТ 1145-41), после сборки окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.

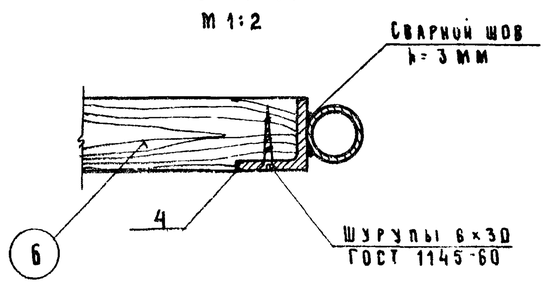
Узел №6
М 1:5



Узел №7
М 1:5



По 17-17
М 1:2

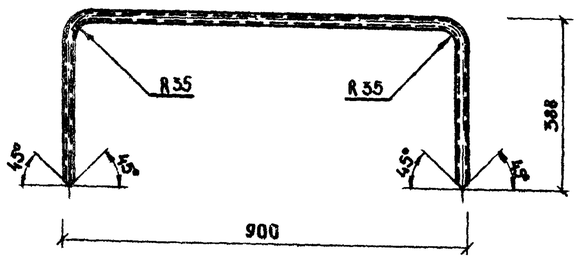


Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Конструкция марки М-2. Узлы №№ 5,6,7 Сечение. Выборка марок. Спецификации.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-26	1966

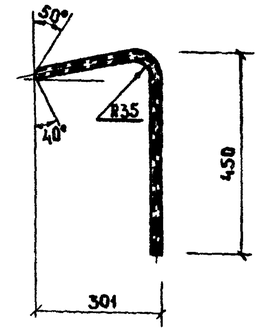
ЦНИИП Градостроительства г. Москва

Рук.гр. инж. Настошевский; Исполнит. Черкасова; Копировв. Иванова; Проверил. Клепошевский; Кормер; Ермаков; Рук.маст. Руцкий; Гл.арх.пр. Овчинников; Гл.инж.пр. Данков; Зам.гл.инж. ; Гл.арх.пр. ; Рук.арх.пр. ; Гл.инж.пр. ; Стадия ; Лист ; Дата 1966-67

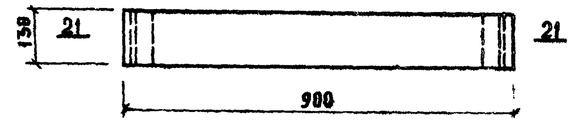
Позиция 1
М 1:10



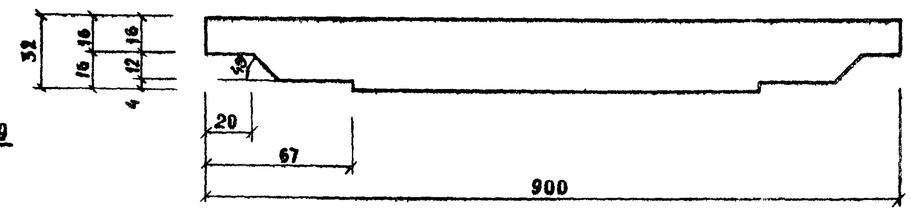
Позиция 2
М 1:10



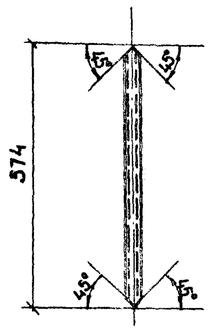
Позиция 7
М 1:10



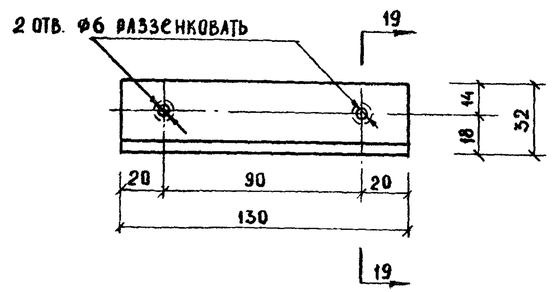
По 21-21
М 1:2



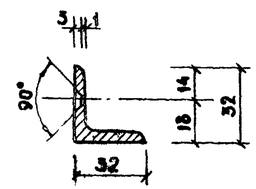
Позиция 3
М 1:10



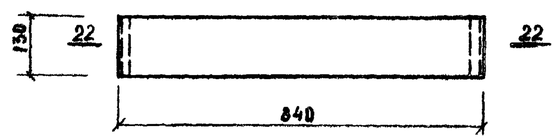
Позиция 4
М 1:2



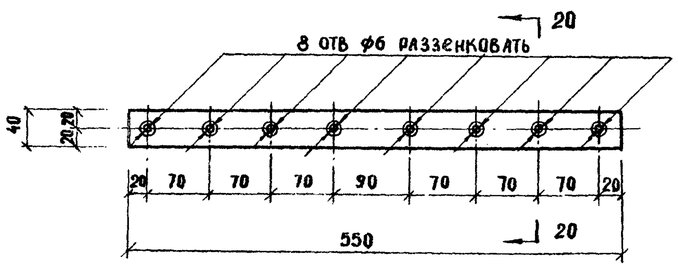
По 19-19
М 1:2



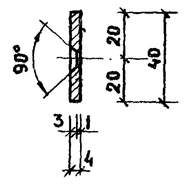
Позиция 6
М 1:10



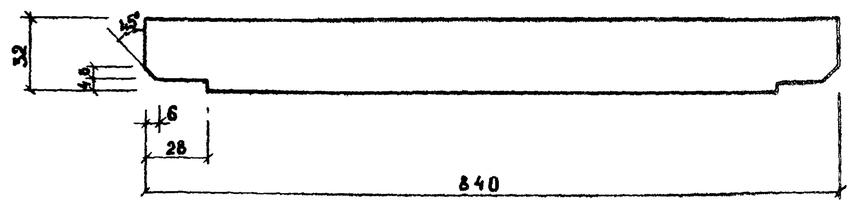
Позиция 5
М 1:5



По 20-20
М 1:2



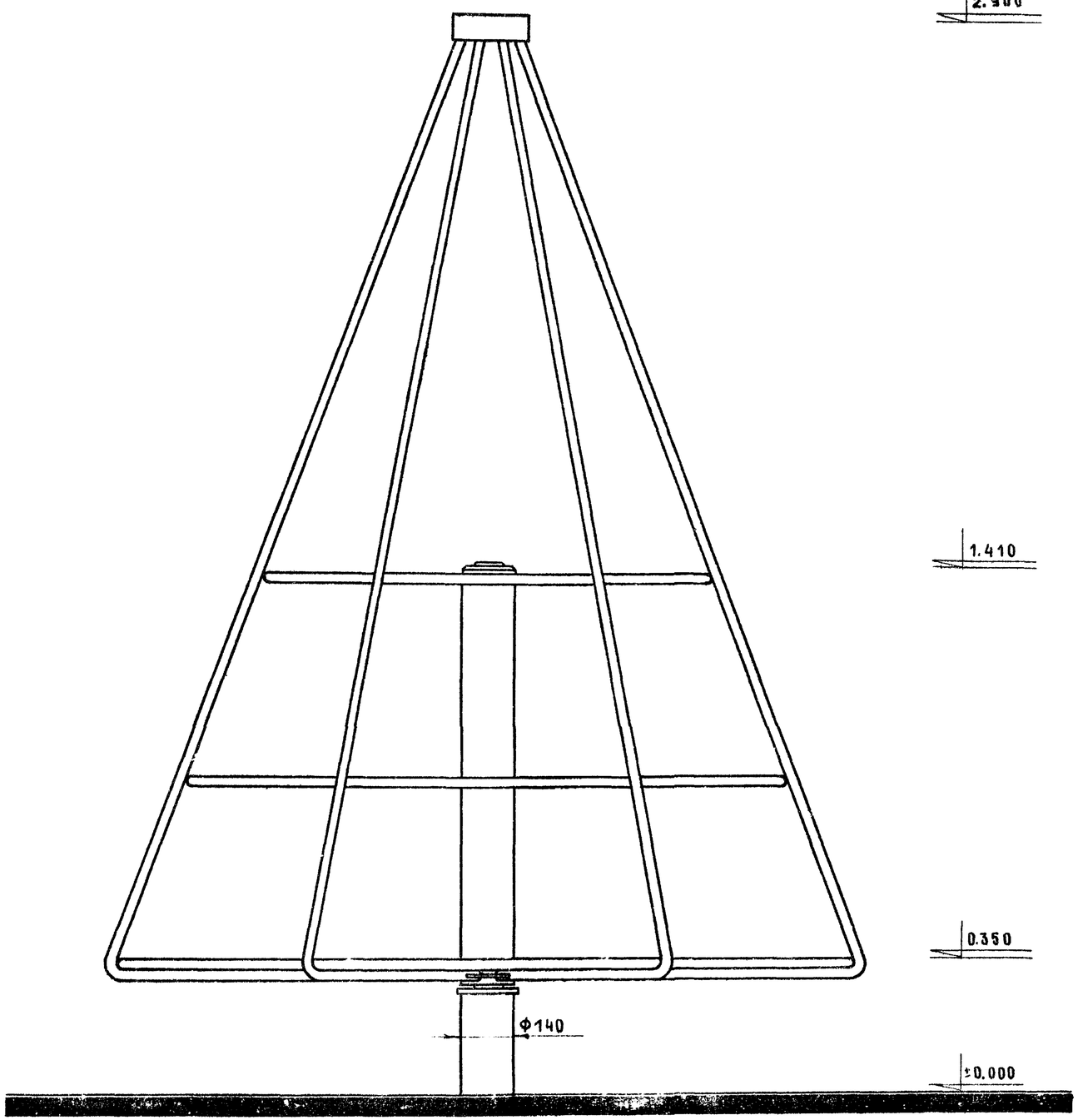
По 2-2
М 1:2



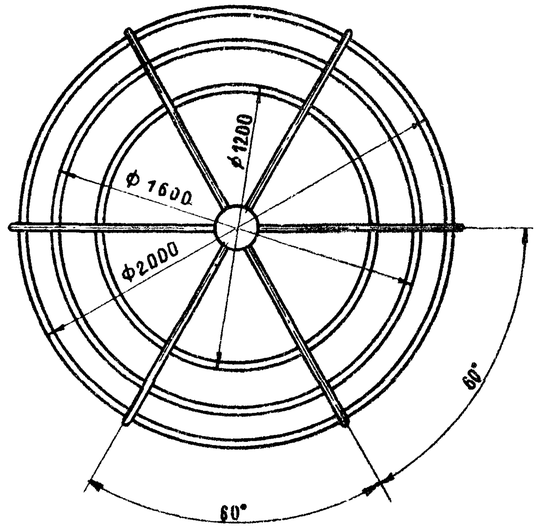
Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-4 (карусель на 16 мест) Марка М-2. Позиции 1,2,3,4,5,6,7. Сечения.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-27	1966

ЦНИИП градостроительства г Москва	Зам. гл. инж. Кормер; Нач. тех. отд. Гринков; Рук. мест. Глуцкий; Гл. арх. пр. Обчинников; Гл. инж. пр. Данков	Рук. гр. инж. Жислевский; Исполнит. Некрасова; Копиров. Барская; Проверил. Жислевский	

Фасад
М 1:10



План
М 1:20

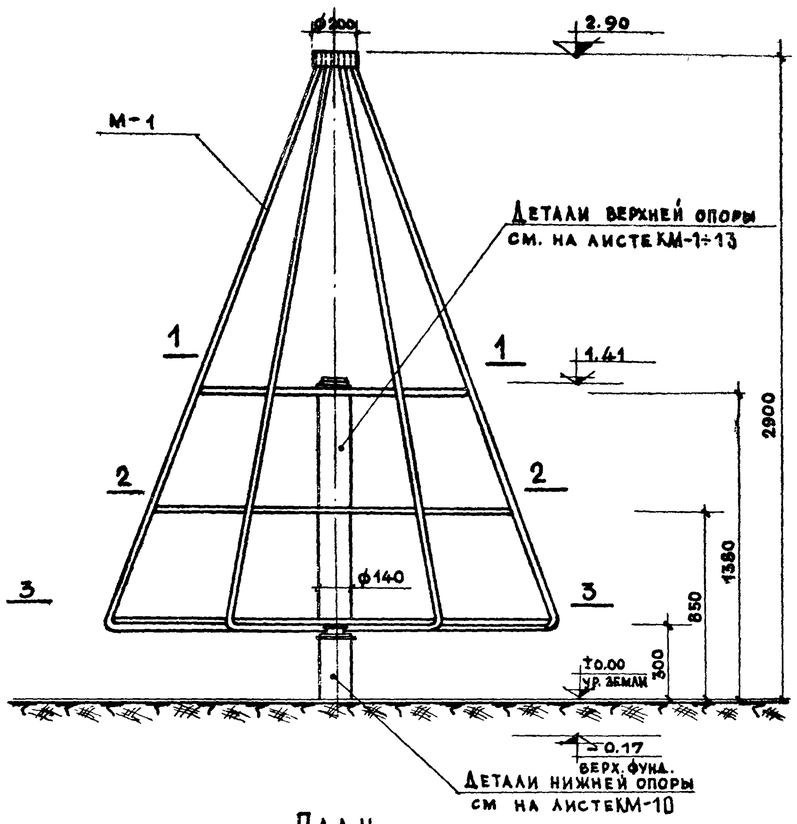


ЦНИИП Градостроительства г. Москва	Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-5. Фасад. План.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-28	1966	

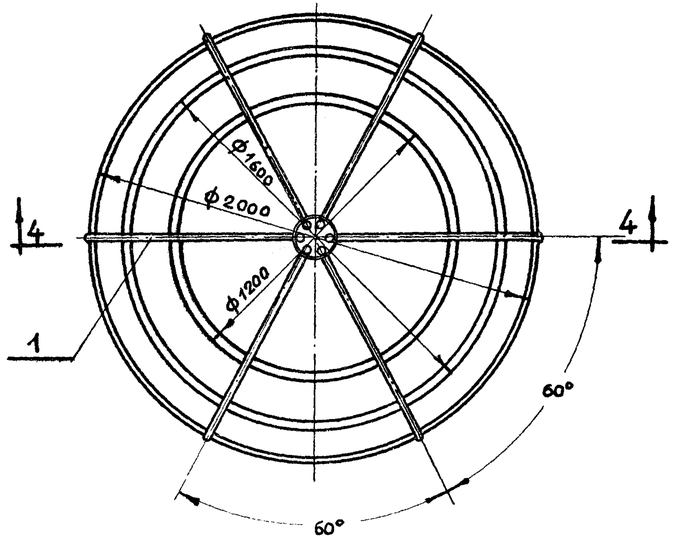
Гл. инж. пр. Панков; Гл. арх. пр. Обучинков; Рук. маст. Луцкий; Нач. тех. от. Ермаков; Инж. I кат. Корнер; Рук. гр. инж. Дзиковский; Техн. арх. Дьяченко; Конструктор Степанова; Проверил

8888-01 33

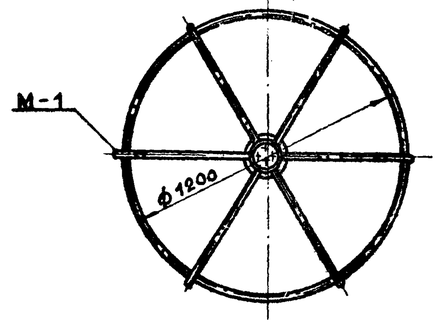
Монтажная схема
М 1:20



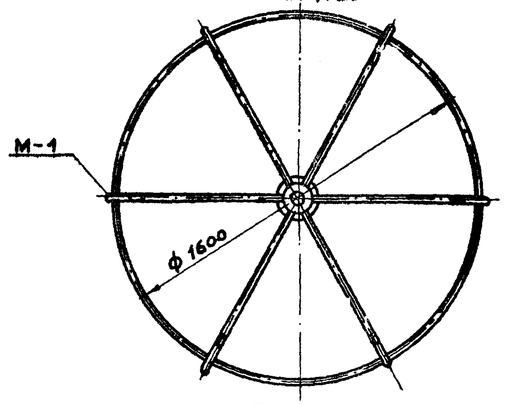
План
М 1:20



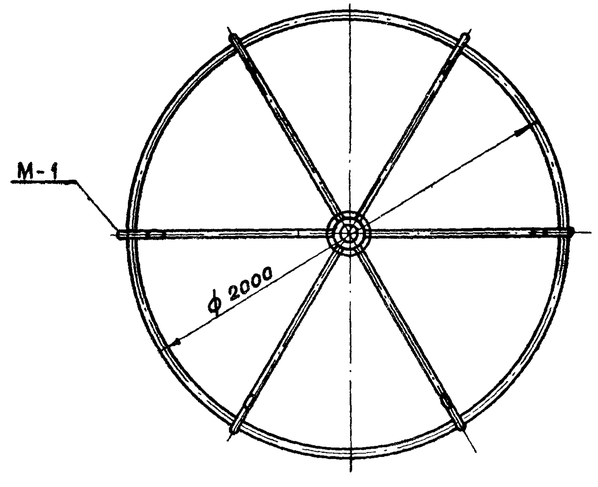
По 1-1
М 1:20



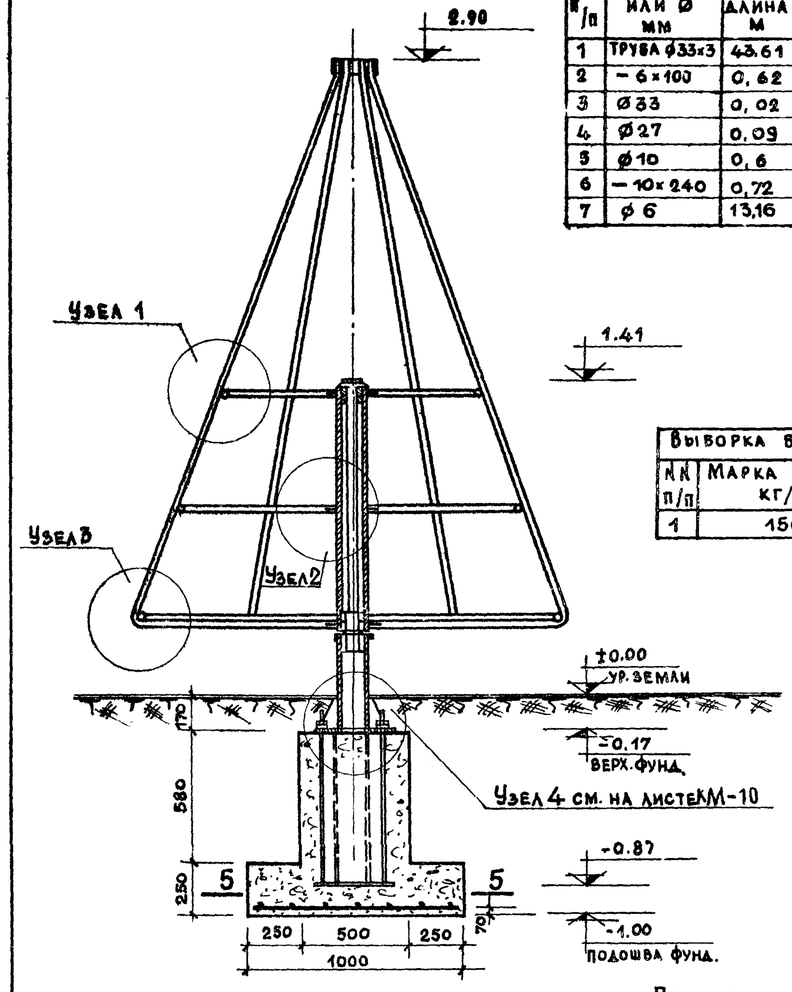
По 2-2
М 1:20



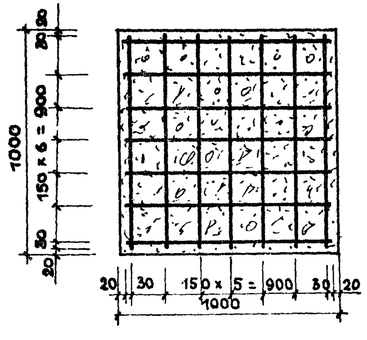
По 3-3
М 1:20



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	– 6×100	0,62	3,04	103-57
3	Ø33	0,02	0,85	2590-57
4	Ø27	0,09	0,42	2590-57
5	ф10	0,6	0,36	2590-57
6	– 10×240	0,72	13.56	82-57
7	ф 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:

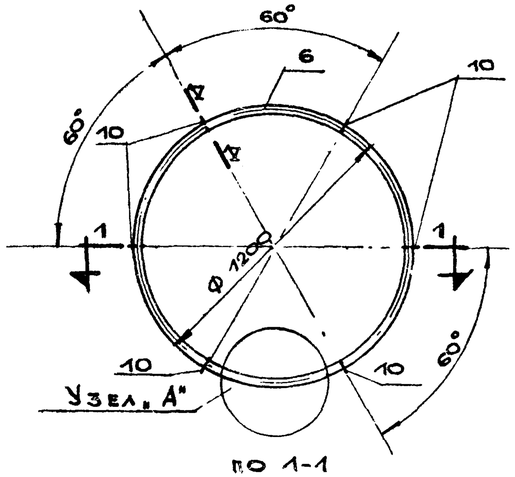
1. Марку М-1 см. на листе АС-31
2. Узлы см. на листах АС-30
3. В выборку металла не включены детали верхней и нижней опоры так же анкерные болты. Спецификацию на них см. на листах КМ-1÷КМ-2, КМ-5, КМ-12, КМ-15
4. Фундамент-монолитный из бетона М-150.
5. Арматура стержневая горячекатанная класса А-I.

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

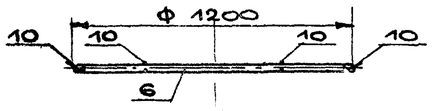
ЦНИИП градостроительства г. Москва

Движущиеся игровые устройства для детских площадок Каруселя	Тип КР-5 Монтажная схема, план, сечения. Разрез 4-4. Выборка материалов.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-29	1966г

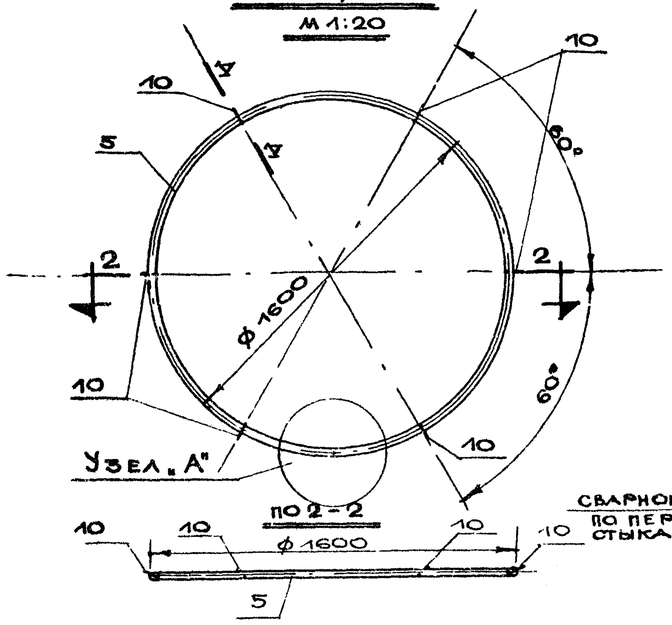
Позиция 6
М 1:20



По 1-1

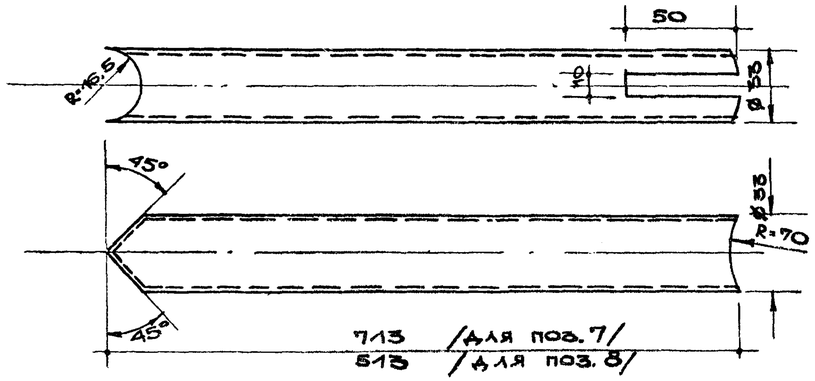


Позиция 5
М 1:20

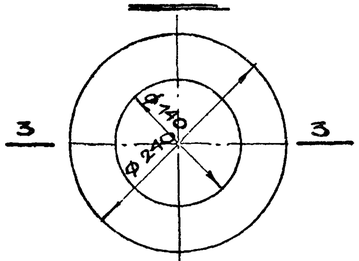


По 2-2

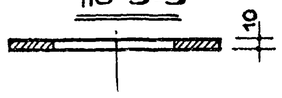
Позиция 7 и 8
М 1:2



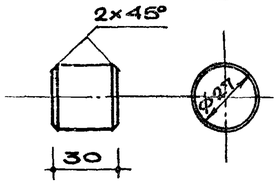
Позиция 11
М 1:5



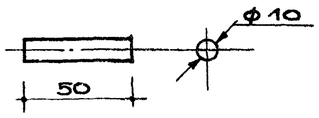
По 3-3



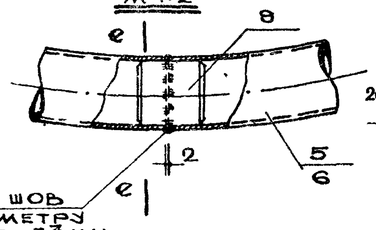
Позиция 9
М 1:2



Позиция 10
М 1:2

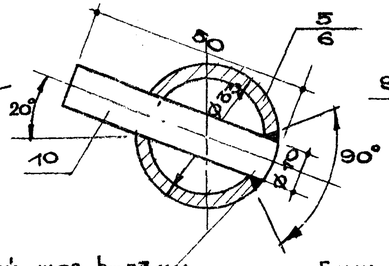


Узел „А"
М 1:2



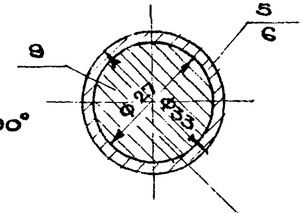
Сварной шов по периметру стыка $h_ш = 3$мм

По Д-Д



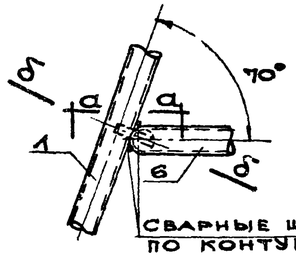
Сварной шов $h_ш = 3$мм по периметру стержня

По е-е



Буж ф 27мм, в=30мм запрессовать в горячем состоянии

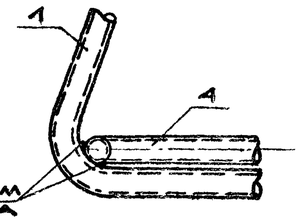
Узел „1"
М 1:5



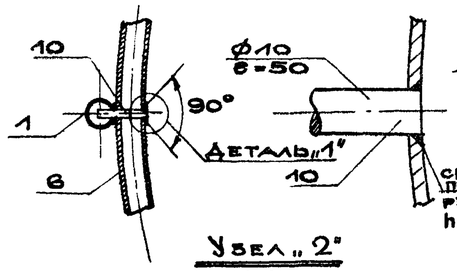
По б-б

Деталь „1"

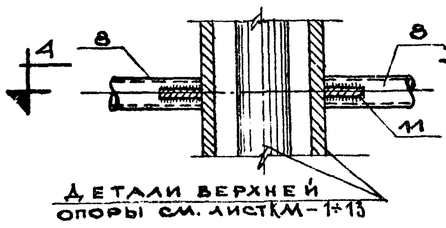
Узел „3"
М 1:5



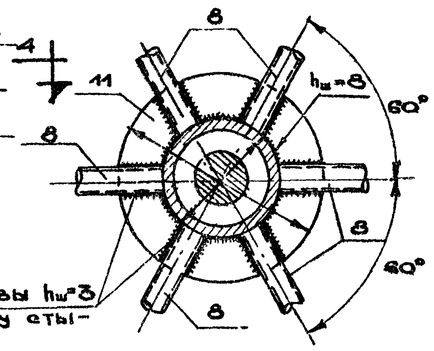
По а-а



Узел „2"
М 1:5



По 4-4



Примечания:

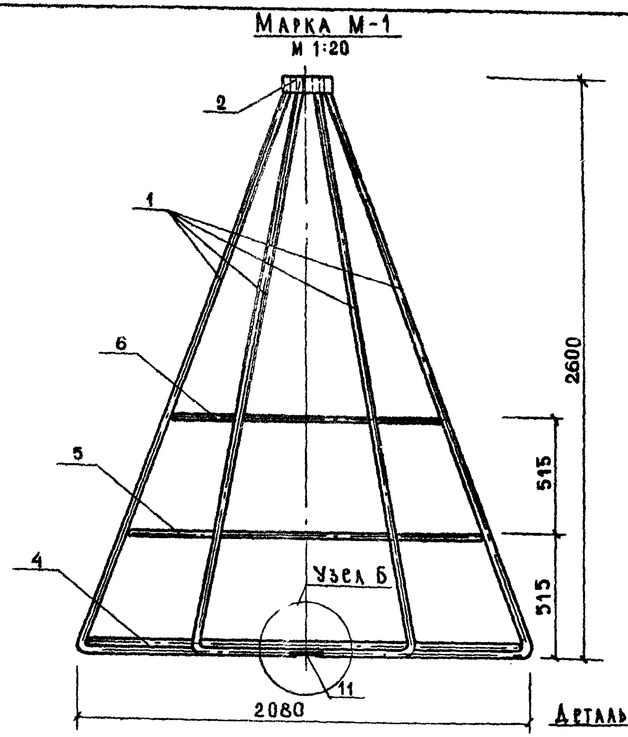
1. Сварку производить электродом типа Э-42.
2. По окончании сварки швы тщательно зачистить заподлицо с поверхностью изделия.
3. После сборки металлоконструкции окрасить нитроэмалью или масляной краской за 2 раза.
4. Спецификацию металлических деталей см. на листе АС-31.
5. Монтажную схему см. на листе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

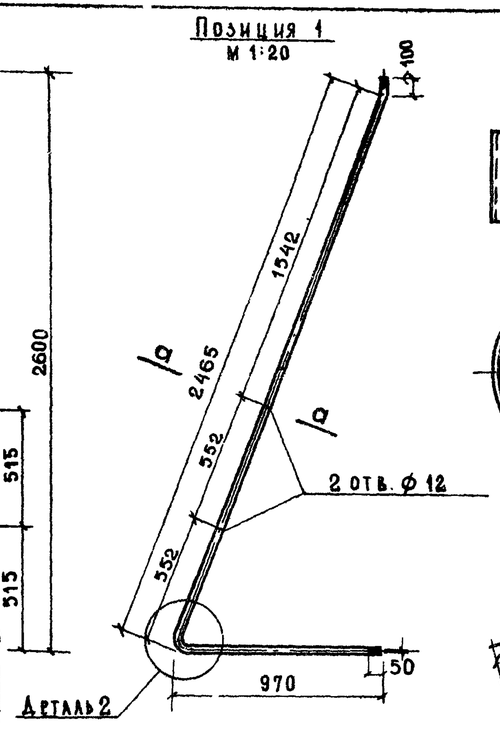
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Тип КР-5. Узлы „1", „2", „3", „А". Сечения. Деталь „1". Позиции 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-30	1966 г.

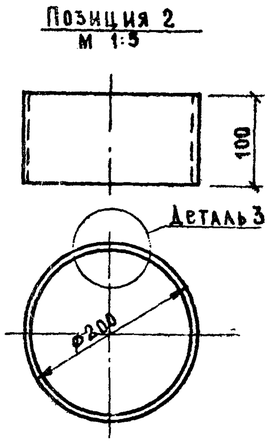
8888-01

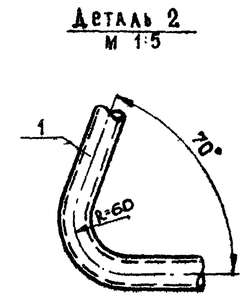
ЦНИИП градостроительства г. Москва.

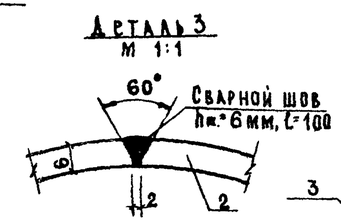
Рук. гр. инж. Крастолевский; Исполн. инж. Петров; Копировал Карра; Проверил Крастошевский; Зам. гл. инж. Кормер; Нач. тех. отд. Ермаков; Рук. маст. Лущкий; Гл. арх. пр. Бучинский; Гл. инж. пр. Далинков

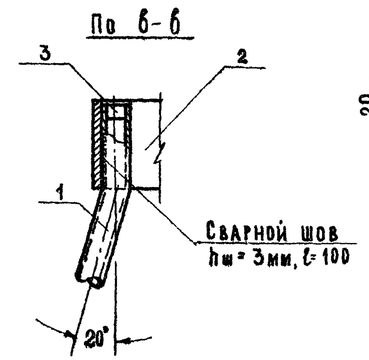


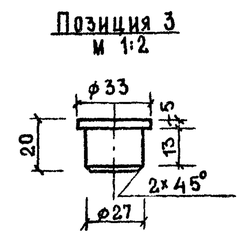


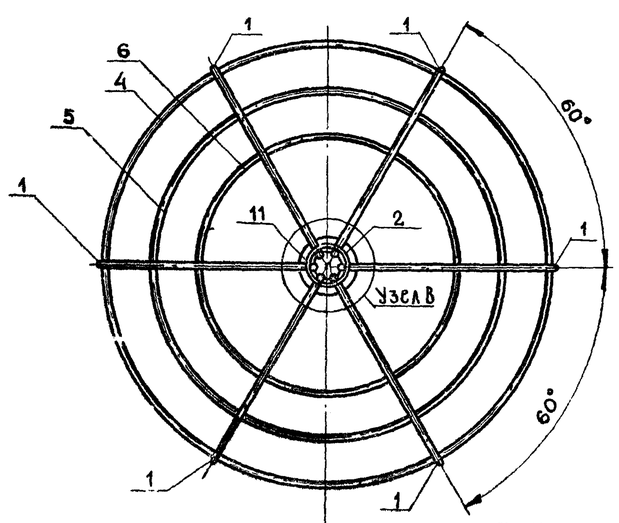


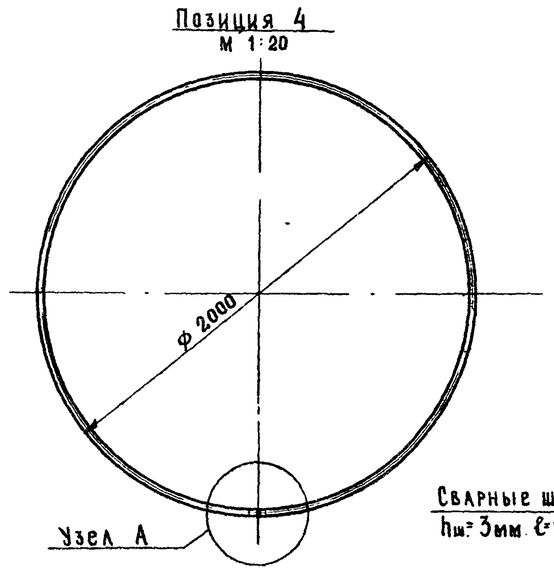


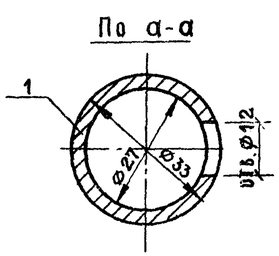


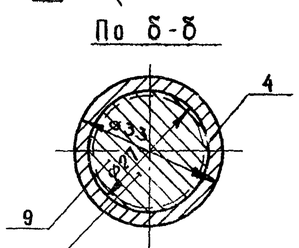


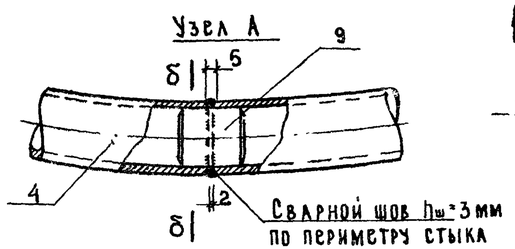


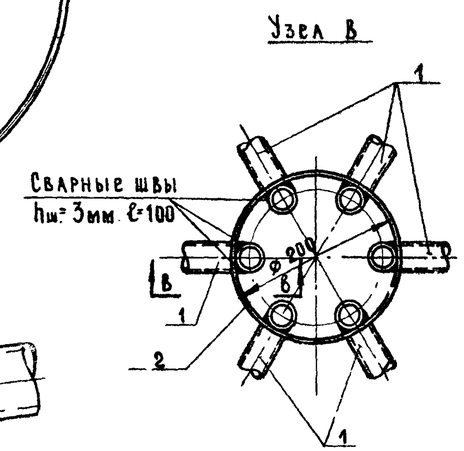


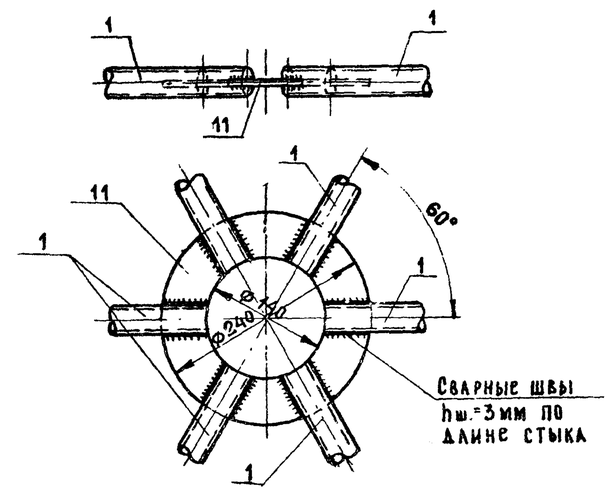












Спецификация металла на 1 марку

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	50	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

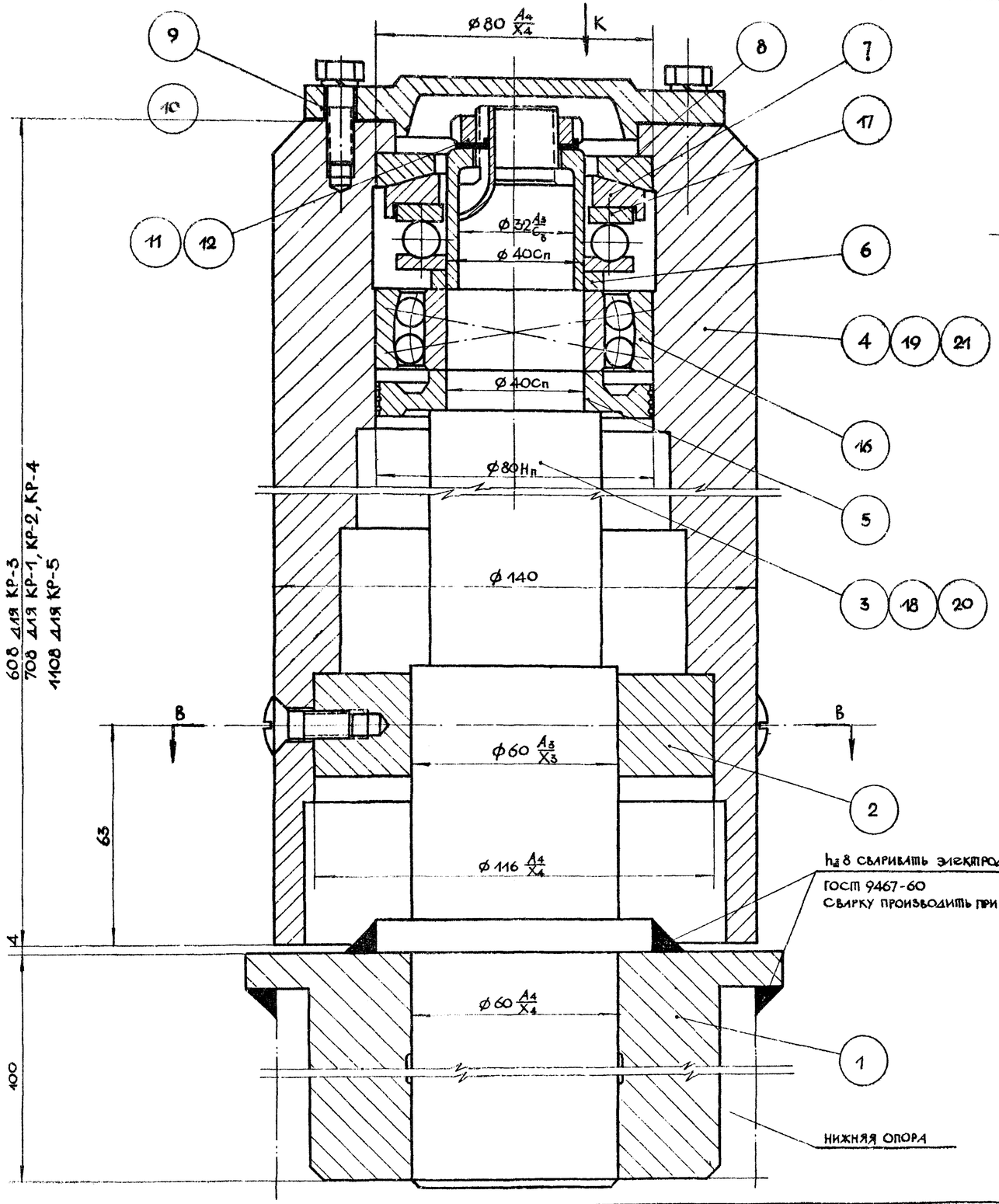
Примечания:

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.

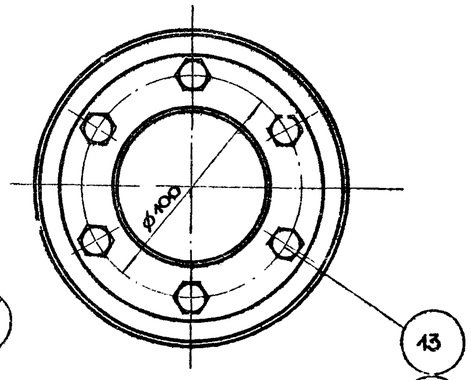
Движущиеся игровые устройства для детских площадок Карусели	Тип КР-5 Конструкция марки М-1, Узлы А, Б, В; детали 2 и 3; сечения позиции 1,2,3,4, спецификация металла; выборка марок.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист АС-31	1966

ЦНИИП Градостроительства г. Москва

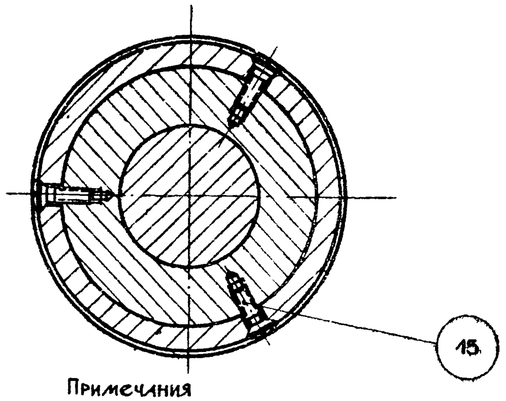
Зам. гл. инж. Кормер; Нач. тех. от. Стомаков; Рук. маст. Лукьянов; Гл. арх. пр. Овчинников; Гл. инж. пр. Данков; Рук. гр. инж. Краснощекий; Исполнит. Петров; Копиров. Некрасова; Проверил. Краснощекий



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.

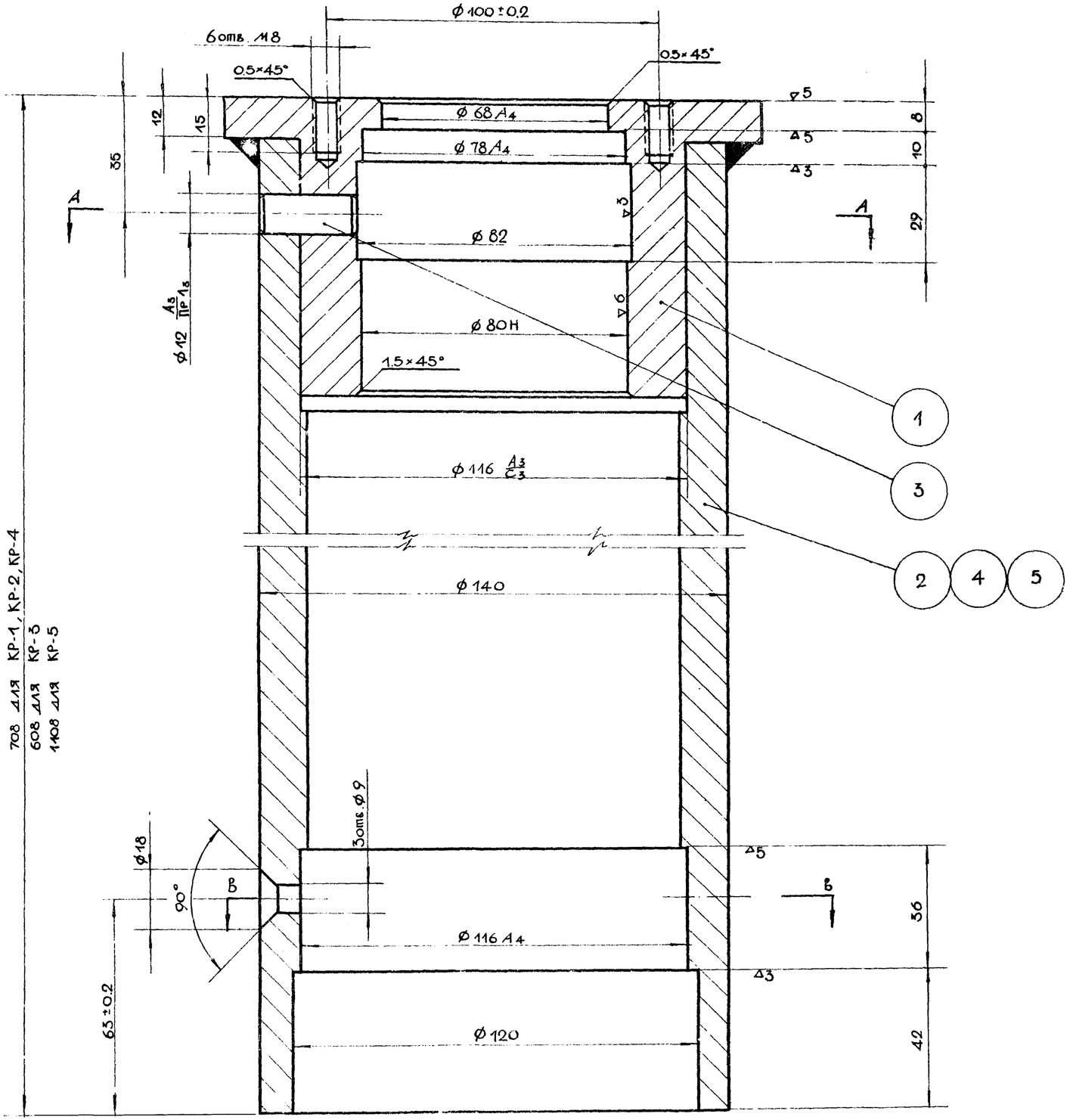
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
21	АС-4-00-014	Корпус	1	для КР-5
20	АС-4-00-013	Ось	1	для КР-5
19	АС-4-00-012	Корпус	1	для КР-3
18	АС-4-00-011	Ось	1	для КР-3
17	ГОСТ 6874-54	Шарикоподшипник упорный одинарный № 8208	1	
16	ГОСТ 5720-51	Шарикоподшипник сферический двухрядный № 1308	1	
15	ГОСТ 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 М 24×1,5 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			

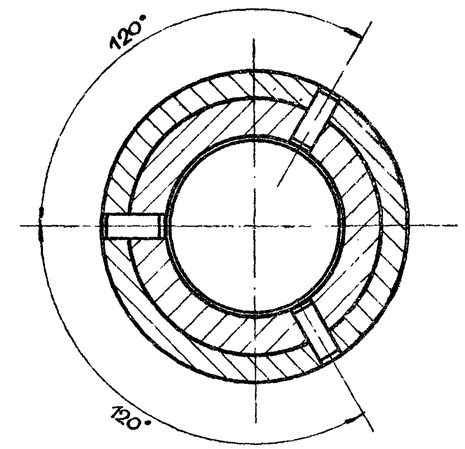
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Опора. Сборочный чертеж.	Типовой проект 820-17	Альбом I	Лист КМ-4	1966

ЦНИИП градостроительства г. Москва

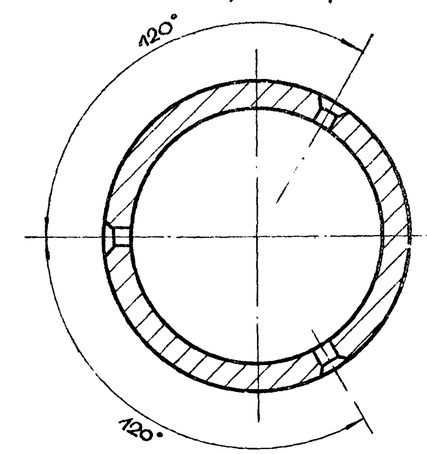
Рук. гр. инж.	Исполнитель	Никифоров
	Копировал	Штромбергер
	Проверил	Черкасова
Корнер	Ергаков	
	Луцкий	
Обнинков	Данков	
Взам. инв. №		
Инв. № подл.		
Рук. маст.		
Гл. арх. пр.		
Гл. инж. пр.		



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	Ст 3 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			

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

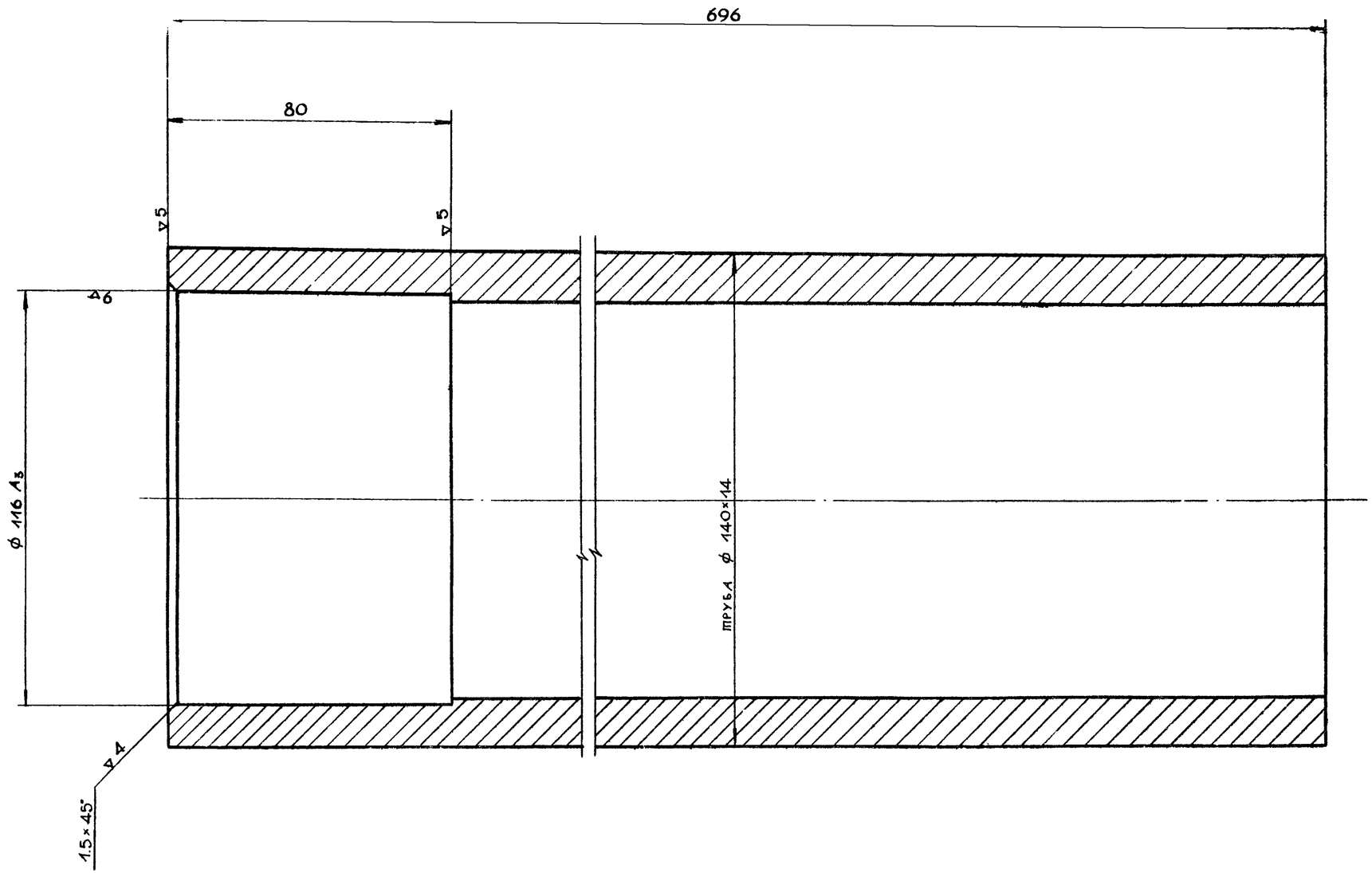
ЦНИИП градостроительства г. Москва

Рук. гр. инж.		Исполнитель	Никифоров
Копировал		Проверил	Черкасова
Кор. ИСР	Евлахов	Гл. инж. пр.	Данков
Гл. инж. ИИ		Нач. отдела	
Гук. лист.		Гл. арх. пр.	Овсянников

8888-01 38

~ остальное

36



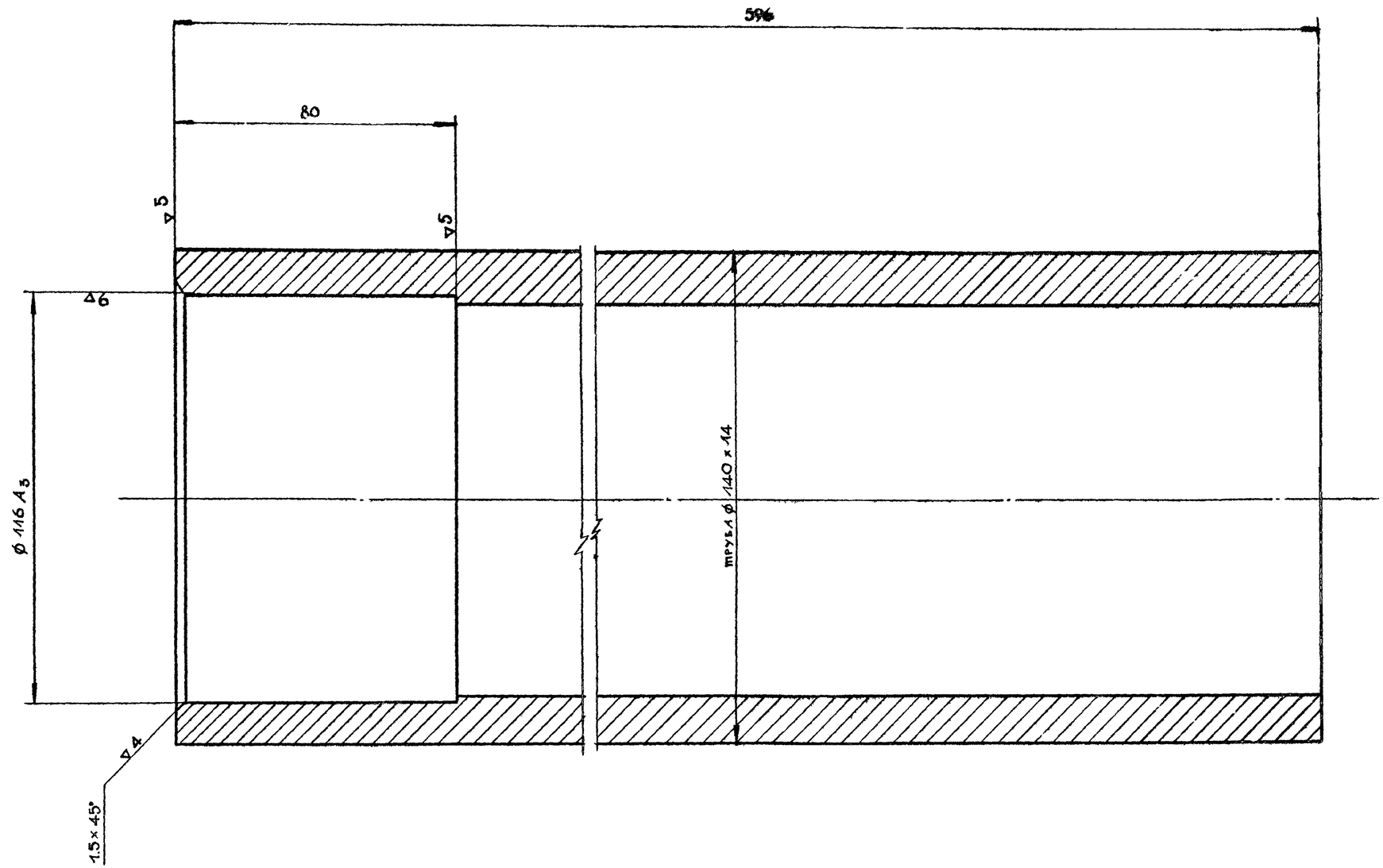
Материал	Ст.20	труба ф 140×14 ст 20 ГОСТ 8734-58	№ дет	АС-7-01-002
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-7-01-000
Вес в кг	30.3	Корпус	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Каруселли.	Каруселли тип КР-1, КР-2, КР-4. Корпус.	Типовой проект 820-17	Альбом I	Лист КМ-3	1986

ЦНИИП градостроительства г. Москва

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

3868-07 39



Материал	Ст. 20	труба ф 140×14 ст.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 КИ-4	1966

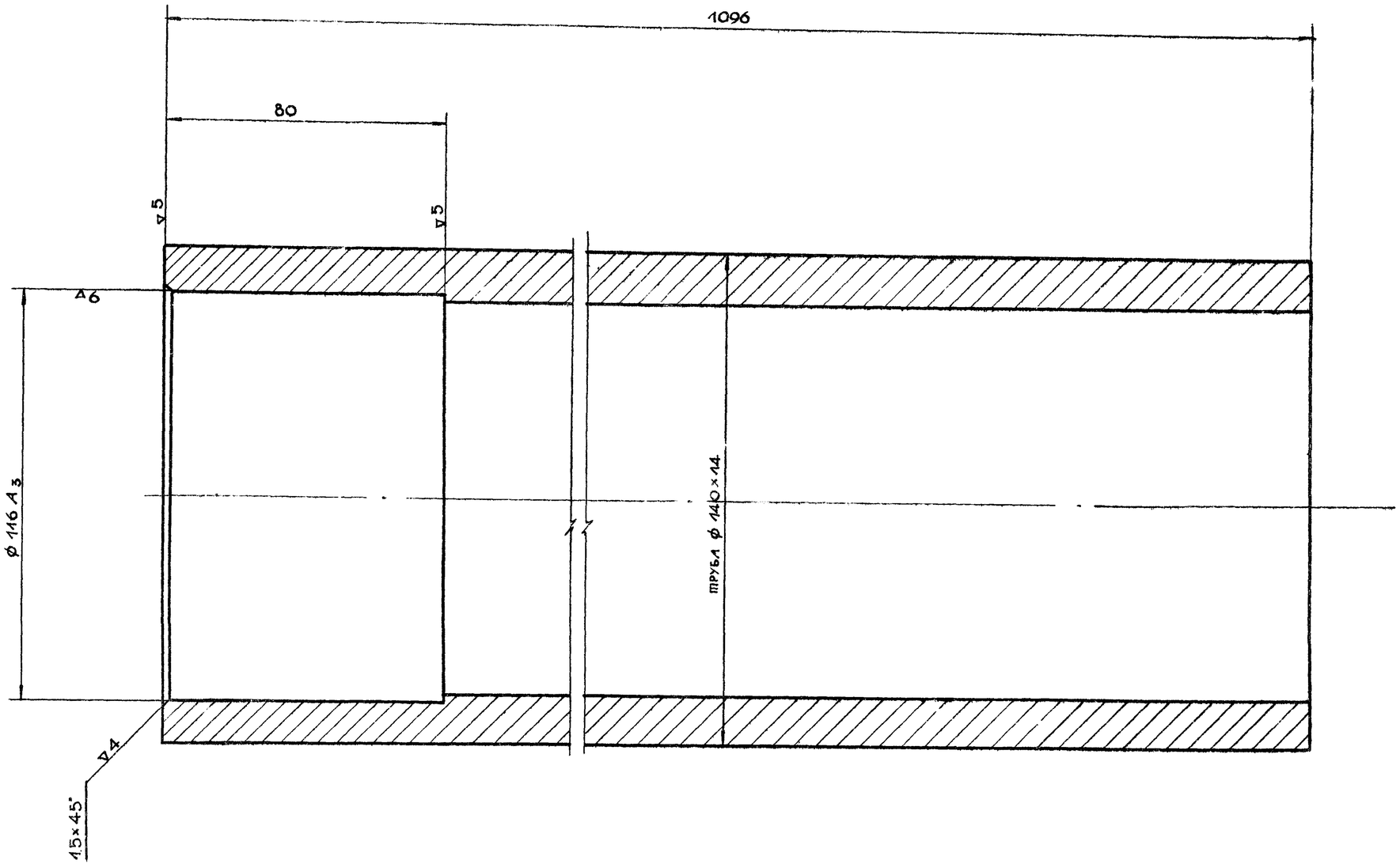
ЦНИИП градостроительства г. Москва

Зам. гл. инж.		Кормер	
Инж. технолог		Ермаков	
Рук. маст.		Гуцкий	
Гл. арх. отр.		Обиннико	
Гл. инж. пр.		Данков	
Рук. гр. инж.		Краснощекский	
Исполнитель		Никифоров	
Копировал		Шатромберг	
Проверил		Черкасова	

8888-07 40

~ остальное

58



Материал	Ст.20	труба ø 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			

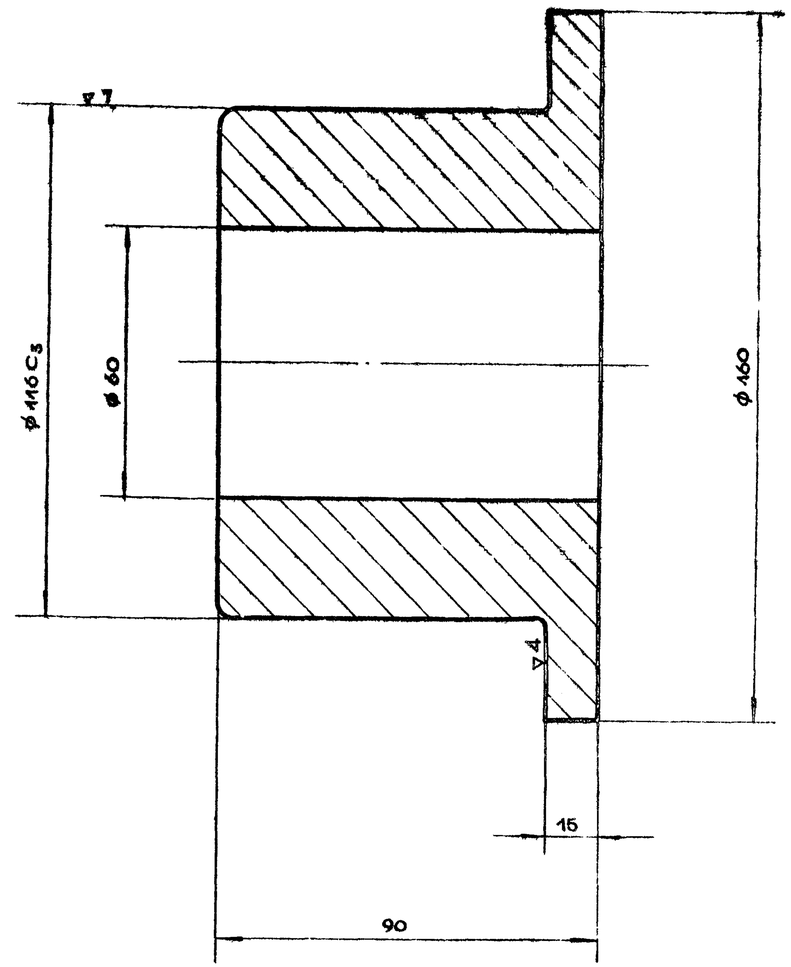
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусель тип КР-5. Корпус.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-5	1966

Рук. гр. инж.		Костошевский	
Исполнит.		Никифоров	
Копировал		Штромберг	
Проверил		Черкасова	
Зам. гл. инж.		Кормер	
Нач. техн. отд.		Ермаков	
Рук. маст.		Мацкий	
Гл. арх. пр.		Обнинков	
Гл. инж. пр.		Аликов	

ЦНИИП градостроительства г. Москва

8888-01 21

▽3 остальное

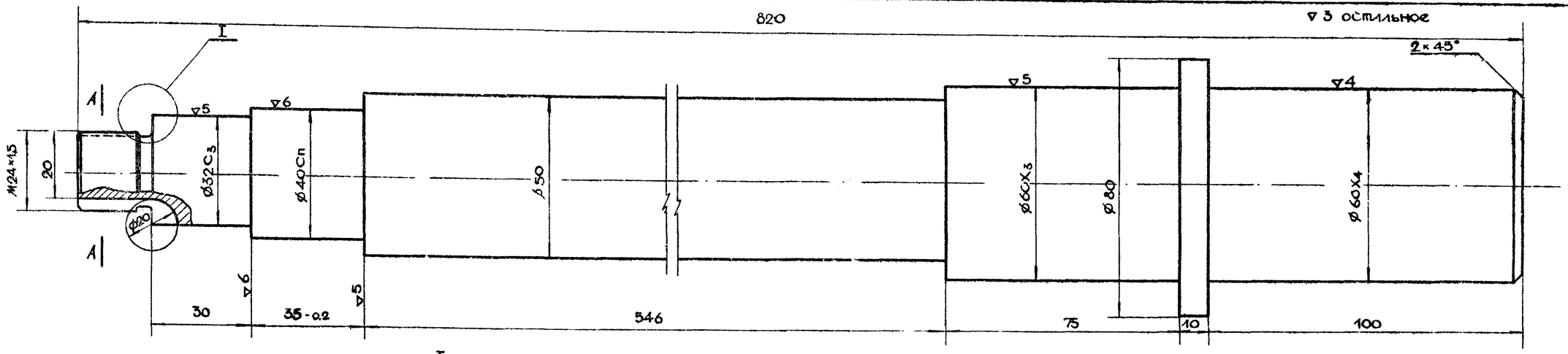


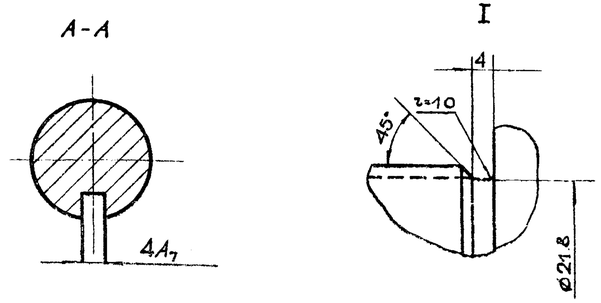
Материал	Ст.3	Втулка (заготовка)	№ дет.	АС-7-01-001
Масштаб	1:1		№ дет черт	АС-7-01-000
Вес в кг	4.4	Корпус	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

ЦНИИП градостроительства г. Москва	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

Зам. гл. инж. инж.	Красношельский	Рук. гр. инж.	
Нач. пл.	Ермаков	Исполнитель	Никифоров
Рук. мастер.	Судкий	Копировал	Шпгольберг
Гл. инж. пр.	Данков	Проверил	Черкасова
Гл. арх. пр.	Овинников		

8888-01 42

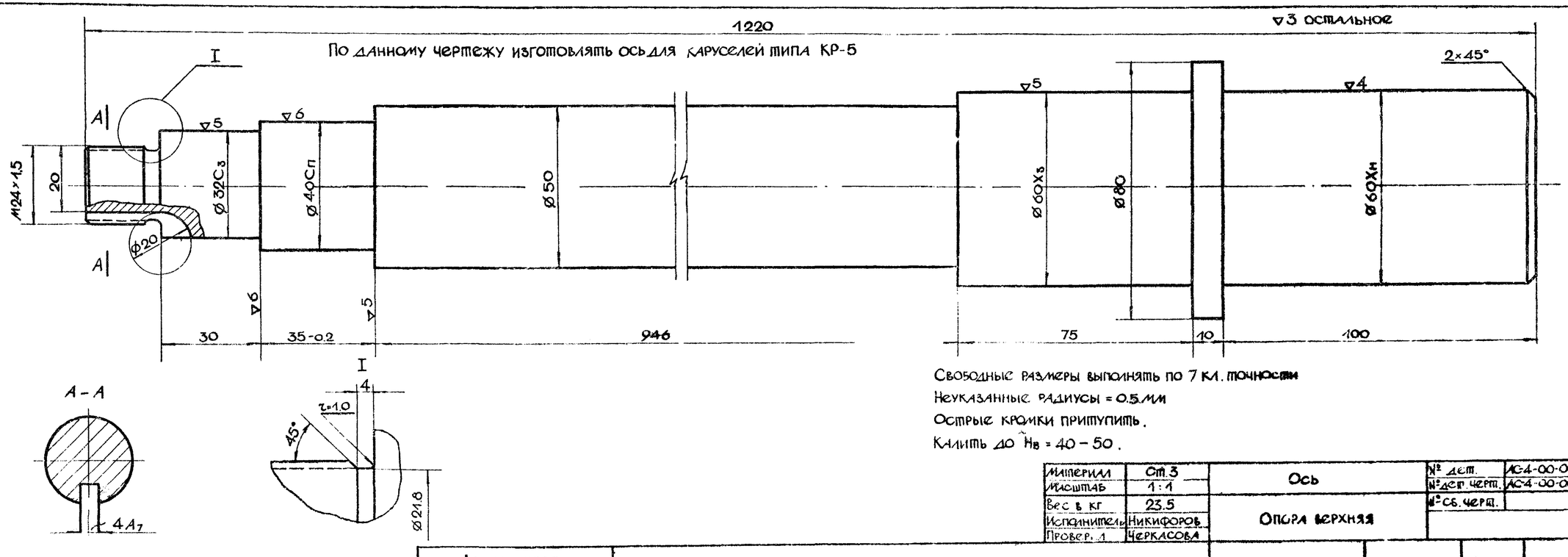




Свободные размеры выполнять по 7кл. точности.
Неуказанные радиусы = 0.5 мм.
Острые кромки притупить.
Калить до H_B = 40 ÷ 50

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_B = 40 – 50.

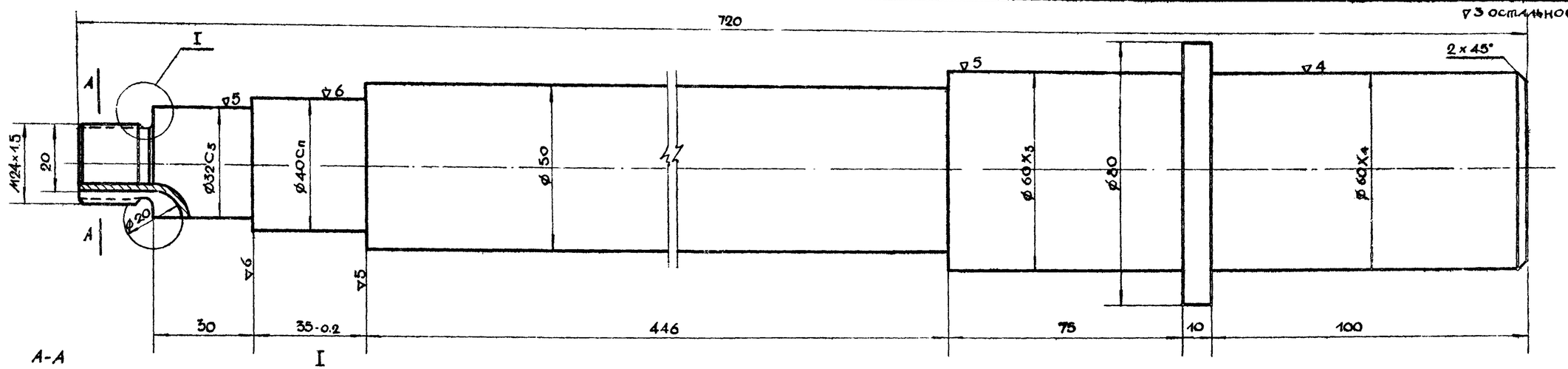
Материал	Ст.3	Ось	№ дет.	АС-4-00-013
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	23.5	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Провер. л	Черкасова			

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

ЦНИИП градостроительства г. Москва

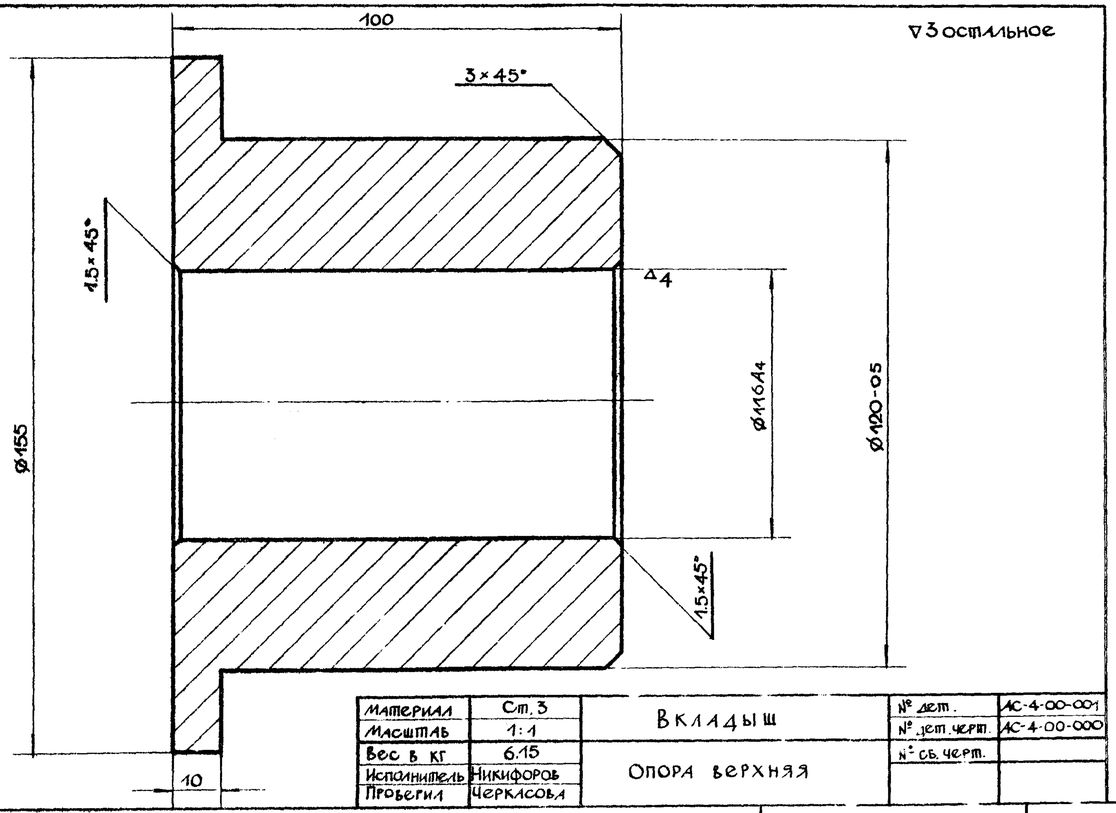
Зам. гл. инж.	Ким	
Нач. техн. отд.	Ермаков	
Рук. маст.	Луцкий	
Гл. арх. пр.	Обынников	
Гл. инж. пр.	Данков	
Рук. гр. инж.		
Исполнитель	Никифоров	
Копировал	Штромберг	
Проверил	Черкасова	

8888-01 43

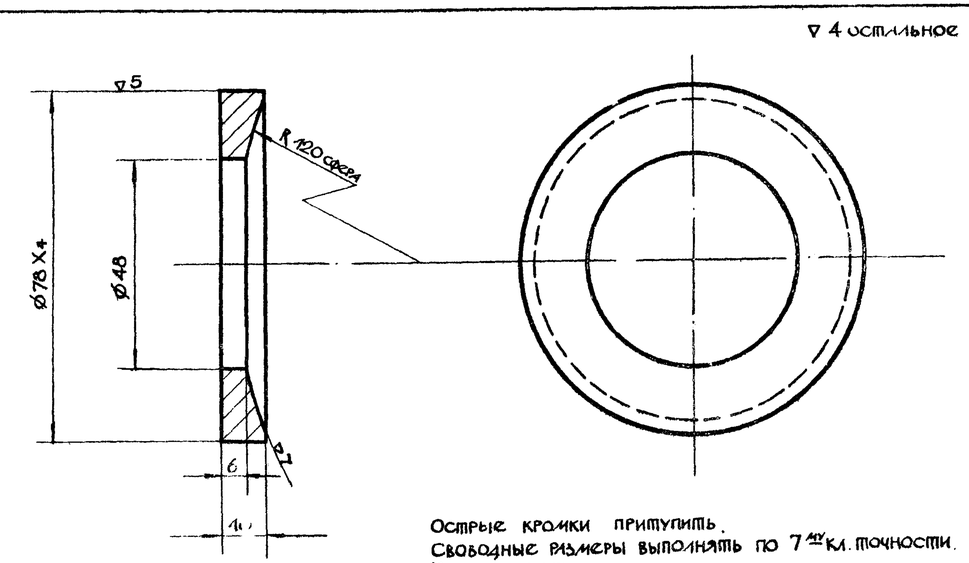


Свободные размеры выполнять по 7 кл. точности.
Неуказанные радиусы - 0.5 мм.
Острые кромки притупить.
Ось калить до твердости НВ 40÷50.
По данному чертежу изготовлять ось для карусели КР-3

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			



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

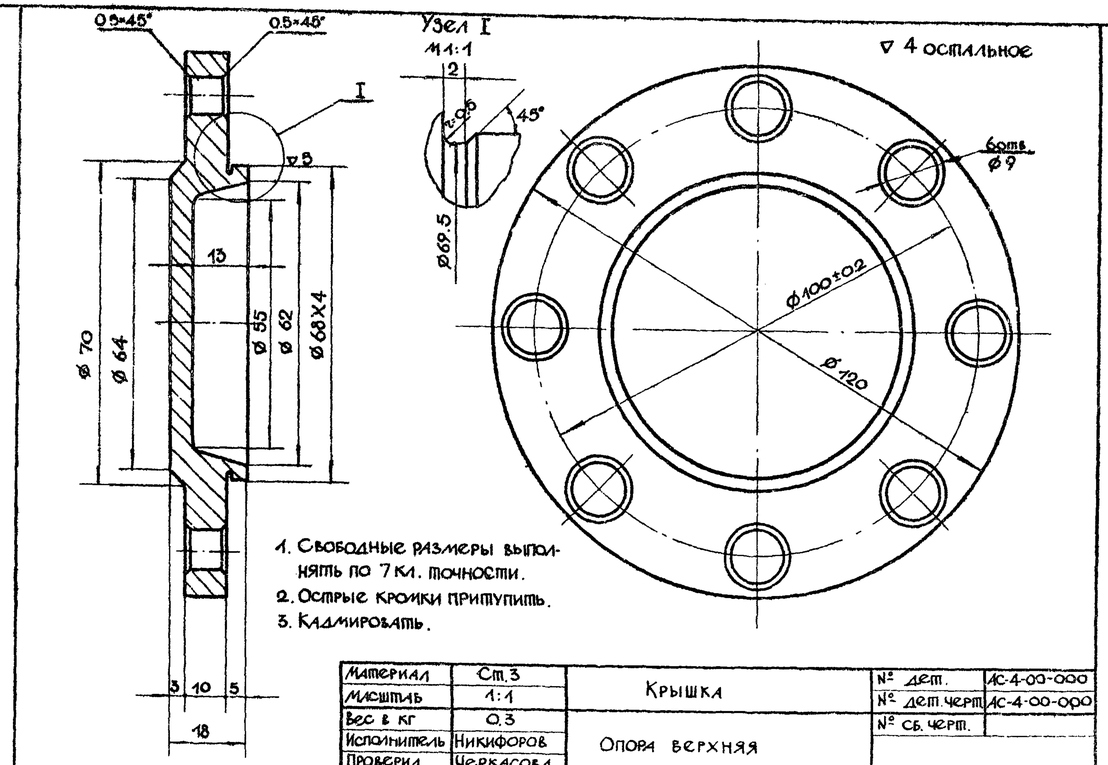
Материал	Ст.45	Опорное кольцо	№ дет.	АС-4-00-008
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	0.4	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнит.	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

Зам. гл. инж.	Корчмер	Рук. гр. инж.	Костюковский	ЦНИИП градостроительства г. Москва	
Нач. отдела	Ерилков	Исполнитель	Никифоров		
Рук. групп.	Лущкин	Копировал	Штромберг		
Гл. арх. пр.	Обчинников	Проверил	Черкасова		
Гл. инж. пр.	Данков				

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.

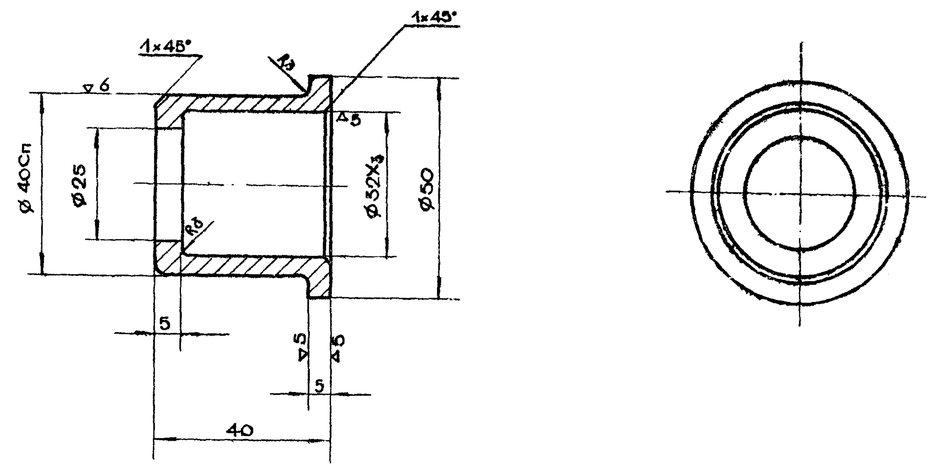
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5.
Детали.

Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-8	1966



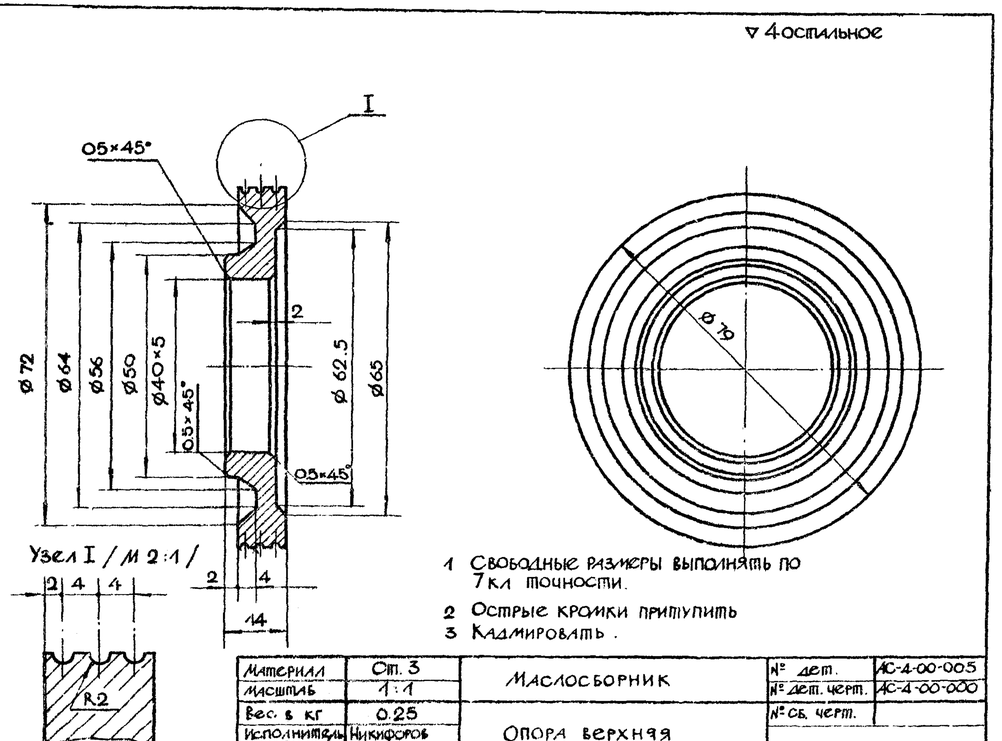
1. Свободные размеры выполнять по 7 кл. точности.
2. Острые кромки притупить.
3. Кадмировать.

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			



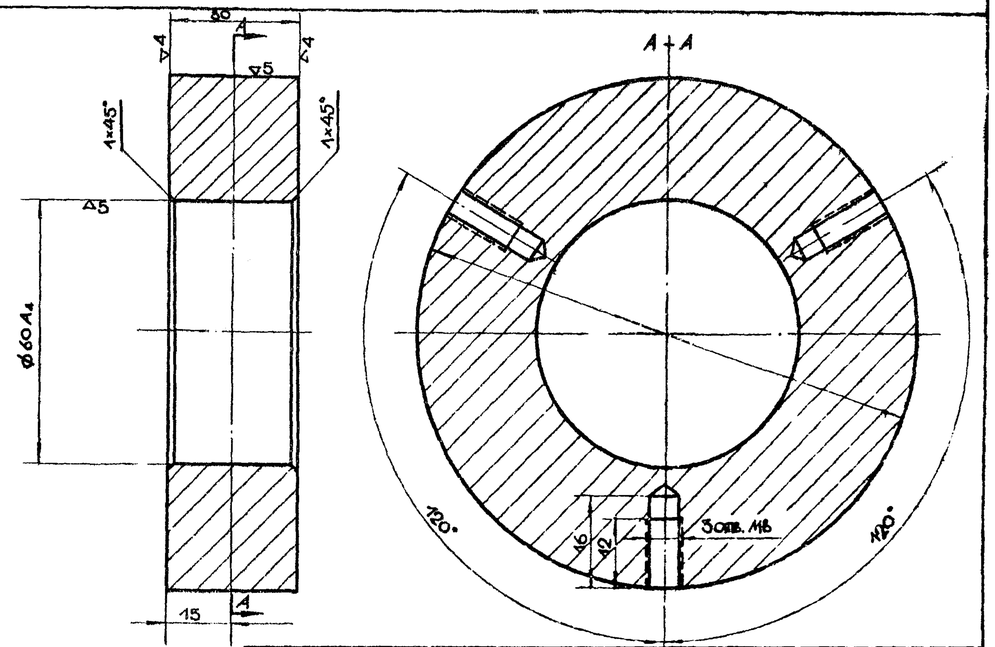
1. Свободные размеры выполнять по 7 кл. точности.
2. Острые кромки притупить.
3. Кадмировать

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 7кл 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			

Гл. инж. пр.	Данков	Гл. арх. пр.	Обчинников	Проверил
Рук. маст.	Ручкин	Исполнитель	Никифоров	Копировал
Инж. техн.	Ермаков	Рук. гр. инж.	Штольберг	Проверил
Инж.	Корнер	Рук. инж.	Черкасова	Проверил

ЦНИИП градостроительства г. Москва

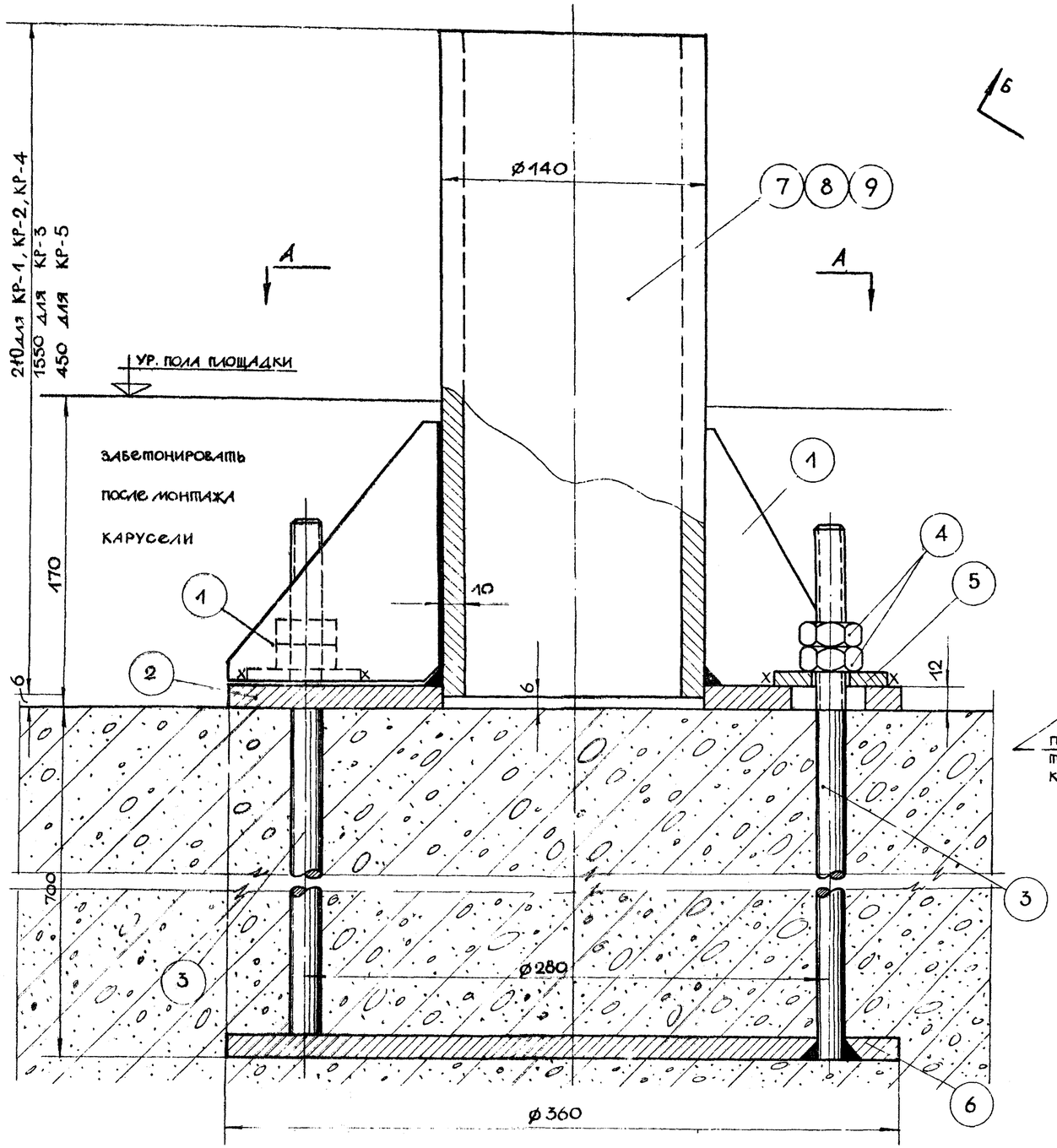
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.

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

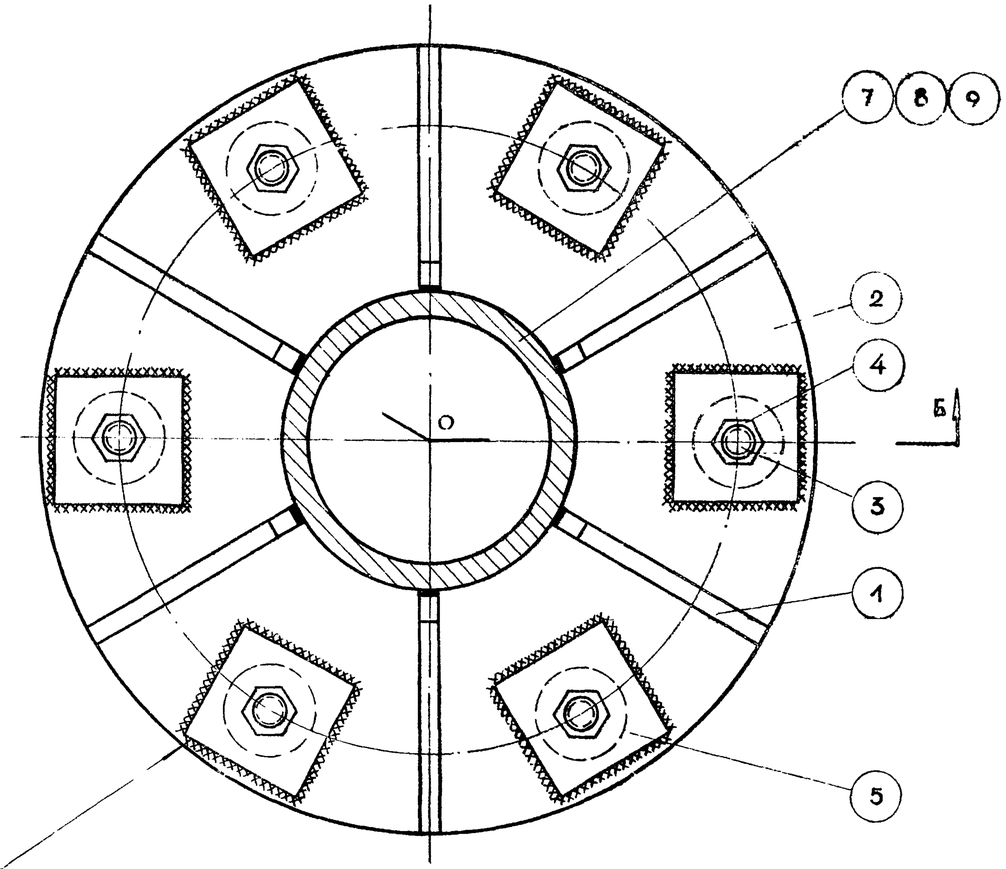
Типовой проект	Альбом	Лист	
820-17	I	КМ-9	1986

8888-01 4

По Б-Б



По А-А



Приварить по контуру при монтаже после установки и выверки болтов, толщина шва $h_ш$=6мм

Поз	Обозначение	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=210 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		

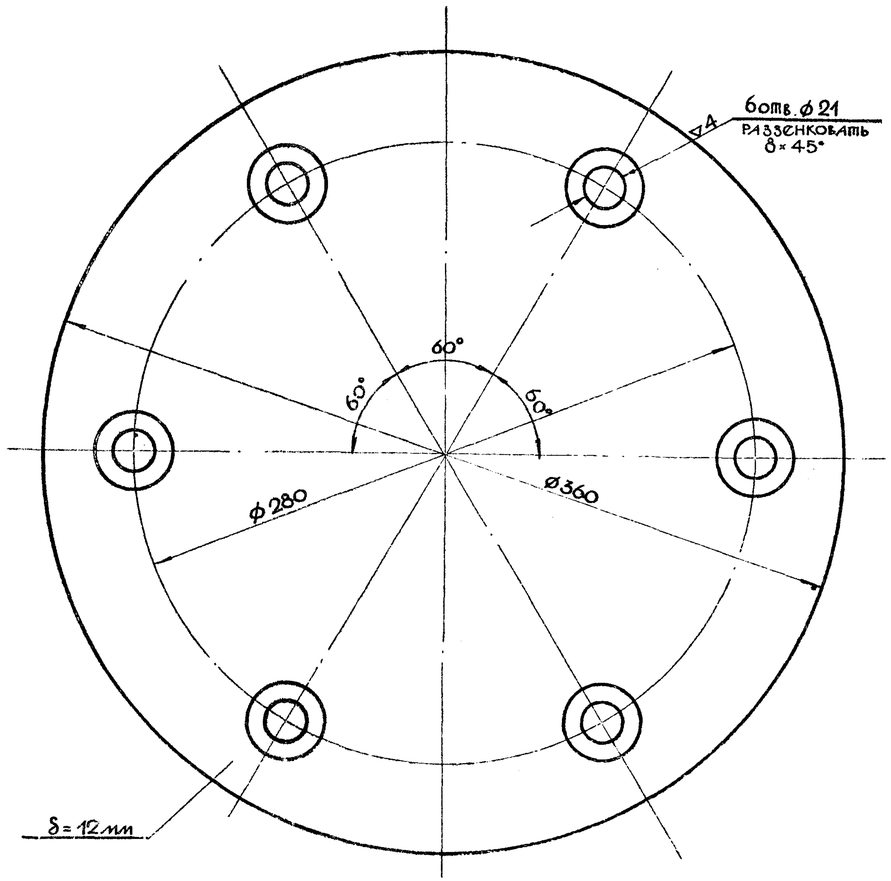
Сваривать на монтаже по контуру соприкасающихся элементов швом h=6мм электродом Э-42 ГОСТ-9467-60

Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-5. Детали крепления опоры к фундаменту.	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-10	1988

ЦНИИП градостроительства г. Москва

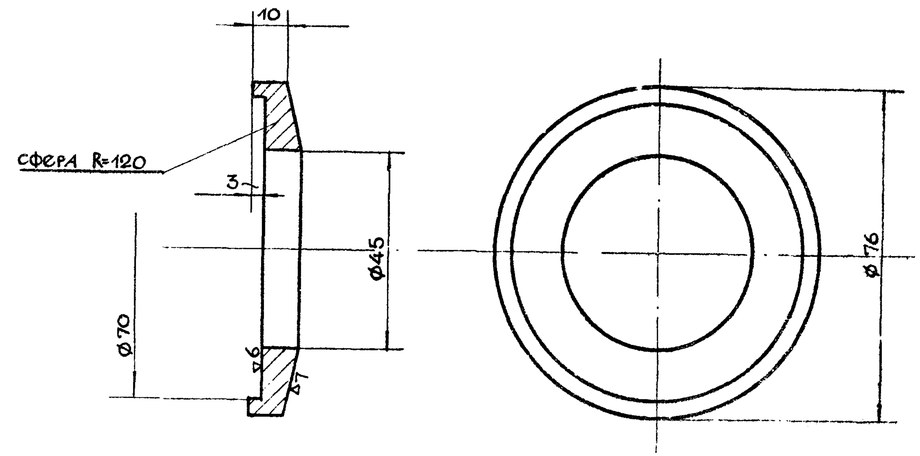
Гл. инж. пр. Каминский; Гл. арх. пр. Кастровский; Рук. мастер. Никифоров; Рук. лаборатории Ермаков; Исполнитель Никифоров; Копировал Лучший; Проверил Черкасова; Нормоконтролер Черкасова; Гл. инж. пр. Иванников; Гл. инж. Данков

~ 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			

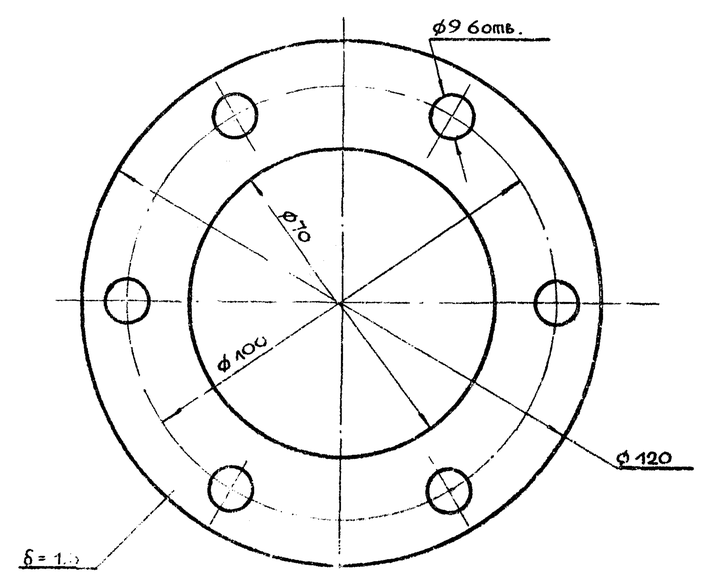
▽4 остальное



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-4-00-000
Вес в кг	0.4	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			



Материал	Картон	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			

Рук. гр. инж.	Красоцкий	Котлер	Зам. гл. инж.		
Исполнитель	Никифоров	Ермилов	Нач. техн. отд.		
Копировал	Штромберг	Луцкий	Рук. мастер.		
Проверил	Черкасова	Овчинников	Гл. арх. пр.		
		Данков	Гл. инж. пр.		

ЦНИИП градостроительства г. Москва

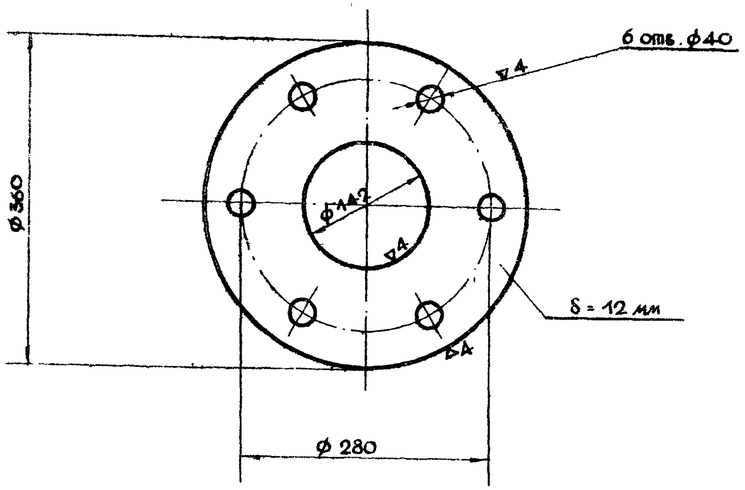
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.

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

Типовой проект	Альбом	Лист	
820-17	I	КМ-11	1966

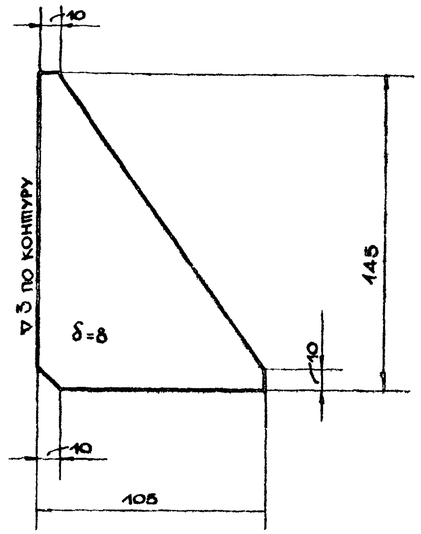
8888-01 47

~ остальное



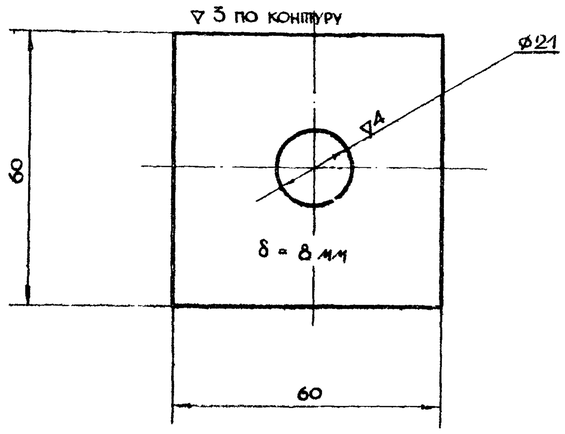
Материал	Ст. 3	Фланец	№ дет.	АС-5-00-002
Масштаб	1:5		№ дет. черт.	АС-5-00-000
Вес в кг	0.81	Опора нижняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

~ остальное



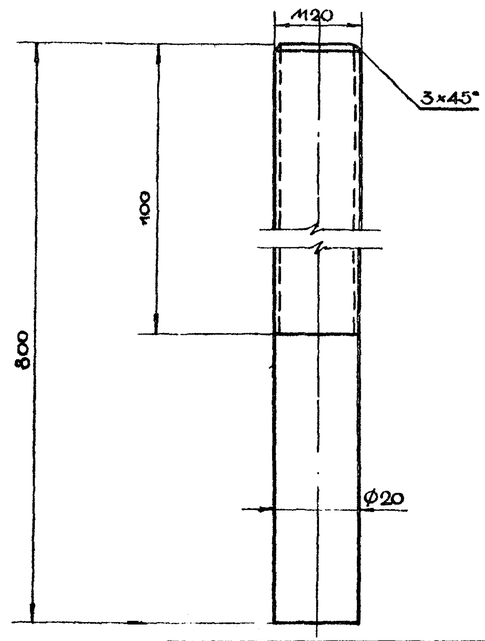
Материал	Ст. 3	Ребро	№ дет.	АС-5-00-001
Масштаб	1:2		№ дет. черт.	АС-5-00-000
Вес в кг	0.47	Опора нижняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

~ 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.3	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			

Зам. гл. инж. пр.	Кистовский		
Зам. зав. лабораторией	Никифоров		
Рук. маст.	Штромбург		
Гл. арх. пр.	Черкасова		
Гл. инж. пр.			
Рук. гр. инж.	Кистовский		
Исполнитель	Никифоров		
Копировал	Штромбург		
Проверил	Черкасова		
Конструктор	Ермаков		
Ермаков			
Дуцкий			
Овчинников			
Данков			

ЦНИИП градостроительства г. Москва

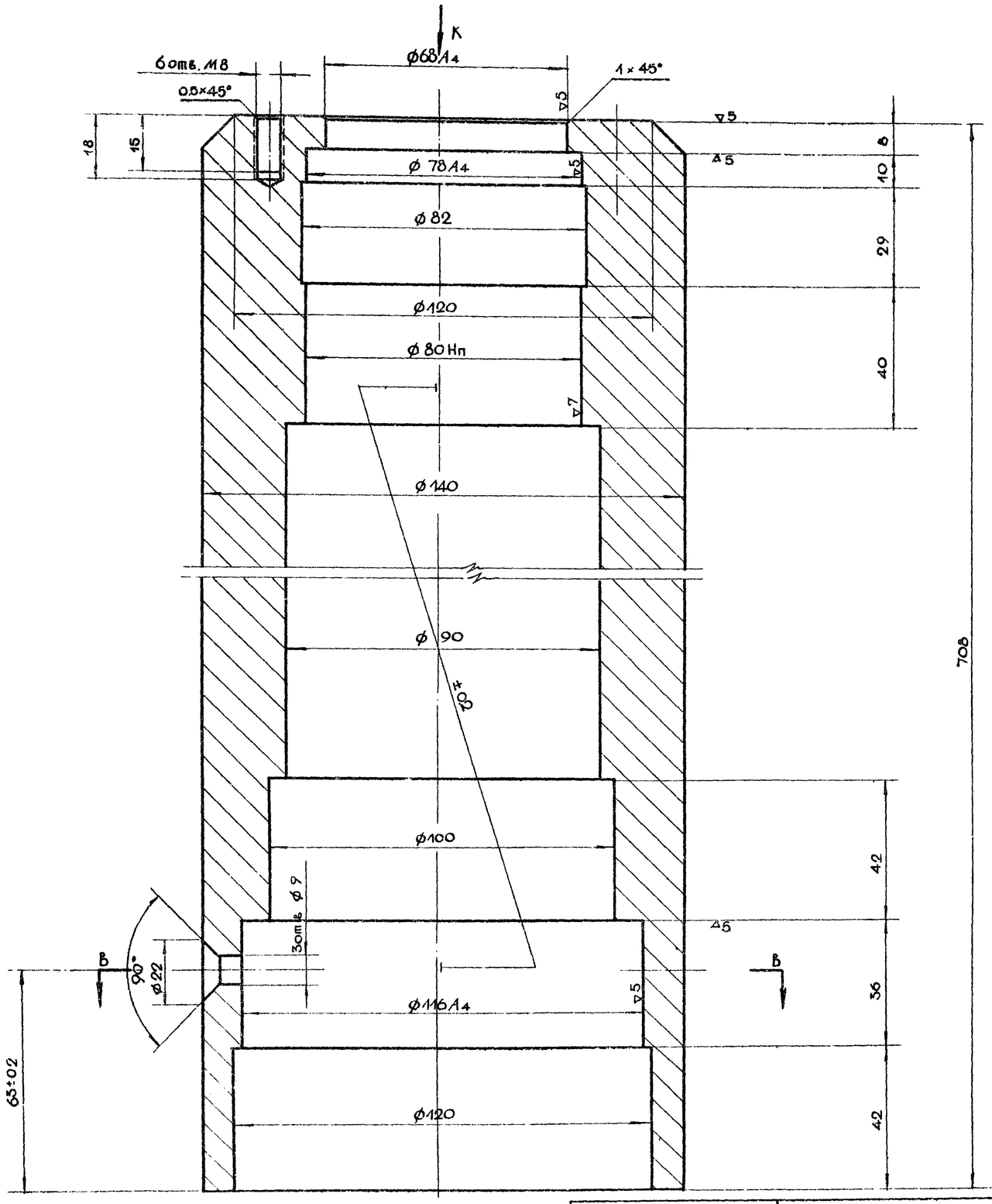
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.

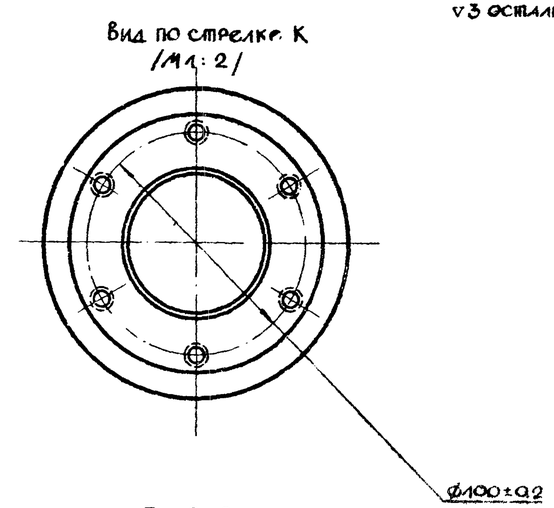
Карусели тип КР-1, КР-2, КР-3, КР-4, КР-6. Детали.

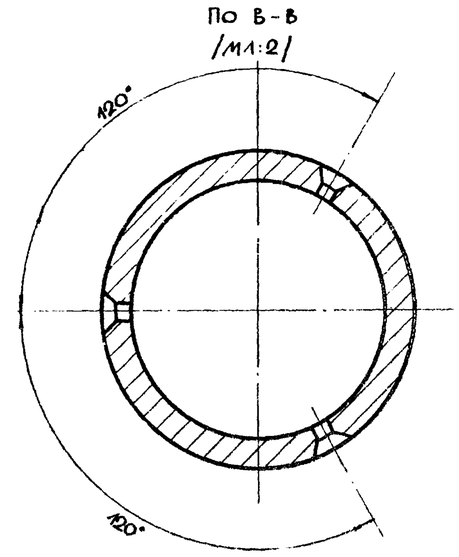
Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-12	1966

8888-01 18

▽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.

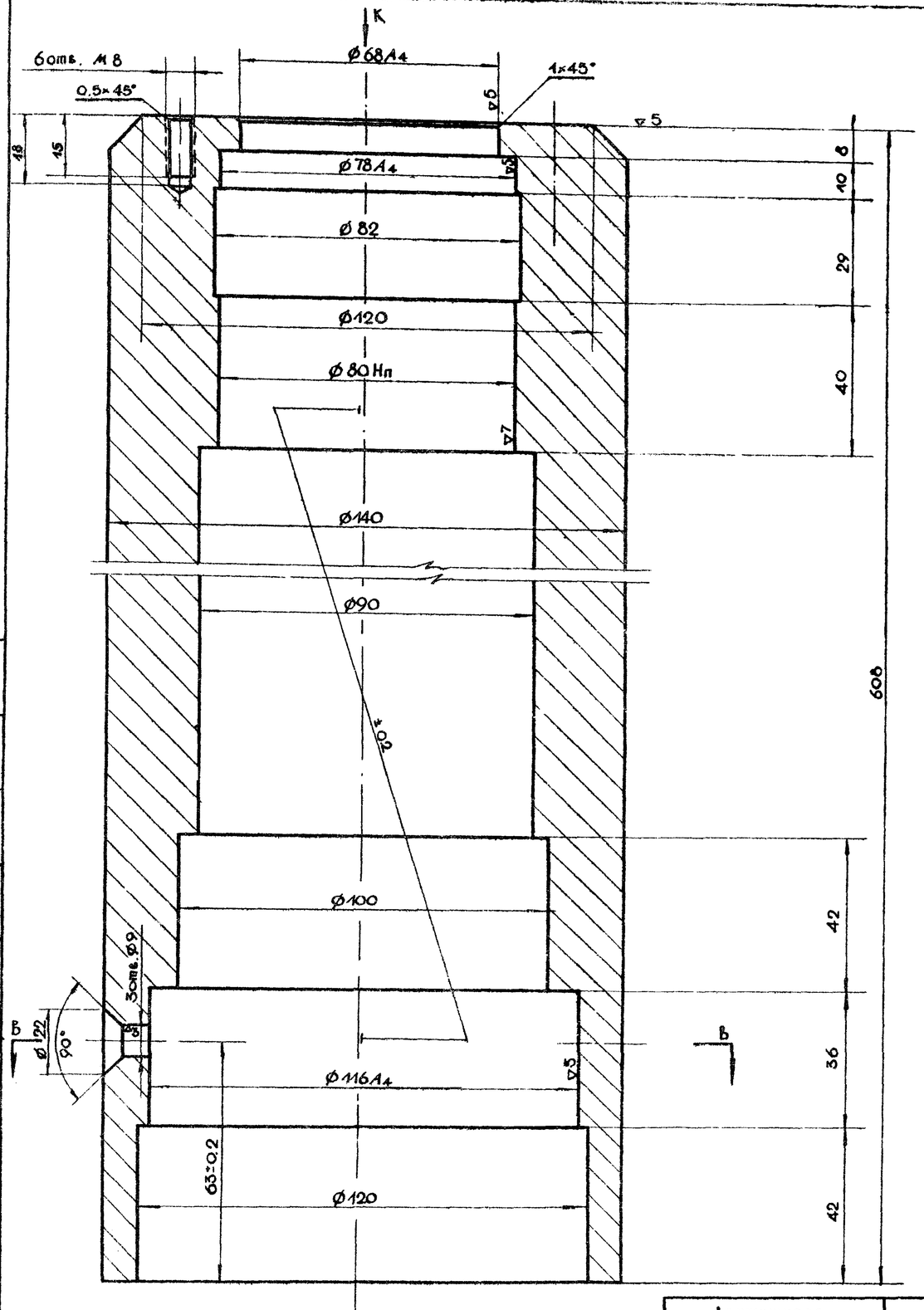
Материал	Ст.3	Корпус	№ дет.	АС-4-00-004
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	60	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнитель	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

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

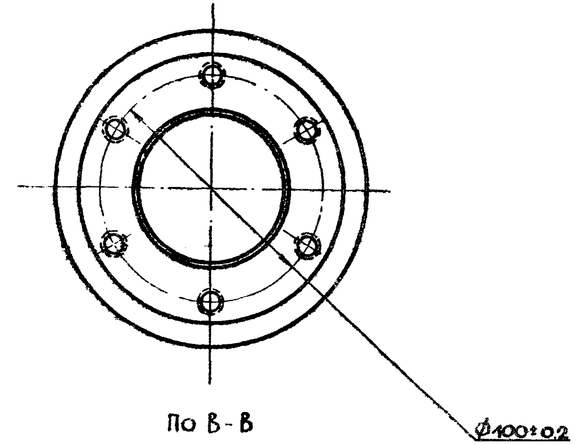
ЦНИИП градостроительства г. Москва

Гл. инж. пр.	Костюшевский		
Рук. гр. инж.	Никифоров		
Исполнитель	Штромберг		
Копировал	Черкасова		
Проверил			
Гл. инж. пр.	Корнер		
Рук. маст.	Ермаков		
Гл. арх. пр.	Лукьянский		
Гл. инж. пр.	Овинников		
	Данков		

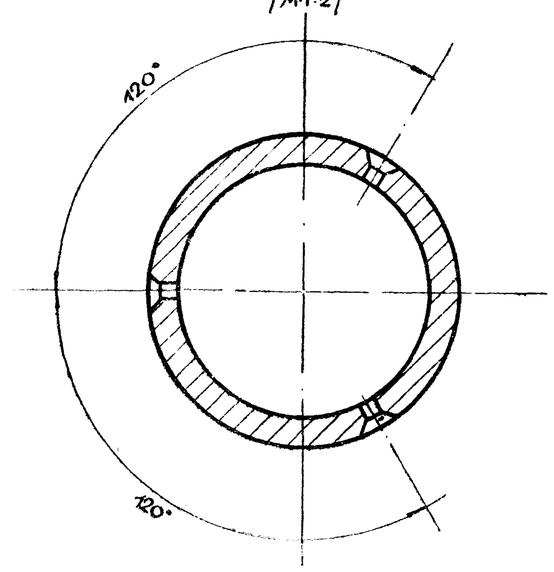
▽3 остальные



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 классу точности
Острые кромки притупить

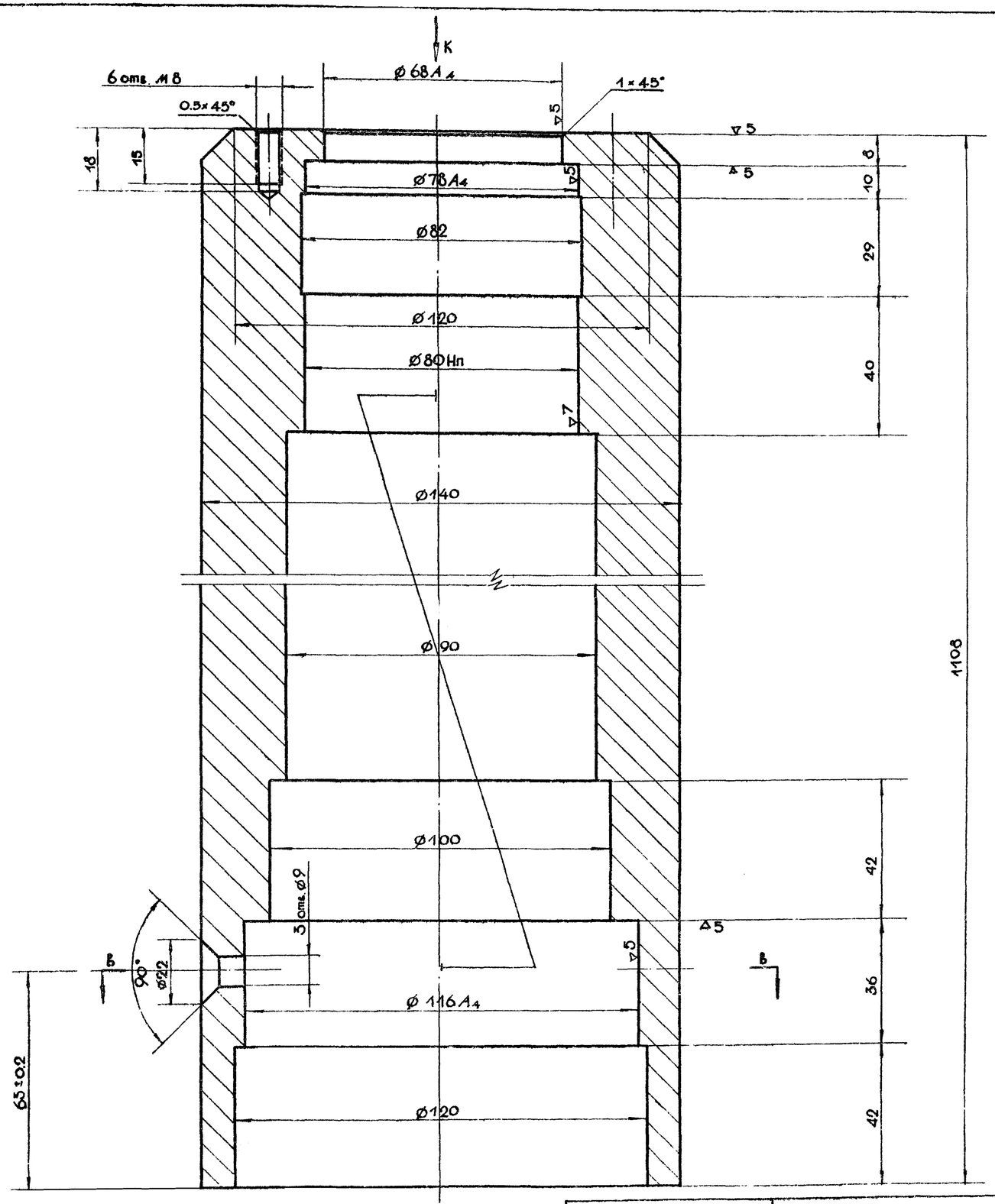
Материал	Ст.3	Корпус	№ дет.	АС-4-00-012
Масштаб	1:1		№ дет. черт.	АС-4-00-000
Вес в кг	49.5	Опора верхняя	№ сб. черт.	
Исполнит.	Никифоров			
Проверил	Черкасова			

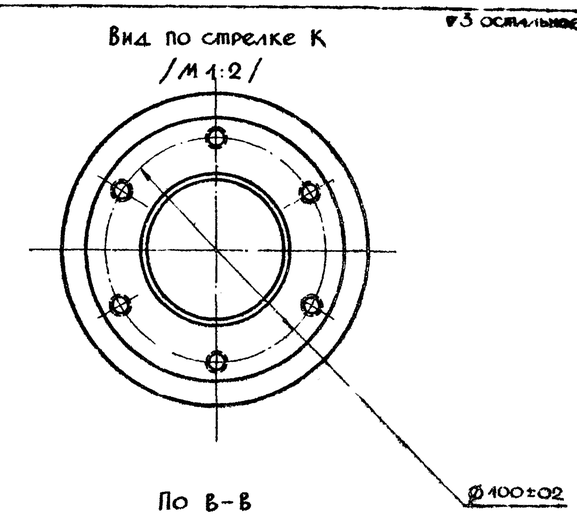
Движущиеся игровые устройства для детских площадок. Карусели.	Каруссель тип КР-3. Корпус (вариант).	Типовой проект 320-17	Альбом I	Лист КМ-14	1966

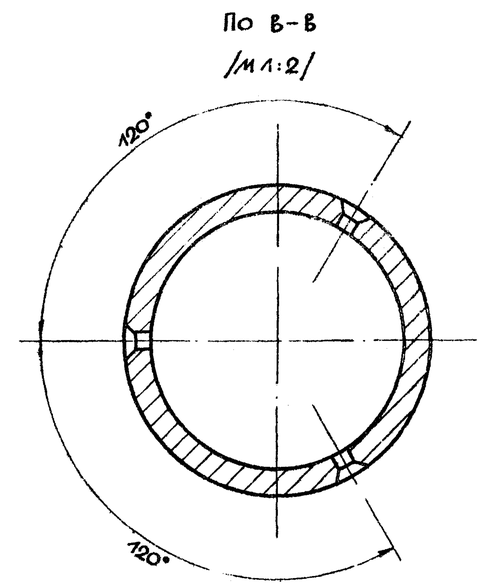
ЦНИИП градостроительства г. Москва

Рук. гр. инж.	Кастецкий	Зам. гл. инж.	Корнер
Исполнитель	Никифоров	Нач. техотд.	Терлаков
Копировал	Штромберг	Рук. маст.	Луцкий
Проверил	Черкасова	Гл. арх. пр.	Овчинников
		Гл. инж. пр.	Данков

8888-07 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-4-00-000
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-18	1966

ЦНИИП градостроительства г. Москва

Рук. гр. инж.		Исполнитель	Никифоров
Копировал		Проверил	Черкасова
Согласовано			
Согласовано			
Согласовано		