ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

3Ю-4-1

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА УЧАСТКОВ ДОШКОЛЬНЫХ ДЕТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ, ШКОЛ И ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ

АЛЬБОМ IV

ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

КМИ

инв. № 1130-7
цена: 3-88

Формат 12

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
310-4-1

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА УЧАСТКОВ ДОШКОЛЬНЫХ ДЕТСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ, ШКОЛ И ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ

АЛЬБОМ IV

СОСТАВ ПРОЕКТА:

	АЛЬБОМ 0		Номенклатура малых архитектурных форм и элементов благоустройства.
	"		Схемы площадок.
ГП	АЛЬБОМ I		Застройка и благоустройство участков детских яслей-садов.
ГП	АЛЬБОМ II		Застройка и благоустройство участков школ и школ-интернатов.
АС	АЛЬБОМ III		Архитектурно-строительные решения.
	"	часть 1	Оборудование участков детских яслей-садов.
	"	часть 2	Оборудование участков школ и школ-инернатов
	АЛЬБОМ IV		Изделия заводского изготовления.
КЖИ			Изделия бетонные и железобетонные.
КМИ	"		Изделия металлические.
КДИ	"		Изделия деревянные.
	АЛЬБОМ V		Сметы на общестроительные и специальные работы. Выпуски СМ1, СМ2, СМ3

Разработан институтом „Белгосспроект".
Директор института Г.И. Лиопо.
Главный архитектор проекта Э.Р. Вишневская.
Главный инженер проекта Л.З Баршай.

Утвержден Госстроем БССР
приказ №59 от 30.IV.1976г.
Введен в действие
институтом „Белгосспроект"
приказ №68 от 12.IV.1982г.

инв №1130-7

Список авторского коллектива

Архитекторы: Вишневская З. Р
Саурова В.В.
Здановичь Л.У.
Бондарева И.В.
Поланова Н.Б.

Конструкторы: Баршай Л.З.
Березовский С.П.
Рубина Р.Ш.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей изделий

Обозначение		Наименование	Примечание
Альбом IV	КЖИ	Железобетонные изделия	
Альбом IV	КМИ	Металлические изделия	
Альбом IV	КДИ	Деревянные изделия	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные	
ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая горячекатанная	
ГОСТ 103-76	Полосс стальная горячекатаная	
ГОСТ 5781-75	Сталь горячекатанная для армирования жел бет конструкций.	
ГОСТ 8510-72*	Сталь прокатная угловая неравнополочная	
ГОСТ 8278-75*	Швеллеры стальные гнутые равнополочные	

Соответствие проекта действующим нормат и правилам удостоверяю.

Главный архитектор проекта Вишневская
Главный инженер проекта Баршай

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Нач АКМ-4	Кнаузр		29.09.78
Гл констр	Михайловский		29.09.78
ГАП	Вишневская		6.09.78
ГИП АКМ	Баршай		6.09.78

310-4-1 КМИ-ДО

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

БЕЛГОСПРОДЕКТ г. Минск

Общие указания

Металлические изделия изготавливаются из стальных труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-76* и ГОСТ 8732-78.

В спецификациях обозначение труб по ГОСТ 10704-76* и ГОСТ 8732-78 дается по наружному диаметру, а по ГОСТ 3262-75* по условному проходу.

Серийное изготовление изделий должно осуществляться на основании „Технических условий", разработанных и утвержденных в установленном порядке по ГОСТ 2.114-70 и ГОСТ 2.115-70*.

Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9466-75. Швы сварных соединений труб выполнять по ГОСТ 16037-80, а пластин и профильных элементов по ГОСТ 5264-80 Швы по окончании сварки должны быть очищены от окалины и зачищены наждаком.

Места сварки с фундаментами и поверхность, соприкасающиеся с грунтом, необходимо обмазать битумным антикоррозийным составом.

Отклонение размеров изделий от проектных ±3мм. Искривление деталей и элементов не допустимо.

Металлические изделия должны поставляться заказчику огрунтованными грунтом ГФ-020.

Перед нанесением грунтовки на металлическую поверхность необходимо произвести очистку от окалины, грязи и ржавчины механическим или химическим путем.

Окраску металлических форм производить после окончания монтажа на месте. Цвет окраски назначается авторами привязки.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

	Обозначение	Наименование	Стр.	Примечания
12	КМИ-ДО	Общие данные (начало)	2	
12	КМИ-ДО	Общие данные (продолжение)	3	
12	КМИ-ДО	Общие данные (продолжение)	4	
12	КМИ-ДО	Общие данные (окончание)	5	
12	КМИ-00	Номенклатура металлических		
		изделий (начало)	6	
12	КМИ-00	Номенклатура металлических		
		изделий (продолжение)	7	
12	КМИ-00	Номенклатура металлических		
		изделий (продолжение)	8	
12	КМИ-00	Номенклатура металлических		
		изделий (продолжение)	9	
12	КМИ-00	Номенклатура металлических		
		изделий (продолжение)	10	
12	КМИ-00	Номенклатура металлических		
		изделий (окончание)	11	
11;12	КМИ-01	Качели ММ-1	12-18	
12	КМИ-02	Карусель ММ-2	19,20	
11;12	КМИ-03	Карусель ММ-3	21÷33	
11;12	КМИ-04	Барабан ММ-4	34÷38	

Нач. АКиА	Кнаузр		29.09.87
Гл.конст.	Михайловский		29.09.87
ГАП	Вишневская		4.09.87
ГИП АКиА	Баршай		4.09.87
Техник	Столярова		4.98

310-4-1 КМИ-ДО

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск

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

Формат	Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
12	КМИ-05	Рукоход ММ-5	39	
12	КМИ-06	Турник ММ-6	40	
12	КМИ-07	Шведская стенка ММ-7	41	
12	КМИ-08	Рукоход ММ-8	42	
12	КМИ-09	Башня ММ-9	43	
12	КМИ-10	Стойка ММ-10	44	
12	КМИ-11	Гимнастическая стенка ММ-11	45	
12	КМИ-12	Фигурный душ ММ-12	46	
12	КМИ-13	Стойка ММ-13	47	
12	КМИ-14	Горка ММ-14	48	
12	КМИ-15	Горка ММ-15	49	
12	КМИ-16	Горка ММ-16	50	
12	КМИ-17	Горка ММ-17	51	
12	КМИ-18	Спираль ММ-18	52	
11	КМИ-19	Элементы лабиринта ММ-19, ММ-20	53	
11	КМИ-20	Элементы лабиринта ММ-21; ММ-21Н	53	
11	КМИ-21	Эл-ты брусьев ММ-23; ММ-24	54	
11	КМИ-22	Эл-т лабиринта ММ-22	54	
11	КМИ-23	Лиана ММ-25	55	
11	КМИ-24	Лиана ММ-26	55	
11	КМИ-25	Лиана ММ-27	56	
11	КМИ-26	Кольцо ММ-44	56	
12	КМИ-27	Мачта для лазания ММ-28	57	
12	КМИ-28	Сетка для лазания ММ-29; ММ-30	58	
12	КМИ-29	Сетка для лазания ММ-31; ММ-32	59	
12	КМИ-30	Гимнастический комплекс ММ-33	60	
12	КМИ-31	Гимнастический комплекс ММ-34	61	
12	КМИ-32	Ворота хоккейные ММ-35	62-63	
12	КМИ-33	Стойка баскетбольная ММ-36	64-65	

Формат	Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
12	КМИ-34	Стойка баскетбольная ММ-37	66	
12	КМИ-35	Опорная рама ММ-38	67	
12	КМИ-36	Ворота футбольные ММ-39	68	
12	КМИ-37	Стойка волейбольная ММ-40	69	
12	КМИ-38	Гимнастические стенки		
		ММ-41, ММ-42, ММ-43	70	
12	КМИ-39	Флагшток ММ-45	71	
12	КМИ-40	Флагшток ММ-46	72	
11	КМИ-41	Элементы ММ-47; ММ-48	73	
11	КМИ-42	Кольцо ММ-49, ММ-50	73	
12	КМИ-43	Элементы ММ-51; ММ-52	74	
12	КМИ-44	Ограждение лестниц ММ-54, ММ-55	75	
12	КМИ-45	Ведра ММ-56; ММ-57	76	
11	КМИ-46	Кронштейн для скамьи ММ-58	77	
11	КМИ-47	Опора качалки ММ-76	77	
11	КМИ-48	Ручка качалки ММ-59, ММ-60	78	
11	КМИ-49	Элементы ММ-61; ММ-62	78	
11	КМИ-50	Стойка ММ-63; ММ-63Н	79	
11	КМИ-51	Стойка ММ-64	79	
11	КМИ-52	Стойка ММ-65	80	
11	КМИ-53	Стойка ММ-66; ММ-66Н	80	

Нач АКМ	Кнауэр		29.09.81
Гл конст	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Техник	Столярова		4.9.81

310-4-1 КМИ-40

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

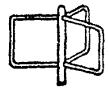
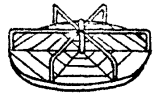
инв. № 1130-7

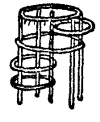
Формат	Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
12	КМИ-54	Стойка ММ-67; ММ-67Н	81	
11	КМИ-55	Кронштейн для скальи ММ-68	82	
11	КМИ-56	Крепежный элемент ММ-77	82	
11;12	КМИ-57	Узел крепления качалки ММ-69	83-84	
11	КМИ-58	Элементы ММ-70; ММ-71	85	
11	КМИ-59	Элемент ММ-72	85	
12	ММИ-60	Эл-ты каркаса зонта ММ-73; ММ-74	86	
12	КМИ-61	Контейнер для пищев. отходов ММ-75	87	
11	КМИ-62	Крепежный элемент ММ-78	88	
11	КМИ-63	Ведро ММ-79	88	
11	КМИ-64	Лестница ММ-80	89	
11	КМИ-65	Лестница ММ-81	89	
11	КМИ-66	Элементы ММ-82; ММ-83	90	
11	КМИ-67	Элемент ММ-84	90	
11	КМИ-68	Стойка ММ-85	91	
11	КМИ-69	Поручень ММ-86	91	
11	КМИ-70	Стяжка ММ-87; ММ-88; ММ-89	92	
11	КМИ-71	Стяжка ММ-90; ММ-91	92	
11	КМИ-72	Стяжка ММ-92; ММ-93; ММ-94	93	
11	КМИ-73	Поручень ММ-95	93	
12	КМИ-74	Качалка ММ-96	94	
11	КМИ-75	Стойка ММ-97	95	
11	КМИ-76	Стойка ММ-98	95	
11	КМИ-77	Стойка ММ-100; ММ-100Н	96	
11	КМИ-78	Стойка ММ-99	96	
11	КМИ-79	Крепежный эл-т ММ-102	97	
11	КМИ-80	Крепежный эл-т ММ-103	97	
11	КМИ-81	Элементы ММ-104; ММ-105	98	
11	КМИ-82	Поручень ММ-106	99	
11	КМИ-83	Переклавдка ММ-107	99	
11	КМИ-84	Решетка МР-2	100	
11	КМИ-85	Решетка МР-1	100	

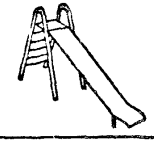
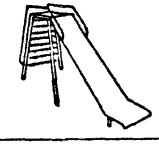
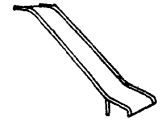
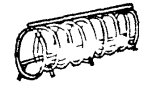
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № 1130-7

				310-4-1	КМИ-ДО	
Нач. АКМ	Кнауэр		28.08.81	Общие данные (окончание)	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Михайловский		27.08.81		Р	4	
ГАП	Вишневская		4.09.81		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
ПГП АКМ	Баршай		4.09.81				
Техник	Столярова		1.9.81				

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр
КМ-1		111.21	12-18
ММ-2		65.00	19 20
ММ-3		147.30	21-33
ММ-4		28.99	34-38
ММ-5		88.25	39
ММ-6		50.23	40

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр
ММ-7		154.71	41
ММ-8		54.54	42
ММ-9		136.86	43
ММ-10		66.40	44
ММ-11		49.43	45
ММ-12		226.67	46

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр
ММ-13		31.63	47
ММ-14		97.33	48
ММ-15		92.78	49
ММ-16		81.36	50
ММ-17		66.90	51
ММ-18		74.32	52

Нач.ЭКМ-4	Кнауэр		29.09.87
Гл.констр.	Михайловский		29.09.87
ГАП	Вишневская		4.09.87
ГИП АКМ	Баршай		4.09.87
Ст.арх.	Белоусова		7.09.87

310-4-1

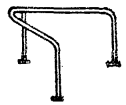
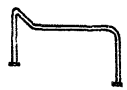
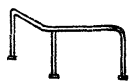
КМИ-00

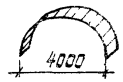
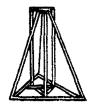
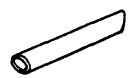
Номенклатура металлических изделий (начало)

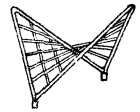
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

инв. № 1130-7

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр
ММ-19		8.41	53
ММ-20		9.28	53
ММ-21 ММ-21 Н		10.32	53
ММ-22		10.76	54
ММ-23		14.06	54
ММ-24		16.50	54

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр
ММ-25		85.27	55
ММ-26		64.25	55
ММ-27		158.80	56
ММ-28		78.56	57
ММ-29		69.22	58
ММ-30		9.74	58

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр.
ММ-31		81.10	59
ММ-32		10.39	59
ММ-33		74.27	60
ММ-34		54.78	61
ММ-35		33.53	62,63
ММ-36		163.57	64,65

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. арх.	Белоусова		4.09.81

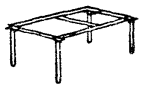
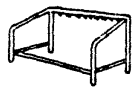
310-4-1 КМИ-00

Номенклатура металлических изделий (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

инв. № 1130-7

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр.
мм-37		125.50	66
мм-38		39.49	67
мм-39		284.11	68
мм-40		43.93	69
мм-41		57.02	70
мм-42		51.08	70

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр.
мм-43		39.20	70
мм-44		1.76	56
мм-45		102.90	71
мм-46		136.50	72
мм-47		25.50	73
мм-48		1.45	73

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр
мм-49		0.80	73
мм-50		0.70	73
мм-51		8.76	74
мм-52		10.67	74
мм-53	не использован		
мм-54		24.36	75

Нач АКМ-4	Кнаузр		29.09.81
Гл констр	Михайлавский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст арх	Белоусова		4.09.81

310-4-1 КМИ-00

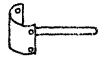
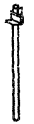
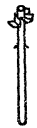
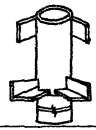
Номенклатура металлических изделий (продолжение)

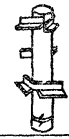
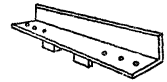
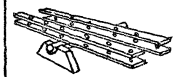
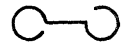
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

инв № 1130-7

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр.
ММ-55		13.35	75
ММ-56		4.90	76
ММ-57		3.07	76
ММ-58		2.60	77
ММ-59		2.67	78
ММ-60		2.84	78

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр
ММ-61		1.11	78
ММ-62		1.71	78
ММ-63 ММ-63Н		28.60	79
ММ-64		29.69	79
ММ-65		36.83	80
ММ-66 ММ-66Н		43.01	80

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр
ММ-67		41.75	81
ММ-68		3.25	82
ММ 69		8.08	83,84
ММ-70		1.69	85
ММ-71		0.64	85
ММ-72		2.59	85

Нач. АКМ-4	Кисузр		29.09.89
Гл. констр.	Михайловский		29.09.89
ГАП	Вишневская		4.09.89
ГИП АКМ	Баршай		4.09.89
Ст. арх.	Белоусова		4.09.89

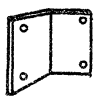
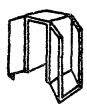
310-4-1 КМИ-00

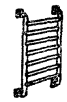
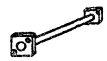
Номенклатура металлических изделий (продолжение)

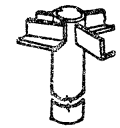
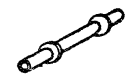
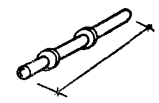
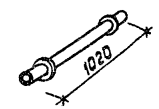
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

инв. №1130-7

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр.
ММ-73		42.676	86
ММ-74		34.322	86
ММ-75		24.83	87
ММ-76		10.516	77
ММ-77		0.45	82
ММ-78		1.02	88

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр.
ММ-79		3.92	88
ММ-80		13.02	89
ММ-81		15.02	89
ММ-82		3.90	90
ММ-83		1.40	90
ММ-84		1.58	90

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр
ММ-85		2944	91
ММ-86		2.04	91
ММ-87		1.364	92
ММ-88		1.428	92
ММ-89		1.428	92
ММ-90		1.645	92

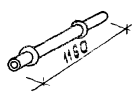
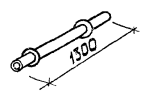
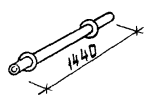
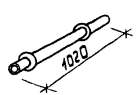
Нач. АКМ-4	Кнаузр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. арх.	Белоусова		4.09.81

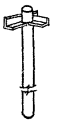
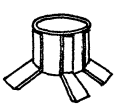
310-4-1 КМИ-00

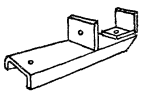
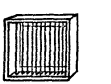
Номенклатура металлических изделий (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

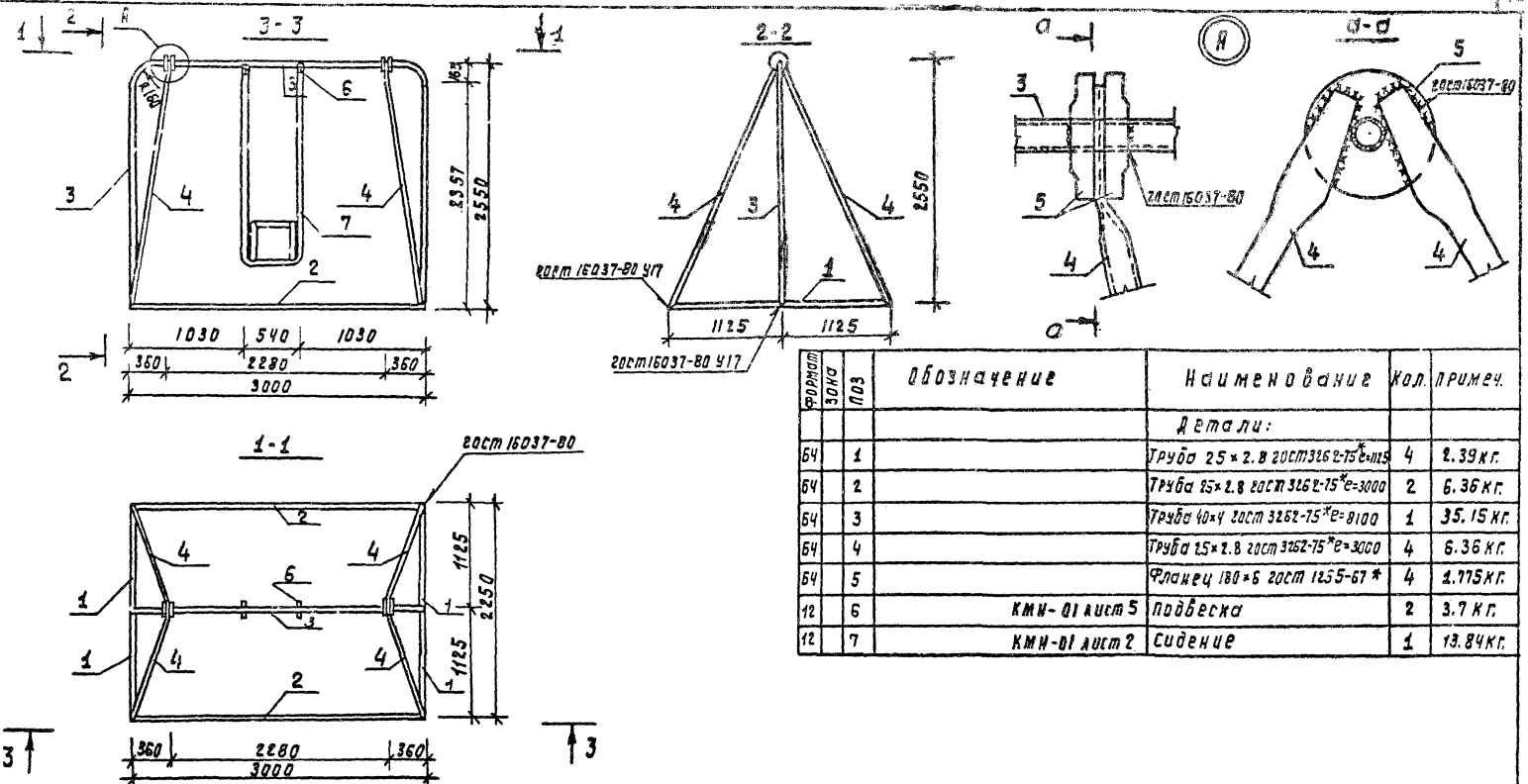
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр.
ММ-91		1.852	92
ММ-92		2.079	93
ММ-93		2.232	93
ММ-94		1.581	93
ММ-95		5.13	93
ММ-96		110.0	94

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр.
ММ-97		35.04	95
ММ-98		34.33	95
ММ-99		35.09	96
ММ-100 ММ-100 Н		35.00	96
ММ-101	не использован		
ММ-102		3.48	97

Марка	Эскиз	Масса кг	Стр.
ММ-103		5.56	97
ММ-104		2.12	98
ММ-105		1.47	98
ММ-106		2.84	99
ММ 107		1.94	99
МР-1 МР-2		2.92 38.50	100

Нач. АКМ	Кнауэр		29.09.87	310-4-1 КМИ-00	
Гл. констр.	Михайловский		29.09.87	Номенклатура металлических изделий (окончание)	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
ГАП	Вишневская		4.09.87		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
ГИП АКМ	Боршай		4.09.87		
Ст. арх.	Белоусова		4.09.87		



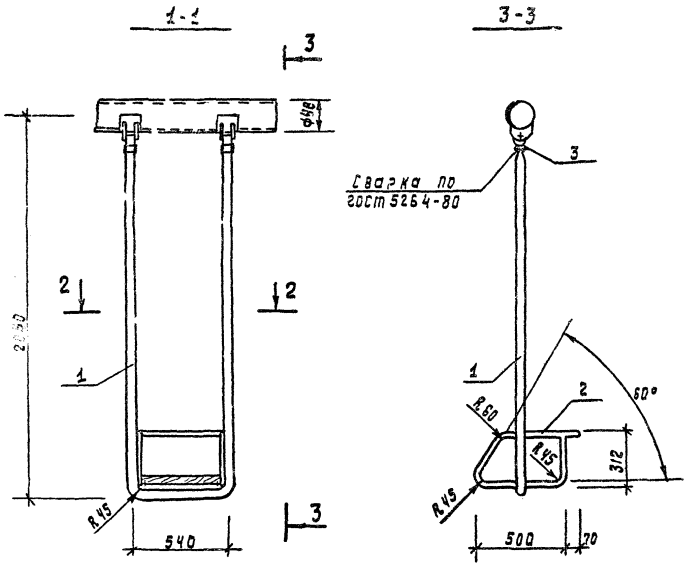
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Труба 25×2.8 ГОСТ 3262-75*с=1125	4	2.39 кг.
Б4		2		Труба 25×2.8 ГОСТ 3262-75*с=3000	2	6.36 кг.
Б4		3		Труба 40×4 ГОСТ 3262-75*с=8100	1	35.15 кг.
Б4		4		Труба 25×2.8 ГОСТ 3262-75*с=3000	4	6.36 кг.
Б4		5		Фланец 180×6 ГОСТ 1255-67*	4	1.775 кг.
12		6	КМИ-01 лист 5	Подвеска	2	3.7 кг.
12		7	КМИ-01 лист 2	Сидение	1	13.84 кг.

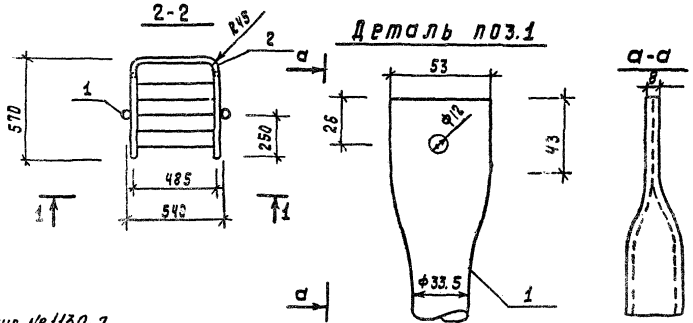
Нач. АКМ-4	Кнауэр		19.08.81
Гл. констр.	Михайловский		19.08.81
ГАП	Вишневская		4.08.81
ГИП АКМ.	Баршай		4.08.81
Ст. инж.	Рубина		4.08.81

310-4-1	КМИ-01		
Качели ММ-1	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	111.21	1:20
	Лист 1	Листов 3	
	БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК		

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

Инв № 1130-7





Спецификация на сидение

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали:		
Б4		1		Труба 25×2.8 ГОСТ 3262-75* в=4310	1	9.14 кг.
Б4		2		Труба 15×2.8 ГОСТ 3262-75* в=3610	1	4.62 кг.
		3		Болт М10×30 кл 2-011 ГОСТ		
				7798-70* с гайкой М10 кл 2-011		
				ГОСТ 5915-70*	2	0.04 кг.

Нач.КТМ-4	Кондур		29.09.81
Гл.констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст.инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-01

Сидение. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13.84	1:20
Лист 2	Листов	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

инв.№ 1130-7

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
				Документация		
12			МТ 288.00.000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
12		1	МТ 288.01.000	Обойма	1	1.16 кг
12		2	МТ 288.02.000	Стакан	1	1.20 кг.
				Детали		
11		3	МТ 288.00.001	Втулка Ст 45 ГОСТ 1050-74*	1	0.35 кг.
11		4	МТ 288.00.002	Крышка	1	0.4 кг.
14		5		Прокладка ф 96×72, картон прокладочный А Б=1.0 ГОСТ 9347-74*	1	
				Стандартные изделия		
		8		Подшипник Н 207; ГОСТ 8338-75	1	0.27 кг.
		9		Кольцо СП47×34×5 ГОСТ 6418-67* / МН 180-61	1	0.002 кг.
		10		Кольцо СП54×41×5 ГОСТ 6418-67* / МН 180-61	1	0.002 кг.
		11		Кольцо А35 ГОСТ 13942-68*	1	0.007 кг.
		12		Болт II М16×85; ГОСТ 7798-70*	1	0.15 кг.
		13		Гайка М16; ГОСТ 5918-73*	1	0.044 кг.
		14		Шплинт 4×28; ГОСТ 397-79*	1	0.003 кг.
		15		Винт М5×14 ГОСТ 17475-80	4	0.008 кг.

Нач.АКМ-ч	Кнаузр		29.09.81
Гл.констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
Гип.АКМ	Баршой		4.09.81
Рук.гр.	Шульман		4.09.81
Ст.инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-01

Подвеска

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

Инв.№ 11130-7

Спецификация на стакан

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			МТ 288.02.000.СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали:		
Б4		1		Втулка Ст 45 ГОСТ 1050-74*	1	1.1 кг.
Б4		2		Ушко		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74* / Ст.3 ГОСТ 14637-79	2	0.05 кг.

Спецификация на обойму

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			МТ 288.01.000.СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали:		
Б4		1		Подушка		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74* / Ст.3 ГОСТ 14637-79	1	0.32 кг.
Б4		2		Щека		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74* / Ст.3 ГОСТ 14637-79	2	0.42 кг.

МТ 288.02.000
МТ 288.01.000

Нач.АКМ-ч	Кнаузр		29.09.81
Гл.констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
Гип.АКМ	Баршой		4.09.81
Рук.гр.	Шульман		4.09.81
Ст.инж.	Рубина		4.09.81

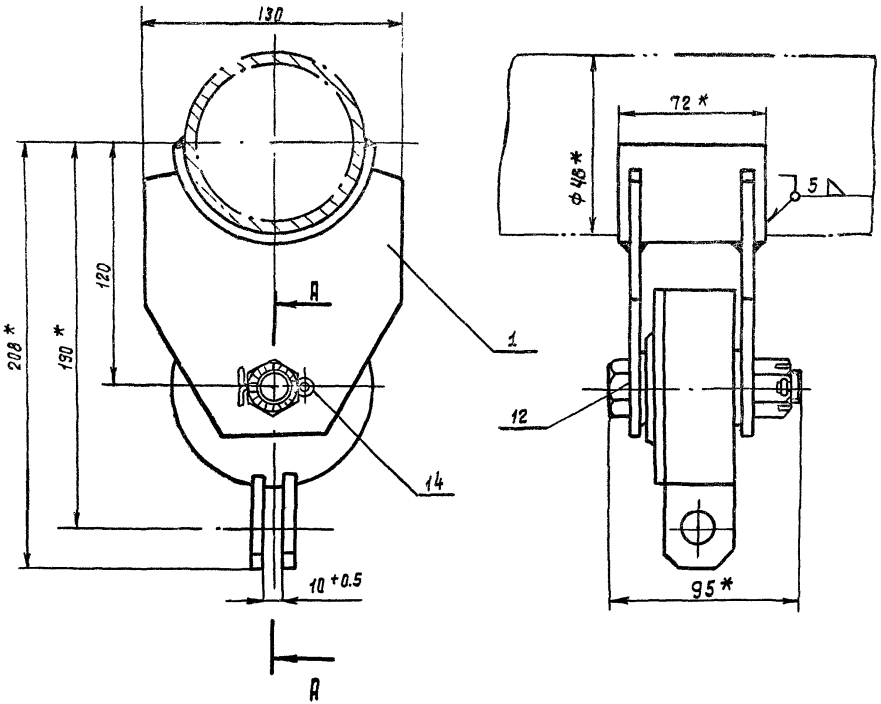
310-4-1 КМИ-01

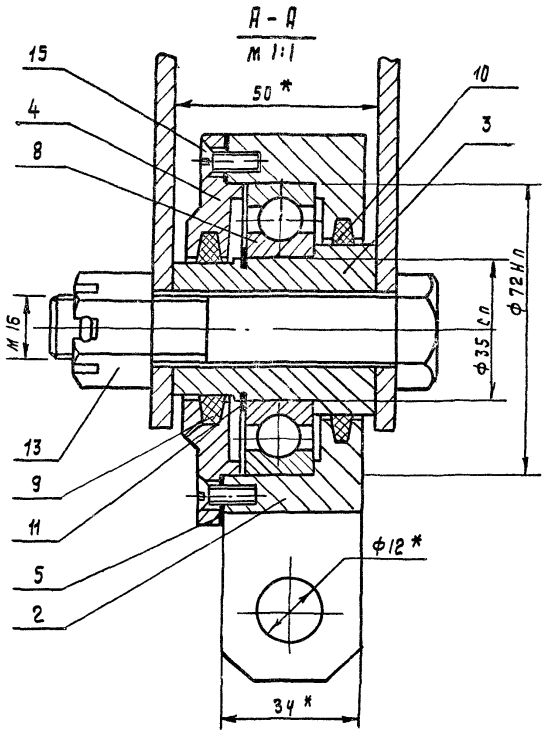
Стакан. Обойма

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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





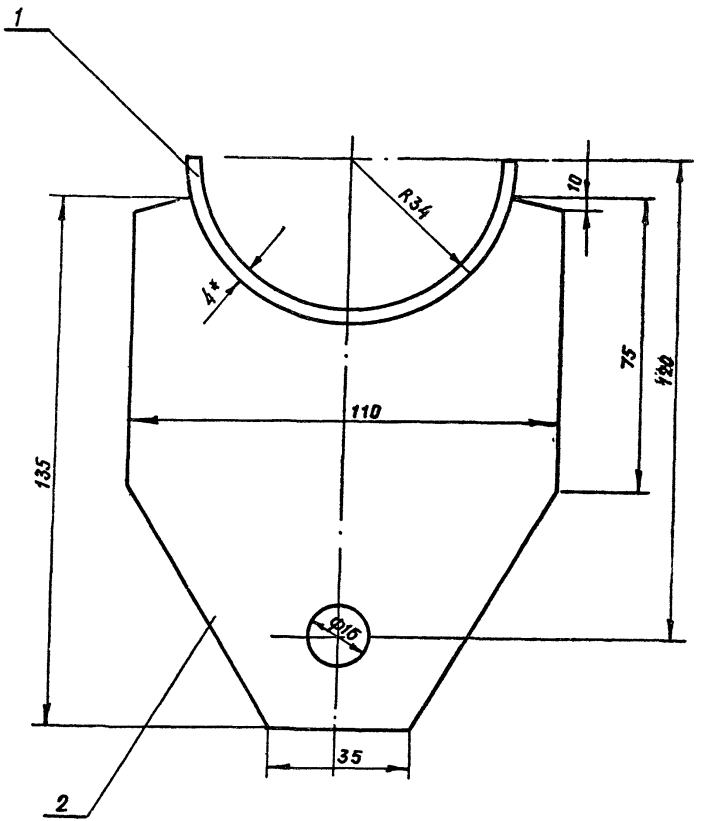
МТ288.00.000.СБ

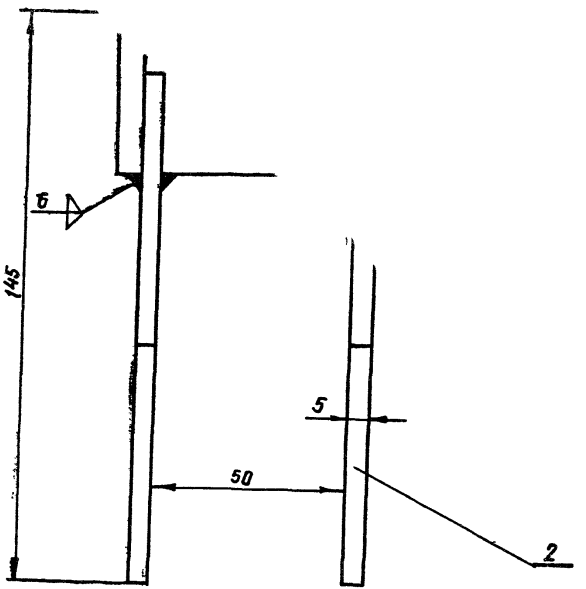
* Размеры для справок

				310-4-1	КМК-01
Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.09.87	Подвеска сборочный чертеж.	Стадия: Р; Масса: 3.63; Масштаб: 1:2
Гл. констр.	Михайловский		29.09.87		
ГИП	Вишневская		4.09.87		Лист 5; Листов
ГИП АКМ	Баршай		4.09.87		
Рук. гр.	Шульман		4.09.87		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Ст. инж.	Рубина		4.09.87		

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

Инв. №1130-7





* Размеры для справок

МТ 288 01.000 С

Нач. АКМ	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Рук. гр	Шульман		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-01

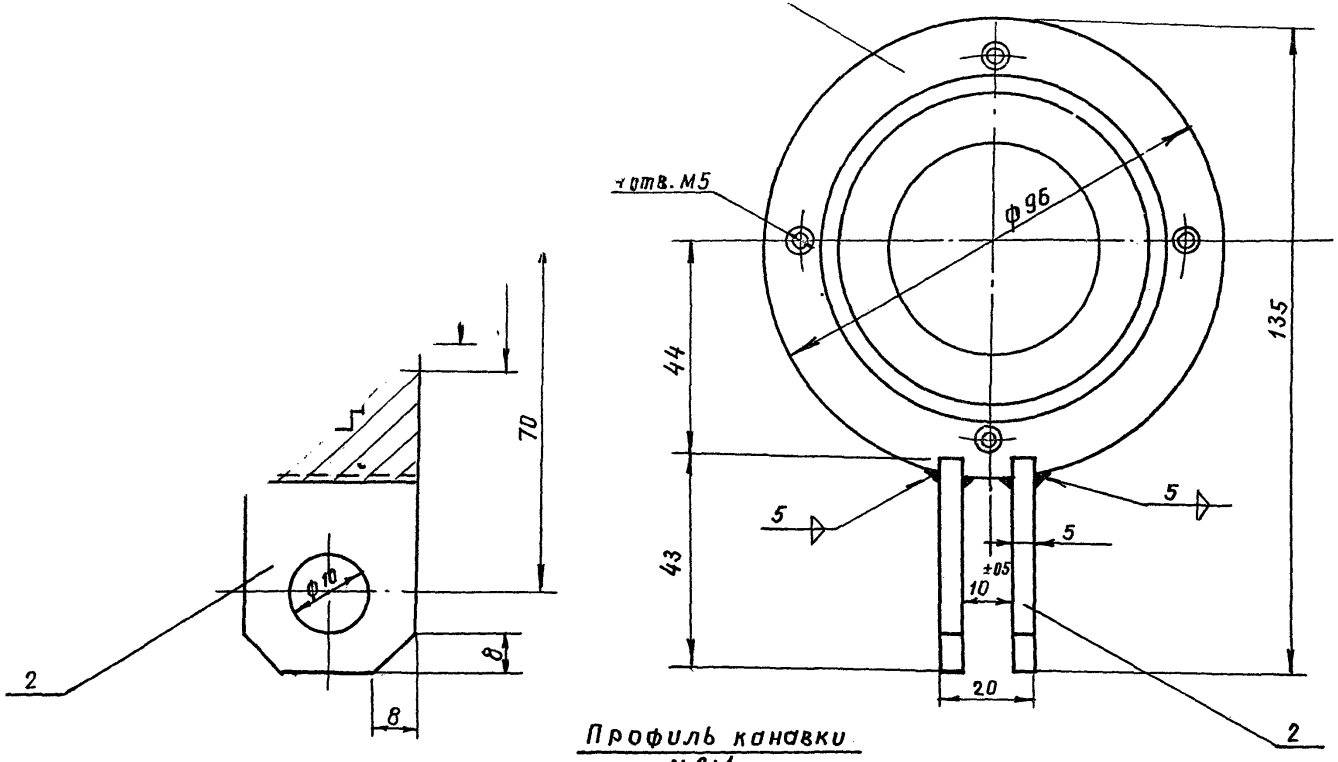
Обойма
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.16	1:1
Лист 6	Листов	

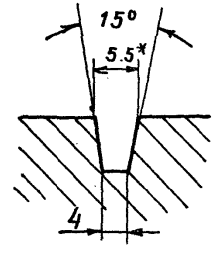
БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

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

инв. № 1130-7



Профиль канавки
М 2:1



* Размеры для справок

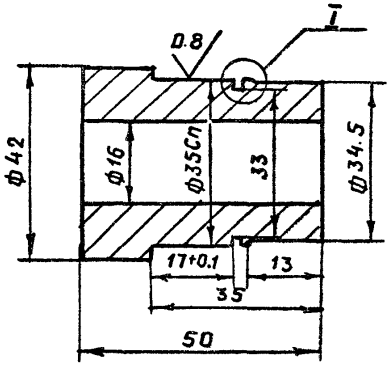
МТ 288.02.000СБ

				310-4-1	КМИ-01
				Стакан Сборочный чертеж.	Стадия: Р; Масса: 1,2; Масштаб: 1:1; Лист 7; Листов
Нач. АКМ и Г	Кнауэр		28.09.81		
Гл. конст.	Михайловский		28.09.81		
ГАП	Вишневская		4.09.81		
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81		
Рук. гр.	Шульман		4.09.81		
Ст. инж.	Рубина		4.09.81		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

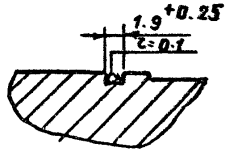
Инв. № подл. | Подпись и дата

Инв. № 1130-7

Rz 10 (V)



I
М 2:1



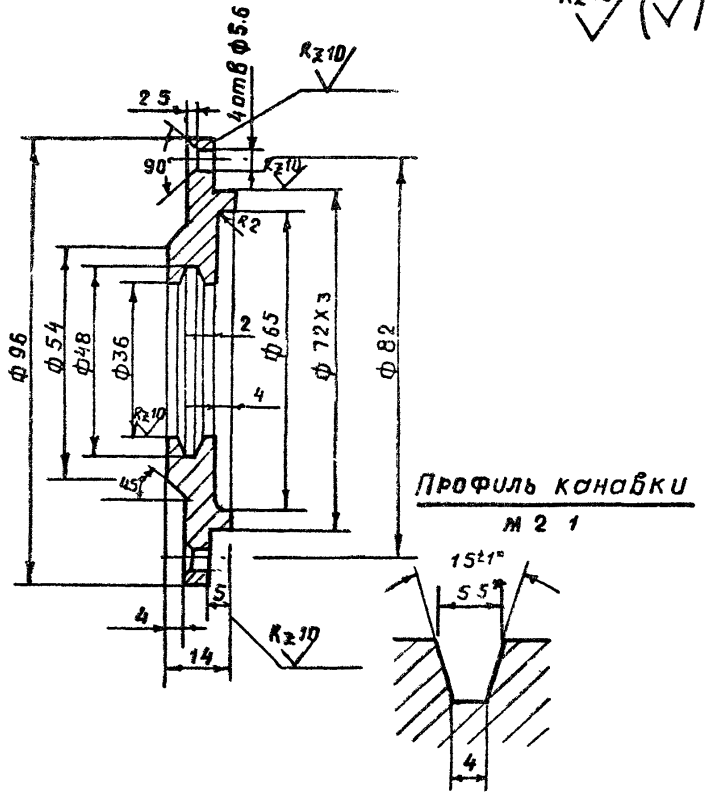
МТ 288.00.001

				310-4-1	КМИ-01	
				Втулка	Стадия: Р	Масса: 0.35	Масштаб: 1:1
					Лист 8	Листов
Нач. АКМ	Кнауэр		29.09.81	Ст.45 ГОСТ 1050-74**	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	
Гл. конст	Михайловский		29.09.81			
ГАП	Вишневская		4.09.81			
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81			
Рук. гр.	Шульман		4.09.81			
Ст. инж.	Рубина		4.09.81			

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

Инв. №1130-7

Rz 40 (V)



* Размеры для справок

МТ 288.00.002

				310-4-1	КМИ-01	
				Крышка	Стадия: Р	Масса: 0.4	Масштаб: 1:1
					Лист 9	Листов.
Нач. АКМ	Кнауэр		29.09.81	Ст.35 ГОСТ 1050-74**	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	
Гл. конст	Михайловский		29.09.81			
ГАП	Вишневская		4.09.81			
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81			
Рук. гр.	Шульман		4.09.81			
Ст. инж.	Рубина		4.09.81			

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация:		
12			МТ 286.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы:		
12		1	МТ 286.01.000	Опора центральная	1	29.08 кг
12		2	МТ 286.02.000	Стойка вращающаяся	1	11.5 кг
				Детали:		
11		3	МТ 286.00.001	Поручень	3	5.7
11		4	МТ 280.00.002	Крышка	1	0.15 кг
11		5	МТ 280.00.003	Крышка	1	0.90 кг
11		6	МТ 280.00.004	Пята	1	0.70 кг
11		7	МТ 280.00.005	Подпятник	1	0.60 кг
11		8	МТ 280.00.006	Кольцо	1	0.15 кг
11		9	МТ 280.00.007	Кольцо	1	0.20 кг
11		10	МТ 280.00.008	Гайка	1	0.09 кг
11		11	МТ 280.00.009	Кольцо	1	0.05 кг
Б4		12	МТ 280.00.010	Прокладка ф98×ф62	4	0.04 кг
				Картон прокладочный А δ=1.0 ГОСТ 9347-74*		
Б4		13	МТ 280.00.011	Прокладка ф140×ф110	4	0.06 кг
				Картон прокладочный А δ=1.0 ГОСТ 9347-74*		
				Стандартные изделия:		
Б4		14		Подшипник 206 ГОСТ 8338-75	1	0.19 кг
Б4		15		Подшипник 1212 ГОСТ 5720-75	1	1.29 кг
Б4		16		Подшипник 8212 ГОСТ 6874-75	1	1.25 кг
Б4		17		Кольцо СП88-69-5 ГОСТ 6308-71* / МН 180-67	1	0.02 кг
Б4		18		Винт М4×8 ГОСТ 17475-80	1	0.001 кг
Б4		19		Винт М8×20 ГОСТ 11738-72*	1	0.01 кг
Б4		20		Болт М8×30 ГОСТ 7798-70*	4	0.02 кг
Б4		21		Гайка М20 ГОСТ 5915-70*	4	0.06 кг
Б4		22		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	4	0.004 кг

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

инв.№ 1130-7

МТ 286.00.000

Нач. АКМЧ	Кнауэр		29.09.81
Гл. конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		29.09.81
ГИП	Баршай		29.09.81
Рук. груп.	Шульман		29.09.81

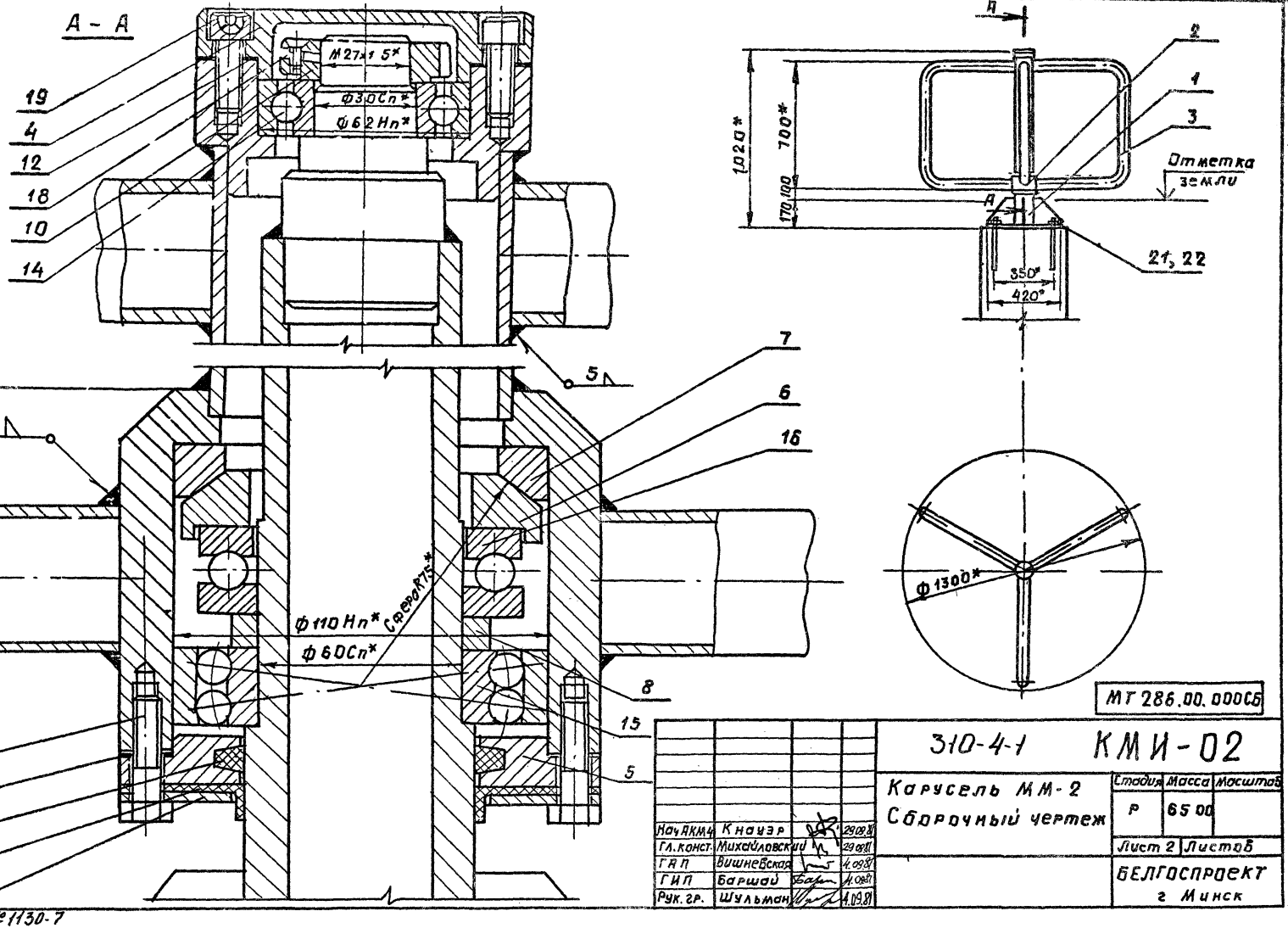
310-4-1

КМИ-02

Карусель ММ-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Белгоспроект
г. Минск



МТ 286.00.000СБ

Нач.ПКМ	Кнауэр		29.09.81
Гл.конст.	Михайловский		29.09.81
ГИП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Рук.гр.	Шульман		4.09.81

310-4-1 КМИ-02

Карусель ММ-2
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6500	
Лист 2	Листов	

БЕЛГОСПРОЕКТ
г Минск

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

Инв № 1130-7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
				Документация:		
12			МТ 280.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
12		1	МТ 280 01 000	Опора центральная	1	24.28кг
12		2	МТ 280 02 000	Стойка вращающаяся	1	9.0кг
12		3	МТ 280 03 000	Платформа	1	36.10кг
				Детали		
11		4	МТ280 00 001	Поручень	6	3.6кг
11		5	МТ 280 00 002	Крышка	1	0.45кг
11		6	МТ 280.00 003	Крышка	1	0.9кг
11		7	МТ 280 00 004	Пята	1	0.9кг
11		8	МТ 280 00 005	Подпятник	1	0.6кг
11		9	МТ 280 00 006	Кольцо	1	0.15кг
11		10	МТ 280 00 007	Кольцо	1	0.20кг
11		11	МТ 280 00 008	Гайка	1	0.09кг
11		12	МТ 280 00 009	Кольцо	1	0.05кг
11		13	МТ 280 00 010	Прокладка ф98×ф62	4	0.04кг
				Картон прокладочный А δ=10 ГОСТ 9347-74*		
Б/4		14	МТ 280 00 011	Прокладка ф140×ф110	4	
				Картон прокладочный А δ=10 ГОСТ 9347-74*		0.060кг
Б/4		15	МТ 280 00 012	Брусок 40×40, L=920	12	
				Сосна 2 сорта ГОСТ24454-80Е		0.018м³

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
				Стандартные изделия:		
		16		Подшипник 206 ГОСТ 8338-75	1	0.19кг
		17		Подшипник 1212, ГОСТ 5720-75	1	1.29кг
		18		Подшипник 8212, ГОСТ 6874-75	1	1.25кг
		19		Кольцо СП88-69-6 ГОСТ 6308-71* / МН 180-61	1	0.02кг
		20		Винт М4×8 ГОСТ 17475-80	1	0.001кг
		21		Болт М6×35; ГОСТ 7803-72	12	0.01кг
		22		Болт М8×100; ГОСТ 7803-72	30	0.04кг
		23		Винт М8×20; ГОСТ 11738-72*	4	0.014кг
		24		Болт М8×30, ГОСТ 7798-70*	4	0.018кг
		25		Гайка М6; ГОСТ 5915-70*	12	0.003кг
		26		Гайка М8; ГОСТ 5915-70*	30	0.007кг
		27		Гайка М20; ГОСТ 5915-70*	4	0.064кг
		28		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	30	0.004кг
		29		Шуруп 5×50; ГОСТ 1144-80	120	0.007кг
		30		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	4	0.001кг
				Материалы:		
		31		Доска сосновая		
				20×200; ГОСТ 24454-80Е	0.07м³	

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

инв. №1130-7

МТ 280.00.000

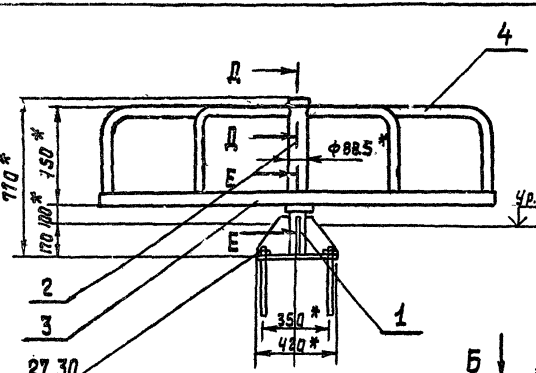
Нач. АКМ4	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Рук. груп	Шульман		4.09.81

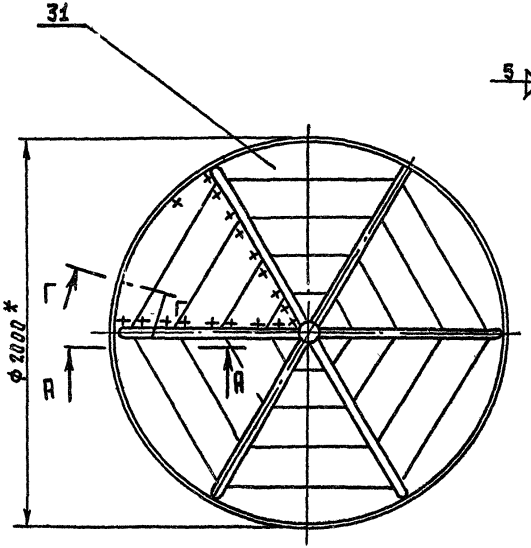
310-4-1 КМИ-03

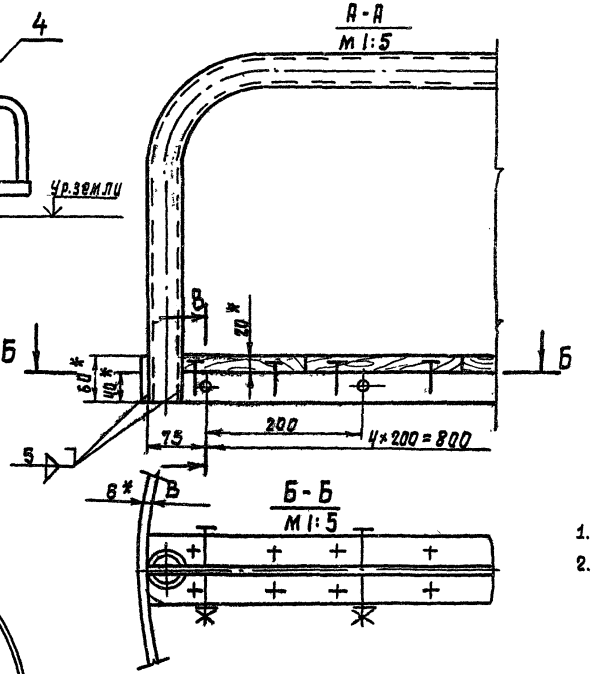
Карусель ММ-3

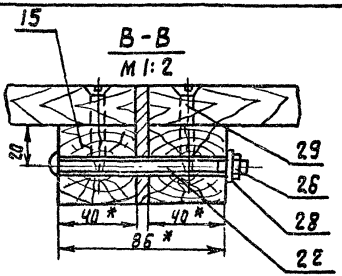
Стадия	Лист	Листов
Р	1	19

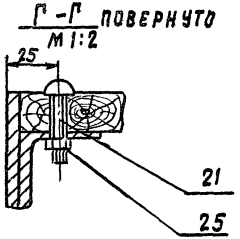
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск











1. * Размеры для справок.
2. Для изготовления настила (поз. 31) использовать сосновые доски 2 го сорта влажностью не более 20% по ГОСТ 24454-80 Е.
3. Отклонение плоскости платформы от горизонтали после монтажа не более 3 мм.

МТ 280.00.000 СБ

Нач. НКМ-Ч	Кнаузр		29.08.81
Гл. констр.	Михайловский		4.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Рук. груп.	Шульман		4.09.81

310-4-1

КМ.И-03

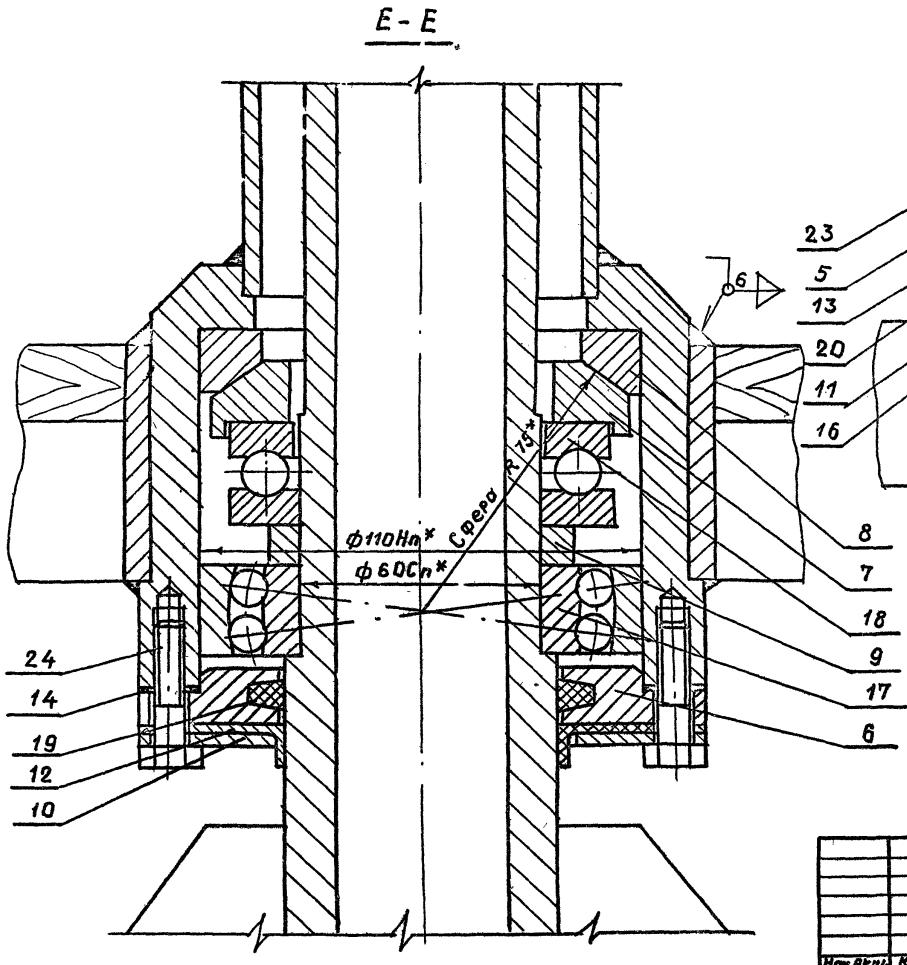
Карусель ММ-3. Сборочный чертеж.

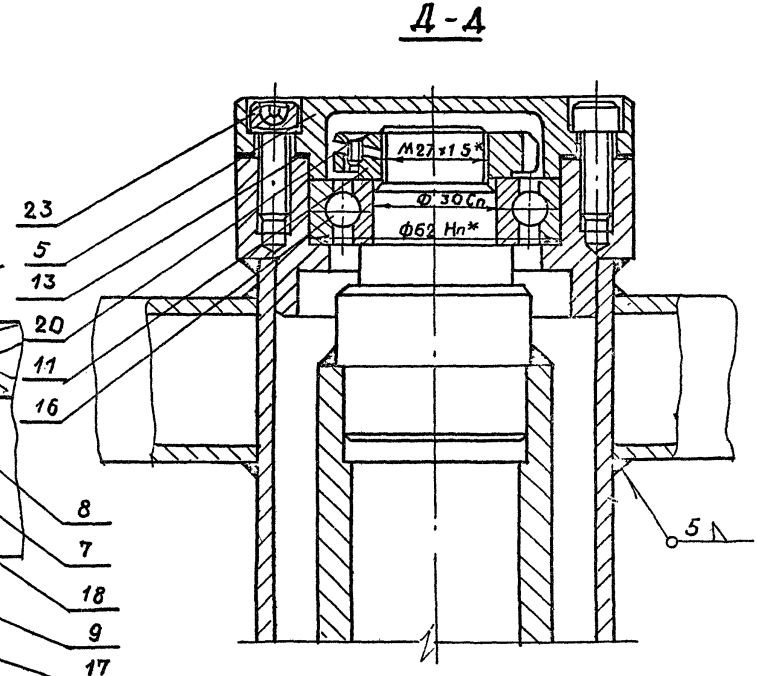
Стадия	Масса	Масштаб
Р	147.30	1:20
Лист 2	Листов	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

Инв. № 1130-7



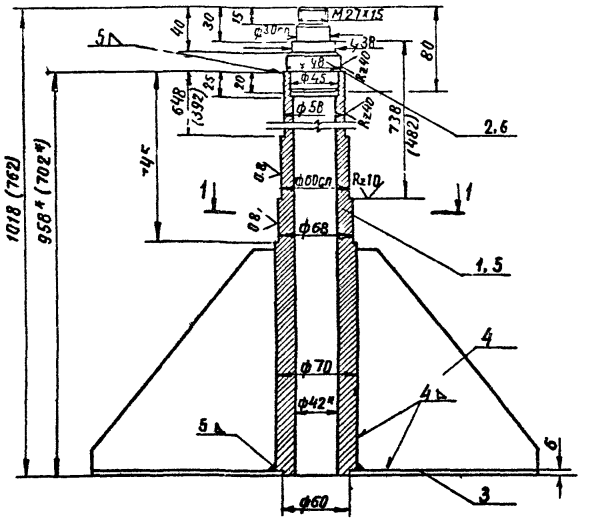


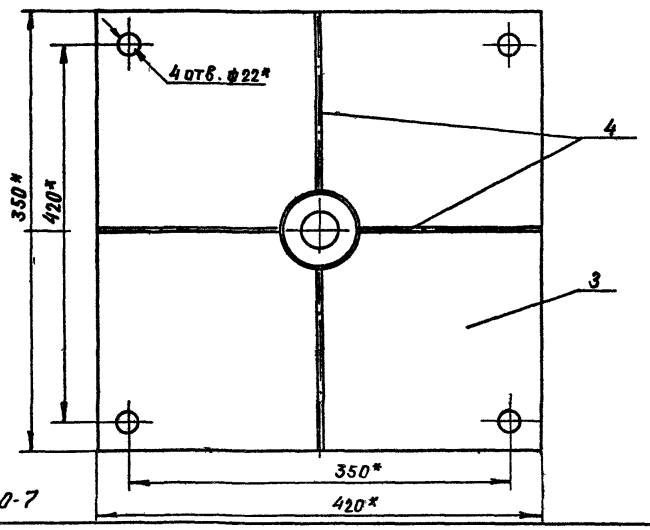
МТ 280.00.000 СБ

				310-4-1	КМИ-03		
				Карусель ММ-3 Сечения Е-Е и Д-Д	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	14730	1 1
Нач АКМ4	К наузр		29.08.81		Лист 3	Листов	
Гл. конст	Михайловский		29.08.81		БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск		
ГАП	Вишневская		4.09.81				
ГИП	Баршай		4.09.81				
Рук. гр.	Шульман		4.09.81				

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

инв №1130-7





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали МТ286.01.000:		
64		1	МТ 286.01.001	Труба 70×14 L=958	1	13.6кг
				ГОСТ 8732-78		
64		2	МТ 286.01.002	Ось	1	0.48кг
				Ст. 45 ГОСТ 4345-77		
11		3	МТ 280.01.003	Плита	1	7.2 кг
11		4	МТ280.01.004	Косынка	4	0.7 кг
				Детали МТ280.01.000:		
64		5	МТ 280.01 001	Труба 70×14 L=702	1	13.8 кг
				ГОСТ 8732-78		
64		6	МТ280.01.002	Ось	1	0.48кг
				Ст. 45 ГОСТ 4345-77		
11		3	МТ280.01.003	Плита	1	7.2кг
11		4	МТ280.01.004	Косынка	4	0.7кг

Обозначение	Марка	Масса кг
МТ286.01.000		29.08
МТ280.01.000		24.28

МТ 286.01.000 СБ

МТ 280.01.000 СБ

Нач.АКМ-4	Кнаузр		28.09.81
Гл.констр	Михайловский		28.09.81
ГАП	Вишневская		28.09.81
ГИП	Баршай		28.09.81
Рук.груп.	Шульман		1.09.81

3.10-4-1 КМИ-03

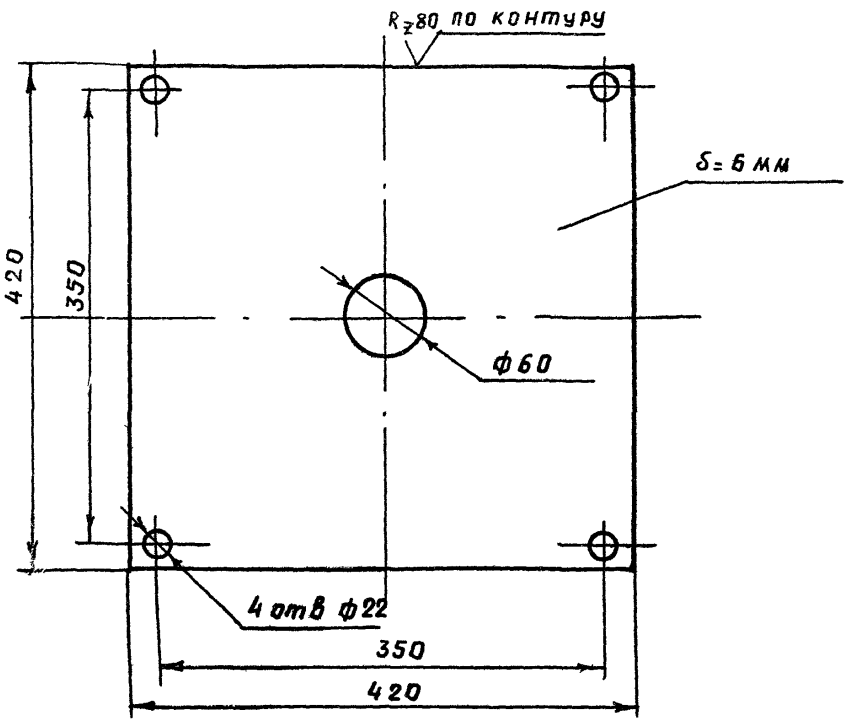
Опора центральная
Сборочный чертеж.

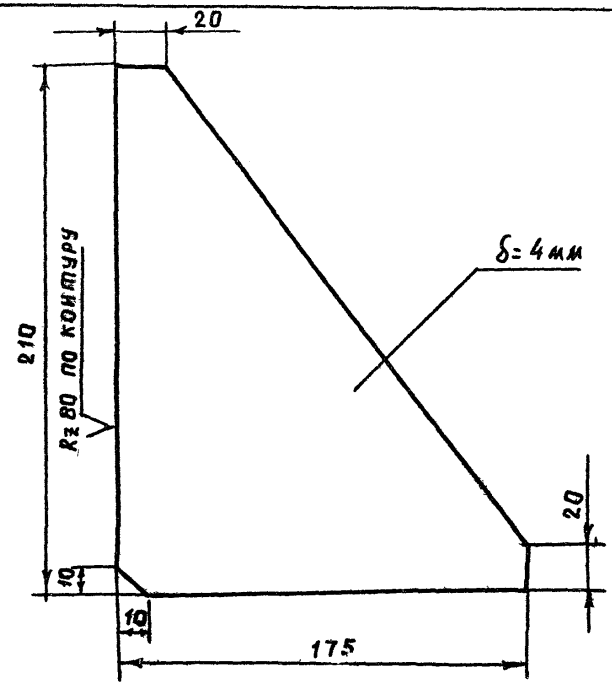
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:4
Лист 4	Листов	

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

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

Инв.№ 11130-7





МТ 280 01 003

				310-4-1	КМИ-03	
				Плита	Стадия: Р	Масса: 7.2
					Масштаб: 1:4	
Нач АКиК	Кнауэр		29.09.81		Лист 5	Листов
Гл конст	Михайловский		29.09.81			
ГАП	Вишневская		4.09.81			
ГИП	Баршай		4.09.81	Лист 6×850×6000 ГОСТ 19903-74	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск	
Рук грул	Шульман		4.09.81			

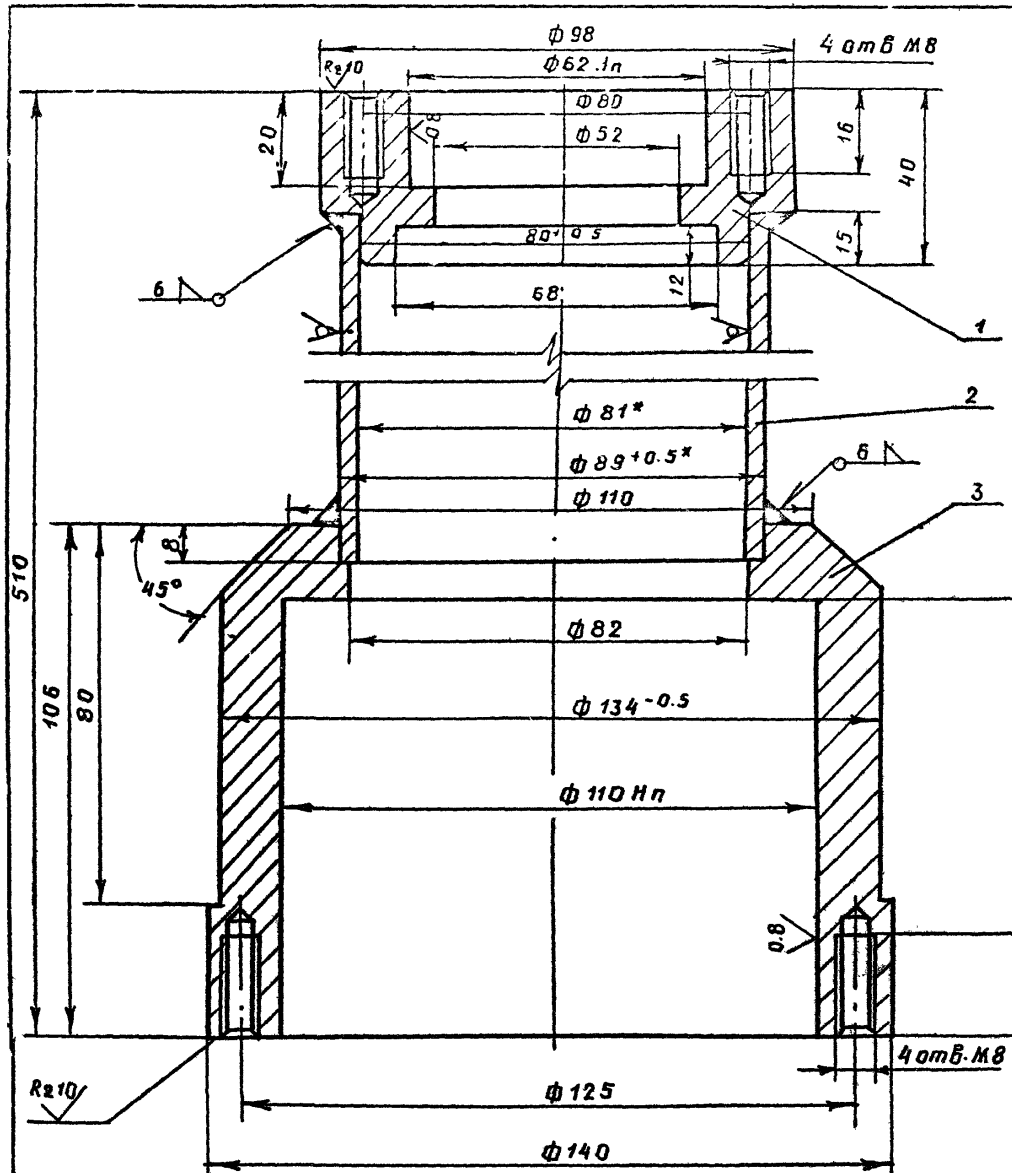
Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

ИНВ № 1130-7

МТ 280 01

				310-4-1	КМИ-0	
				Косынка	Стадия: Р	Масса: 0.7
					Масштаб: 1:	
Нач АКиК	Кнауэр		29.09.81		Лист 6	Листов
Гл конст	Михайловский		29.09.81			
ГАП	Вишневская		4.09.81			
ГИП	Баршай		4.09.81	Лист 4×850×6000 ГОСТ 19903-74	БЕЛГОСПРОЕ г Минск	
Рук грул	Шульман		4.09.81			

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали :		
Б4		1	МТ 280.02.001	Стакан	1	1.1кг
				Ст. 35 ГОСТ 1050-74**		
Б4		2	МТ 280.02.002	Труба 89×4 ℓ=388	1	2.9кг
				ГОСТ 8734-75*		
Б4		3	МТ 280.02.003	Стакан	1	5.0кг
				Ст. 35 ГОСТ 1050-74**		

МТ 280.02.000СБ

Нач АКМ	Кнауэр	29.08.91
Гл.конст	Михайловский	29.08.91
ГАП	Вишневская	4.09.91
ГИП	Баршай	4.09.91
Рук.груп	Шульман	4.09.91

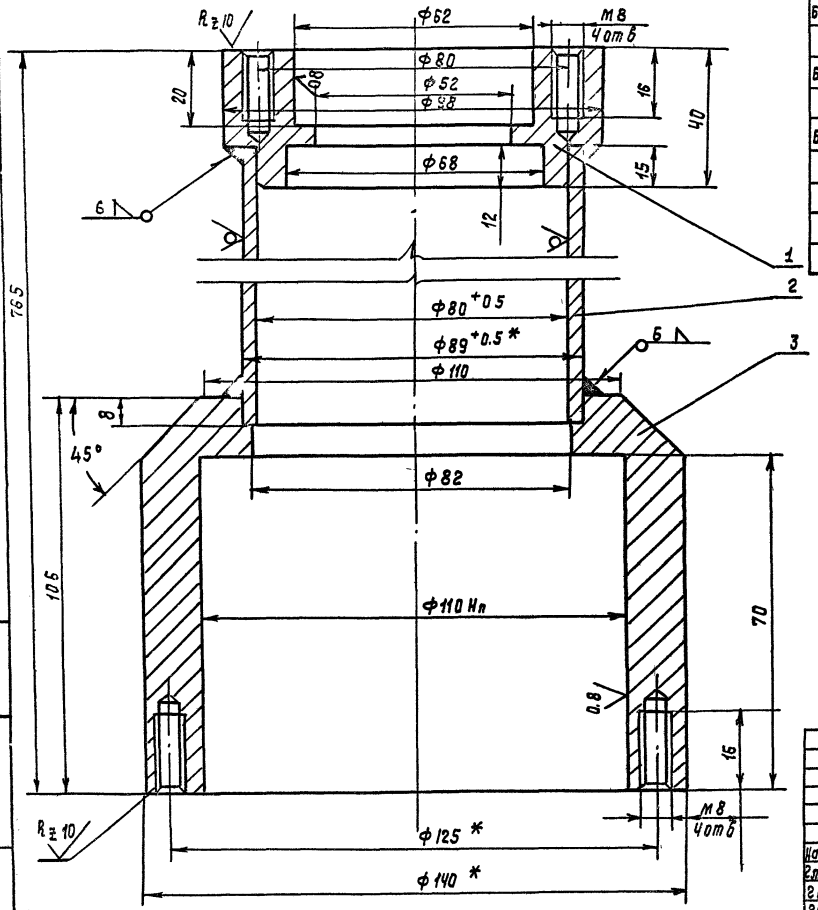
310-4-1 КМИ-03

Стойка вращающаяся сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	90	1:1
Лист 7	Листов -	

Белгоспроект г. Минск -

Инв.№ 1130-7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме
				Детали		
Б4		1	МТ 286.02 001	Стакан	1	11 кг
				Ст.35 ГОСТ 1050-74**		
Б4		2	МТ 286 02 002	Труба 89×4 L=642	1	5.4 кг
				ГОСТ 8734-75*		
Б4		3	МТ 286 02 003	Стакан	1	5.0 кг
				Ст.35 ГОСТ 1050-74**		

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.08.91
Гл. констр.	Михайловский		29.08.91
ГАП	Вишневская		4.09.91
ГИП	Баршай		4.09.91
Рук. гр.	Шульман		4.09.91

310-4-1

Стойка вращающаяся. Сборочный чертеж.

МТ 286.02.00

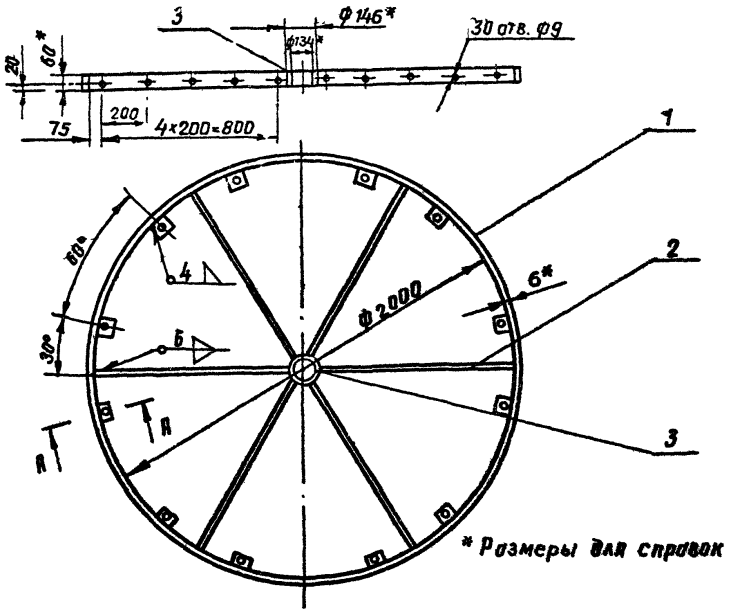
КМК-0

Стадия	Масса
Р	11.5
Лист 8	Листов

БЕЛГОСПРО г. Минск

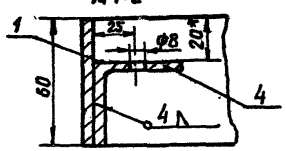
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

инв №1130-7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Детали		
Б4		1	МТ 280.03.001	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст\ 3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=6261	1	17.72
Б4		2	МТ 280.03.002	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст\ 3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=920	6	2.60
Б4		3	МТ 280.03.003	Труба 146×6. ГОСТ 8734-75* ℓ=60	1	1.31
Б4		4	МТ 280.03.004	Уголок $\frac{Б\text{-}40\times40\times4\ ГОСТ\ 8509\text{-}72*}{Ст.\ 3сп\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=50	12	0.12

А - А повернуто
М 1:2



МТ 280.03.000СБ

Нач.АКМиУ	Кнауэр		29.09.81
Гл.констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Рук.гр.	Шульман		4.09.81

310-4-1 КМИ-03

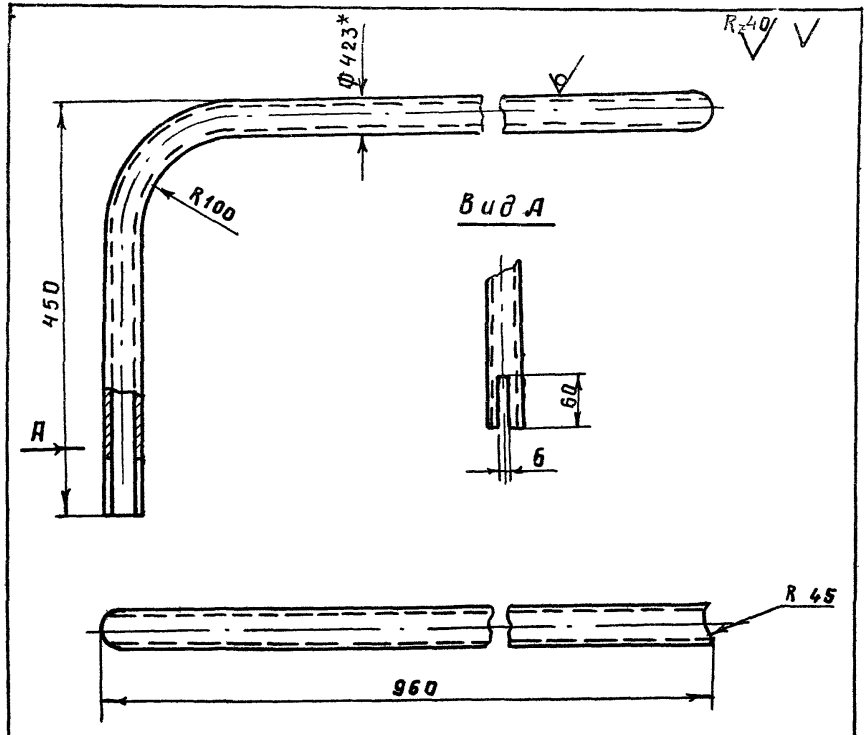
Платформа. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	36.10	1:20
Лист 9	Листов	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

Инв. № 1130-7



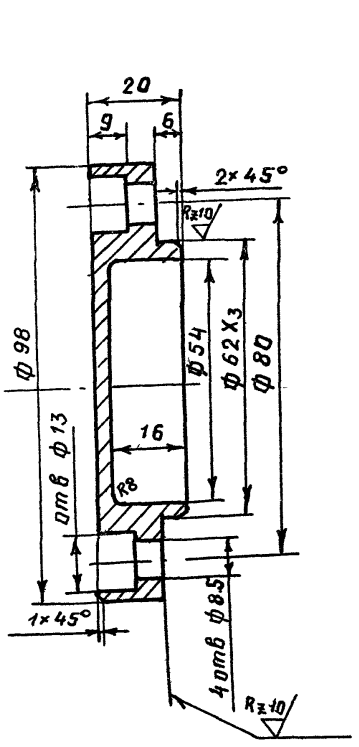
*Размеры для справок

МТ 280 00. 001

				310-4-1 КМИ-03		
				Поручень	Стадия: Р; Масса: 3.6; Масштаб: 1:5	
Нач Акиц	Кнауэр		29.09.81		Лист 10 Листов	
Гл конст	Михайловский		29.09.81			
ГАП	Вишневская		4.09.81	Труба 32 ГОСТ 3262-75*	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск	
ГИП	Баршай		4.09.81			
Рук груп	Шульман		4.09.81			

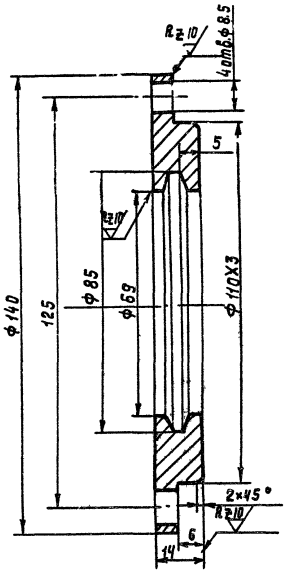
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

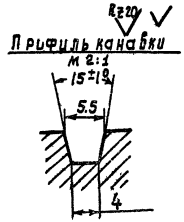
Инв. № 11211-2



МТ 280 00 002

				310-4-1 КМИ-03		
				Крышка	Стадия: Р; Масса: 0,45; Масштаб: 1:1	
Нач Акиц	Кнауэр		29.09.81		Лист 11 Листов	
Гл конст	Михайловский		29.09.81			
ГАП	Вишневская		4.09.81	Сталь 35 ГОСТ 1050-74**	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск	
ГИП	Баршай		4.09.81			
Рук груп	Шульман		4.09.81			



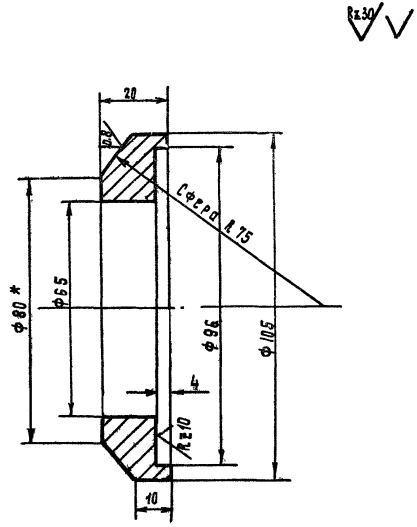


МТ 280.00.003

Нач АКМ-4	К Науэр		29.09.81	310-4-1	КМИ-03		
Гл констр	Михайловский		29.09.81	Крышка	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневская		4.09.81		Р	0.9	1:1
ГИП	Баршай		4.09.81		Лист 12	Листов 6	
Рук груп.	Шульман		4.09.81	Сталь 35 ГОСТ 1050-74**	БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК		

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

инв №1130-7



HRC 42 ... 45

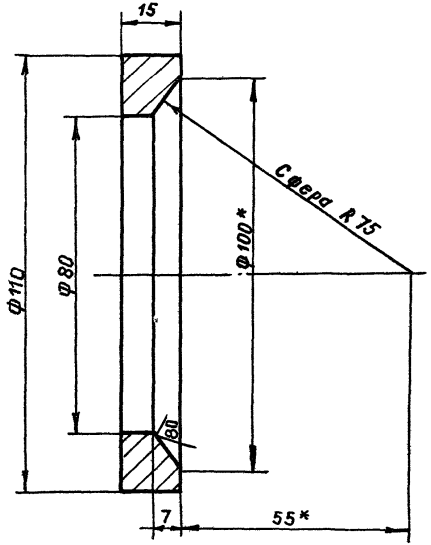
* Размеры для справок

МТ 280.00.004

Нач АКМ-4	К Науэр		29.09.81	310-4-1	КМИ-03		
Гл. констр	Михайловский		29.09.81	Пята	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневская		4.09.81		Р	0.7	1:1
ГИП	Баршай		4.09.81		Лист 13	Листов 6	
Рук груп	Шульман		4.09.81	Сталь 40×ГОСТ 4543-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК		

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

Rz 30



HRC 42... 45

* Размеры для справок

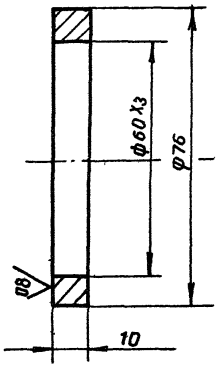
МТ 280 00 005

Нач АКМЧ	К Науэр		29.09.81	310-4-1 КМИ-03		
Гл конструктор	Михоиловский		29.09.81			
ГАП	Вишневская		4.09.81	Подпятник	Стадия: Р; Масса: 0.6; Масштаб: 1:1	
ГИП	Баршай		4.09.81		Лист 14; Листов	
Рук. гр	Шульман		4.09.81	Сталь 40Х ГОСТ 4543-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	

Инв № 1130-7

Подпись и дата | Взам инв №

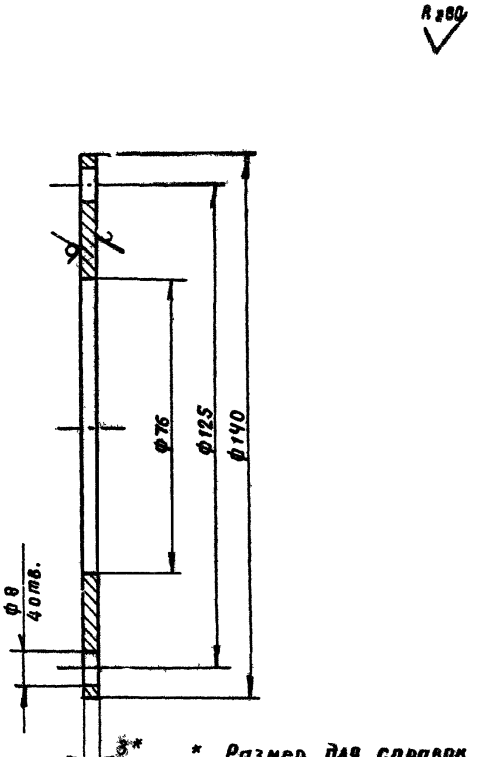
Rz 40



МТ280 00 006

Нач АКМЧ	К Науэр		29.09.81	310-4-1 КМИ-03		
Гл конструктор	Михоиловский		29.09.81			
ГАП	Вишневская		4.09.81	Кольца	Стадия: Р; Масса: 0.15; Масштаб: 1:1	
ГИП	Баршай		4.09.81		Лист 15; Листов	
Рук гр	Шульман		4.09.81	Сталь 45 ГОСТ 4543-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №



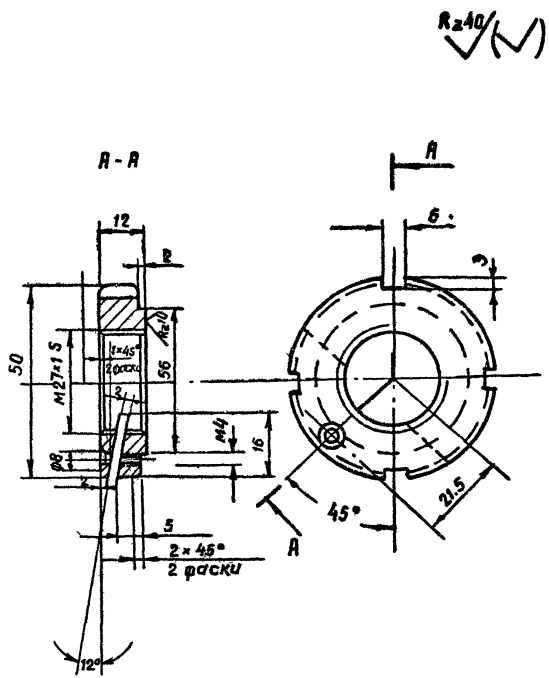
* Размер для справок.

МТ 280.00 007

Нач АКМ-4	Кнауэр		29.09.81	310-4-1	КМИ-03		
Гл констр	Михайловский		29.09.81	Кольцо	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневская		4.09.81		Р	0.2	1:1
ГИП	Баршай		4.09.81		Лист 16	Листов	
Рук груп	Шульман		4.09.81	Лист 3×700×6000 ГОСТ 19903-74*	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск		

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

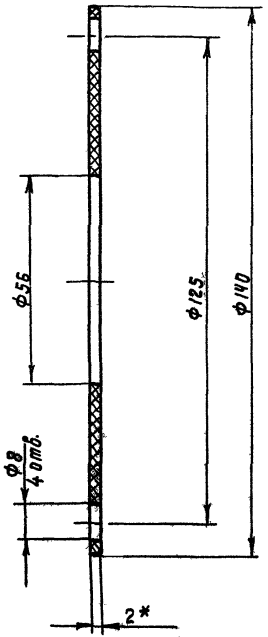
Инв № 1130-7



МТ 280.00 008

Нач АКМ-4	Кнауэр		29.09.81	310-4-1	КМИ-03		
Гл конст	Михайловский		29.09.81	Гайка	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневская		4.09.81		Р	0.09	1:1
ГИП	Баршай		4.09.81		Лист 17	Листов	
Рук груп	Шульман		4.09.81	Сталь 45 ГОСТ 4543-71*	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск		

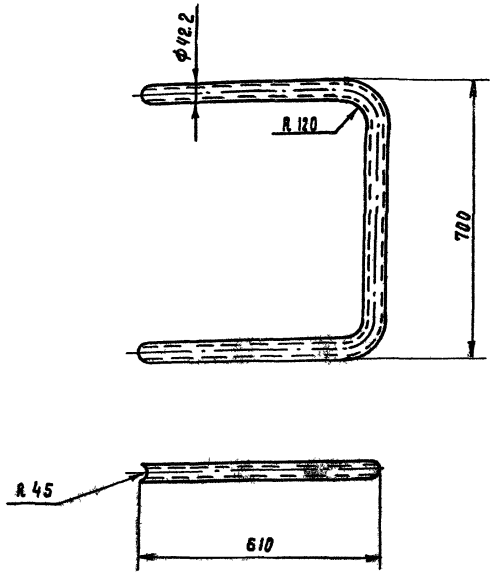
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №



МТ280.00.009

				310-4-1	КМИ-03	
				Кольцо	Р	0.05	1:1
Нач. АКМ-4	Кнауэр		23.08.91		Лист 18	
Гл. констр.	Михайловский		23.08.91			
ГИП	Вишневская		4.09.91	Резина-пластина 2м-А-м ГОСТ 7338-77*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	
ГИП	Баршай		4.09.91			
Рук. группы	Шульман		4.09.91			

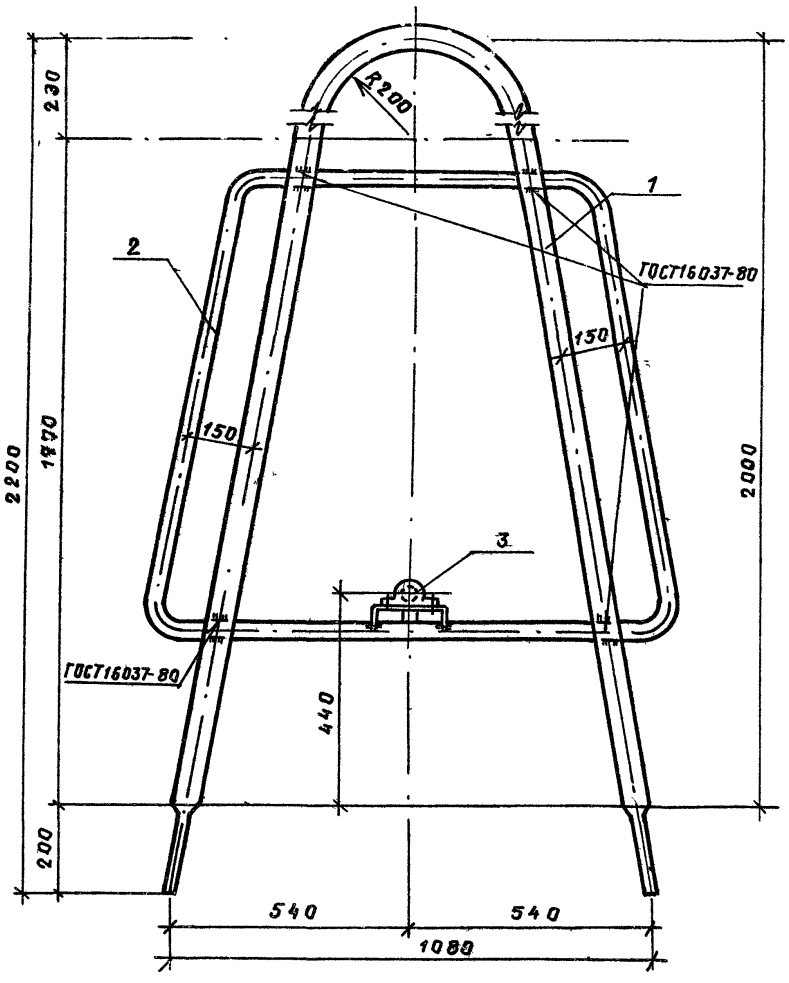
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



МТ286.00.001

				310-4-1	КМИ-03		
				Поручень	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	5.7	1:10
Нач. АКМ-4	Кнауэр		23.08.91		Лист 19	Листов 6	
Гл. конструктор	Михайловская		23.08.91				
ГИП	Вишневская		4.09.91	Труба 32 ГОСТ 3262-75*	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
ГИП	Баршай		4.09.91				
Рук. груп.	Шульман		4.09.91				

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



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали ММ-4		
11		1	МТ 21.01.000	Стойка	1	20.57кг
11		2	МТ 21.02.000	Поручень	1	8.42кг
12		3	МТ 21.03.000	Опора барабана	1	1.56кг

Нач. АКиМ	Кнауэр		29.09.81
Гл. конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		29.09.81
ГИП	Баршай		29.09.81
Инж.	Каминский		29.09.81

310-4-1 КМИ-04

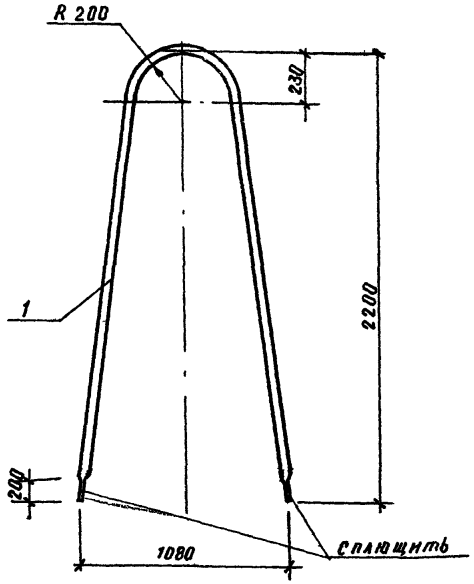
Боковой элемент барабана ММ-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	30.55	1:10
Лист 1	Листов 8	

Белгоспроект г. Минск

Инв. № 1130-7

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



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали		
11		1		Труба 40×4 ГОСТ 3262-75*, ℓ=4740	1	20 57кг

МТ 21 01 000

Нач АКМ	К науэр		29.08.81
Гл конст	Михайловский		29.08.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Рук гр.	Шульман		4.09.81
Ст инж	Агинская		4.09.81

310-4-1 КМИ-04

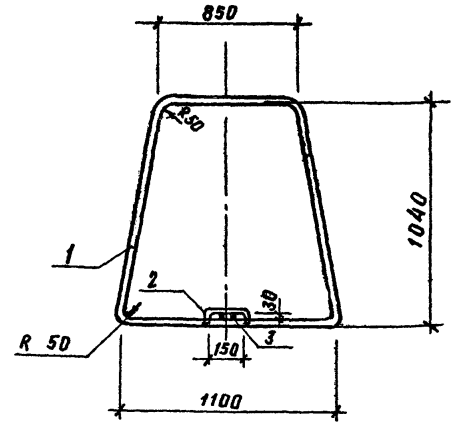
Стойка

Стадия	Масса	Масштаб
Р	20.57	1:20
Лист 2	Листов	

БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск

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

Инв № 1130-7



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали		
Б4		1		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75*, ℓ=4030	1	7 91 кг
Б4		2		Полоса 6×40 ГОСТ 103-76, ℓ=250	1	0 47кг
Б4		3		Полоса 6×30 ГОСТ 103-76, ℓ=30	4	0 04 кг

МТ 21 02 000

Нач АКМ	К науэр		29.08.81
Гл конст	Михайловский		29.08.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Рук гр	Шульман		4.09.81
Ст инж	Агинская		4.09.81

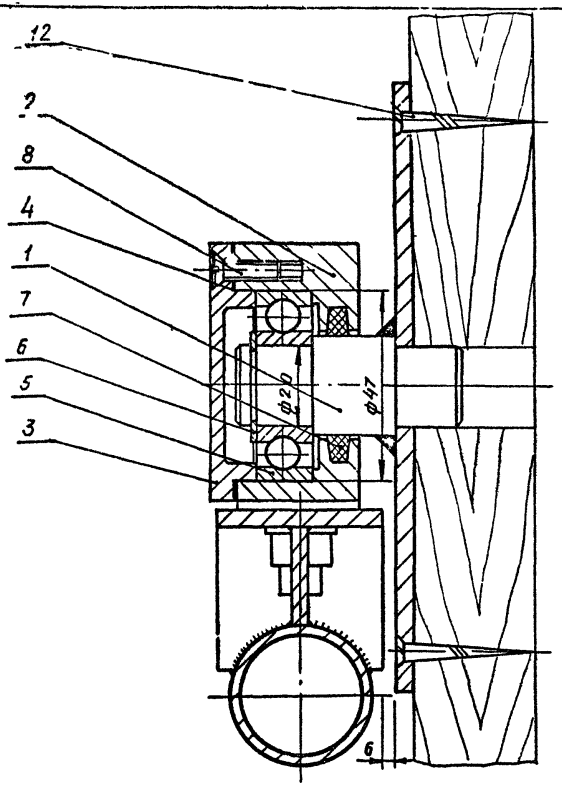
310-4-1 КМИ-04

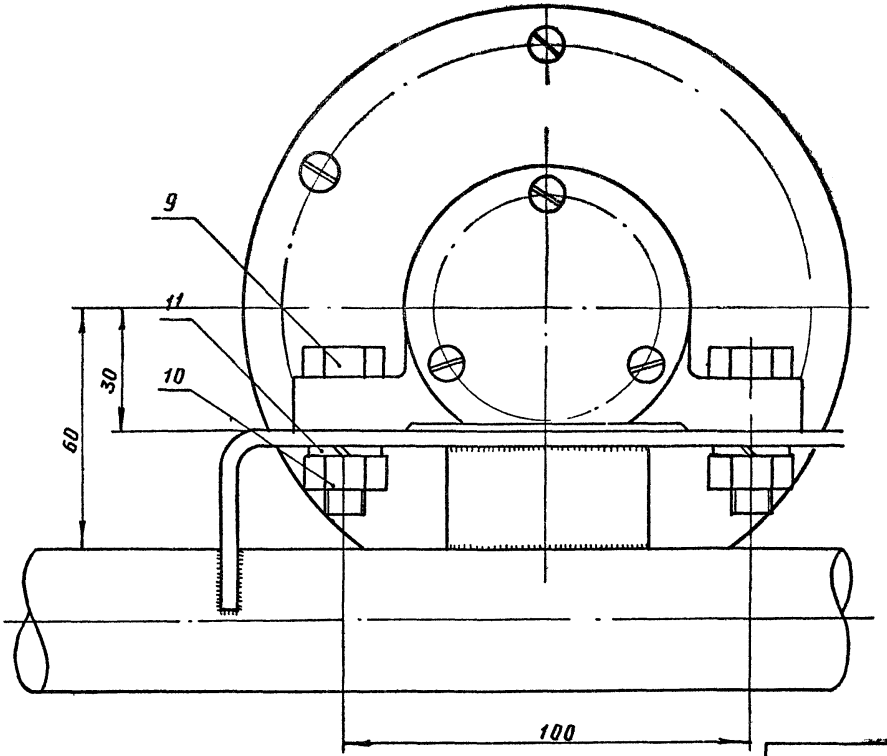
Поручень

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8 42	1 20
Лист 3	Листов	

БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск

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





МТ21.03.000СБ

				310-4-1	КМИ-04	
				мм-4 Опора барабана сборочный чертеж	Стадия: Р; Масса: 1,56; Масштаб: 1:1	
					Лист 4	Листов
Нач АКМ	Кнауэр		29.09.81		БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск	
Гл констр	Михайловский		29.09.81			
ГАП	Вишневская		4.09.81			
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81			
Рук гр	Шульман		4.09.81			
Ст инж	Агинская		4.09.81			

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Инв № 1130-7

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
12			МТ 21 03 000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
11		1	МТ21 03 001	Ступица	1	0.78 кг
11		2	МТ 21 03 002	Корпус подшипника	1	0. 20 кг
11		3	МТ 21 03 003	Крышка	1	0.10 кг
БЧ		4		Прокладка	1	0.01 кг
				Стандартные изделия		
БЧ		5		Подшипник 204 ГОСТ 8338-75	1	0.10 кг
БЧ		6		Кольцо Б20 ГОСТ 13942-68*	1	0. 02 кг
БЧ		7		Кольцо войлочное сальниковое ф37×ф24×5 ГОСТ 6308-71*	1	
БЧ		8		Винт М5×16 ГОСТ 17475-80	3	0. 01 кг
БЧ		9		Болт М10×35 ГОСТ 7798-70*	2	0. 07 кг
БЧ		10		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	2	0. 02 кг
БЧ		11		Шайба 10-65г ГОСТ 6402-70*	2	0. 01 кг
БЧ		12		Шуруп 5×35 ГОСТ 1145-80	6	0. 02 кг

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

Нач АКМ	Кнауэр		29.09.81
Гл конструктор	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст инж	Агинская		4.09.81

310-4-1 КМИ-04

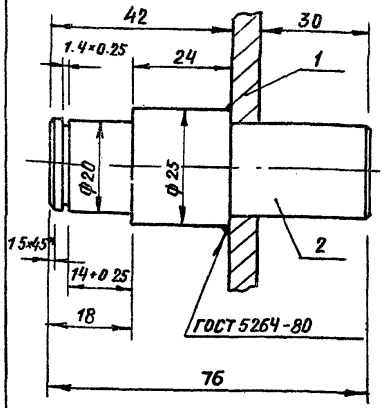
Опора барабана

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

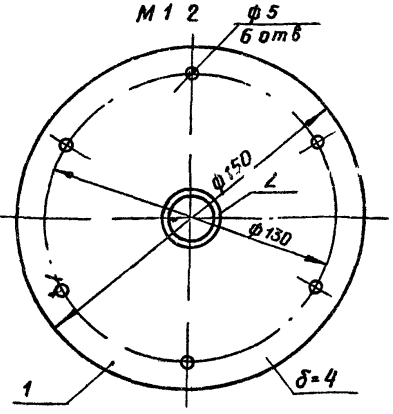
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв. № 1130-7

М 1:1



М 1 2



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Детали		
БЧ		1		Диск	1	0 55 кг
				Полоса 4×150 ГОСТ 103-76		
БЧ		2		Ось	1	0 23 кг
				Ст 45 ГОСТ 4543-71*		

МТ 21 03 001

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

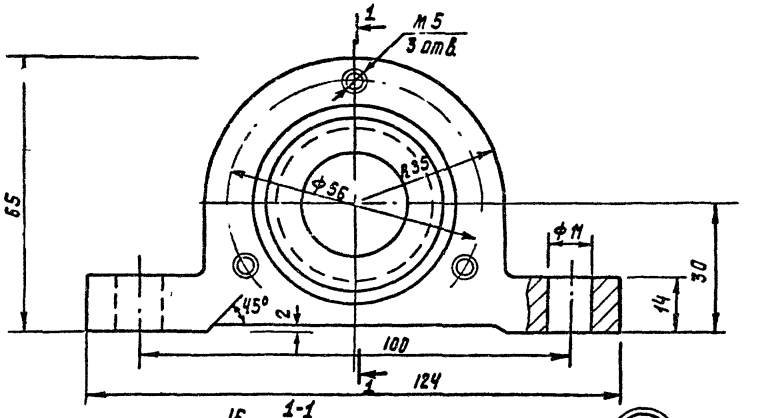
Нач АКМ	Кнауэр		29.09.81
Гл конструктор	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршаи		4.09.81
Рук гр	Шульман		4.09.81
Ст инж	Агинская		4.09.81

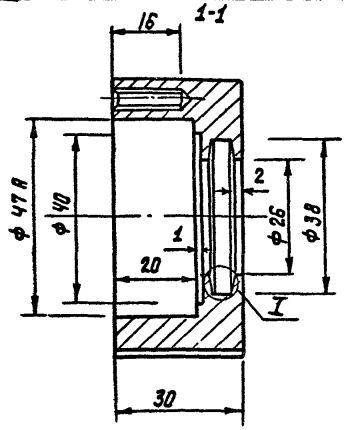
310-4-1 КМИ-04

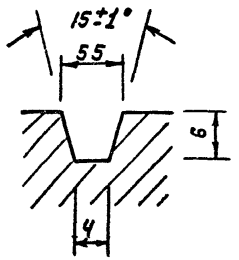
Ступица

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0 78	1:2
Лист 6	Листов	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск





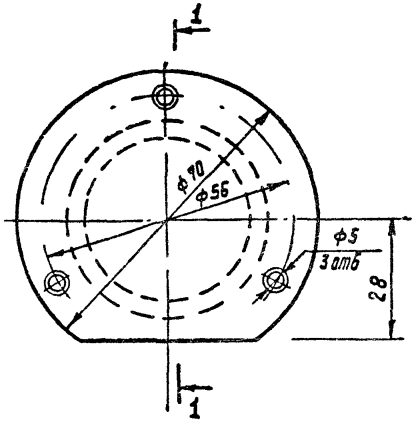


МТ 21.03.002

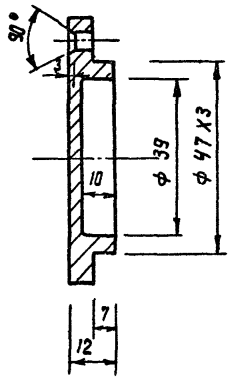
				310-4-1	КМИ-04	
Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.08.81	Корпус подшипника	Стадия: Р	Масса: 0.20	Масштаб: 1:1
Гл. констр.	Михайловский		29.08.81		Лист 7	Листов
ГАП	Вишневская		4.09.81			
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81	Ст. 35 ГОСТ 1050-74**	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	
Рук. гр.	Шульман		4.09.81			
Ст. инж.	Агинская		4.09.81			

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

Инв № 1130-7



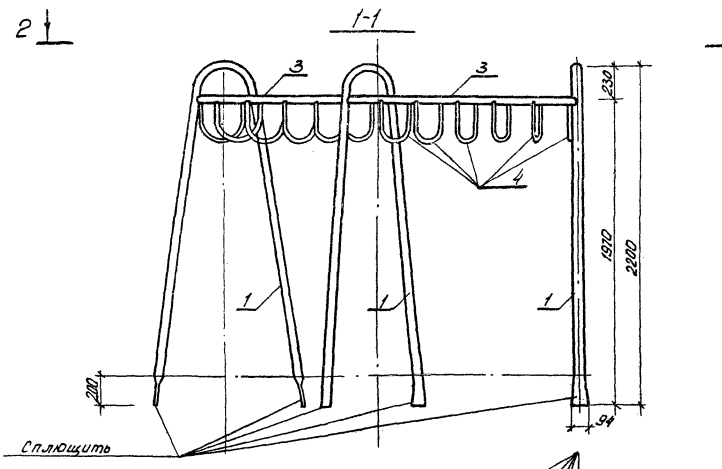
1-1

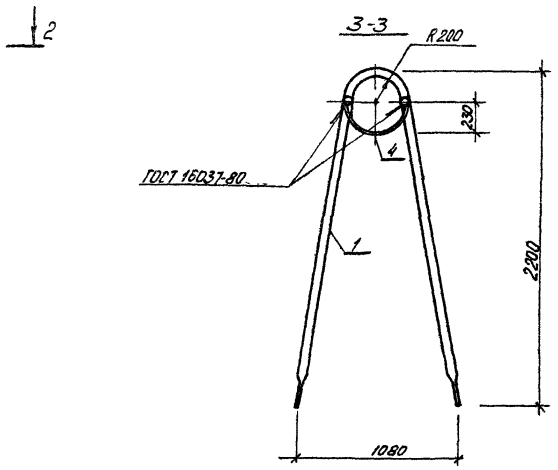


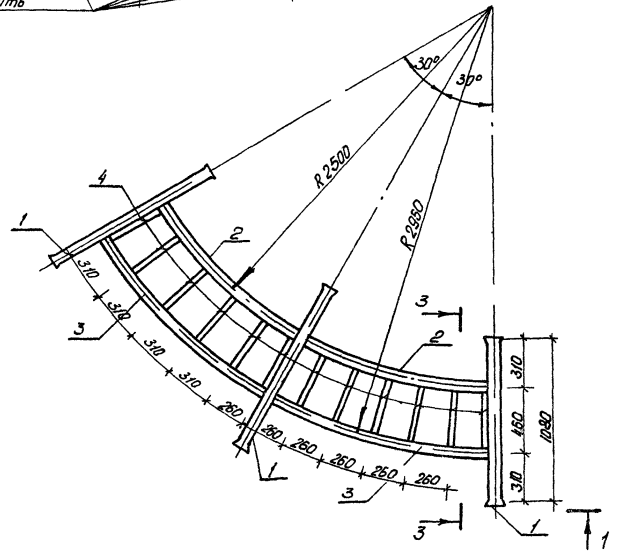
МТ 21 03. 003

				310-4-1	КМИ-04	
Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.08.81	Крышка	Стадия: Р	Масса: 0.10	Масштаб: 1:1
Гл. конст.	Михайловский		29.08.81		Лист 8	Листов
ГАП	Вишневская		4.09.81			
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81	Ст. 35 ГОСТ 1050-74**	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	
Рук. гр.	Шульман		4.09.81			
Ст. инж.	Агинская		4.09.81			

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







Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали		
А1		1	КМИ-04л2	Труба 40×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=1740	3	20.57кг
Б4		2		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=1310	2	2.78кг
Б4		3		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=1550	2	3.29кг
Б4		4		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=720	12	1.2кг

Нач. ИКМ	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр	Мишиловский		29.09.81
ГИП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршон		4.09.81
Ст. инж	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-05

Рукоход ММ-5

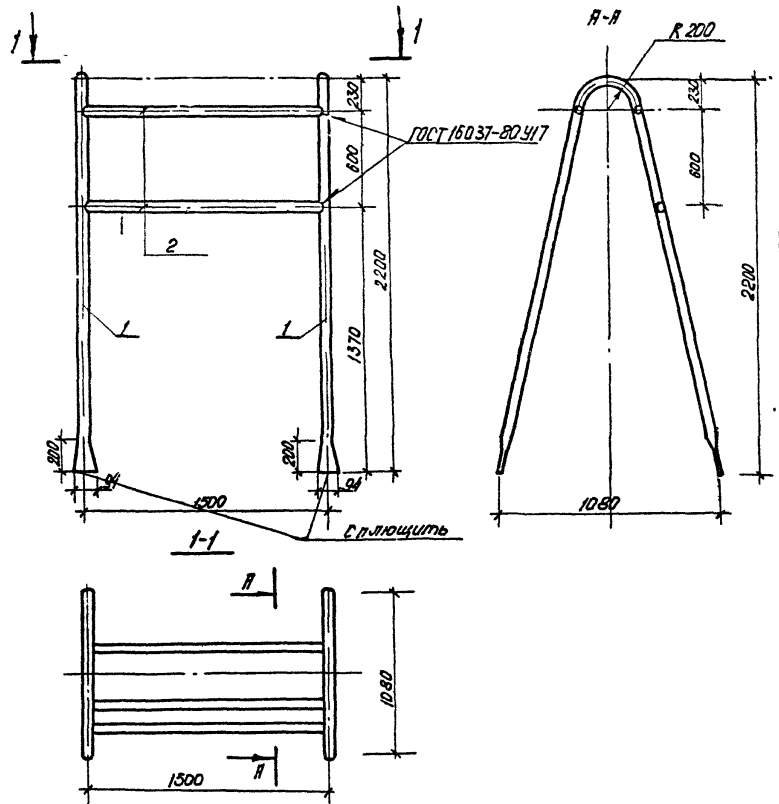
Стадия	Масса	Масштаб
Р	88.25	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

инв № 1130-7

Формат 12



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечания
				Детали		
А4		1	КМИ-04л2	Труба 40х4 ГОСТ 3262-75* Е-4740	2	20.57кг
Б4		2		Труба 25х2.8 ГОСТ 3262-75* С-1439	3	3.03 кг

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1

КМИ-06

Турник ММ-6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	50.23	1:20

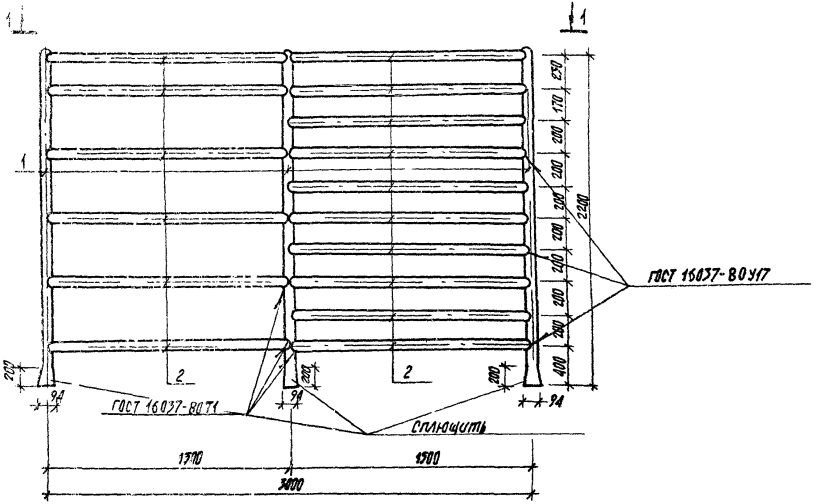
Лист | Листов 1

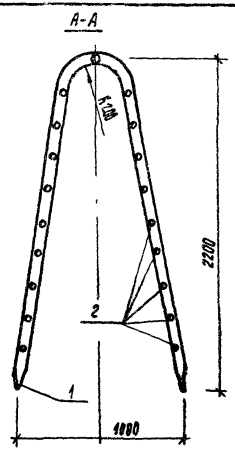
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

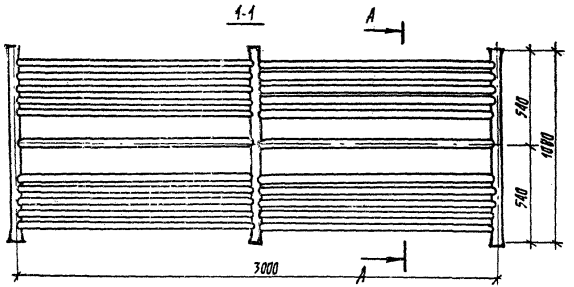
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

инв № 1130-7

Формат 12







Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечания
				Детали		
11		1	КМИ-04л2	Труба 40х4 ГОСТ 3262-75* l=4740	3	20.57кг
64		2		Труба 25х2.8 ГОСТ 3262-75* l=1430	30	3.10кг

Нач АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл.констр	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст инж	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-07

Шведская стенка ММ-7

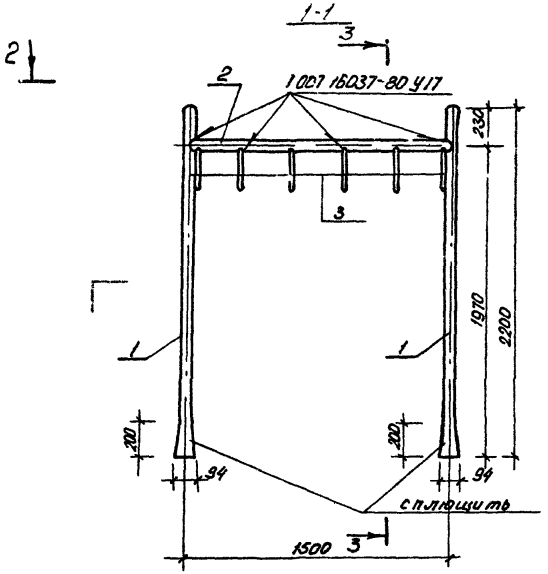
Стадия	Масса	Масштаб
Р	154.71	1:20

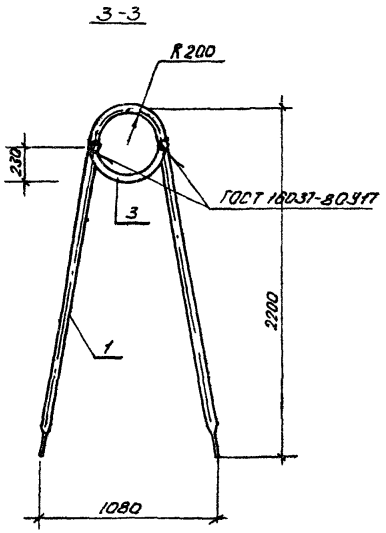
Лист | Листов 1

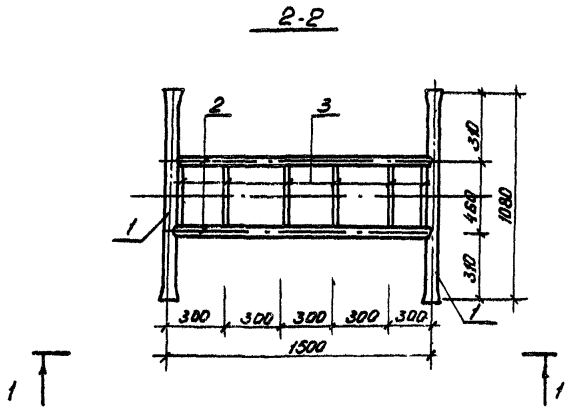
БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск

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

инв. №1130-7







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А1		1	КМИ-04.л.2	Труба 40×4 ГОСТ 3262-75* L=4700	2	20,57 кг
Б4		2		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* L=1430	2	3,10 кг
Б4		3		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* L=720	6	1,2 кг

Нач. ВКМ 4	Клаузер		29.09.81
Гл. констр.	Милашевский		29.09.81
ГИП	Вишневская		4.09.81
Гип	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-08

Рукоход МИ-8

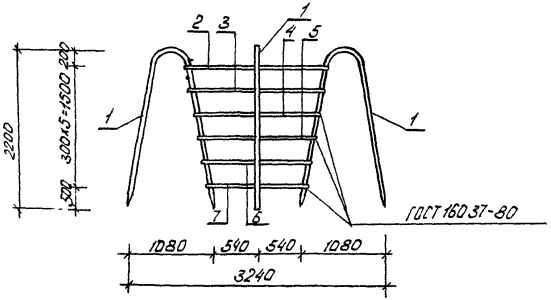
Стадия	Масса	Масштаб
Р	54,54	1:20
Лист	Листов 1	

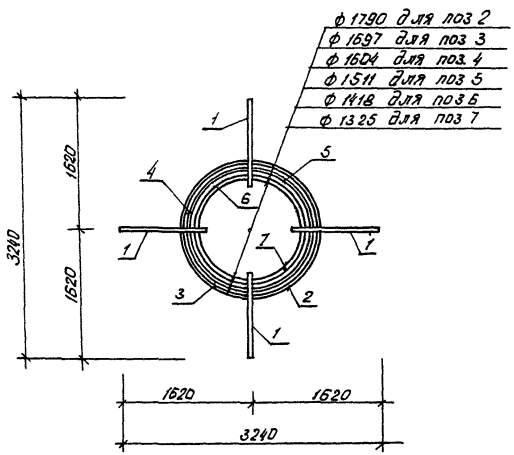
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

Инв № 1130-7

Формат 12





Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали		
11		1	КМИ-04 л2	Труба 40×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=4740	4	20.57 кг
Б4		2		Труба 20×3,2 ГОСТ 3262-75* ℓ=5620	1	10.45 кг
Б4		3		Труба 20×3,2 ГОСТ 3262-75* ℓ=5329	1	9.91 кг
Б4		4		Труба 20×3,2 ГОСТ 3262-75* ℓ=5037	1	9.37 кг
Б4		5		Труба 20×3,2 ГОСТ 3262-75* ℓ=4745	1	8.83 кг
Б4		6		Труба 20×3,2 ГОСТ 3262-75* ℓ=4453	1	8.28 кг
Б4		7		Труба 20×3,2 ГОСТ 3262-75* ℓ=4160	1	7.74 кг

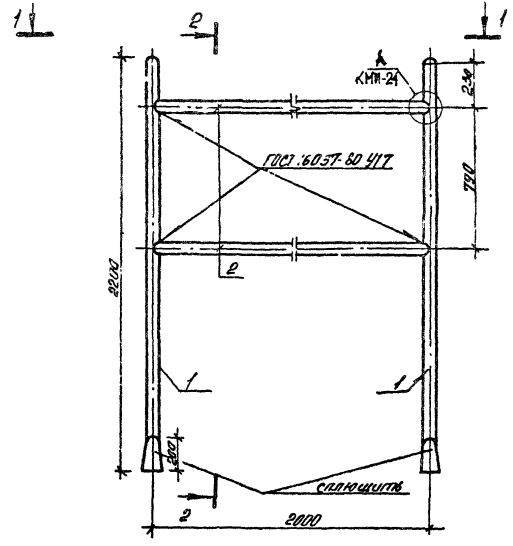
1 Сборку произвести на строительной площадке до установки на фундаменты.
2 Диаметры позиции 2, 3, 4, 5, 6, 7 даны по осям труб

Нач АКМ-4	Кнауэр		29.09.81	310-4-1	КМИ-09	
Гл конст р.	Михайловский		29.09.81	Башня ММ-9	Стадия: Р	Масса: 136.86 / Масштаб: 1:50
ГАП	Вишневская		4.09.81		Лист	Листов 1
ГИП	Баршай		4.09.81		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	
Ст инж	Рубина		4.09.81			

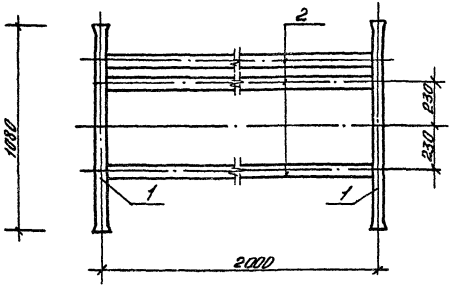
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

инв № 1130-7

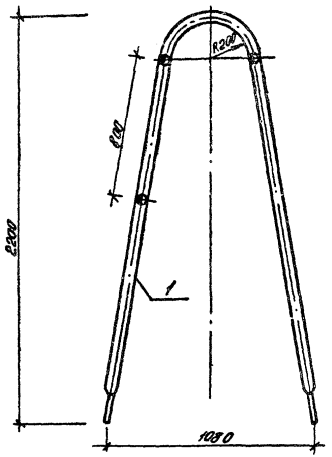
Формат 12



1-1



2-2



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали		
11		1	КМИ-04 л.2	Труба 40х4 ГОСТ 3262-75* С-47 40	2	20.57 кг
Б4		2		Труба 40х4 ГОСТ 3262-75* С-19 40	3	8.42 кг

Нач. АКП	Кнаузр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-10

Стойка ММ-10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	66,40	1:20

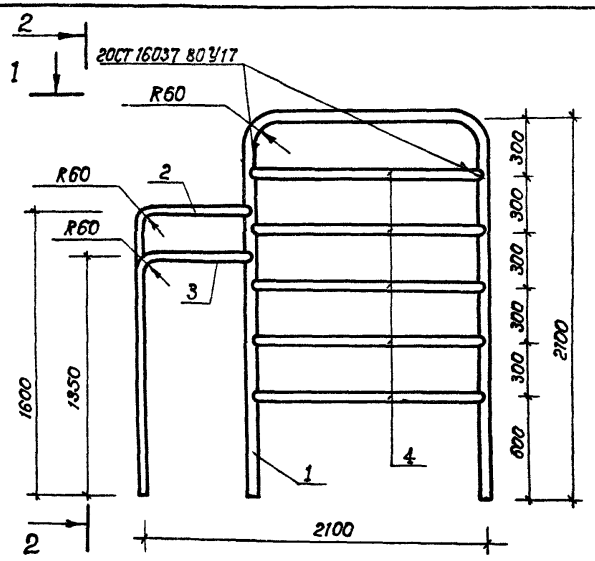
Лист | Листов 1

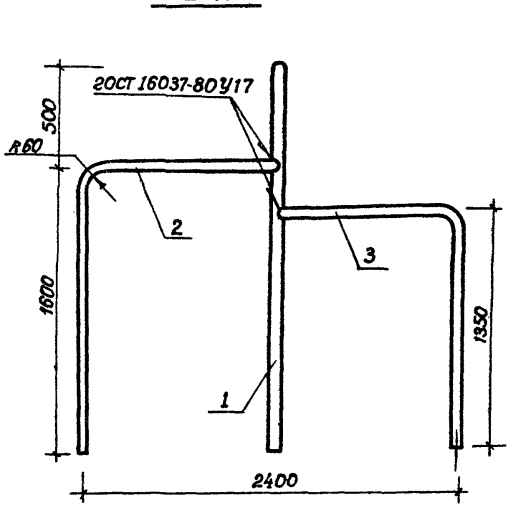
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

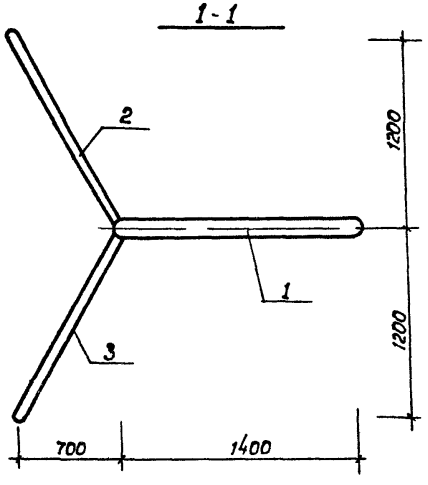
Формат 12

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

инв. № 1130-7







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
БЧ		1		труба 40×4 ГОСТ 3262-75* С-5600	1	24.30 кг
БЧ		2		труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* С-2680	1	5.68 кг
БЧ		3		труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* С-2430	1	5.15 кг
БЧ		4		труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* С-1350	5	2.86 кг

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Арх.	Заневич		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-11

Гимнастическая стенка ММ-11

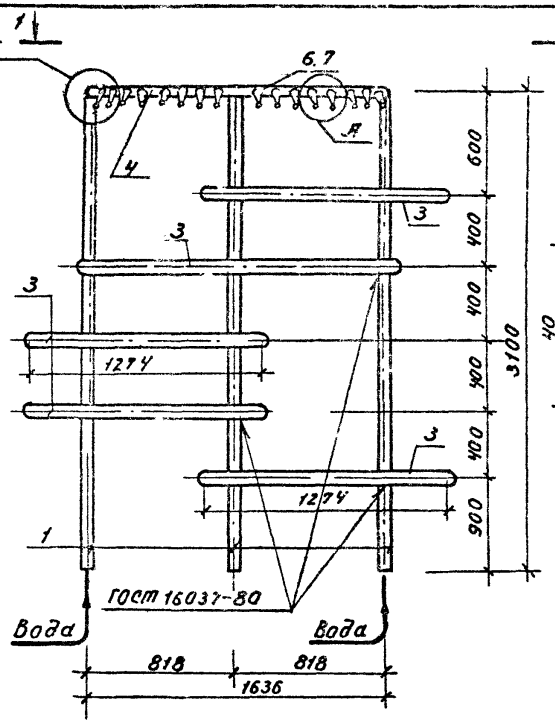
Стадия	Масса	Масштаб
Р	49.43	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

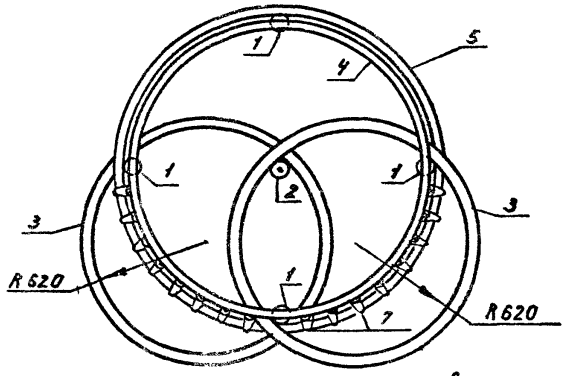
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

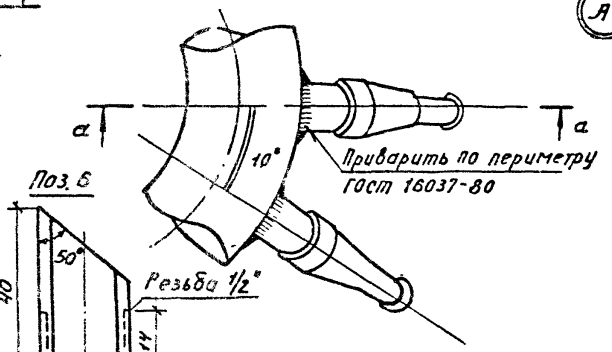
Инв № 1130-7

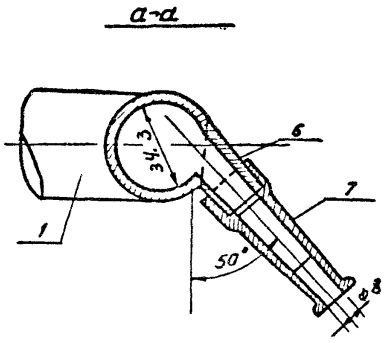
Формат 12



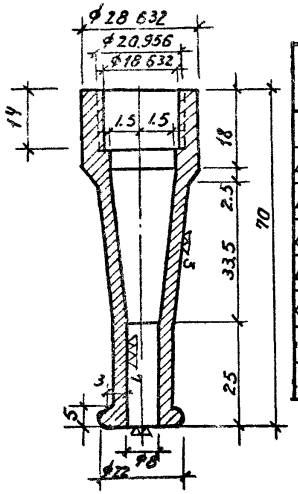
1-1

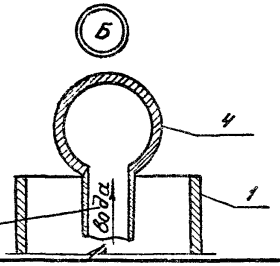






Поз. 7





См. сантехн. чертежи

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
А4		1		труба 83×5 ГОСТ 10704-76* ℓ=3050	4	29.34 кг
А4		2		труба 83×5 ГОСТ 10704-76* ℓ=2500	1	24.05 кг
А4		3		труба 25×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=4000	4	11.64 кг
А4		4		труба ф 32×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=5137	1	19.47 кг
А4		5		труба 25×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=5500	1	16.00
12		6		насадка ст 5 ГОСТ 380-71	16	0.035 кг
12		7		насадка ст 5 ГОСТ 380-71	16	0.17 кг

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		29.09.81
ГИП	Баршай		29.09.81
Ст. инж.	Рубинд		29.09.81

310-4-1 КМИ-12

Фигурный душ ММ-12

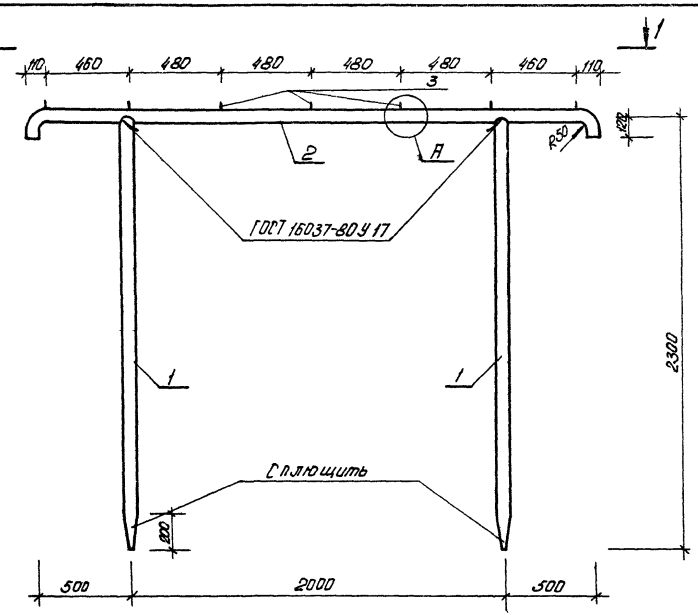
Стадия	Масса	Масштаб
Р	190	
Лист	Листов 1	

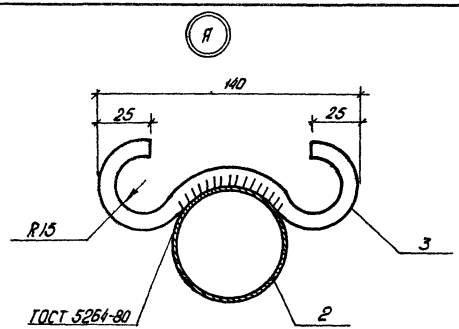
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

Инв. №1130-7

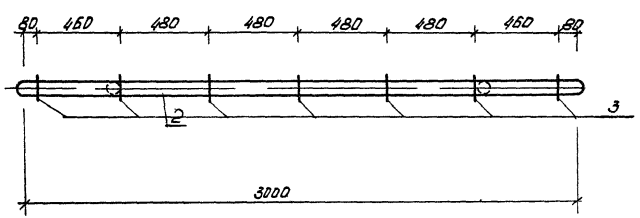
Формат 12





Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали		
БЧ		1		Труба 60×4.0 ГОСТ 10704-76* ℓ=2300	2	12.70кг
БЧ		2		Труба 60×4.0 ГОСТ 10704-76* ℓ=3240	1	17.88кг
БЧ		3		ф10 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=240	7	0.15кг

1-1



Нач АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл констр	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст инж	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-13

Стойка ММ-13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	31.63	1:20

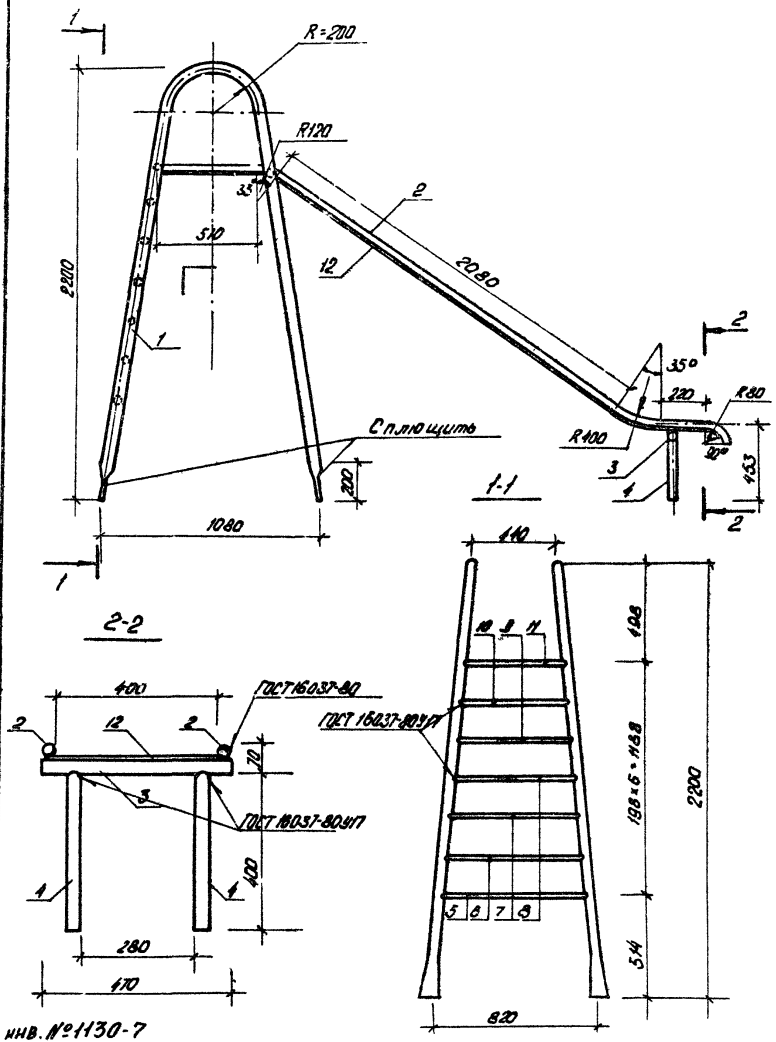
Лист | Листов 1

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

инв № 1130-7

Формат 12



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				I стали:		
11		1	КМИ-04 л.2	Труба 40×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=4740	2	20.57 кг
Б4		2		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=3250	2	6.89 кг
Б4		3		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=470	1	1.00 кг
Б4		4		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=400	2	0.85 кг
Б4		5		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=670	1	0.78 кг
Б4		6		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=640	1	0.74 кг
Б4		7		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=610	1	0.70 кг
Б4		8		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=580	1	0.67 кг
Б4		9		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=550	1	0.64 кг
Б4		10		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=520	1	0.60 кг
Б4		11		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=490	2	0.57 кг
Б4		12		Лист 3×450 ГОСТ 19903-74* ℓ=3250	1	34.14 кг

Нач. ЛКМ-4	Кнауэр		29.09.87
Гл. констр.	Михайловский		29.09.87
ГАП	Вишневская		4.09.87
ГИП	Баршай		4.09.87
Ст. инж.	Рубина		4.09.87

310-4-1 КМИ-14

Горка ММ-14

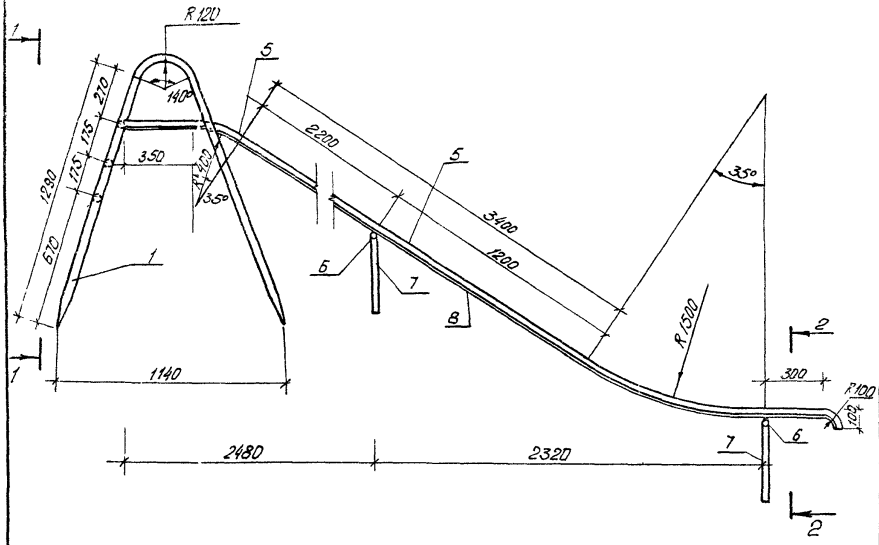
Стадия	Масса	Масштаб
Р	97,33	1:20

Лист | Листов 1

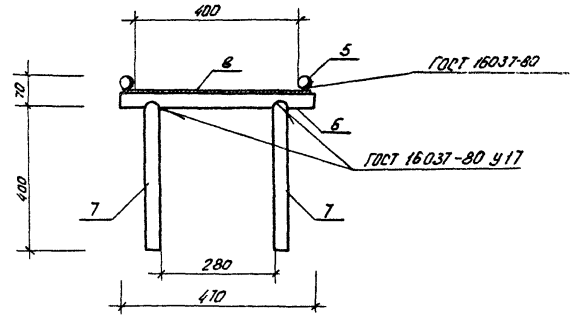
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Формат 12

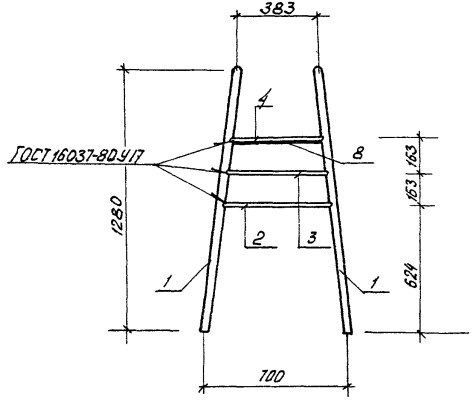
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



2-2



1-1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса
				Детали:		
БЧ		1		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=2360	2	6.18 кг
БЧ		2		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=520	1	0.60 кг
БЧ		3		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=480	1	0.56 кг
БЧ		4		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=440	1	0.51 кг
БЧ		5		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=5330	2	11.38 кг
БЧ		6		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=470	2	1.00 кг
БЧ		7		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=400	4	0.85 кг
БЧ		8		Лист 3×450 ГОСТ 19903-74* ℓ=5330	1	50.59 кг

Нач. ЯКИ-4	Кнаузр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст. инж	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-15

Горка ММ-15

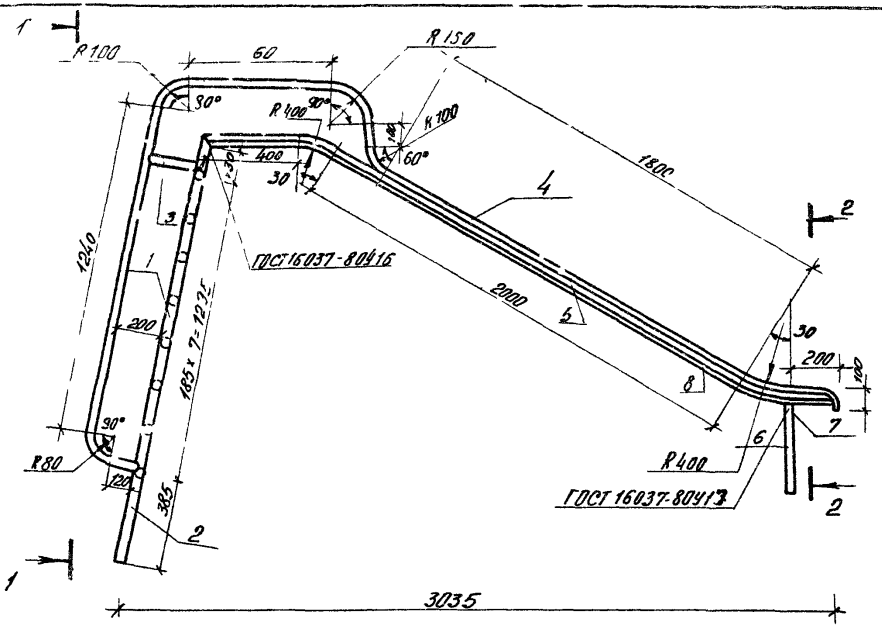
Стадия	Масса	Масштаб
Р	92.78	1:20
Лист	Листов 1	

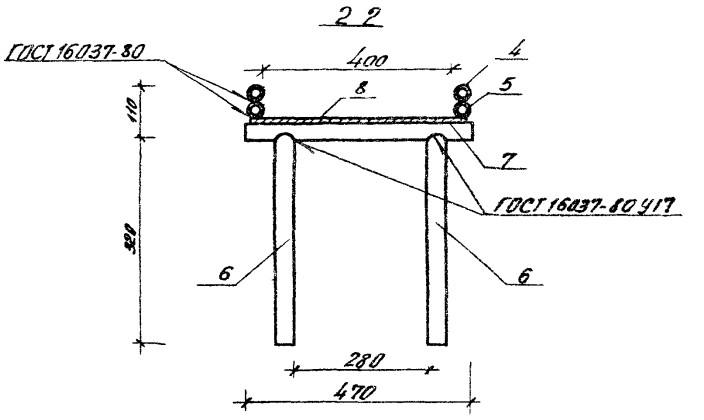
БЕЛГОСАГРОПРОЕКТ г. Минск

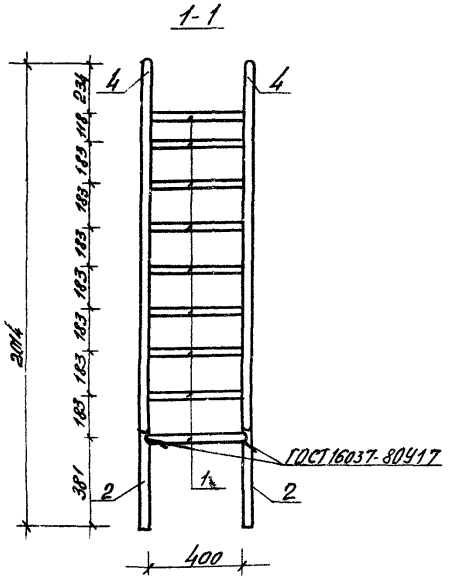
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

инв. № 1130-7

Формат 12







Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали		
Б4		1		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ 400	9	0,46 кг
Б4		2		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ 1815	2	3,85 кг
Б4		3		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ 200	2	0,42 кг
Б4		4		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ 5000	2	10,60 кг
Б4		5		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=3020	2	6,40 кг
Б4		6		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=320	2	0,68 кг
Б4		7		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=470	1	1,00 кг
Б4		8		Лист 3×450 ГОСТ 19903-74* ℓ=3050	1	32,32 кг

Нач АКП-4	Кнауэр		29.09.81
Гл констр	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст инж	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-16

Горка ММ-16

Стадия	Масса	Масштаб
Р	81 36	1:20

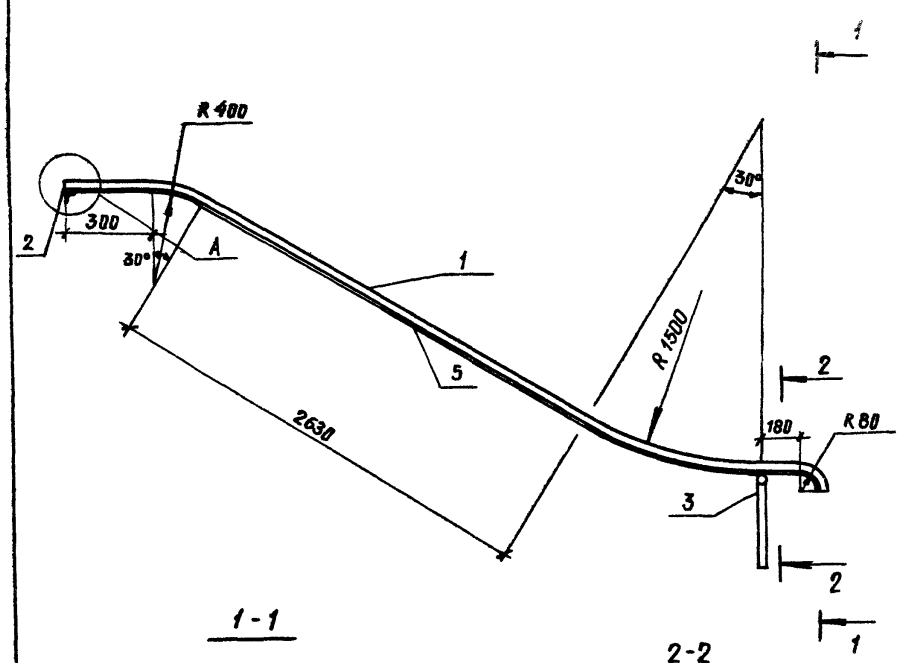
Лист | Листов 1

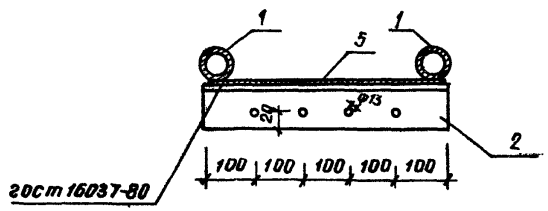
БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск

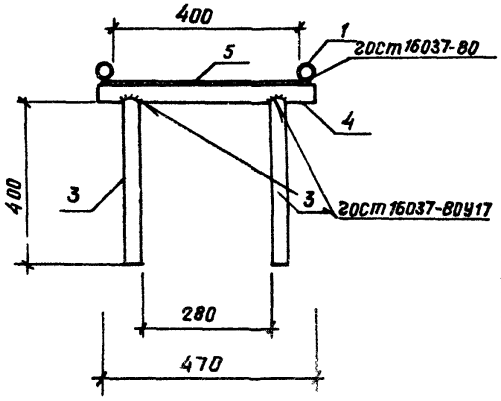
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

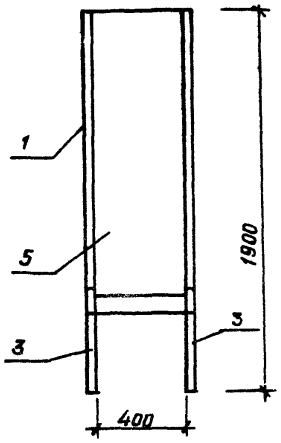
инв № 1130-7

Формат 12









Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
64		1		Труба 25×2.8 ГОСТ 3262-75* ℓ=4200	2	8.90 кг
64		2		Уголок $\frac{Б\text{-}50\times50\times5\ \text{ГОСТ}\ 8509\text{-}72^*}{Ст.3сп\ \text{ГОСТ}\ 535\text{-}79}$ ℓ=500	1	1.89 кг
64		3		Труба 25×2.8 ГОСТ 3262-75* ℓ=400	2	0.85 кг
64		4		Труба 25×2.8 ГОСТ 3262-75* ℓ=470	1	1.00 кг
64		5		Лист 3×450 ГОСТ 19903-74* ℓ=4200	1	44.51 кг

Нач. АКМ	Кнауэр		29.09.81
Гл. конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-17

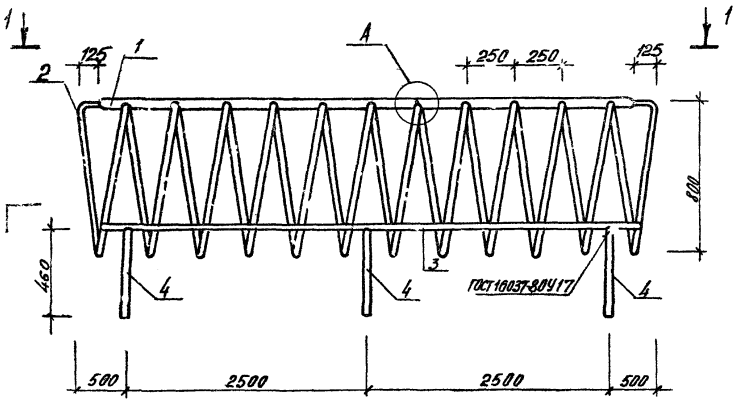
Горка ММ-17

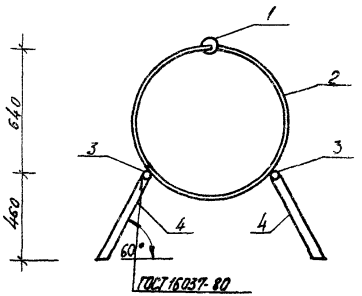
Стадия	Масса	Масштаб
Р	66,90	1:20
Лист 1	Листов 1	

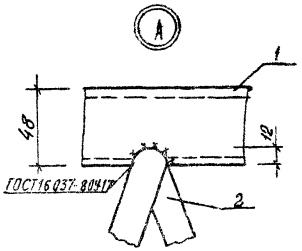
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

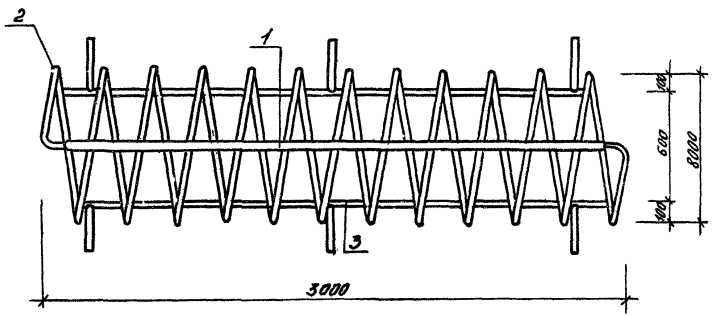
Инв. № 1130-7







1-1



Формат	Зона	Поз	обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Труба 40×4 ГОСТ 3262-75* l=2750	1	11,94 кг
Б4		2		Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75* l=3793	1	44,0 кг
Б4		3		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* l=2750	2	5,83 кг
Б4		4		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* l=530	6	1,12 кг

Нач. АКМ.	Кнауэр		4.09.81
Гл. констр.	Михайловский		4.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубцина		4.09.81

310-4-1 КМИ-18

Стираль ММ-18

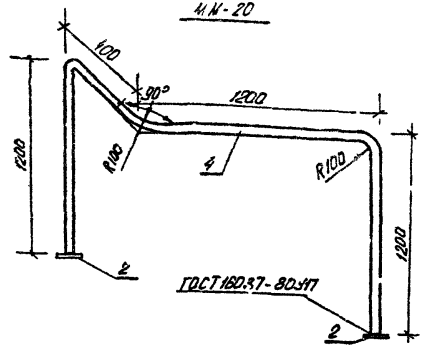
Стадия	Масса	Масштаб
Р	74,32	1:20
Лист	Листов 1	

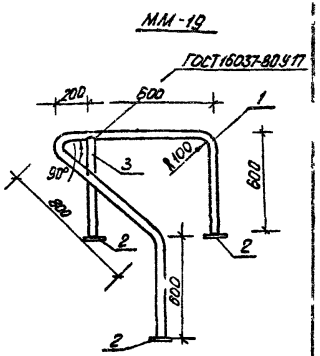
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

инв № 1130-7

формат 12





Обозначение	Марка	Масса
КМИ-19 01	ММ-19	8.41
- 02	ММ-20	9.28

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали ММ-19		
БЧ		1		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=2800	1	5.94кг
БЧ		2		-8×80 ГОСТ 103-76 ℓ=80	3	0.40кг
БЧ		3		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=600	1	1.27кг
				Детали ММ-20		
БЧ		2		-8×80 ГОСТ 103-76 ℓ=80	2	0.40кг
БЧ		4		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=4000	1	8.48кг

Нач ВКИ-4	Кнауэр		29.08.81
Гл конст	Михайловский		29.08.81
ГИП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршаи		4.09.81
Ст инж	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-19

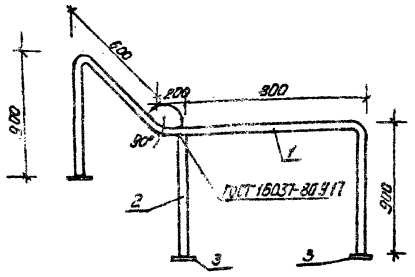
Элементы лабиринта ММ-19, ММ-20

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск

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

Инв. №1130-7



Обозначение	Марка	Масса
КМИ-20.01	ММ-21	10.32
02	ММ-21н	10.32

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали ММ-21:		
БЧ		1		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=3400	1	7.21кг
БЧ		2		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=900	1	1.91кг
БЧ		3		-8×80 ГОСТ 103-76 ℓ=80	3	0.40кг
				Детали ММ-21н:		
БЧ		1		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=3400	1	7.21кг
БЧ		2		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=900	1	1.91кг
БЧ		3		-8×80 ГОСТ 103-76 ℓ=80	3	0.40кг

Нач ВКИ-4	Кнауэр		29.08.81
Гл конст	Михайловский		29.08.81
ГИП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршаи		4.09.81
Ст инж	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-20

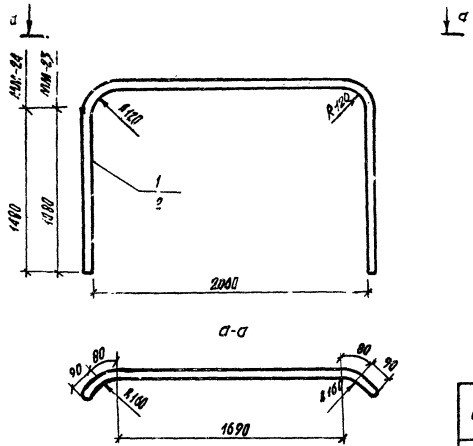
Элементы лабиринта ММ-21, ММ-21н

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск

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

Формат 12



Обозначение	Марка	Масса
КМИ-21.01	ММ-23	14.06
02	ММ-24	16.5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали ММ-23		
БЧ		1		Труба 32х2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=4550	1	14.06кг
				Детали ММ-24		
БЧ		2		Труба 32х2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=5350	1	16.5кг

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.08.87
ГА констр.	Михайловский		29.08.87
ГИП	Вишневская		4.09.87
ГИП	Баршай		4.09.87
Ст. инж.	Рубина		4.09.87

310-4-1 КМИ-21

Элементы брусьев ММ-23, ММ-24

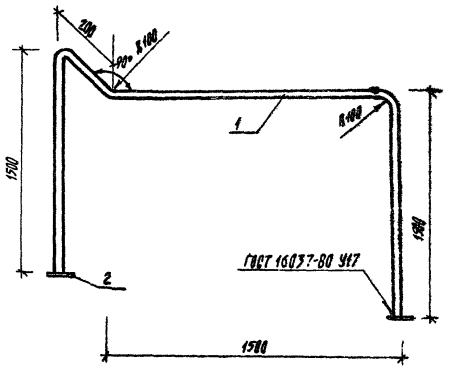
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

ИНВ № 1130-7

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
БЧ		1		Труба 25х2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=4700	1	9.96кг
БЧ		2		-8х80 ГОСТ 103-76 ℓ=80	2	0.40кг

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.08.87
ГА констр.	Михайловский		29.08.87
ГИП	Вишневская		4.09.87
ГИП	Баршай		4.09.87
Ст. инж.	Рубина		4.09.87

310-4-1 КМИ-22

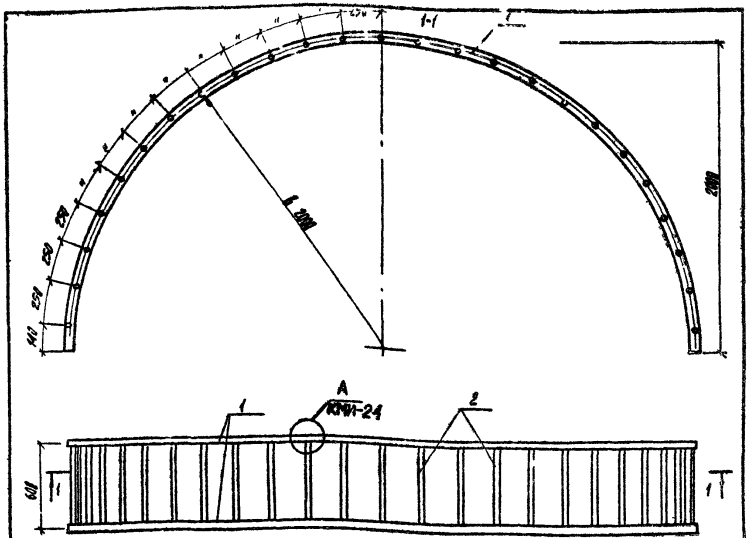
Элемент лабиринта ММ-22

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10.76	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
БЧ		2		Труба 25х2,8 ГОСТ 3262-75*, ℓ=580	25	1,23 кг
БЧ		1		Труба 40х4, ГОСТ 3262-75*, ℓ=6280	2	37,26 кг

Нач. АСМ-1	Кнауэр		29.08.91	310-4-1 КМИ-23	
Гл. констр.	Михайловский		29.08.91	Лиана ММ-25	Стадия: Р; Масса: 85,27; Масштаб: 1:25
ГИП	Вишневская		4.09.91		Лист; Листов 1
ГИП	Боршай		4.09.91		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Ст. техн.	Иванова		4.09.91		

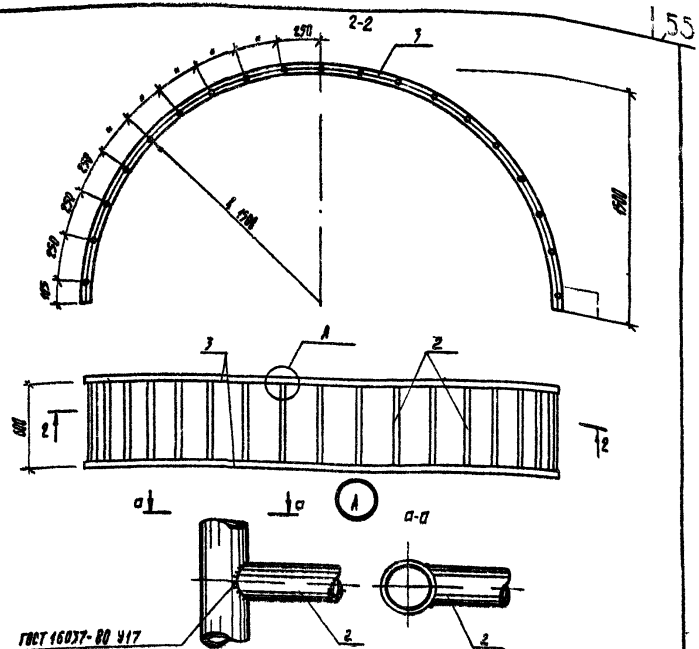
Инв. № 1130-7

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
БЧ		2		Труба 25х2,8 ГОСТ 3262-75*, ℓ=580	19	1,23 кг
БЧ		3		Труба 40х4, ГОСТ 3262-75*, ℓ=4710	2	20,44 кг

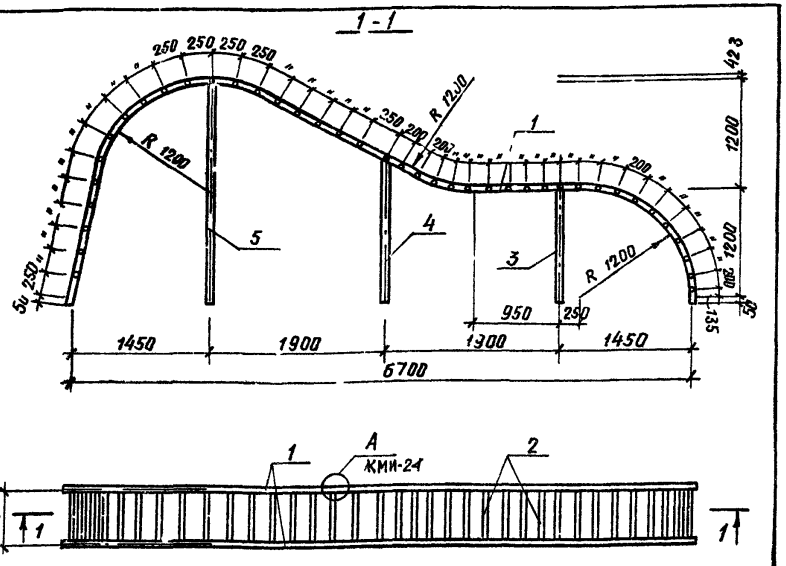
Нач. АСМ-1	Кнауэр		29.08.91	310-4-1 КМИ-24	
Гл. констр.	Михайловский		29.08.91	Лиана ММ-26	Стадия: Р; Масса: 64,25; Масштаб: 1:25
ГИП	Вишневская		4.09.91		Лист; Листов 1
ГИП	Боршай		4.09.91		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Ст. техн.	Иванова		4.09.91		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

формат А4



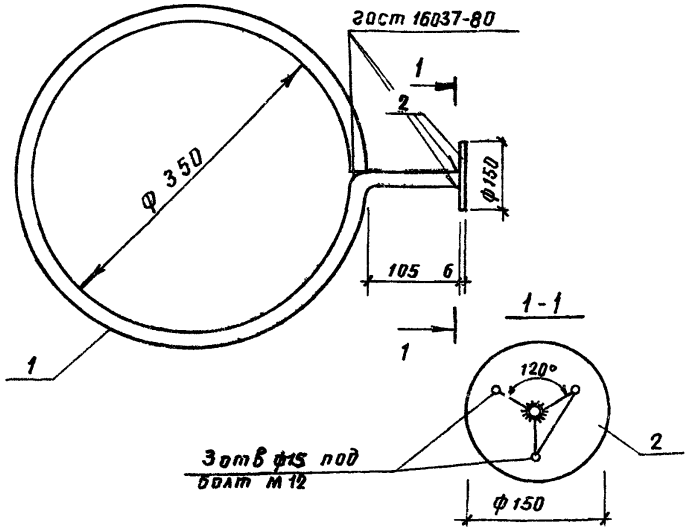
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Труба 32×4, ГОСТ 3262-75*, ℓ=9300	2	35.15
Б4		3		то же ℓ=1250	2	4.73
Б4		4		то же ℓ=1600	2	6.05
Б4		5		то же ℓ=2450	2	9.27
Б4		2		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75*, ℓ=576	40	1.21

Нач. АКМ-4	Кнауэр		23.09.81
Гл. констр.	Михайловский		20.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. техн.	Иванова		4.09.81

3.10-4-1	КМИ-25			
Лиана ММ-27.		Стадия	Масса	Масштаб
		Р	158.8	1:50
		Лист	Листов 1	
		БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск		

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

инв. № 1130-7

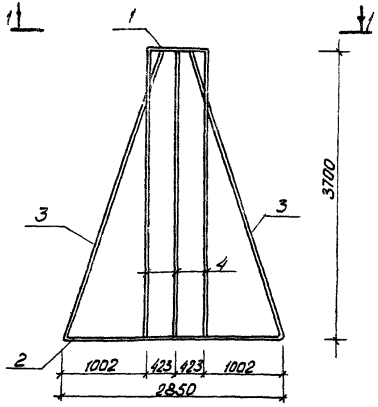


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали		
Б4		1		Труба 10×2 ГОСТ 3262-75* ℓ=1260	1	0.93 кг
11		2		Кластинаб×150 ГОСТ 103-76	1	0.83 кг

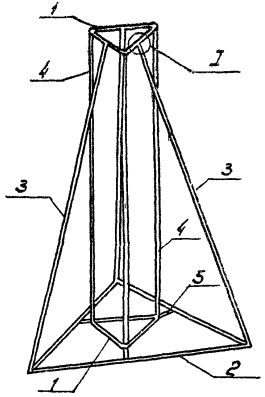
Нач АКМ-4	Кнауэр		23.09.81
Гл конст	Михайловский		20.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст инж	Рубина		4.09.81

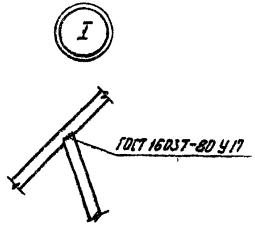
3.10-4-1	КМИ-26			
Кольцо ММ-44		Стадия	Масса	Масштаб
		Р	1.76	1:2
		Лист	Листов 1	
		БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск		

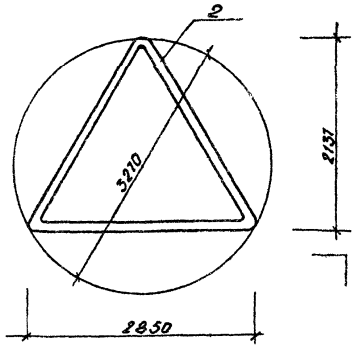
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



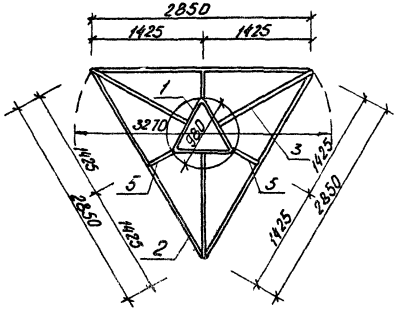
Аксонометрия



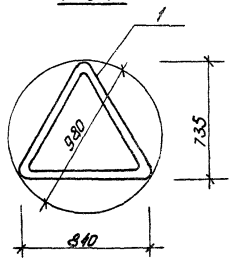




1-1



Поз.1



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали:		
БЧ		1		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=2520	2	5.34 кг
БЧ		2		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=8550	1	17.12 кг
БЧ		3		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=3900	3	8.27 кг
БЧ		4		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=3700	3	7.84 кг
БЧ		5		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=375	3	0.81 кг

Нач. ПКМ	Кнауэр		29.06.91
Гл. констр.	Михайловский		29.06.91
ГАП	Вишневская		4.09.91
ГИП	Барший		4.09.91
Ст. инж.	Янушкая		4.09.91
Арх.	Заневич		4.09.91

310-4-1 КМИ-27

Мачта для подвески ММ-28

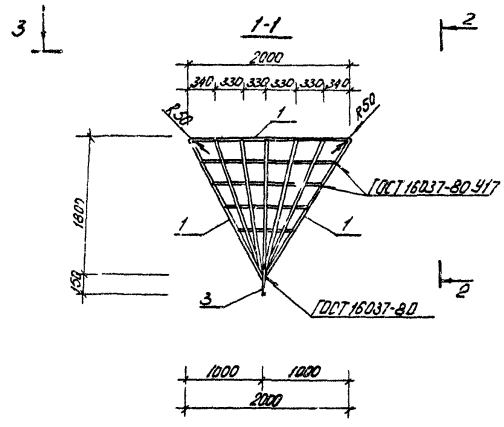
Стадия	Масса	Масштаб
Р	18.56	1:50
Лист	Листов 1	

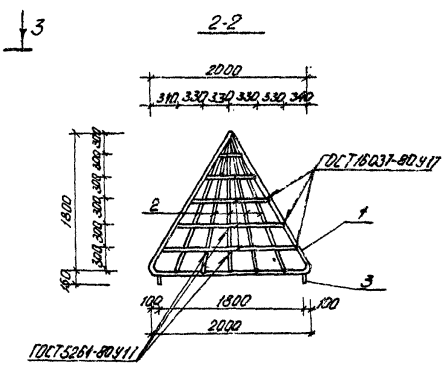
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

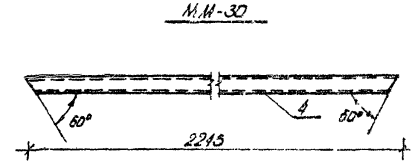
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ИНВ №1130-7

Формат А2

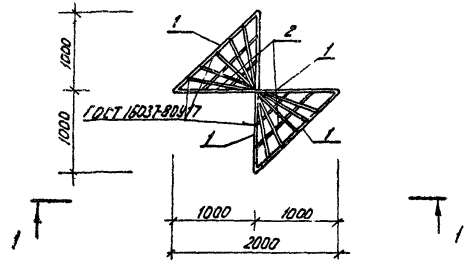




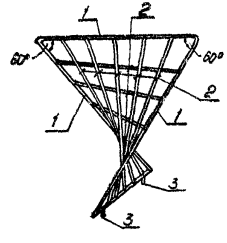


Обозначение	Марка	Масса
КМИ-28.01	ММ-29	69.22
02	ММ-30	9.74

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали ММ-29		
БЧ		1		Труба 40х4 ГОСТ 3262-75* ℓ=8000	1	34.72 кг
БЧ		2		Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=2000	10	3.32 кг
БЧ		3		Труба 40х4 ГОСТ 3262-75* ℓ=150	2	0.65 кг
				Детали ММ-30		
12		4		Труба 40х4 ГОСТ 3262-75* ℓ=2245	2	9.74 кг



Общий вид ММ-29



Нач. ПКИ-4	Клаузэр		20.04.81
Гл. констр.	Михайловский		29.04.81
ГАП	Вишневская		4.04.81
ГИП	Баршой		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-28

Сетка для лазания ММ-29, ММ-30

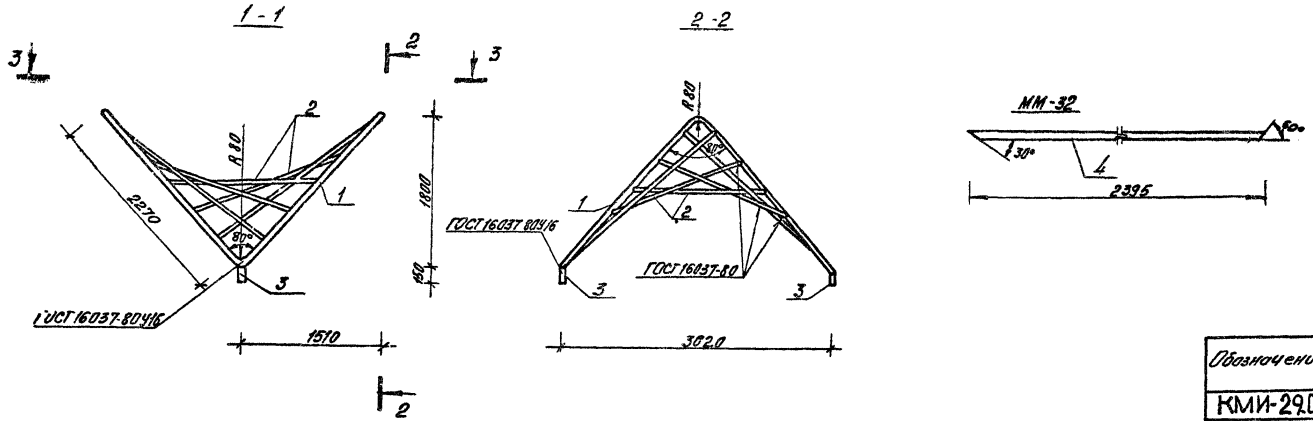
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

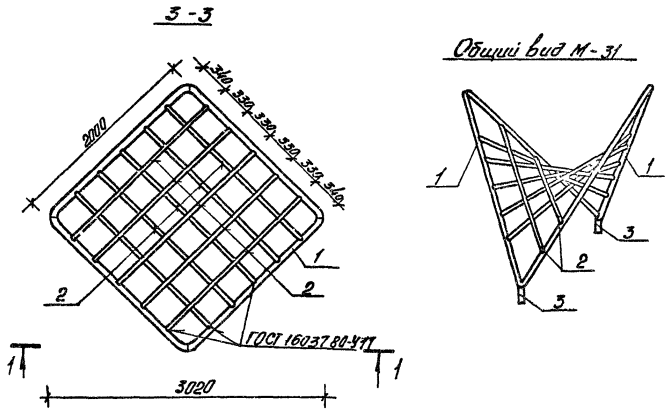
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

инв. № 1130-7

Формат 12





Обозначение	Марка	Масса
КМИ-29.01	ММ-31	81.1
- 02	ММ-32	10.39

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали ММ-31		
Б4		1		Труба 40х4 ГОСТ 3262-75* l=2350	4	10.20кг
Б4		2		Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75* l=2350	10	3,90кг
Б4		3		Труба 40х4 ГОСТ 3262-75* l=150	2	0,65кг
				Детали ММ-32		
12		4		Труба 40х4 ГОСТ 3262-75* l=2395	2	10,39кг

Нач. Акц.	Кначар		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рудина		4.09.81

310-4-1 КМИ-29

Сетка для лазания ММ-31, ММ-32

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	1:50

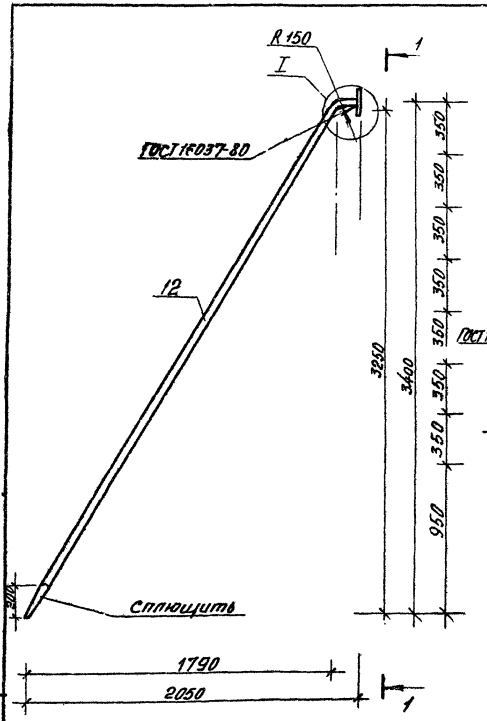
Лист | Листов 1

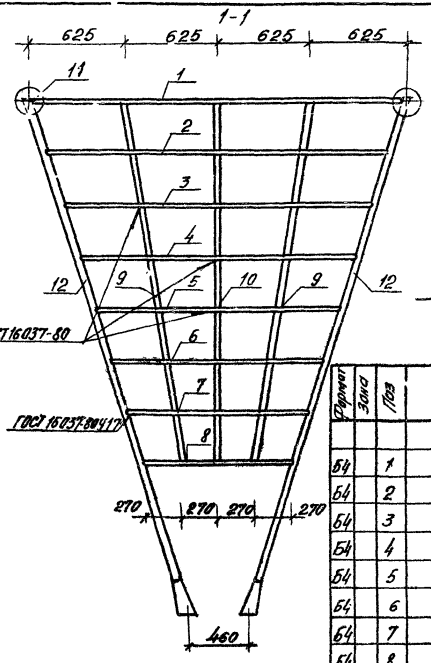
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

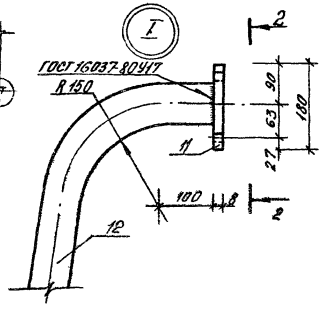
Формат 12

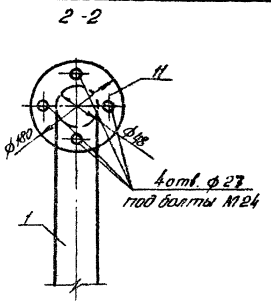
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

инв № 1130-7









Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* l=2480	1	4.12 кг
Б4		2		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* l=2280	1	3,79 кг
Б4		3		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* l=2080	1	3,45 кг
Б4		4		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* l=1880	1	3,12 кг
Б4		5		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* l=1680	1	2,79 кг
Б4		6		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* l=1480	1	2,46 кг
Б4		7		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* l=1280	1	2,13 кг
Б4		8		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* l=1080	1	1,79 кг
Б4		9		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* l=2470	1	4,10 кг
Б4		10		Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75* l=2450	1	4,07 кг
Б4		11		Фланец 180×6 ГОСТ 1255-67*	2	1,775 кг
Б4		12		Труба 40×4,0 ГОСТ 3262-75* l=4010	2	17.40 кг

Нач. АКП	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Гл. инж.	Рубина		4.09.81
Инженер	Урбанович		4.09.81

310-4-1

КМИ-30

Гимнастический комплекс ММ-33

Стадия	Масса	Масштаб
Р	74,27	1:25

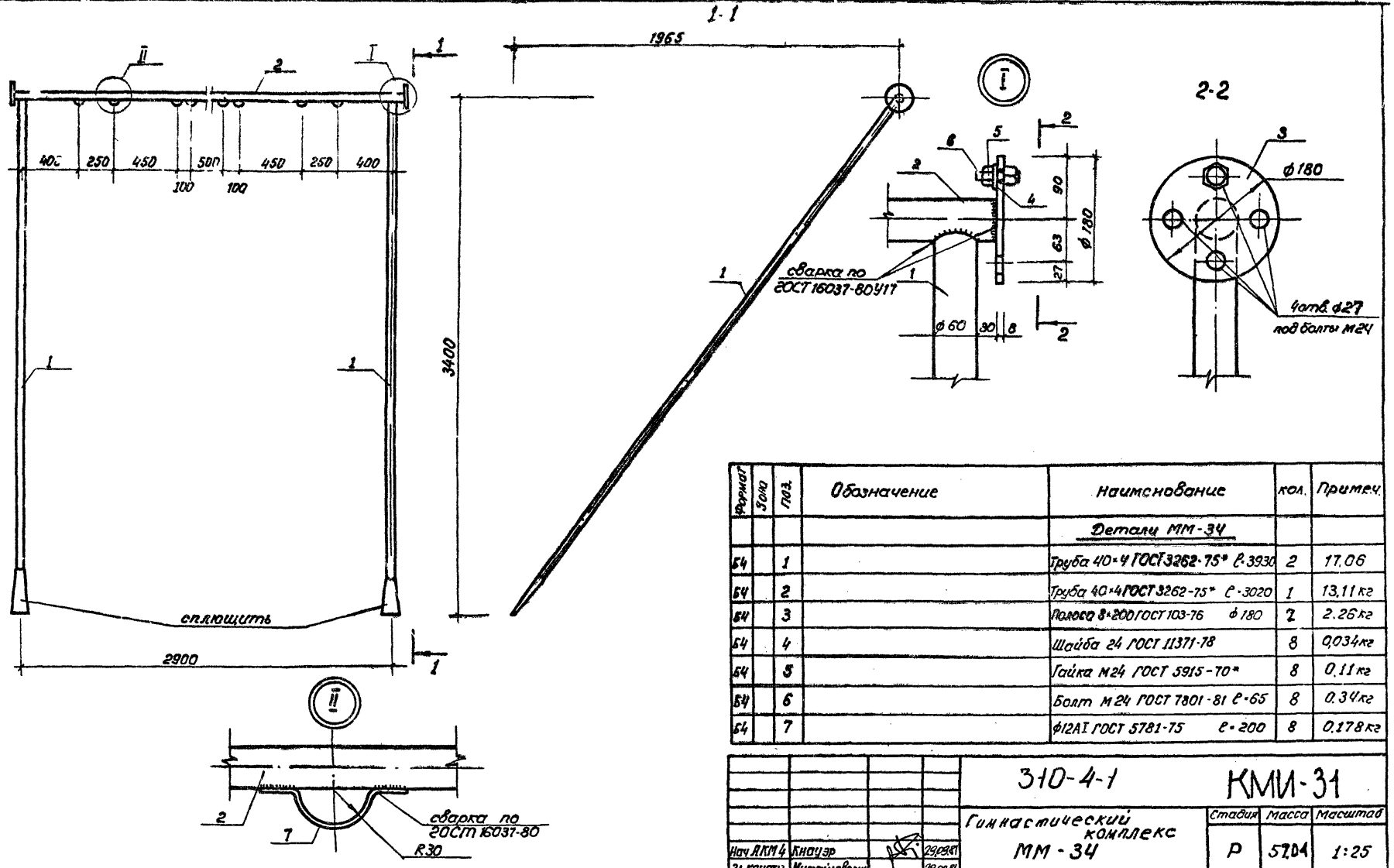
Лист | Листов 1

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Формат 12

Инв. № 1130-7

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали ММ-34		
Б4		1		Труба 40×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=3930	2	17,06
Б4		2		Труба 40×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=3020	1	13,11 кг
Б4		3		Полоса 8×200 ГОСТ 103-76 ф180	2	2,26 кг
Б4		4		Шайба 24 ГОСТ 11371-78	8	0,034 кг
Б4		5		Гайка М24 ГОСТ 5915-70*	8	0,11 кг
Б4		6		Болт М24 ГОСТ 7801-81 ℓ=65	8	0,34 кг
Б4		7		ф12АI ГОСТ 5781-75 ℓ=200	8	0,178 кг

Нач. АКМ 4	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГИП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81
Инженер	Урбанович		4.09.81

310-4-1 КМИ-31

Гимнастический комплекс ММ-34

Стадия	Масса	Масштаб
Р	57,04	1:25
Лист	Листов 1	

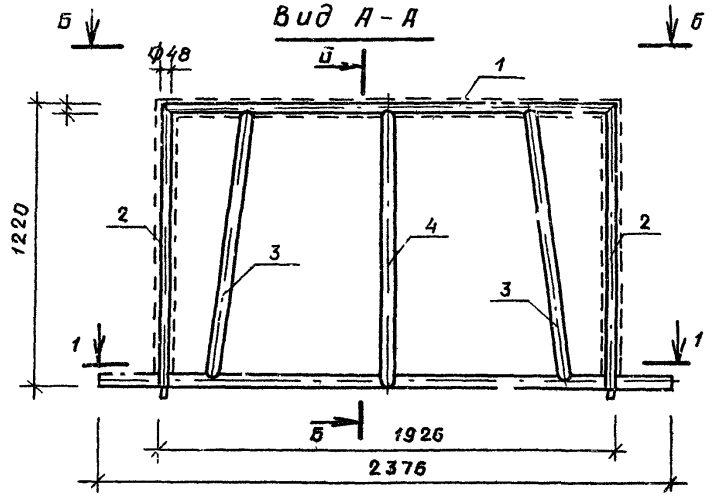
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

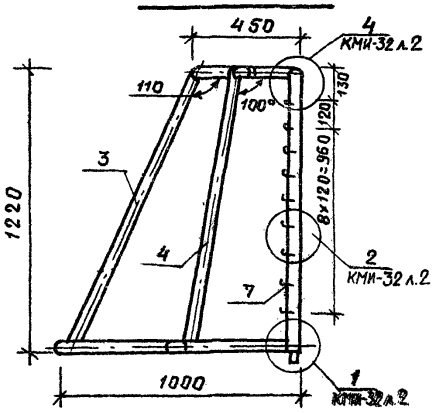
инв № 1130-7

Формат 12

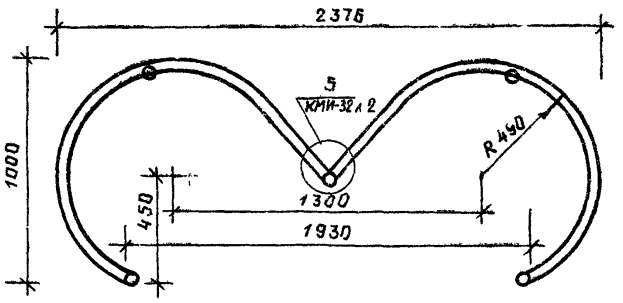
Вид А-А



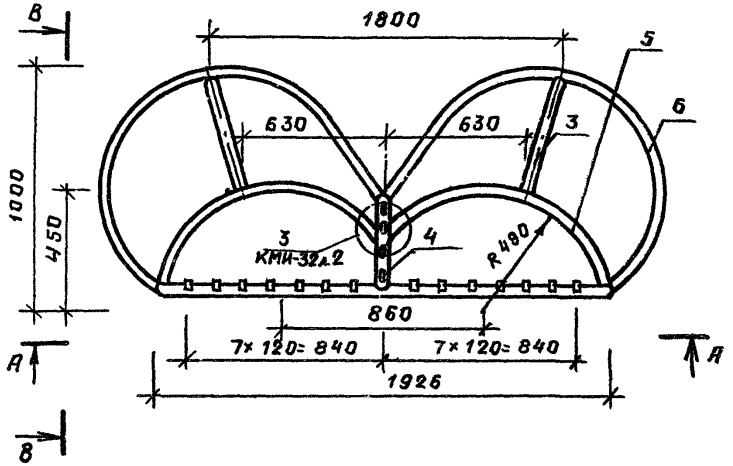
Вид В-В



Разрез 1-1



Вид Б-Б



1 Раму ворот снаружи обтягивают частой веревочной сеткой (ТУ 82-4957-74), задерживающей шайбу внутри ворот; к верхней части сетки прикрепляют вторую веревочную сетку, свободно спадающую на лед.

Нач. АКМ	К науэр		29.09.91
Гл. конст	Михайловский		29.09.91
ГАП	Вишневская		4.09.91
ГИП АКМ	Баршай		4.09.91
Арх.	Поликарпова		2.09.91

310-4-1 КМИ-32

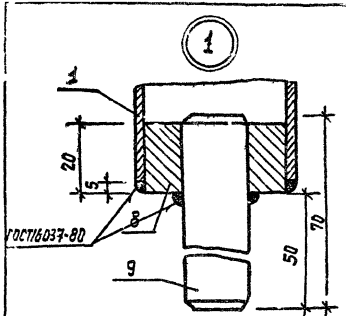
Ворота хоккейные ММ-35. Виды А-А, Б-Б, В-В. Разрез 1-1.

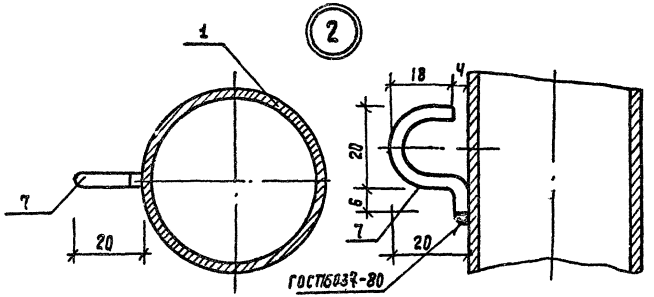
Стадия	Масса	Масштаб
Р	33.53	1:20
Лист 1	Листов 2	

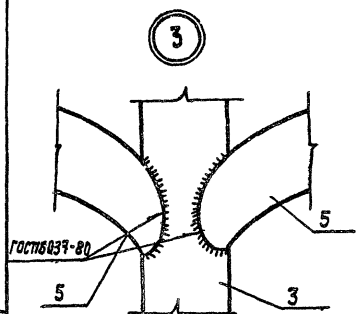
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

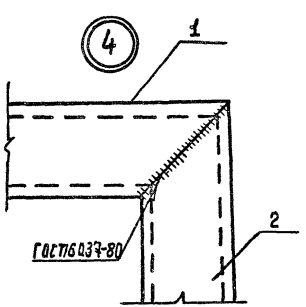
Инв № 1130-7

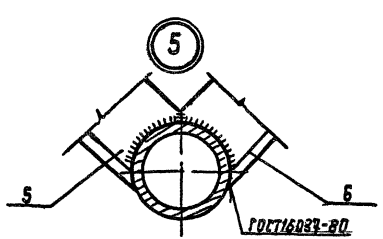
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







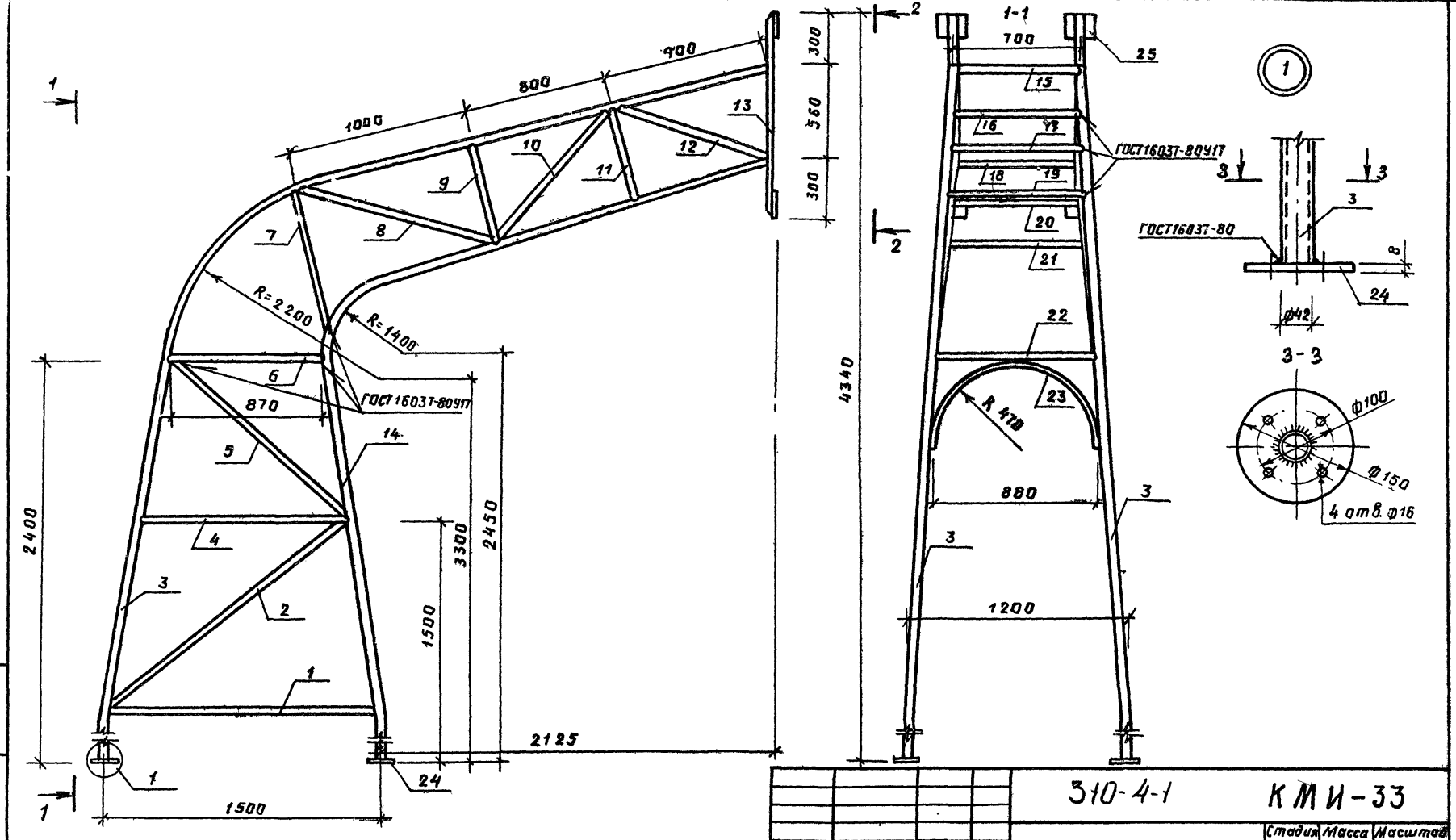




Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
БЧ		1		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=1925	1	7.4 кг.
БЧ		2		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=1220	2	4.69 кг.
БЧ		3		Труба 20×2.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=1300	2	1.89 кг.
БЧ		4		Труба 20×2.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=1450	1	2.12 кг.
БЧ		5		Труба 20×2.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=1250	2	1.82 кг.
БЧ		6		Труба 20×2.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=2150	2	3.12 кг.
БЧ		7		ф6 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=55	36	0.012 кг.
БЧ		8		ф32 AII ГОСТ 5781-75 ℓ=20	2	0.13
БЧ		9		ф18 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=70	2	0.14

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

Инв. № 1130-7



Нач. АКИ	Кнауэр		28.08.81
Гл. конст.	Михайловский		28.08.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Инженер	Урбанович		4.09.81

310-4-1 КМИ-33

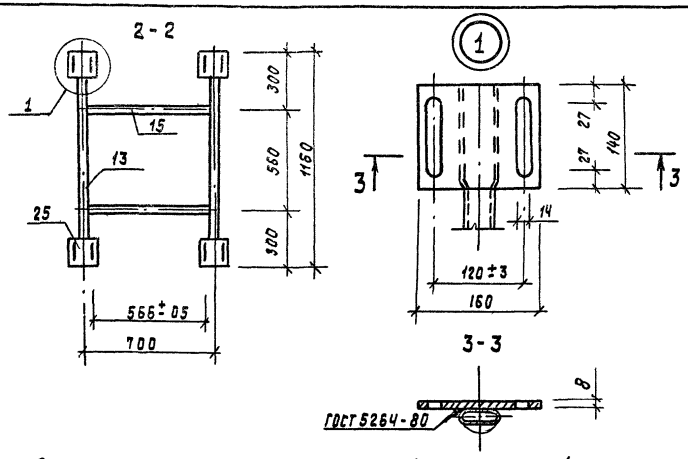
Стойка баскетбольная ММ-36

Стадия	Масса	Масштаб
Р	163.57	1:20 1:5
Лист 1	Листов 2	

Белгосспроект г. Минск

Инв. № 1130-7

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

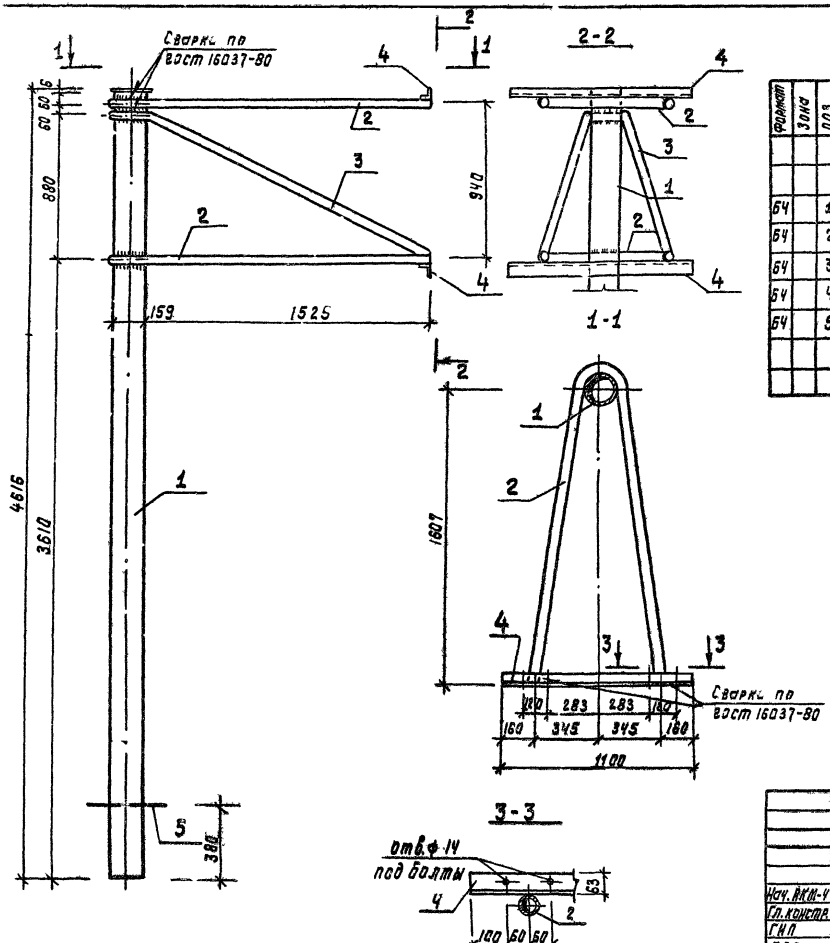


Спецификация на баскетбольную стойку ММ-36

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали:		
БЧ		1		Труба 20×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=1460	2	2.72 кг.
БЧ		2		Труба 20×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=1700	2	3.16 кг.
БЧ		3		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=7300	2	17.45 кг.
БЧ		4		Труба 20×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=1200	2	2.23 кг.
БЧ		5		Труба 20×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=1300	2	2.42 кг.
БЧ		6		Труба 20×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=870	2	1.62 кг.
БЧ		7		Труба 20×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=820	2	1.53 кг.
БЧ		8		Труба 20×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=1130	2	2.10 кг.
БЧ		9		Труба 20×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=580	2	1.08 кг.
БЧ		10		Труба 20×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=960	2	1.79 кг.
БЧ		11		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=520	2	1.61 кг.
БЧ		12		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=920	2	2.84 кг.
БЧ		13		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=1160	2	3.58 кг.
БЧ		14		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=5800	2	17.92 кг.
БЧ		15		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=700	2	2.16 кг.
БЧ		16		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=720	2	2.23 кг.
БЧ		17		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=740	1	2.29 кг.
БЧ		18		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=660	1	2.04 кг.
БЧ		19		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=740	1	2.29 кг.
БЧ		20		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=700	1	2.16 кг.
БЧ		21		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=760	1	2.35 кг.
БЧ		22		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=880	2	2.72 кг.
БЧ		23		Труба 20×3.2 ГОСТ 3262-75* ℓ=1500	1	2.84 кг.
БЧ		24		Полоса 8×150 ГОСТ 3262-75* ф150	4	1.41 кг.
БЧ		25		Полоса 8×140 ГОСТ 103-76 ℓ=160	4	1.41 кг.

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

Инв. № 1130-7



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Труба 159×4.0 ГОСТ 10704-76* e=4616	1	70.58 кг.
Б4		2		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75* e=3700	2	14.21 кг.
Б4		3		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75* e=4000	1	15.36 кг.
Б4		4		Уголок 6-63×63×5 ГОСТ 8509-72* Ст.3сп ГОСТ 535-79 e=1100	2	5.29 кг.
Б4		5		ф12 А I ГОСТ 5781-75 e=300	2	0.28 кг.

Нач. АКМ-4	Кнаузр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГИП	Вишневская		4.09.81
ГАП	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81
Инженер	Урбанович		4.09.81

310-4-1 КМИ-34

Стойка баскетбольная ММ-37

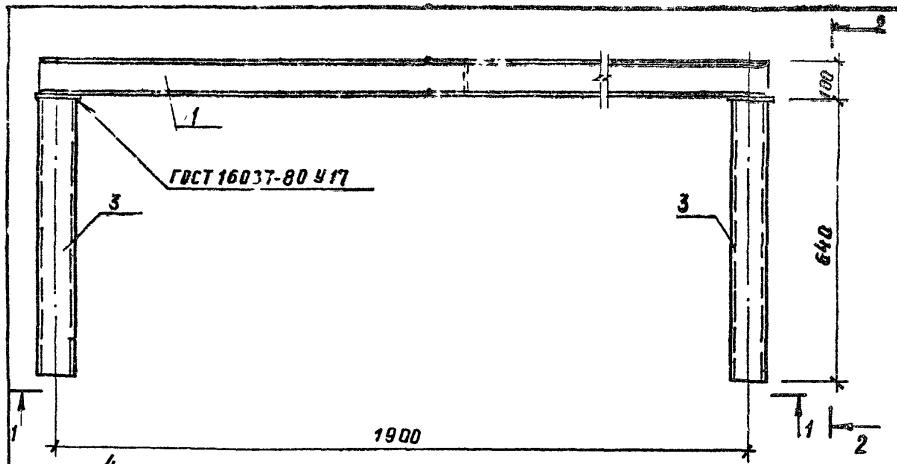
Стадия	Масса	Масштаб
Р	125.50	1:20

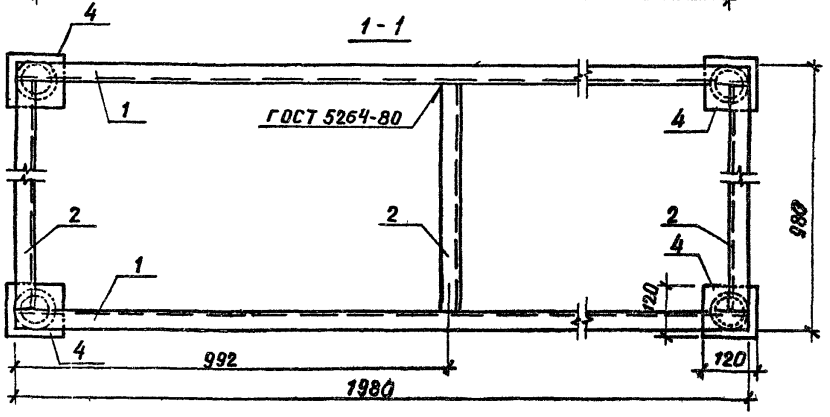
Лист | Листов 1

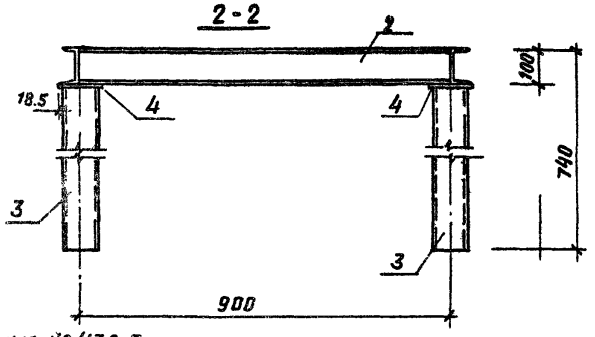
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

инв. № 1130-7







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Детали:		
Б4		1		Швеллер $\frac{100\times40\times3\ ГОСТ\ 8278-75^{*}}{Ст.3кп\ ГОСТ\ 11474-76}$ ℓ=1980	2	6.84 кг
Б4		2		Швеллер $\frac{100\times40\times3\ ГОСТ\ 8278-75^{*}}{Ст.3кп\ ГОСТ\ 11474-76}$ ℓ=900	3	3.39 кг
Б4		3		Труба 40×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=640	4	2.78 кг
Б4		4		Полоса $\frac{Б10\times120\ ГОСТ\ 103-76}{Ст.3кп\ ГОСТ\ 6422-76}$ ℓ=120	4	1.13 кг

Нач. АКМ-4	К науэр		24.09
Гл. констр.	Михайловский		25.09
ГАП	Вишневский		4.09
ГИП	Баршай		4.09
Инженер	Урбанович		4.09.81

310-4-1 КМИ-35

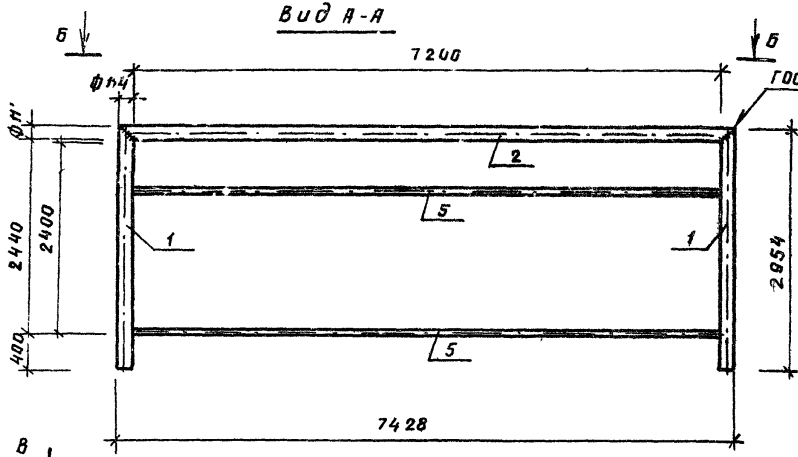
Опорная рама ММ-38

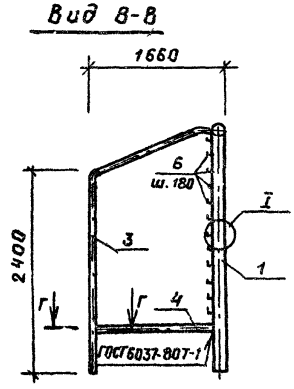
Стадия	Масса	Масштаб
Р	39.49	1:10
Лист	Листов 1	

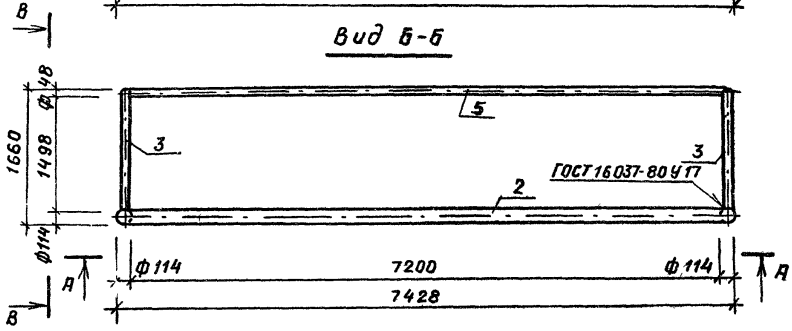
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

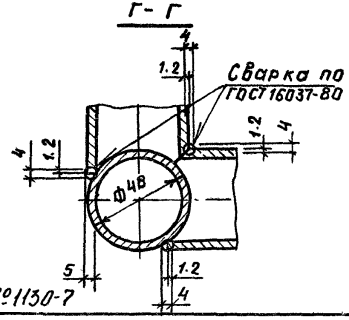
Инв. № 1130-7

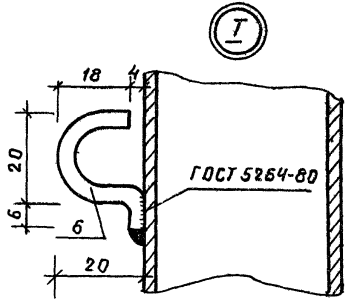






Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Футбольные ворота		
				Детали:		
БЧ		1		Труба 100×4.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=3860	2	43.30 кг
БЧ		2		Труба 100×4.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=7300	1	88.70 кг
БЧ		3		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=5200	2	19.97 кг
БЧ		4		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=1660	2	6.37 кг
БЧ		5		Труба 40×3.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=7200	2	27.65 кг
БЧ		6		Ф16 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=55	69	0.012 кг





Нач. АКиК	Кнаузр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		1.09.81
Инженер	Урбанович		1.09.81

310-4-1 КМИ-36

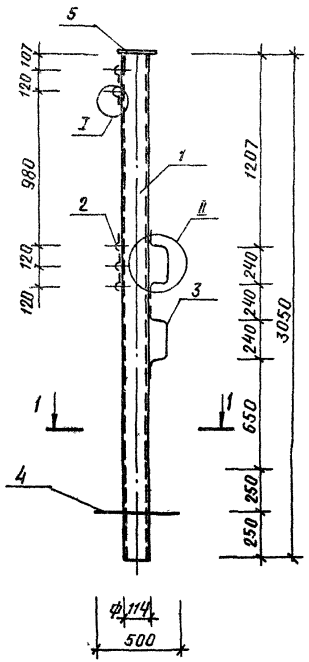
Ворота футбольные
КМ-39

Стадия	Масса	Масштаб
Р	284.11	1:50
Лист	Листов	

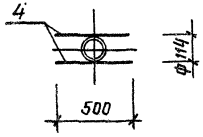
БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

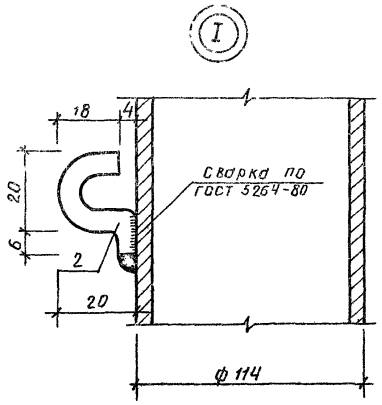
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

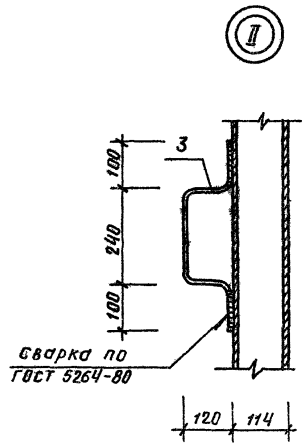
Инв № 11130-7



1-1







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
64		1		Труба 100×5.0 ГОСТ 3262-75* ℓ=3050	1	41.13 кг
64		2		ф6 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=55	5	0.012кг
64		3		ф12 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=750	2	0.67кг
64		4		ф12 AI ГОСТ 5781-75 ℓ=500	2	0.45 кг
64		5		Пластина ф130×4 ГОСТ 103-76	1	0.50кг

Нач. АКМ-4	Кнаузр		29.01.91
Гл. констр.	Михайловский		29.01.91
ГАП	Вишневская		4.09.91
ГИП	Баршай		4.09.91
Ст. инж.	Рубина		4.09.91
Инженер	Урбанович		4.09.91

310-4-1 КМИ-37

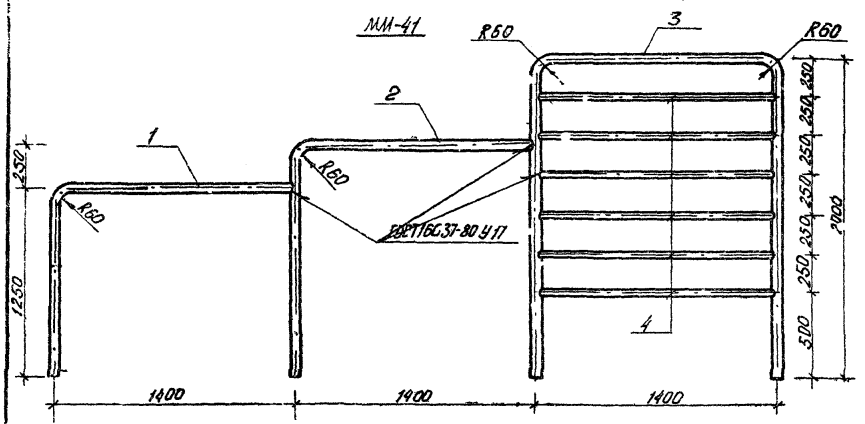
Стойка волейбольная ММ-40.

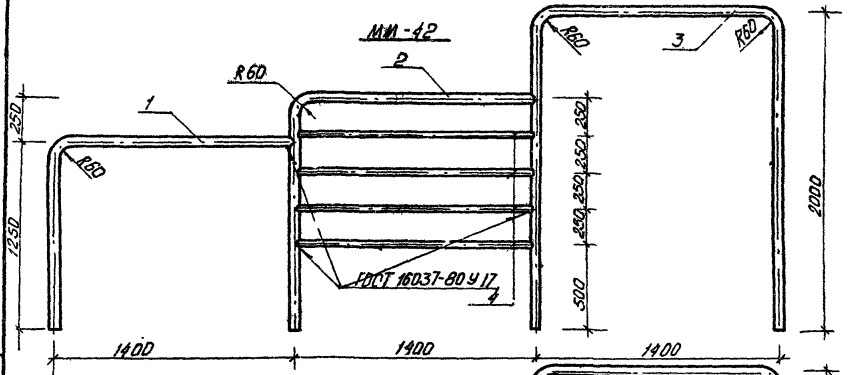
Стадия	Масса	Масштаб
Р	43,93	1:25
Лист	Листов 1	

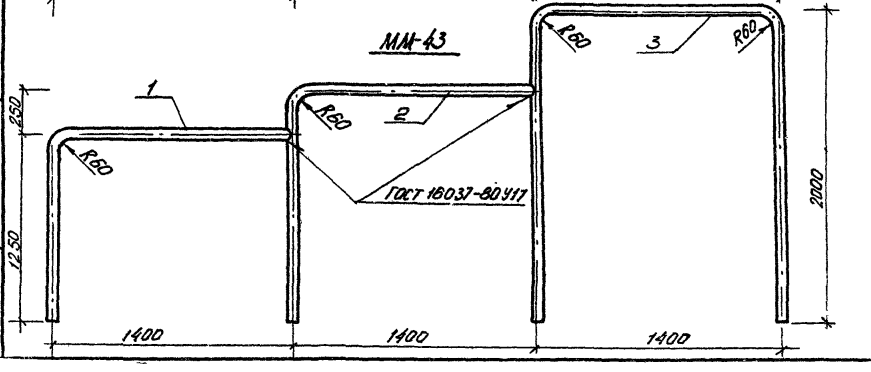
БЕЛГОСАРДЕКТ
г. Минск

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

инв. № 1130-7







Обозначение	Марка	Масса
КМИ-38.01	ММ-41	57.02
- 02	ММ-42	51.08
- 03	ММ-43	39.2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали ММ-41:		
БЧ		1		Труба 45×3,5 ГОСТ 8732-78 ℓ=2650	1	9.49кг
БЧ		2		Труба 45×3,5 ГОСТ 8732-78 ℓ=2900	1	10.38кг
БЧ		3		Труба 45×3,5 ГОСТ 8732-78 ℓ=5400	1	19.33кг
БЧ		4		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=1400	6	2.97кг
				Детали ММ-42:		
БЧ		1		Труба 45×3,5 ГОСТ 8732-78 ℓ=2650	1	9.49кг
БЧ		2		Труба 45×3,5 ГОСТ 8732-78 ℓ=2900	1	10,38кг
БЧ		3		Труба 45×3,5 ГОСТ 8732-78 ℓ=5400	1	19.33кг
БЧ		4		Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75* ℓ=1400	4	2,97кг
				Детали ММ-43:		
БЧ		1		Труба 45×3,5 ГОСТ 8732-78 ℓ=2650	1	9.49кг
БЧ		2		Труба 45×3,5 ГОСТ 8732-78 ℓ=2900	1	10.38кг
БЧ		3		Труба 45×3,5 ГОСТ 8232-78 ℓ=5400	1	19.33кг

Нач. ПКМ-4	Кнауэр		29.09.11
Гл. констр.	Михайловская		29.09.11
ГАП	Вишневская		4.09.11
ГИП	Баршай		4.09.11
Ст. инж.	Рубина		4.09.11

310-4-1

КМИ-38

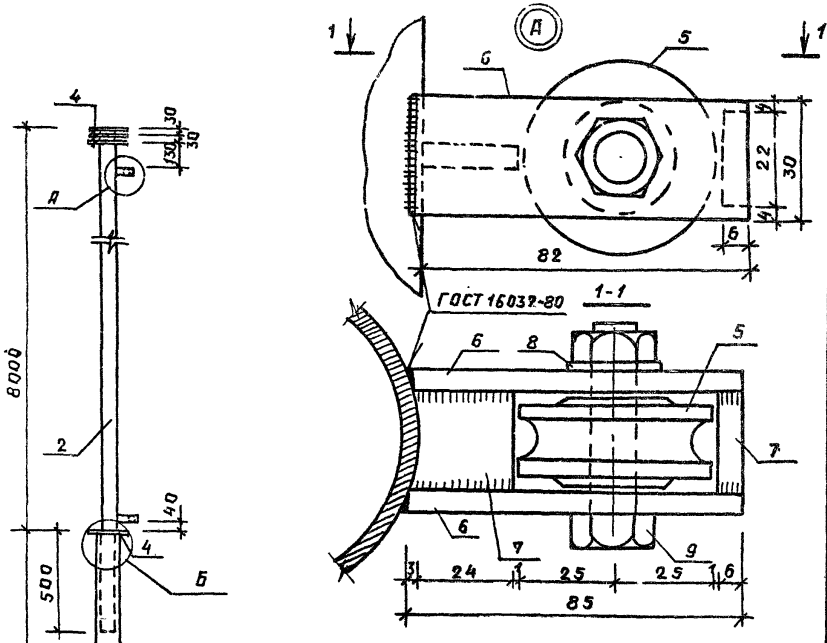
Гимнастические стенки ММ-41, ММ-42, ММ-43

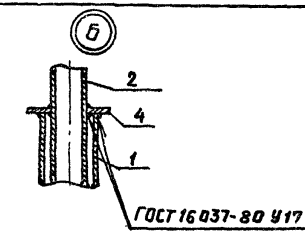
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

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

Формат 12





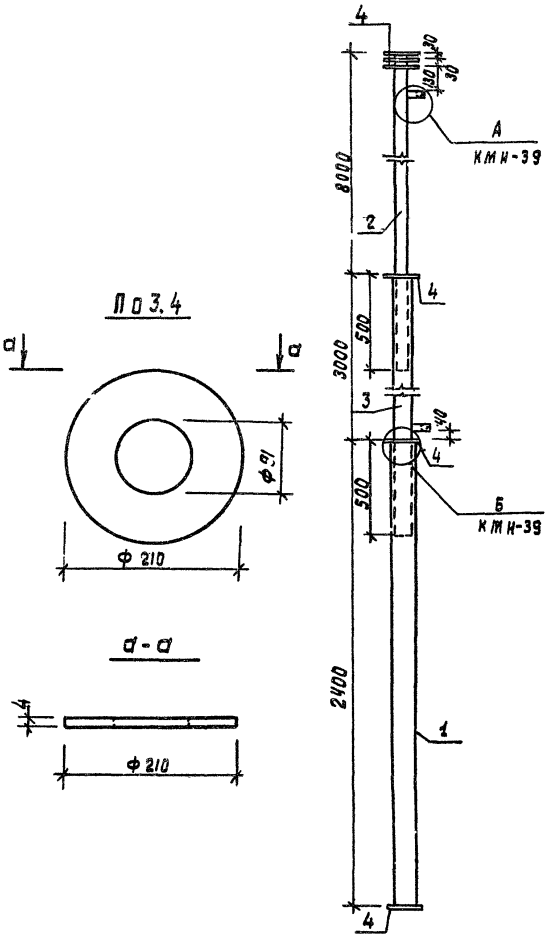
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали:		
64		1		Труба 100×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=2400	1	26.04 кг
64		2		Труба 80×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=8500	1	70.89 кг
12		4	КМИ-40	Кольцо 4×210 ГОСТ 103-76	5	0.94 кг
12		5		Блочок Ст.3 ГОСТ 380-71*	2	0.30 кг
64		6		Полоса 6×30 ГОСТ 103-76 ℓ=85	1	0.12 кг
64		7		Полоса 6×22 ГОСТ 103-76, ℓ=24	4	0.025
		8		Шайба М 10 ГОСТ 11371-78	2	0.01 кг
		9		Болт М 10×50 со шплинтом		
				кл 2-011 ГОСТ 7798-70* с гайкой		
				М 10 кл 2-011 ГОСТ 5915-70*	2	0.045 кг

1. В верхней и нижней пластине поз. 4 отв. не делать

Нач. АКМ4	Кнауэр		29.09.81	310-4-1 КМИ-39			
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81	Флагшток ММ-45	Стадия	Масса	Масштаб
ГАП	Вишневская		4.09.81		Р	10.29	1:20
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81		Лист	Листов 1	
Ст. инж.	Рубина		4.09.81		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

инв. №1130-7



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Труба 100×4 ГОСТ 3262-75*в-2700	1	26.04 кг.
Б4		2		Труба 80×4 ГОСТ 3262-75*в-8500	1	70.89 кг.
Б4		3		Труба 90×4 ГОСТ 3262-75*в-3500	1	33.6 кг.
12		4		Кольцо 4×210 ГОСТ 103-76	6	0.94 кг.
12		5	КМИ-39	Блочок Ст.3 ГОСТ 380-71*	2	0.30 кг.
Б4		6		Полоса 6×30 ГОСТ 103-76 в-85	4	0.12 кг.
Б4		7		Полоса 6×22 ГОСТ 103-76 в-24	4	0.025 кг.
		8		Шайба М10 ГОСТ 11371-78	2	0.01 кг.
		9		Болт М10×50 со шплинтом		
				КЛ2-011 ГОСТ 7798-70*с гайкой		
				М10 КЛ 2-011 ГОСТ 5915-70*	2	0.045 кг.

1. В верхней и нижней пластине поз. 4 отв. не делать.

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
Рук.	Вишневская		4.09.81
Гип	Боршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-40

Флагшток ММ-46

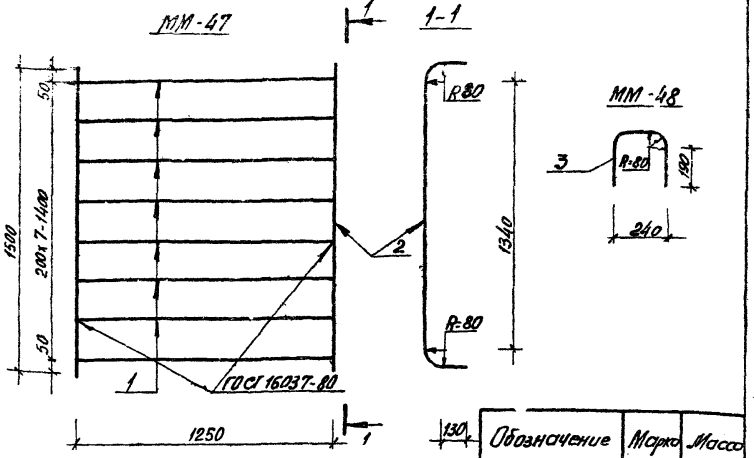
Стадия	Масса	Масштаб
Р	136.5	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Инв. № 1130-7

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

ММ-47



ММ-48

Обозначение	Марка	Масса
КМИ-41.01	ММ-47	25,5кг
- 02	ММ-48	1,45кг

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали ММ-47		
Б4		1		Труба 20х3,2 ГОСТ 3262-75* ℓ=1230	8	2,29кг
Б4		2		Труба 20х3,2 ГОСТ 3262-75* ℓ=1920	2	3,57кг
				Детали ММ-48:		
Б4		3		Труба 20х3,2 ГОСТ 3262-75* ℓ=780	1	1,45кг

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

Нач.АКМ	Княчур		
Гл.констр	Михайловский		
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		
Инженер	Каминский		4.09.81

310-4-1 КМИ-41

Элементы ММ-47; ММ 48

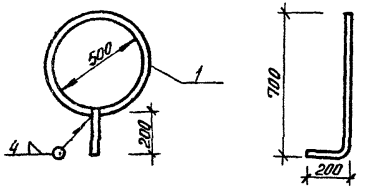
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. таблица	1:20
Лист	Листов 1	

Ст2кп2 ГОСТ 1050-74**

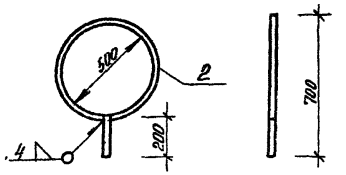
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Формат А1

ММ-49



ММ-50



Обозначение	Марка	Масса
КМИ-42.01	ММ-49	0,8кг
- 02	ММ-50	0,7кг

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали ММ-49		
Б4		1		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1970	1	0,8кг
				Детали ММ-50		
Б4		2		ф8АI ГОСТ 5781-75 ℓ=1770	1	0,7кг

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

Нач.АКМ	Княчур		29.08.81
Гл.констр	Михайловский		29.08.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Инженер	Каминский		4.09.81

310-4-1 КМИ-42

Кольца ММ-49, ММ-50

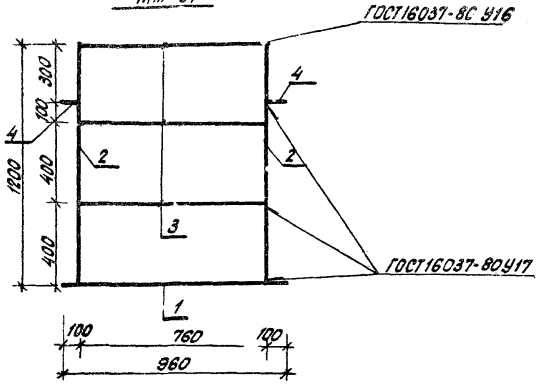
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. таблицу	1:20
Лист	Листов 1	

Ст3 ГОСТ 380-71*

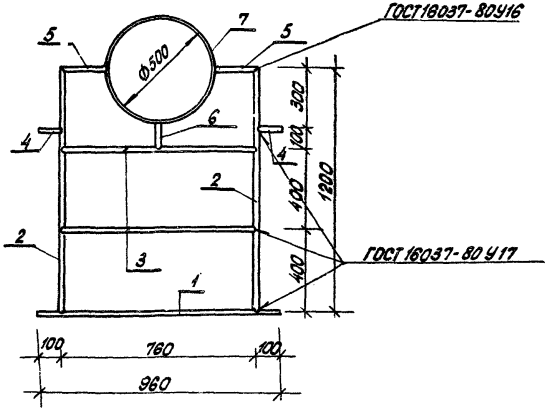
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Формат А1

ММ-51



ММ-52



Обозначение	Марка	Масса
КМИ-43.01	ММ-51	8.76
02	ММ-52	10.67

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали ММ-51:		
бч		1		труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=960	1	1,44 кг
бч		2		труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=1200	2	1.80 кг
бч		3		труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=760	3	1.14 кг
бч		4		труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=100	2	0.15 кг
				Детали ММ-52:		
бч		1		труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=960	1	1.44 кг
бч		2		труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=1200	2	1.80 кг
бч		3		труба 20×2,5 ГОСТ 3262 75* ℓ=760	2	1,14 кг
бч		4		труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=100	2	0,15 кг
бч		5		труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=130	2	0.20 кг
бч		6		труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=150	1	0.23 кг
бч		7		труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* ℓ=1610	1	2,42 кг.

Нач.АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл конст	Михайловский		29.09.81
Гап	Вишневская		4.09.81
Гип	Баршай		4.09.81
Ст инж	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-43

Элементы ММ-51; ММ-52.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20

Лист | Листов 1

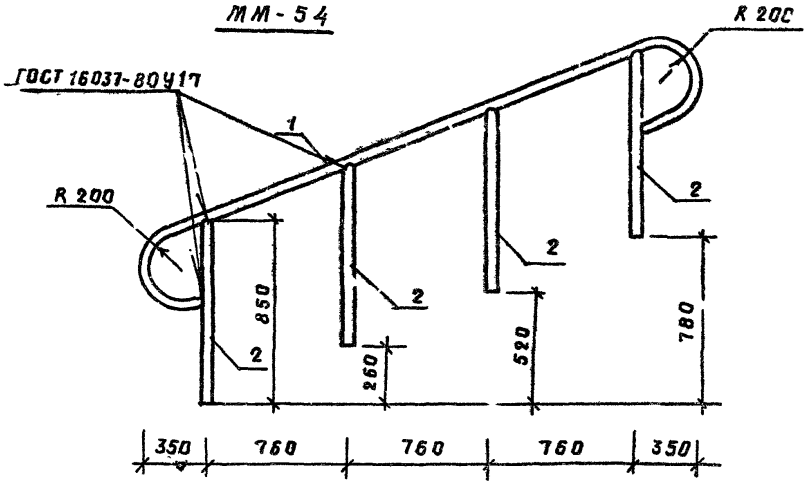
БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск

Формат 12

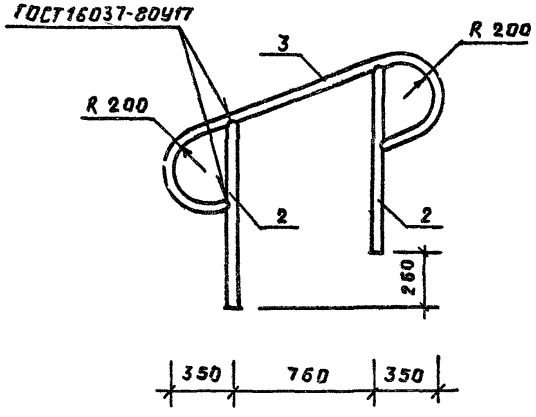
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

инв №1130-7

ММ-54



ММ-55



Обозначение	Марка	Масса
КМИ-44.01	ММ-54	24.36
- 02	ММ-55	13.35

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали ММ-54:		
Б4		1		Труба 40×3 ГОСТ 3262-75* ℓ=3915	1	13.04 кг
Б4		2		Труба 40×3 ГОСТ 3262-75* ℓ=850	4	2.83 кг
				Детали ММ-55:		
Б4		2		Труба 40×3 ГОСТ 3262-75* ℓ=850	2	2.83 кг
Б4		3		Труба 40×3 ГОСТ 3262-75* ℓ=2310	1	7.69 кг

Нач.АКМЧ	Кнауэр		29.09.81
Гл.конст	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст.инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-44

Ограждение лестниц ММ-54; ММ-55

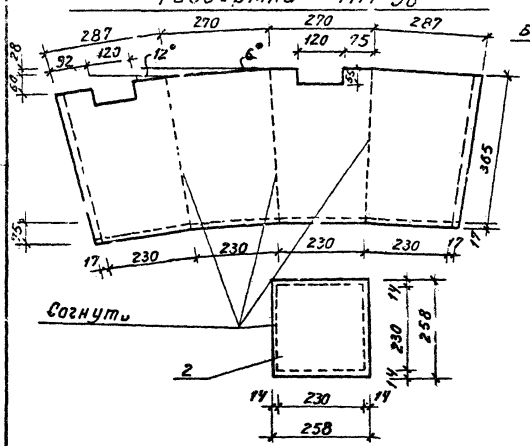
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

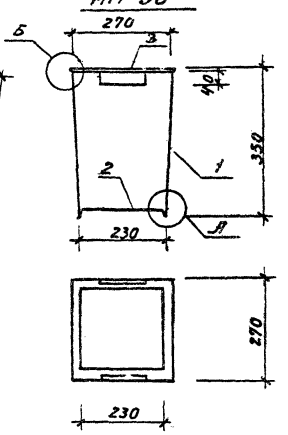
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

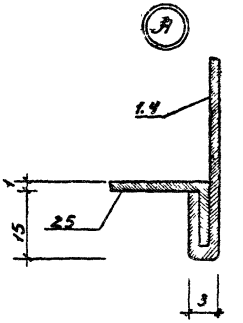
инв. №1130-7

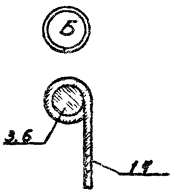
Развертка ММ-56



ММ-56

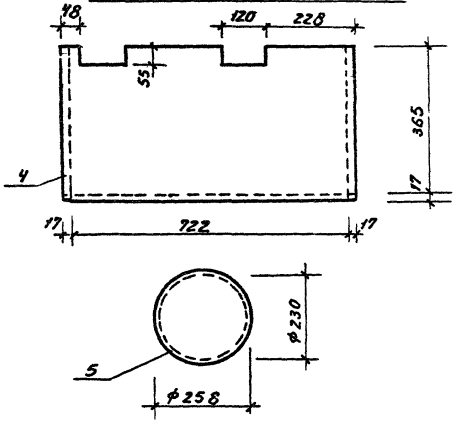




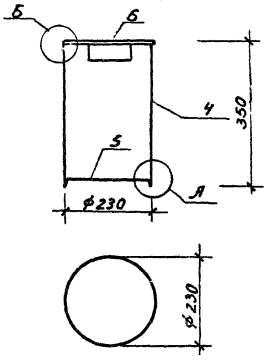


Обозначение	Марка	Масса
КМИ-45.01	ММ-56	4.9
- 02	ММ-57	3.07

Развертка ММ-57



ММ-57



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали ММ-56:		
12		1		Лист 10×457×1105 ГОСТ 7118-78	1	3.96 кг
12		2		Лист 10×258×258 ГОСТ 7118-78	1	0.52 кг
БЧ		3		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=1080	1	0.42 кг
				Детали ММ-57:		
12		4		Лист 10×382×756 ГОСТ 7118-78	1	2.26 кг
12		5		Лист 10×258×258 ГОСТ 7118-78	1	0.52 кг
БЧ		6		ф8 А I ГОСТ 5781-75 ℓ=738	1	0.29 кг

Нач. КМ-У	Кнауэр		29.09.81
Н. констр.	Чихайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		29.09.81
ГИП	Баршай		29.09.81
Ст. инж.	Рубинд		4.09.81

310-4-1 КМИ-45

Ведра ММ-56, ММ-57

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

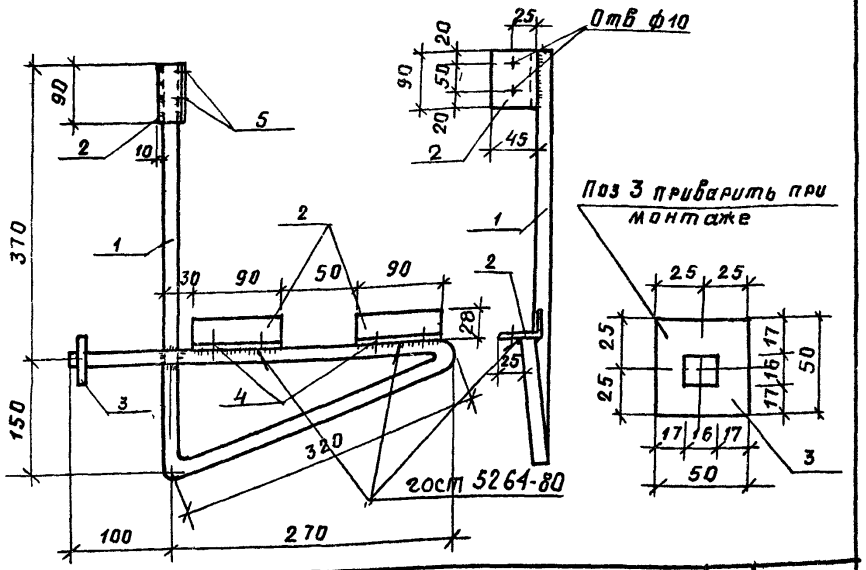
Мст 3 кп-1 ГОСТ 14918-80

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

инв № 1130-7

Формат 12



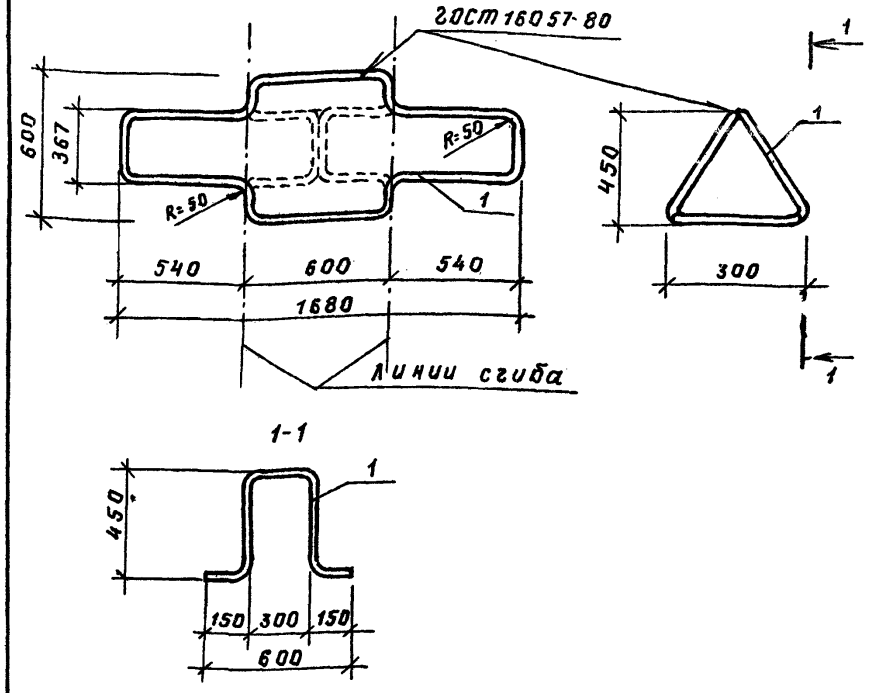
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Квадрат В14 ГОСТ 2591-71* / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=1250	1	1.93кг
Б4		2		Уголок 6-45×28×4 ГОСТ 8510-72* / Ст-2сп ГОСТ 535-79 ℓ=90	3	0.20кг
Б4		3		Полоса 5×50 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 6422-76 ℓ=50	1	0.01кг
Б4		4		Шуруп 2-6×60 ГОСТ 1144-80	4	0.01кг
Б4		5		Шуруп 2-6×30 ГОСТ 1144-80	2	0.007кг

310-4-1	КМИ-46			
Кронштейн для скамьи ММ-58		Стадия	Масса	Масштаб
		Р	2.60	1:5
		Лист	Листов 1	
		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Нач.АКМ4	Кнауэр		29.09.81
Гл.конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Инженер	Каминский		4.09.81

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

Инв. № 1130-7

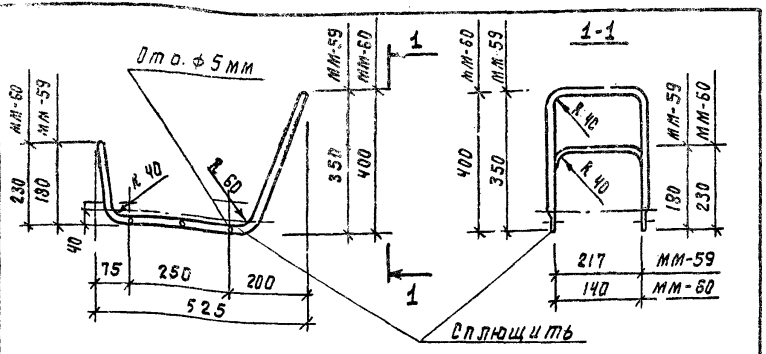


Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали:		
Б4		1		Труба 25×32 ГОСТ 3262-75 ℓ=4400	1	10.516кг

310-4-1	КМИ-47		
Опора качалки ММ-76	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	10.52	1:20
	Лист	Листов 1	
	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

Нач.АКМ4	Кнауэр		29.09.81
Гл.конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст.инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Китина		4.09.81

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



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали ММ-59		
Б4		1		Труба 15×2.5 ГОСТ 3262-75*е=2300	1	2.67 кг
				Детали ММ-60		
Б4		1		Труба 15×2.5 ГОСТ 3262-75*е=2450	1	2.84 кг.

Нач. АКМ-4	К Науэр		29.09.81
Гл. Констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Китина		4.09.81

310-4-1 КМИ-48

Ручка качалки ММ-59; ММ-60;

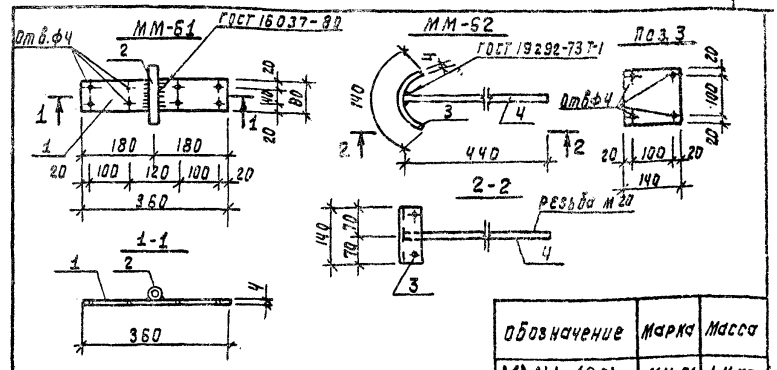
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10

Лист | Листов 1

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

инв. № 1130-7



Обозначение	Марка	Масса
КМИ-49.01	ММ-61	1.11 кг.
- 02	ММ-62	1.71 кг.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали ММ-61		
Б4		1		Полоса $\frac{4\times80\ ГОСТ\ 103-76}{Ст.3\ кп\ ГОСТ\ 6422-76}$ е=360	1	0.90 кг.
Б4		2		Труба 20×2.5 ГОСТ 3262-75*е=140	1	0.21 кг.
				Детали ММ-62		
11		3		Полоса $\frac{4\times140\ ГОСТ\ 103-76}{Ст.3\ кп\ ГОСТ\ 6422-76}$ е=140	1	0.62 кг.
Б4		4		ф20 А-I ГОСТ 5781-75 е=440	1	1.09 кг.

Нач. АКМ-4	К Науэр		29.09.81
Гл. Констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Дудиковская		4.09.81

310-4-1 КМИ-49

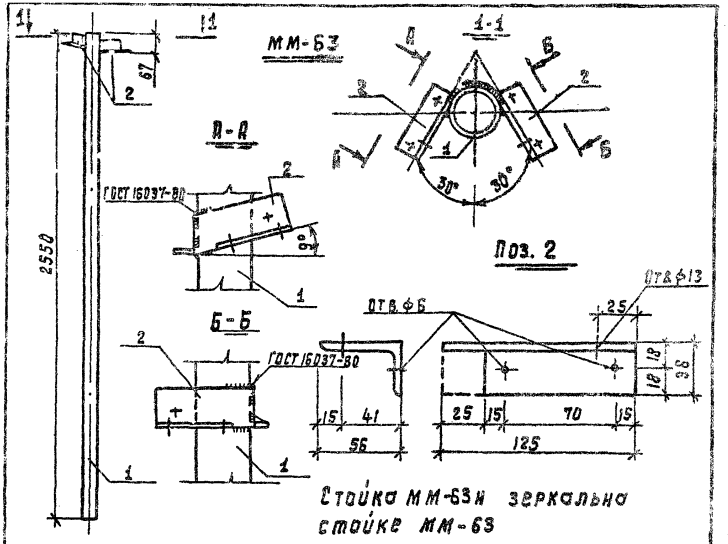
Элементы ММ-61; ММ-62.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10

Лист | Листов 1

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

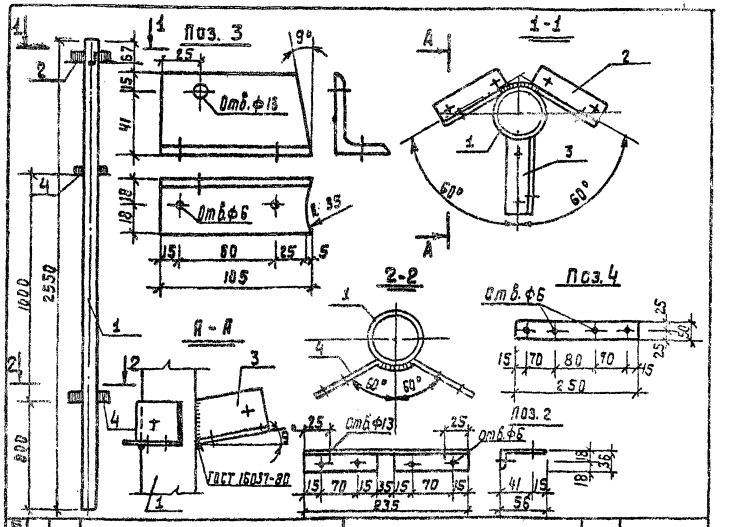


Стойка ММ-63и зеркально стойке ММ-63

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Труба 10×7 ГОСТ 8732-78 / Д ГОСТ 8731-74 ℓ=2550	1	27.74 кг
11		2		Уголок Б-56×36×5 ГОСТ 8510-72* / Ст.2 сп ГОСТ 535-79 ℓ=125	2	0.43 кг

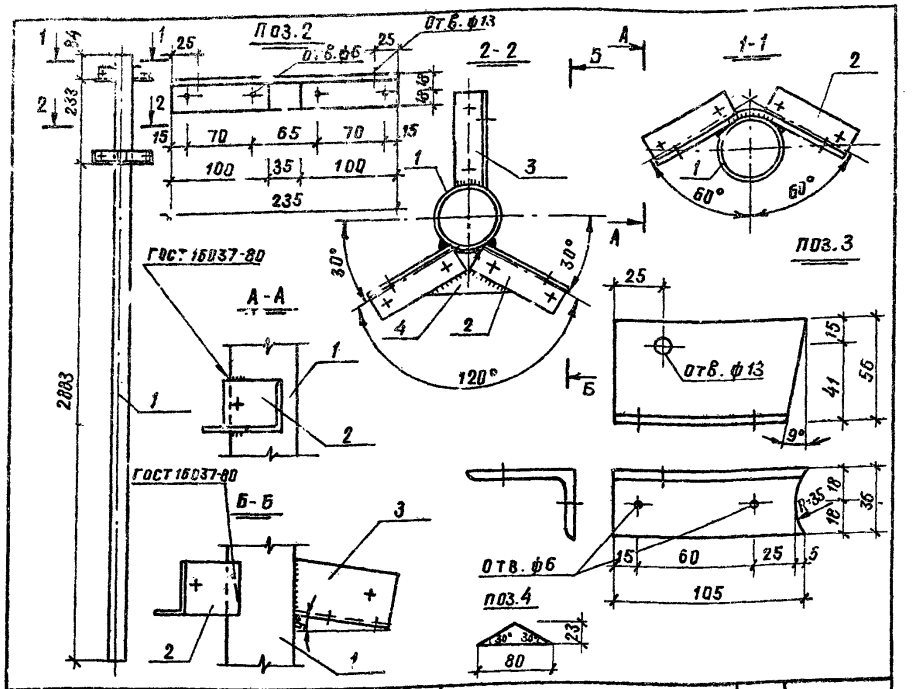
		310-4-1	КМИ-50	
Нач.АКМ-4	Кнауэр			
Гл.констр.	Михайловский		Стойка ММ-63 Стойка ММ-63и	Стадия: Р; Масса: 28.60; Масштаб: —
ГИП	Вишневская			Лист; Листов: 1
ГИП	Баршай			БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Ст.инж.	Березовский			
Инженер	Каминский			

Инв. №1130-7



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Труба 10×7 ГОСТ 8732-78 / Д ГОСТ 8731-74 ℓ=2550	1	27.74 кг
11		2		Уголок Б-56×36×5 ГОСТ 8510-72* / Ст.2 сп ГОСТ 539-79 ℓ=235	1	0.81 кг
11		3		Уголок Б-55×36×5 ГОСТ 8510-72* / Ст.2 сп ГОСТ 535-79 ℓ=105	1	0.36 кг
11		4		Полоса У-50 ГОСТ 103-76 / Ст3кп ГОСТ 82-70 ℓ=250	2	0.39 кг

		310-4-1	КМИ-51	
Нач.АКМ-4	Кнауэр			
Гл.констр.	Михайловский		Стойка ММ-64	Стадия: Р; Масса: 29.69; Масштаб: —
ГИП	Вишневская			Лист; Листов: 1
ГИП	Баршай			БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Ст.инж.	Березовский			
Инж.	Каминский			



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Труба 70×7 ГОСТ 8732-78 / А ГОСТ 8731-74 ℓ=3200	1	34.82 кг
Б4		2		Уголок Б-56×36×5 ГОСТ 8510-72 / Ст.2сп ГОСТ 535-79 ℓ=235	2	0.81 кг
11		3		Уголок Б-56×36×5 ГОСТ 8510-72 / Ст.2сп ГОСТ 535-79 ℓ=105	1	0.36 кг
11		4		Полоса 4×23 ГОСТ 103-76 / Ст.3кп ГОСТ 6422-76 ℓ=80	1	0.03 кг

Нач.АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл.констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Каминский		4.09.81

310-4-1 КМИ-52

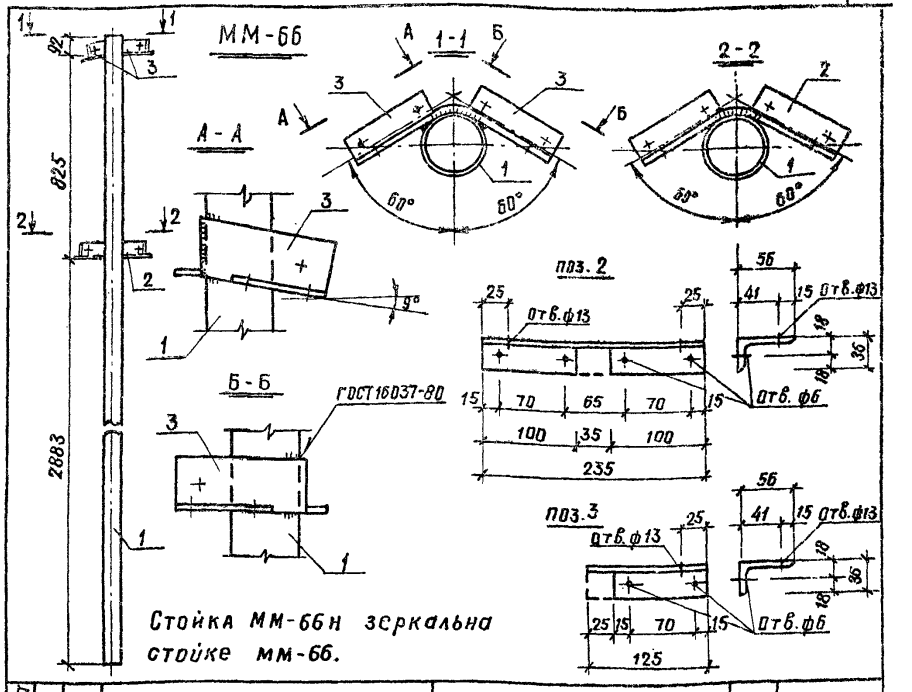
Стойка ММ-65

Стадия	Масса	Масштаб
Р	36,83	—
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв.№ 1130-7

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Труба 70×7 ГОСТ 8732-78 / А ГОСТ 8731-74* ℓ=3800	1	41.34 кг
11		2		Уголок Б-56×36×5 ГОСТ 8510-72* / Ст.2сп ГОСТ 535-79 ℓ=235	1	0.81 кг
11		3		Уголок Б-56×36×5 ГОСТ 8510-72* / Ст.2сп ГОСТ 535-79 ℓ=12,5	2	0.43 кг

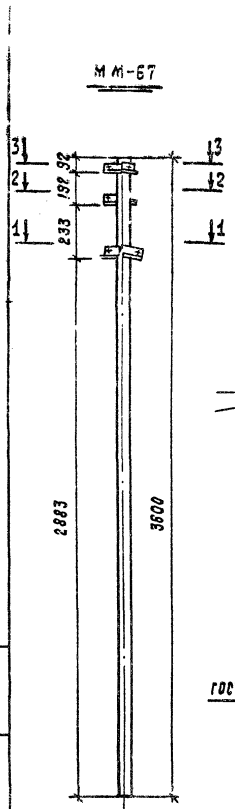
Нач.АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл.констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Каминский		4.09.81

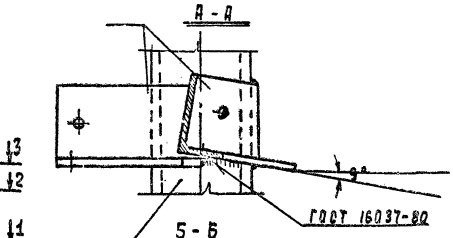
310-4-1 КМИ-53

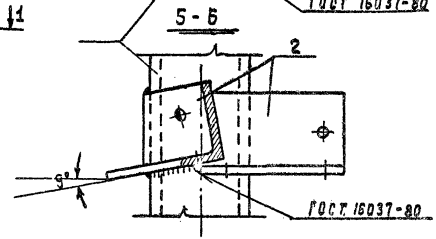
Стойка ММ-66
Стойка ММ-66Н

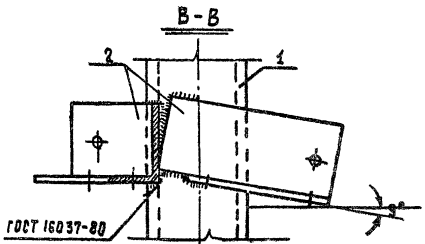
Стадия	Масса	Масштаб
Р	43.01	—
Лист	Листов 1	

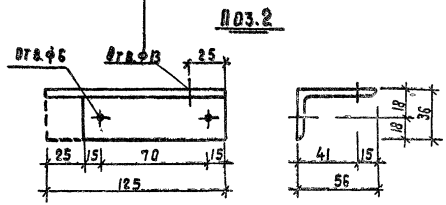
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

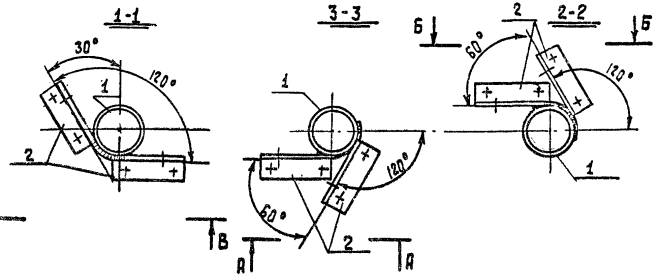












Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Труба 70х7 ГОСТ 8732-78 / Д ГОСТ 8731-74* в=3400	1	39.17
А2		2		Уголок Б-56х36х5 ГОСТ 8510-72* / Ст. 6 сп ГОСТ 535-79	6	0.43 кг.

1. Стойки ММ-67н зеркальна стойке ММ-67.

Нач. АКМ-Ч	Кнаузр		29.09.81
Гл. констр.	Михайлавский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Каминский		4.09.81

310-4-1 КМИ-54

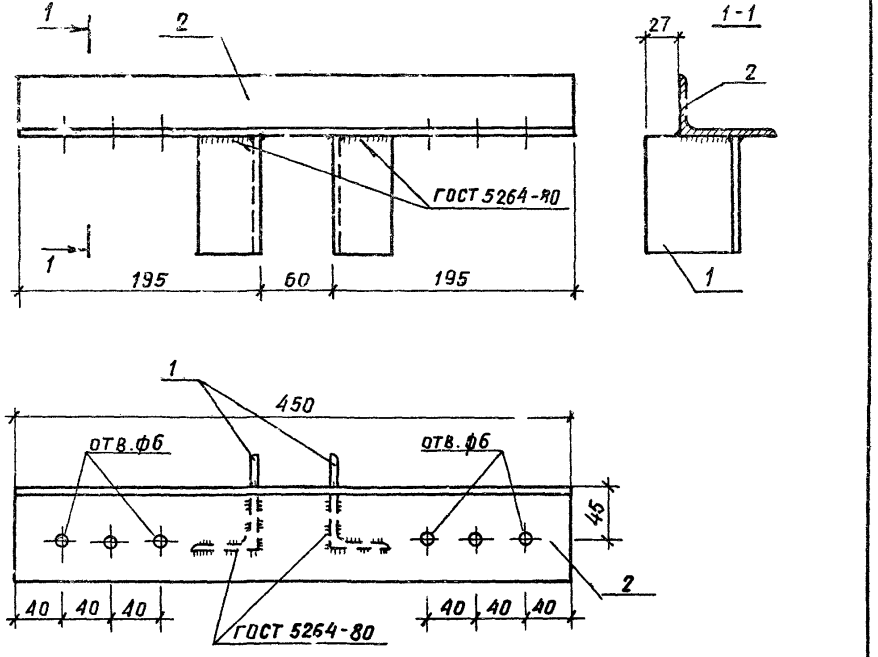
Стойка ММ-67
Стойка ММ-67н

Стадия	Масса	Масштаб
Р	41.75	
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

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

Инв. №1130-7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Уголок $\frac{Б\text{-}80\times50\times5\ ГОСТ\ 8510\text{-}72^{*}}{Ст\ 2сп\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=100	2	0.50
Б4		2		Уголок $\frac{Б\text{-}80\times50\times5\ ГОСТ\ 8510\text{-}72^{*}}{Ст\ 2сп\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=450	1	2,25

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.08.81
Гл. констр.	Михайловский		29.08.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Каминский		4.09.81

310-4-1 КМИ-55

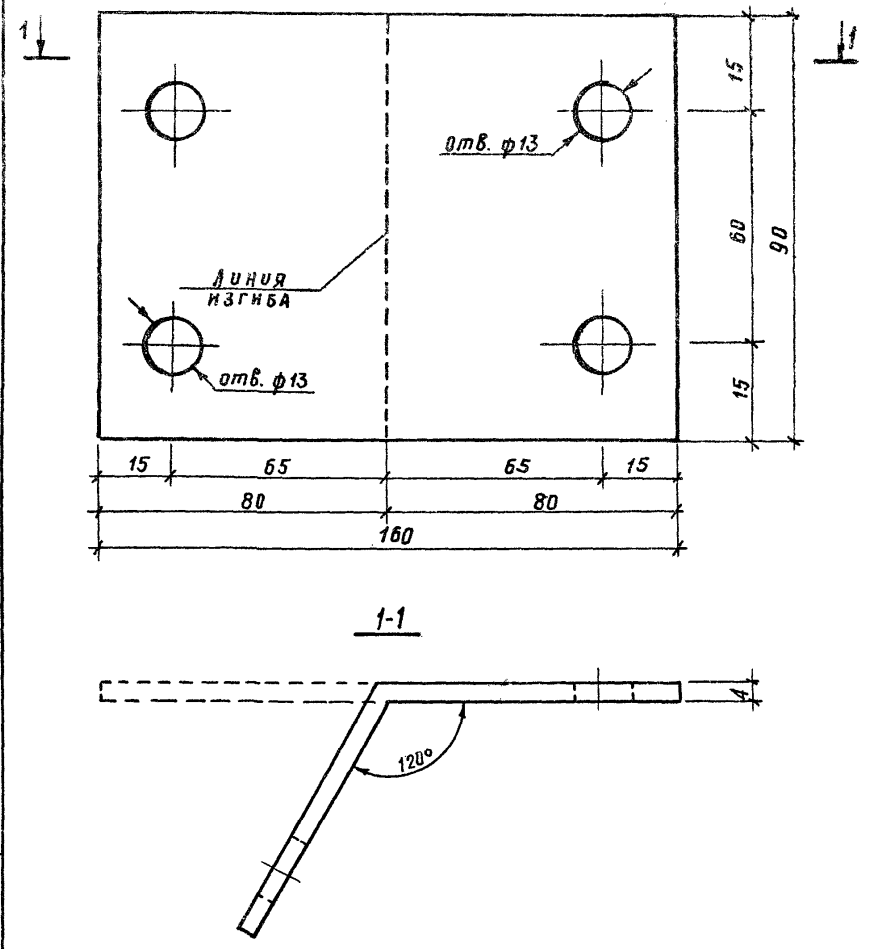
Кронштейн для скамьи ММ-68

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,25	1:4
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

Инв. № 1130-7



Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.08.81
Гл. констр.	Михайловский		29.08.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Каминский		4.09.81

310-4-1 КМИ-56

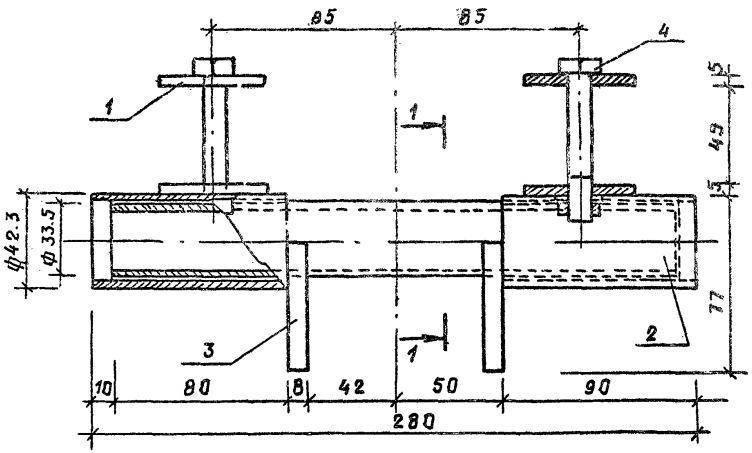
Крепежный элемент ММ-77

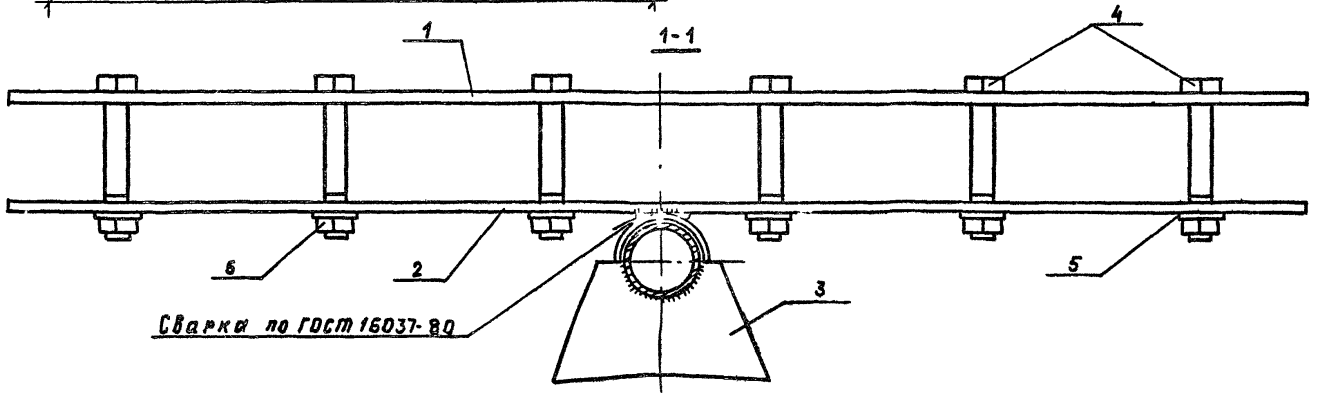
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.45	1:1
Лист	Листов 1	

Полоса $\frac{4\times90\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст\ 3кп\ ГОСТ\ 6422\text{-}76}$ ℓ=160

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы:		
11		1	КМИ-57 л.2	Накладка	2	1.18кг
11		2	- л.2	Пластина шарнирная	2	1.74кг
11		3	- л.3	Опора	1	1.38кг
				Детали:		
Б4		4		Болт М10х70 ГОСТ 7798-70*	12	0.055кг
Б4		5		Шайба 10 ГОСТ 11371-78	12	0.0042кг
Б4		6		Гайка М10 ГОСТ 5915-70*	12	0.012кг

Нач. АКМЧ	К наузэ		29.09.81
Гл. конст	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инж.	Каминский		4.09.81

310-4-1 КМИ-57

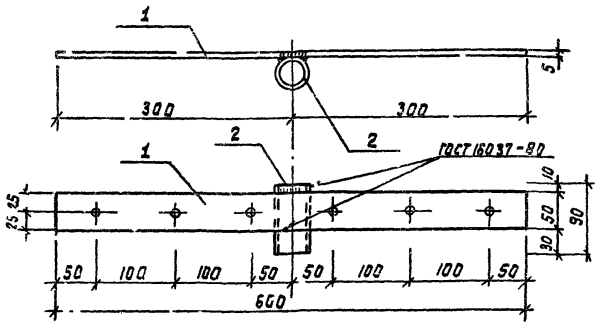
Узел крепления качалки ММ-69

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8.08	1:2
Лист 1	Листов 3	

Белгоспроект Минск

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

инв. №1130-7



Обозначение	Марка	Масса кг.
КМИ-57л.2 01	Накладка	1.18
- 02	Пластина шарнирная	1.74

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали накладки		
БЧ		1		Полоса $\frac{5\times50\ ГОСТ\ 103-76}{Ст.3\ КП\ ГОСТ\ 6422-76}$ e=600	1	1.18 кг.
				Детали пластины шарнирн.		
БЧ		1		Полоса $\frac{5\times50\ ГОСТ\ 103-76}{Ст.3\ КП\ ГОСТ\ 6422-76}$ e=600	1	1.18 кг.
БЧ		2		Труба 32×3.2 ГОСТ 3262-75 *	1	0.56 кг.

Нач.АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл.констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст.инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Каминский		4.09.81

310-4-1 КМИ-57

Накладка пластина шарнирная

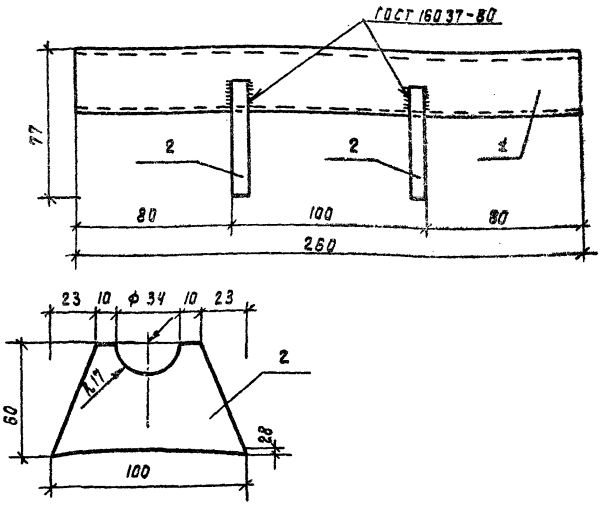
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. таблицу	1:5

Лист 2 Листов

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

Инв. № 1130-7



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		Труба 25×3.2 ГОСТ 3262-75 *	1	0.62 кг.
11		2		Полоса $\frac{8\times100\ ГОСТ\ 103-76}{Ст.3\ КП\ ГОСТ\ 6422-76}$ e=60	2	0.38 кг.

Нач.АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл.констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ.	Баршай		4.09.81
Ст.инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Каминский		4.09.81

310-4-1 КМИ-57

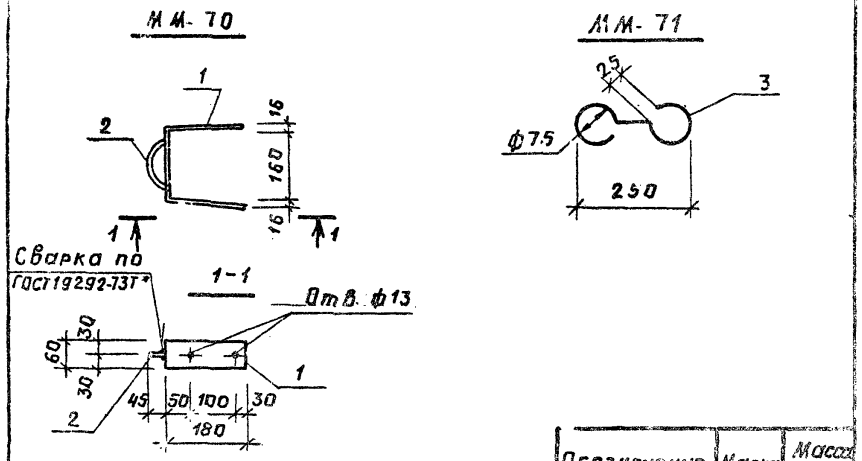
Опора

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.38	1:2

Лист 3 Листов

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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



Обозначение	Марка	Масса кг
КМИ-58.01	ММ-70	1.69
- 02	ММ-71	0.64

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали ММ-70:		
64		1		Полоса $\frac{Б-6\times60\ ГОСТ103-76}{Ст.3кп\ ГОСТ6422-75}$ в.520	1	1.47кг
64		2		ф 14 А-I ГОСТ 5781-75 в.180	1	0.22кг
				Детали ММ-71:		
11		3		ф 14 А-I ГОСТ 5781-75, в.530	1	0.64кг

Нач. АКМ4	Кнауэр		29.09.81
Гл. конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Китина		4.09.81

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

310-4-1 КМИ-58

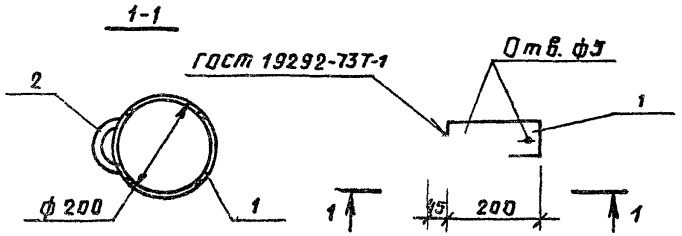
Элементы ММ-70, ММ-71

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10

Лист | Листов 1

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

инв. № 1130-7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
64		1		Полоса $\frac{Б-5\times80\ ГОСТ103-76}{Ст.3кп\ ГОСТ6422-76}$ в.628	1	2.37кг
64		2		ф 14 А-I ГОСТ 5781-75, в.180	1	0.22кг

Нач. АКМ4	Кнауэр		29.09.81
Гл. конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Китина		4.09.81

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

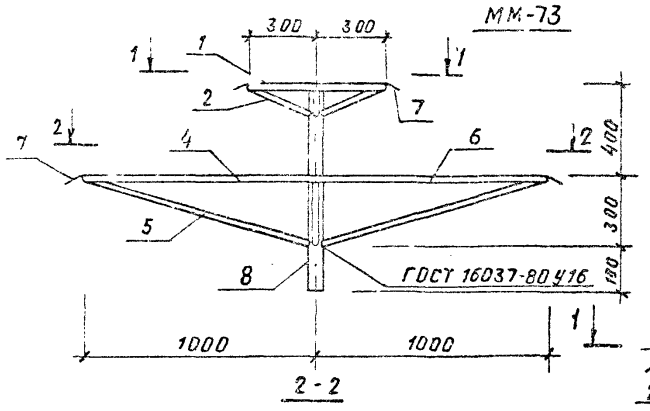
310-4-1 КМИ-59

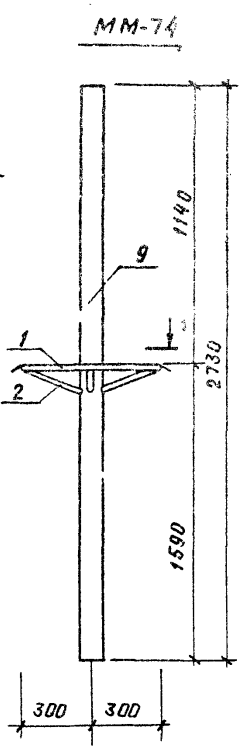
Элемент ММ-72

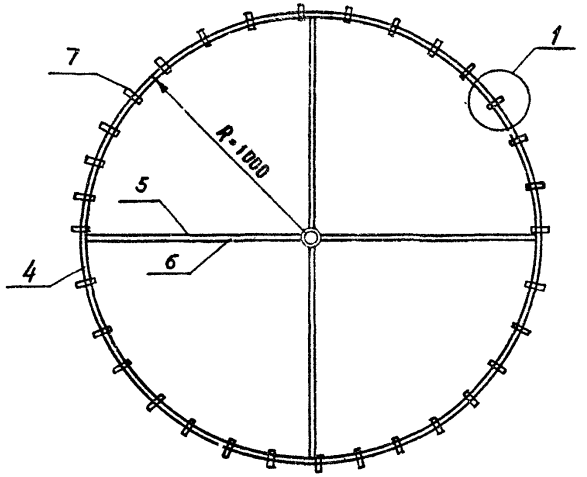
Стадия	Масса	Масштаб
Р	2.59	1:10

Лист | Листов 1

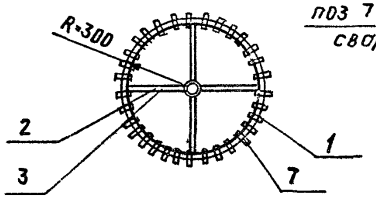
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

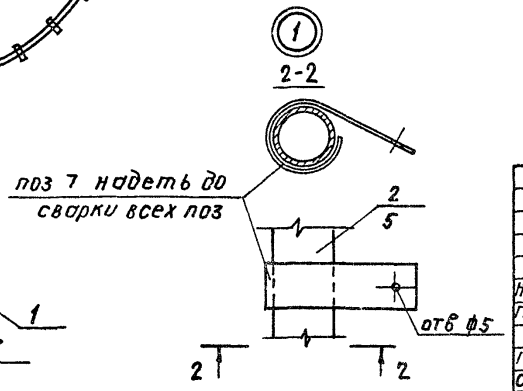






1-1





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ММ-73		
				Сборочные единицы:		
Б4		1		Труба 20×3,2 ГОСТ 3262-75* ℓ=1880	1	3.496 кг
Б4		2		то же ℓ=270	4	0.502 кг
Б4		3		" ℓ=260	4	0.486 кг
Б4		4		" ℓ=6280	1	11.680 кг
Б4		5		" ℓ=1040	4	1.934 кг
Б4		6		" ℓ=960	4	1.785 кг
Б4		7		Лента 2×20 Б Ст 2пс ГОСТ 6009-74 ℓ=120	64	0.037 кг
Б4		8		Труба 6,5×3,2 ГОСТ 3262-75* ℓ=6280	1	6,304 кг
				ММ-74		
				Сборочные единицы:		
Б4		1		Труба 20×3,2 ГОСТ 3262-75 ℓ=1880	1	3,496 кг
Б4		2		то же ℓ=270	4	0.502 кг
Б4		3		" ℓ=260	4	0.486 кг
Б4		9		Труба 90×4 ГОСТ 3262-75* ℓ=2730	1	26.208 кг
Б4		7		Лента 2×20 Б Ст 2пс ГОСТ 6009-74 ℓ=120	18	0.037 кг

Обозначение	Марка	Масса
КМИ-60.01	ММ-73	42,675
- 02	ММ-74	34.322

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршой		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Китина		4.09.81

310-4-1 КМИ-60

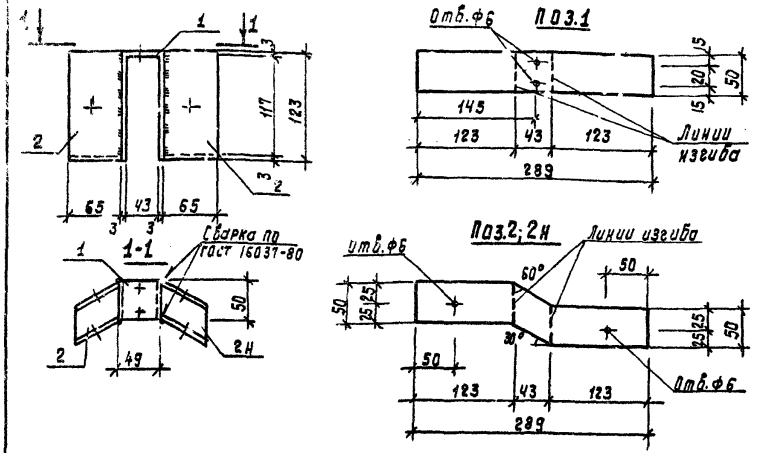
Элементы каркаса зонта ММ-73. ММ-74

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

Инв № 1130-7



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали мм-78		
А1		1		Полоса 3×50 ГОСТ 103-76 ℓ=289 Ст.3кп ГОСТ 6422-76	1	0.34 кг.
А1		2		Полоса 3×50 ГОСТ 103-76 ℓ=289 Ст.3кп ГОСТ 6422-76	1	0.34 кг.
А1		2н		Полоса 3×50 ГОСТ 103-76 ℓ=289 Ст.3кп ГОСТ 6422-76	1	0.34 кг.

Нач.ПКМ-Ч	Кнауэр		29.09.81
Гл.констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Инженер	Кулеш		4.09.81

310-4-1 КМИ-62

Крепежный элемент мм-78

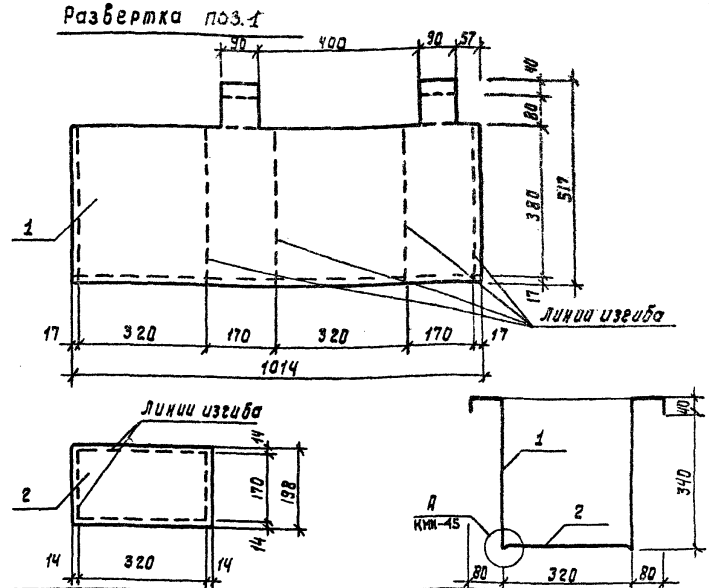
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.02	1:50
Лист	Листов 1	

Ст.3 кп ГОСТ 6422-76

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв.№ 1130-7

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



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали мм-79		
А1		1		Лист 10×4014×517 ГОСТ 7118-78	1	3.38 кг.
А1		2		Лист 10×348×198 ГОСТ 7118-78	1	0.54 кг.

Нач.ПКМ-Ч	Кнауэр		29.09.81
Гл.констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Инженер	Кулеш		4.09.81

310-4-1 КМИ-63

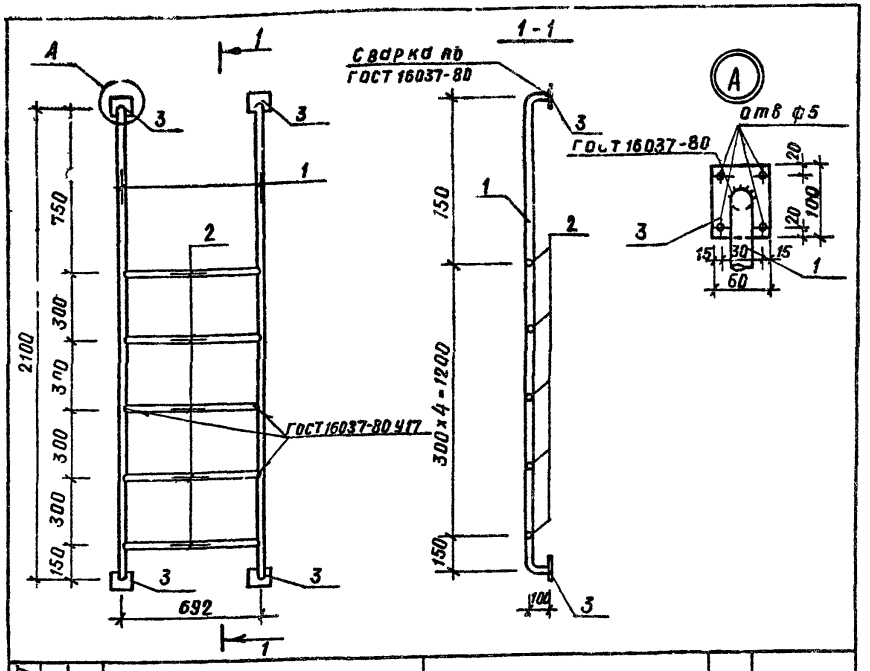
Ведро мм-79

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3.92	1:10
Лист	Листов 1	

МСт3 кп-1 ГОСТ 14918-80

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Труба 20×2.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=2300	2	3.45 кг
Б4		2		Труба 20×2.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=600	5	1.00 кг
Б4		3		Полоса 6×60 ГОСТ 103-76 ℓ=100	4	0.28 кг

Нач. АКМ Ч	К наузр		29.08.81
Гл. констр	Михайловский		29.08.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		1.09.81

310-4-1 КМИ-64

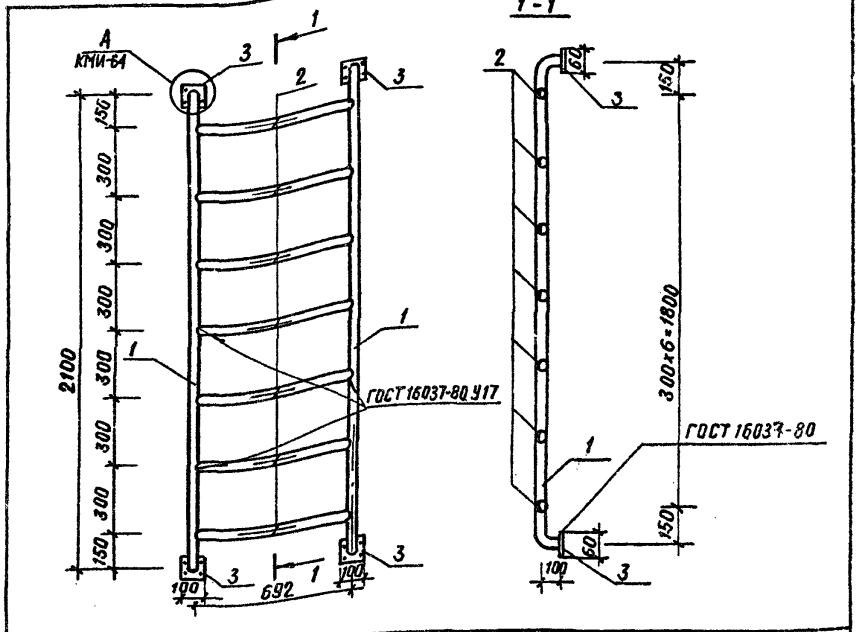
Лестница ММ-80

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13.02	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв. № 1130-7

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Труба 20×2.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=2300	2	3.45 кг
Б4		2		Труба 20×2.5 ГОСТ 3262-75* ℓ=600	7	1.00 кг
Б4		3		Полоса 6×60 ГОСТ 103-76 ℓ=100	4	0.28 кг.

Нач. АКМ Ч	К наузр		29.08.81
Гл. констр	Михайловский		29.08.81
ГАП	Вишневская		2.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		1.09.81

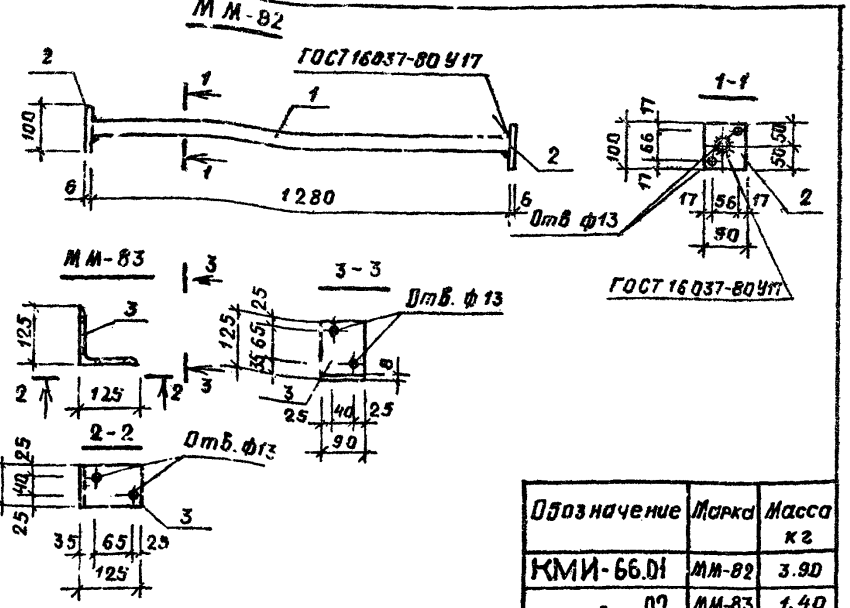
310-4-1 КМИ-65

Лестница ММ-81

Стадия	Масса	Масштаб
Р	15.02	1:20
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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



Обозначение	Марка	Масса кг
КМИ-66.01	ММ-82	3.90
- 02	ММ-83	1.40

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали ММ-82:		
Б4		1		Труба 25х32 ГОСТ 3262-75* ℓ=1280	1	3.06 кг
Б4		2		Полоса 6х90 ГОСТ 103-76 / Ст. 3кп ГОСТ 6422-76 ℓ=100	2	0.42 кг
				Детали ММ-83:		
11		3		Уголок Б-125х125х8 ГОСТ 8509-72* / Ст. 3кп ГОСТ 535-79 ℓ=90	1	1.40 кг

Нач. АКиЧ	К науэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКиЧ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Дубиковская		4.09.81

310-4-1 КМИ-66

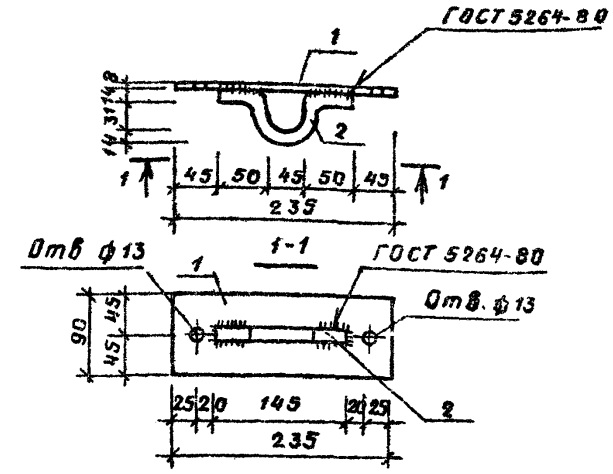
Элементы ММ-82; ММ-83.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

Инв. № 1130-7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали:		
Б4		1		Полоса 8х90 ГОСТ 103-76 / Ст. 3кп ГОСТ 6422-76 ℓ=235	1	1.33 кг
Б4		2		ф14 АI ГОСТ 5781-75 ℓ=210	1	0.25 кг

Нач. АКиЧ	К науэр		29.09.81
Гл. конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКиМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Дубиковская		4.09.81

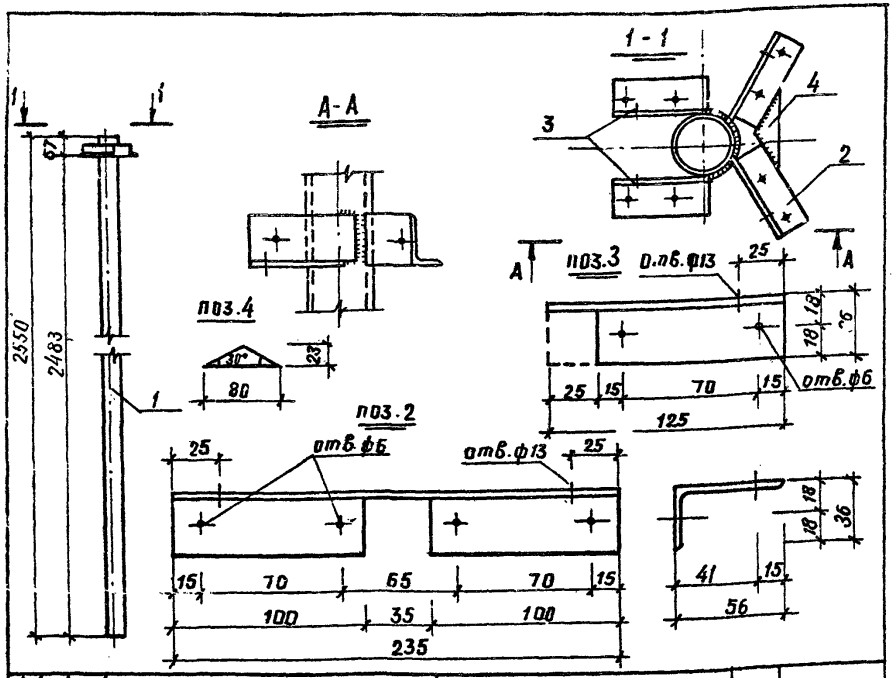
310-4-1 КМИ-67

Элемент ММ-84

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.58	1:5
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

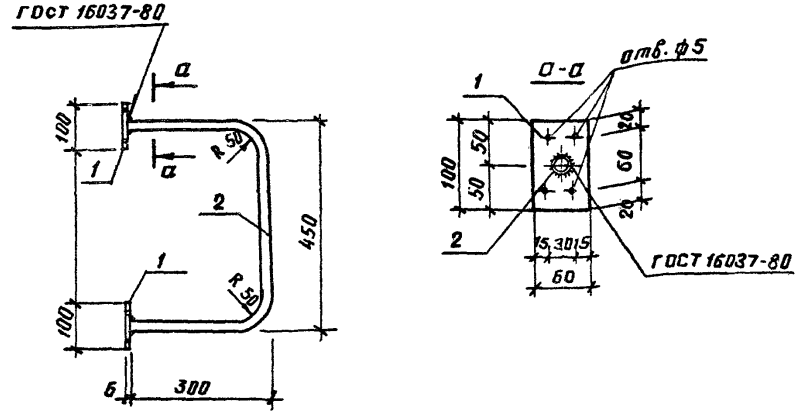


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Труба $\frac{70\times7\ ГОСТ\ 8732-78}{А\ ГОСТ\ 8731-74^*}$ $\ell=2550$	1	27.74 кг
Б4		2		Уголок $\frac{Б\text{-}56\times36\times5\ ГОСТ\ 8510-72^*}{Ст\ 2сп\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=235$	1	0.81 кг
Б4		3		Уголок $\frac{Б\text{-}56\times36\times5\ ГОСТ\ 8510-72^*}{Ст\ 2сп\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=125$	2	0.43 кг
Б4		4		Полоса $\frac{4\times23\ ГОСТ\ 103-76}{Ст\ 3кп\ ГОСТ\ 6422-76}$ $\ell=80$	1	0.03 кг

Нач АКМ-4	К науэр		29.08.81	310-4-1 КМИ-68		
Гл констр	Михаиловский		29.08.81			
ГАП	Вишневская		4.09.81	Стойка ММ-85	Стадия: Р; Масса: 29.44; Масштаб: —	
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81		Лист; Листов 1	
Ст инж.	Березовский		4.09.81		БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск	
Инженер	Каминский		4.09.81			

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

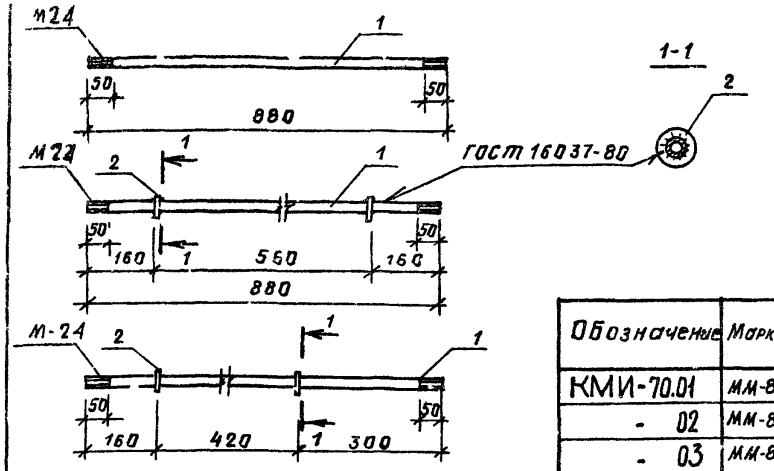
инв №1130-7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Полоса $\frac{6\times60\ ГОСТ\ 103-76}{Ст\ 3кп\ ГОСТ\ 6422-76}$ $\ell=100$	2	0.28 кг
Б4		2		Труба 20×2.5 ГОСТ 3262-75* $\ell=985$	1	1.48 кг

Нач АКМ-4	К науэр		29.08.81	310-4-1 КМИ-69		
Гл констр	Михаиловский		29.08.81			
ГАП	Вишневская		4.09.81	Поручень ММ-86	Стадия: Р; Масса: 2.04; Масштаб: 1:10	
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81		Лист; Листов 1	
Ст инж.	Рубина		4.09.81		БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск	
Инженер	Дубиковская		4.09.81			

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



Обозначение	Марка	Масса кг
КМИ-70.01	ММ-87	1 364
- 02	ММ-88	1 428
- 03	ММ-89	1 428

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали ММ-87		
Б4		1		Труба 24×3 ГОСТ 10704-76* L=880	1	1.364 кг
				Детали ММ-88		
Б4		1		Труба 24×3 ГОСТ 10704-76* L=880	1	1.364 кг
Б4		2		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	2	0.032 кг
				Детали ММ-89		
Б4		1		Труба 24×3 ГОСТ 10704-76* L=880	1	1.364 кг
Б4		2		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	2	0.032 кг

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

Нач. АКМЧ	Кнауэр		29.09.81
Гл. конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Китина		4.09.81

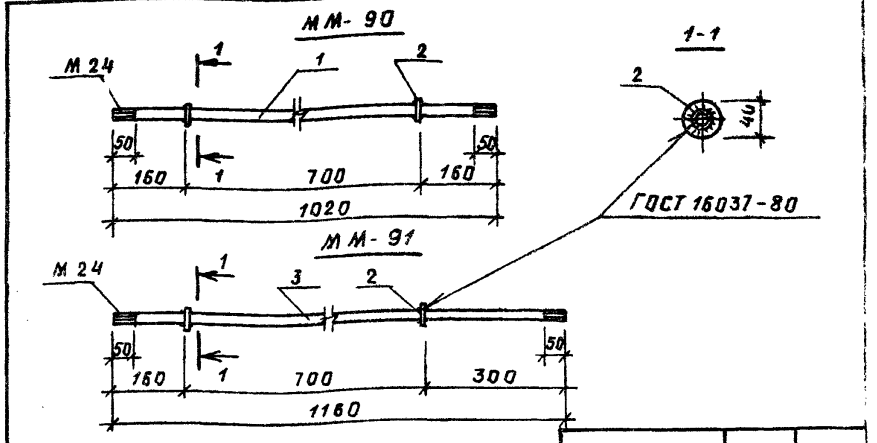
3.10-4-1 КМИ-70

Стяжка ММ-87; ММ-88; ММ-89

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

инв. № 1130-7



Обозначение	Марка	Масса кг
КМИ-71.01	ММ-90	1.645
- 02	ММ-91	1.860

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали ММ-90		
Б4		1		Труба 24×3 ГОСТ 10704-76* L=1020	1	1.581 кг
Б4		2		Шайба 24 ГОСТ 11371-78	2	0.032 кг
				Детали ММ-91		
Б4		3		Труба 24×3 ГОСТ 10704-76* L=1160	1	1.798 кг
Б4		2		Шайба 24 ГОСТ 11371-78	2	0.032 кг

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

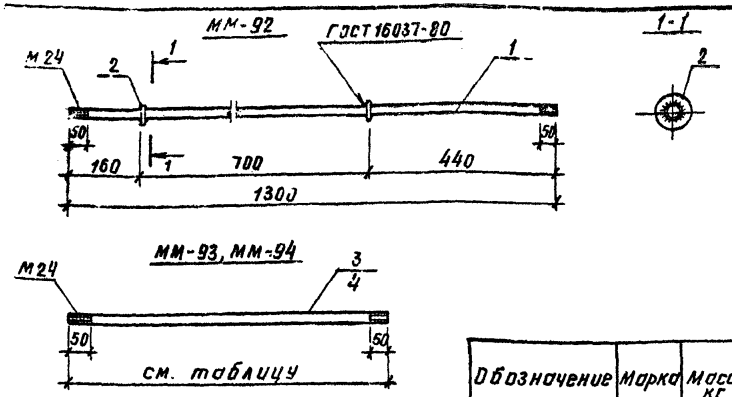
Нач. АКМЧ	Кнауэр		29.09.81
Гл. конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Китина		4.09.81

3.10-4-1 КМИ-71

Стяжка ММ-90; ММ-91

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск



Обозначение	Марка	Масса кг
КМИ-72.01	мм-92	2.079
- 02	мм-93	2.232
- 03	мм-94	1.581

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали мм-92		
64		1		Труба 24×3 ГОСТ 10704-76*Г=1300	1	2.015 кг
64		2		Шайба 24 ГОСТ 11371-78	2	0.032 кг
				Детали мм-93		
64		3		Труба 24×3 ГОСТ 10704-76*Г=1440	1	2.232 кг
				Детали мм-94		
64		4		Труба 24×3 ГОСТ 10704-76*Г=1020	1	1.581 кг

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Березовский		4.09.81
Инженер	Китина		4.09.81

310-4-1 КМИ-72

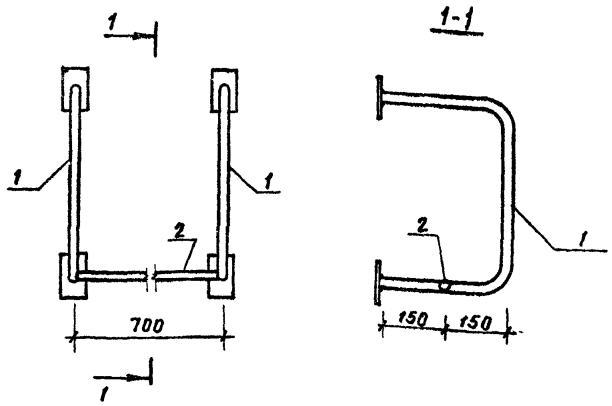
Стяжка мм-92, мм-93, мм-94

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	1:10
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск

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

Инв. № 1130-7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
11		1	КМИ-69	мм-86	2	2.04 кг
64		2		Труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75*Г=700	1	1.05 кг

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81

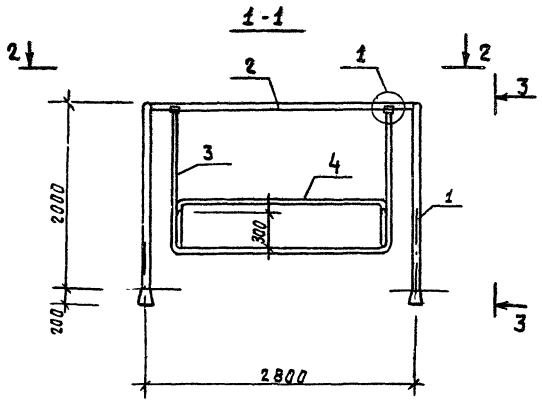
310-4-1 КМИ-73

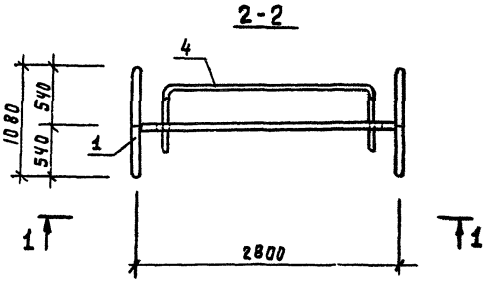
Поручень мм-95

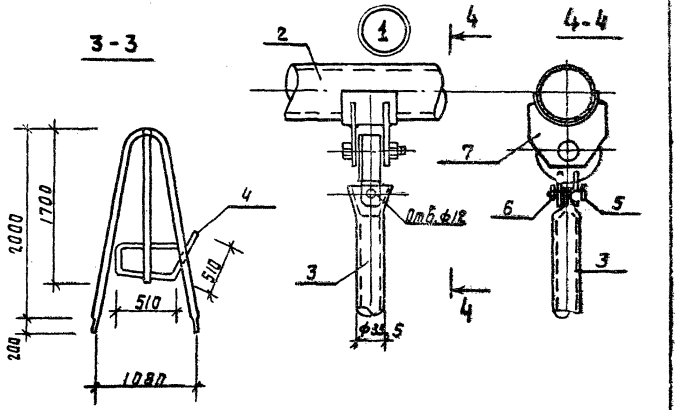
Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,13	1:10
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск

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







Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
БЧ		1		Труба 60×3.5 ГОСТ 10704-76*, ℓ=4740	2	23.1 кг.
БЧ		2		Труба 60×3.5 ГОСТ 10704-76*, ℓ=2780	1	15.4 кг.
БЧ		3		Труба 25×4 ГОСТ 3262-75*, ℓ=5800	1	17.0
БЧ		4		Труба 15×2.8 ГОСТ 3262-75*, ℓ=6500	1	8.3 кг.
БЧ		5		Болт М10×30 кл 2.0 ГОСТ 7798-70*	2	0.031
БЧ		6		Гайка М10 кл 2.0 ГОСТ 5915-70*	2	0.011
12		7	КМИ-01 лист 3	Подвеска	2	3.70 кг.

Нач. ВКМ-4	Кнауэр		29.08.91
Гл. констр.	Михайловский		29.08.91
ГАП	Вишневская		4.09.91
ГИП в КМ	Баршай		4.09.91
Ст. инж.	Березовский		4.09.91

3.10-4-1 КМИ-74

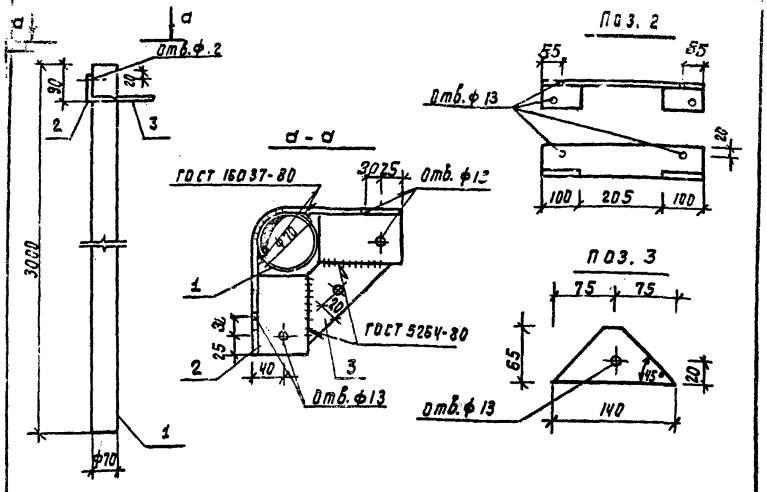
Качалка ММ-96

Стадия	Масса	Масштаб
Р	110.0	1:40
Лист	Листов 1	

Белгосспроект г. Минск

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

Инв. №11130-7



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		Труба 70×7 ГОСТ 8732-78 ℓ=3000	1	32.64 кг.
БЧ		2		Уголок 70×70×5 ГОСТ 8509-72* ℓ=405	1	2.18 кг.
11		3		Полоса 5×65 ГОСТ 103-76 ℓ=140	1	0.22

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

Нач. АКМ-4	К науэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Инж.	Каминский		4.09.81

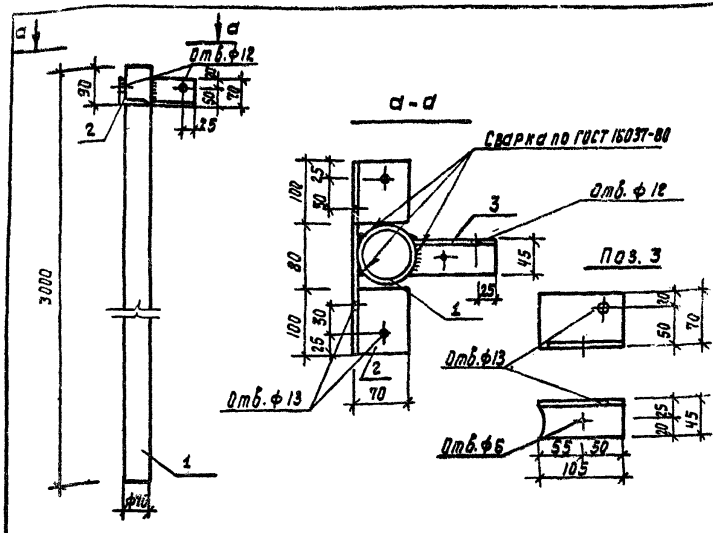
3.10-4-1 КМИ-75

Стойка ММ-97

Стадия	Масса	Масштаб
Р	35.04	1:10
Лист	Листов 6.1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв. № 1130-7



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		Труба 70×7 ГОСТ 8732-78 ℓ=3000	1	32.64 кг.
БЧ		2		Уголок 70×70×5 ГОСТ 8509-72* ℓ=280	1	1.23 кг.
11		3		Уголок 70×45×5 ГОСТ 8510-72* ℓ=105	1	0.46 кг.

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

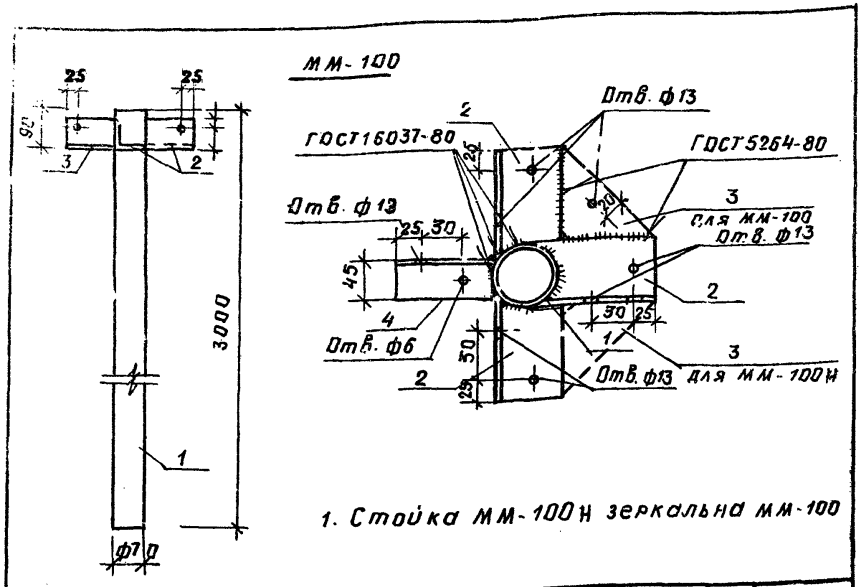
Нач. АКМ-4	К науэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Инж.	Каминский		4.09.81

3.10-4-1 КМИ-76

Стойка ММ-98

Стадия	Масса	Масштаб
Р	34.33	1:10
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск



1. Стойка ММ-100Н зеркальна ММ-100

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
64		1		Труба 70×7 ГОСТ 8732-78 ℓ=3000	1	32.64кг
64		2		Уголок 70×70×5 ГОСТ 8509-72; ℓ=105	3	0.56кг
64		4		Уголок 70×45×5 ГОСТ 8510-72* ℓ=105	1	0.46кг
11		3	КМИ-75	Полоса 5×65 ГОСТ 103-76, ℓ=140	1	0.22кг

Нач.АКМЧ	Кнауэр		29.09.81
Гл.конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИПАКМ	Баршай		4.09.81
Инж.	Каминский		4.09.81

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

310-4-1 КМИ-77

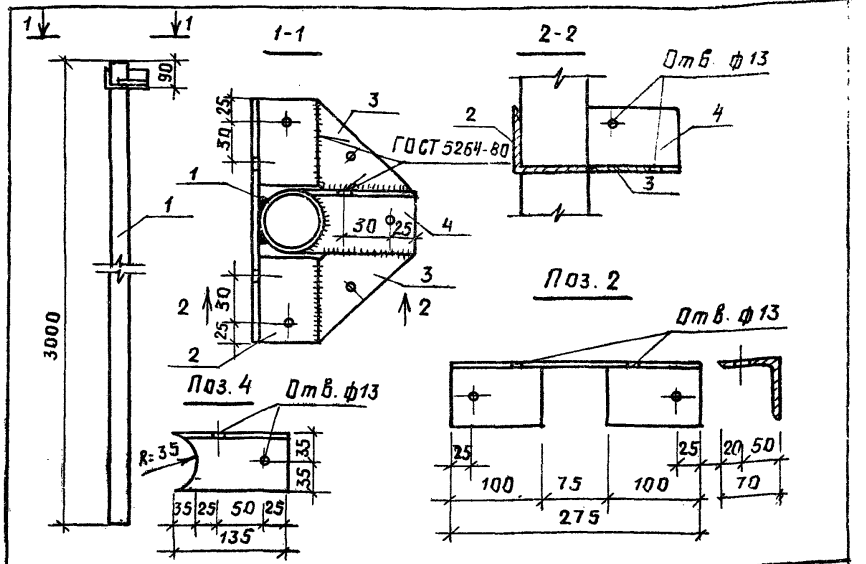
Стойка ММ-100, ММ-100Н

Стадия	Масса	Масштаб
Р	35.00	1:10

Лист | Листов 1

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

ИНВ. № 1130-7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали ММ-99		
64		1		Труба 70×7 ГОСТ 8732×78, ℓ=3000	1	32.64кг
11		2		Уголок 70×70×5 ГОСТ 8509-72* / Ст. 3 ГОСТ 380-71* ℓ=275	1	1.06кг
11		4		Уголок 70×70×5 ГОСТ 8509-72* / Ст. 3 ГОСТ 380-71* ℓ=135	1	0.73кг
11		3	КМИ-75	Полоса 5×65 ГОСТ 10376, ℓ=140	2	0.33кг

Нач.АКМЧ	Кнауэр		29.09.81
Гл.конст.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИПАКМ	Баршай		4.09.81
Инж.	Каминский		4.09.81

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

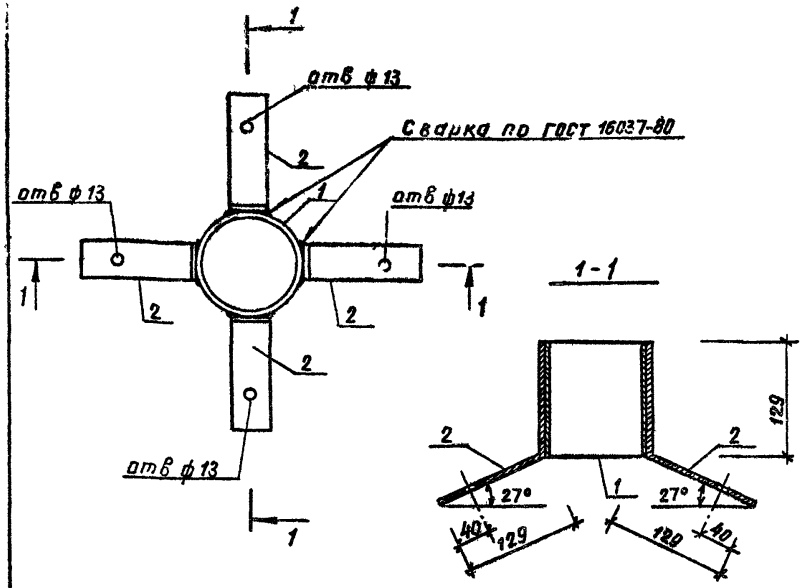
310-4-1 КМИ-78

Стойка ММ-99

Стадия	Масса	Масштаб
Р	35.09	1:5

Лист | Листов 1

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
Б4		1		Труба 114×4 ГОСТ 8732-78 ℓ=129	1	1.40 кг
Б4		2		Полоса 6×43 ГОСТ 103-76 ℓ=258	4	0.52 кг

Нач. АКМ-4	К Науэр		19.08.81
Гл. констр.	Михайловский		19.08.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81

310-4-1 КМИ-79

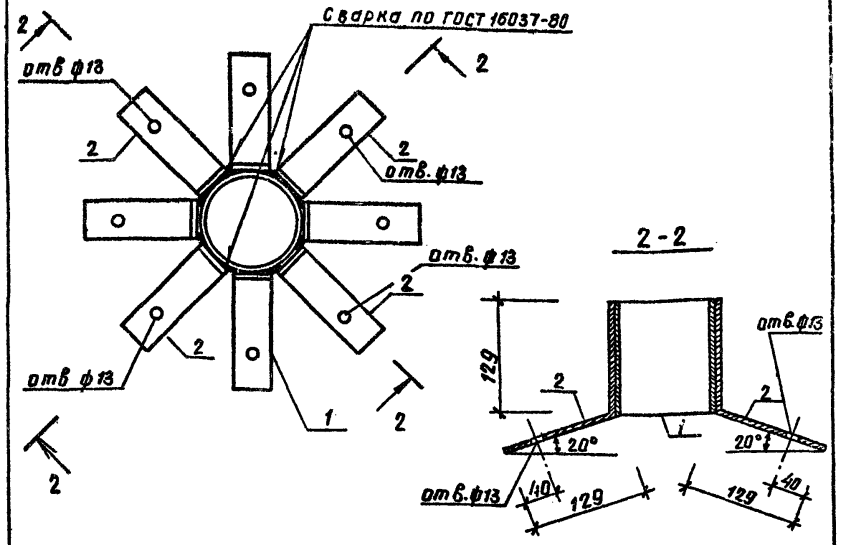
Крепежный элемент
ММ-102

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3.48	1:5
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

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

Инв. № 11130-7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали:		
11		1	КМИ-79	ММ-102	1	3.48 кг
Б4		2		Полоса 6×43 ГОСТ 103-76 ℓ=258	4	0.52 кг

Нач. АКМ-4	К Науэр		29.09.81
Гл. констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Баршай		4.09.81
Ст. инж.	Рубина		4.09.81

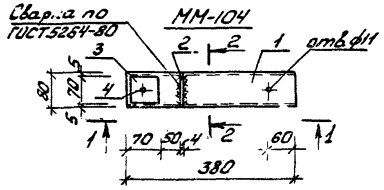
310-4-1 КМИ-80

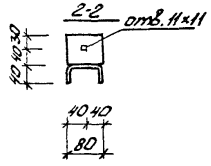
Крепежный элемент
ММ-103

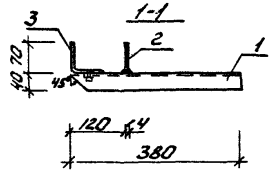
Стадия	Масса	Масштаб
Р	5.56	1:5
Лист	Листов 1	

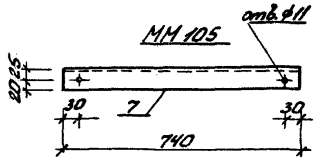
БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

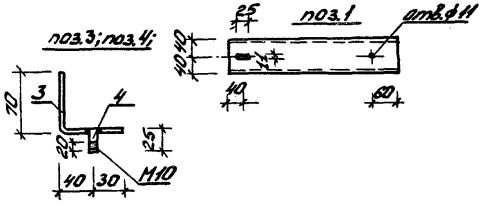
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №











Обозначение	Марка	Масса
КМИ-81.01	МИ-104	2.12
- 02	МИ-105	1.47

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали МИ-104		
12		1		Швеллер $\frac{80\times40\times4\ ГОСТ8278-75^{*}}{Ст3кп\ ГОСТ14474-78}$ ℓ=380	1	1.69кг
Б4		2		Полоса $\frac{4\times80\ ГОСТ103-76}{Ст3кп\ ГОСТ6422-76}$ ℓ=80	1	0.18кг
12		3		Уголок $\frac{70\times70\times3\ ГОСТ19771-74^{*}}{ВСт3кп2\ ГОСТ14474-76}$ ℓ=70	1	0.22кг
12		4		ф10А-I ГОСТ5781-75 ℓ=25	1	0.015кг
Б4		5		Гайка М10-6Н ГОСТ5915-70*	1	0.011кг
Б4		6		Шайба 10-6Н ГОСТ11371-78	1	0.004кг
				Детали МИ-105		
12		7		Уголок $\frac{Б-45\times45\times4\ ГОСТ8509-72^{*}}{Ст3сп\ ГОСТ535-79}$ ℓ=740	1	2.02кг

Нач.АКМ-4	Кнауэр		29.09.81
Гл.констр.	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		29.09.81
ГИП АКМ	Баршай		29.09.81
Инженер	Дубиковская		4.09.81

310-4-1

КМИ-81

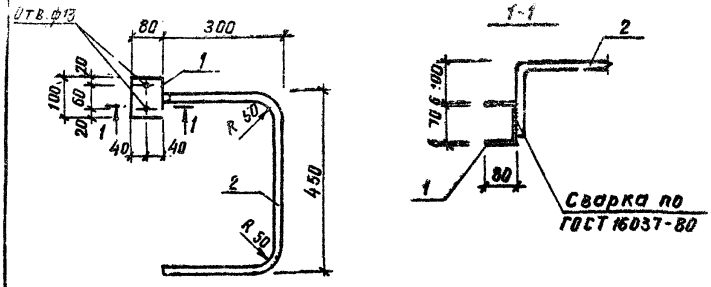
Элементы МИ-104; МИ-105

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20; 1:10
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

инв.№ 1130-7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1		Полоса $\frac{6\times100\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.3кп\ ГОСТ\ 6422\text{-}76}$ $\ell=230$	1	1.08 кг
Б4		2		Труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75* $\ell=1170$	1	1.76 кг

Нач. АКМ-Ч	К Науэр		29.09.81
Гл. констр	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Барший		4.09.81
Инж.	Дубиковская		4.09.81

310-4-1 КМИ-82

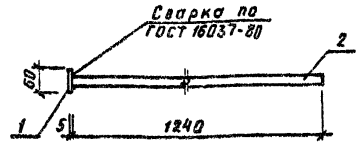
Поручень ММ-106.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2.84	1:10
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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

Инв. № 1130-7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Полоса $\frac{5\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст.3кп\ ГОСТ\ 6422\text{-}76}$ $\ell=60$	1	0.14 кг
Б4		2		Труба 26×2,5 ГОСТ 10704-76* $\ell=1240$	1	1.80 кг

Нач. АКМ-Ч	К Науэр		29.09.81
Гл. констр	Михайловский		29.09.81
ГАП	Вишневская		4.09.81
ГИП АКМ	Барший		4.09.81
Инж. Н.	Дубиковская		4.09.81

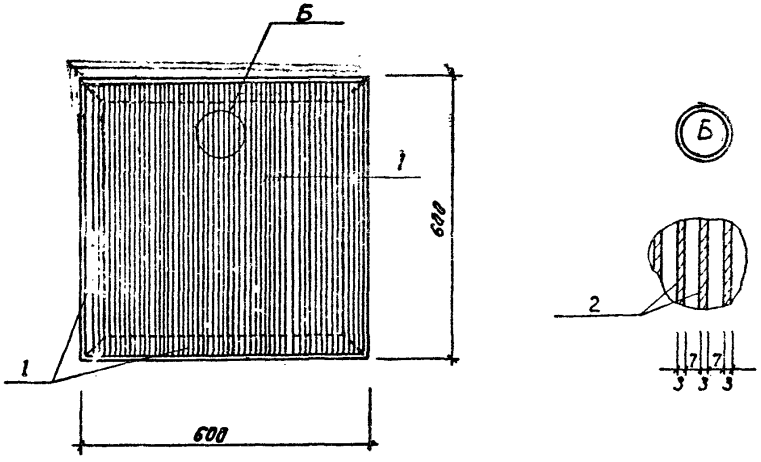
310-4-1 КМИ-83

Перекладина ММ-107

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.94	1:10
Лист	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Детали:		
Б		1		Уголок $\frac{Б\text{-}50\times50\times5\ 20СТ8509\text{-}72^*}{Ст3\ СП\ 20СТ535\text{-}79}$ $\ell=600$	4	2,26 кг
Б		2		Лента 3,0×40 Вст 3 пс 20СТ 6009-74	54	ℓ = 580 мм 0,546 кг

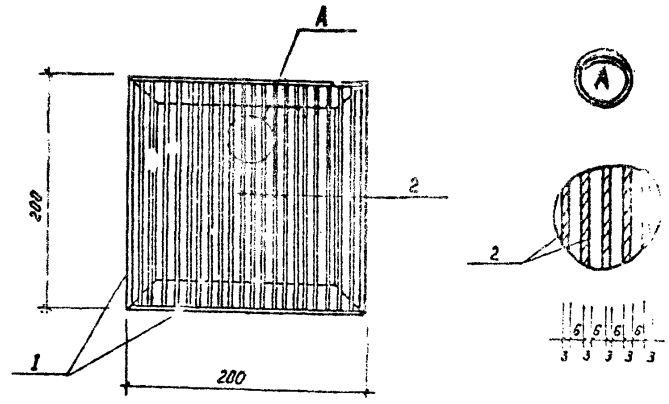
Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.09.81	310-4-1		КМИ-84	
			29.09.81	Решетка МР-2	Стадия	Масса	Масштаб
2 ЛП	Вишневская		4.09.81		Р	38,50	1:10
2 ИП	Баршай		4.09.81		лист	листов 4	
Ст. инж.	Березовский	С. Бер	4.09.81		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

ИНВ. № 1130-7

Формат 11

gost.e-ecolog.ru



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Детали:		
Б		1		Уголок $\frac{Б\text{-}25\times25\times3\ 20СТ8509\text{-}72^*}{Ст3\ СП\ 20СТ535\text{-}79}$ $\ell=200$	4	0,23 кг
Б		2		лента 3×22 Вст 3 пс 20СТ 6009-74	20	ℓ = 105 мм 0,10 кг

Нач. АКМ-4	Кнауэр		29.09.81	310-4-1		КМИ-85	
Гл. констр.	Чи[illegible]ловский		29.09.81	Решетка МР-1	Стадия	Масса	Масштаб
2 ЛП	Ви[illegible]вская		4.09.81		Р	2,92	1:4
2 ИП	Ба[illegible]		4.09.81		лист	листов 4	
Ст. инж.	Бер[illegible]вский	С. Бер	4.09.81		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		

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

Формат 11