ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
320 – 53
МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА ЖИЛЫХ ЗОН МИКРОРАЙОНОВ

АЛЬБОМ III

БЛАГОУСТРОЙСТВО

gost.e-ecolog.ru

Наименование чертежа	№ листа	№ стр
1	2	3
Содержание альбома III	1 2,3	2-5
Пояснительная записка.	4	6
Водные устройства. Плескательный бассейн Тип. I. Тип.II. Общий вид, план, разрез.	АС 01	
Водные устройства. Плескательный бассейн. Тип.I. Разбивочный чертеж. Профили сечений IV-IV; VII-VII; VIII-VIII.	АС-02	8
Водные устройства. Плескательный бассейн. Тип.II. Разбивочный чертеж. Профили сечений I-I; II-II; III-III; V-V.	АС-03	9
Водные устройства. Плескательный бассейн Тип.I Разбивочный чертеж. Профили сечение IX-IX; X-X. Схемы блокировок бассейнов	АС-04	10
Плескательный бассейн. Тип.I. Разрез 1-1 Узел „3"	АС-05	11
Плескательный бассейн Тип.II. Разрез I-I .II-II	АС-06	12
Плескательный бассейн Тип.I. Армирование бассейна. Разрез 1-1	АС-07	13
Плескательный бассейн. Тип.II. Армирование бассейна. Раскладка сеток. Разрез 1-1 Выборка стали.	АС-08	14
Плескательный бассейн Тип.I. Тип.II Сетки С1-С6. Спецификация	АС-09	15
Плескательный бассейн Тип II Камера управления. Спецификация.	АС-10	16
Плескательный бассейн. Деталь установки люка. Узлы „1" и „2". Спецификация.	АС-11	17
Водные устройства. Канавка для пускания корабликов. Разбивочный чертеж Разрез А-А; Б-Б	АС-12	18
Канавка для пускания корабликов Разрез А-А	АС-13	19
Водные устройства. Варианты композиций бассейнов с канавкой для пускания корабликов „Б" и „В"	АС-14	20
Водные устройства. Варианты композиций бассейнов с канавкой для пускания корабликов „Г" и „Д"	АС-15	21
Водные устройства. Фигурный душ. Тип.I „Рукоход" Общий вид.	АС-16	22
Водные устройства. Фигурный душ. Тип I „Рукоход" План, разрез. Варианты композиций.	АС-17	23
Водные устройства. Фигурный душ. Тип.II. „Башня" Общий вид.	АС-18	24
Водные устройства. Фигурный душ. Тип.II План. Душевая насадка	АС-19	25
Плескательный бассейн. Тип.I Пояснительная записка. Спецификация. Условные обозначения	ВК-1	26
Плескательный бассейн. Тип I. План. Разрезы по выпускам и переливам	ВК 2	27
Плескательный бассейн. Тип.I Колодец ВК-1. Камера управления. Схема водоснабжения	ВК-3	28
Плескательный бассейн. Тип.II. Пояснительная записка. Спецификация. Условные обозначения.	ВК-4	29
Плескательный бассейн. Тип.II. План Разрезы по выпускам и переливам.	ВК-5	30
Плескательный бассейн. Тип.II. Колодец ВК-1. Камера управления. Схема водоснабжения.	ВК-6	31

Гл.инж. В.Ивлиев
Гл.арх.пр-та В.Алексеевец
Рук.гр.арх. О.Вишневская
В.Саурова

Белгоспроект
г. Минск

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Содержание	Типовой проект 320-33	Альбом III	Лист 1

1	2	3
Смеситель	ВК-7	32
Смеситель детали	ВК-8	33
Водные устройства. Декоративный фонтан. План, общий вид, разрез, схемы блокировок.	АС-20	34
Декоративный фонтан. План. Разрез 1-1	АС-21	35
Декоративный фонтан. План фонтана с сетями. Схема водопровода Разрез.	ВК-9	36
Декоративный фонтан. Технические указания. Спецификация.	ВК-10	37
Декоративный бассейн для водных растений	АС-22	38
Декоративный бассейн. для водных растений. Разрезы по выпускам Спецификация	АС-23	39
Водные устройства. Дождевальная установка „СК-16"	АС-24	40
Указания по эксплуатации дождевальной установки	АС-25	41
Скамьи одиночные на ж/б опорах Тип. 1, А, Б	АС-26	42
Скамьи одиночные на ж/б опорах Тип. 1 А, Б	АС-27	43
Скамья одиночная из деревянных элементов Тип 1, Тип.II.	АС-28	44
Скамья одиночная из пластмассы Тип. 1-А	АС-29	45
Скамьи секционные из пластмассы Тип. 1, -Б, Тип1-В	АС-30	46
Скамья одиночная из пластмассы Тип. II	АС-31	47
Скамья секционная на ж/б опорах Тип. 1	АС-32	48

1	2	3
Варианты компоновки секционной скамьи	АС-33	49
Скамья секционная Тип. II	АС-34	50
Скамья секционная Тип. III	АС-35	51
Скамья секционная из деревянных элементов. Тип. 1	АС-36	52
Скамья секционная из деревянных элементов. Тип. II	АС-37	53
Секционная скамья с цветочницами Тип. 1		
Цветочницы. Варианты компоновки	АС-38	54
Цветочница Тип. 1 Цветочница Тип. II	АС-39	55
Секционная скамья с цветочницами		
Сиденья скамьи №1 и №2. Варианты композиции	АС-40	56
Столы из деревянных элементов Тип. 1 Тип. II	АС-41	57
Стол на ж/б опорах Тип. 1 Тип. II	АС-42	58
Скамья-ограничитель Тип 1	АС-43	59
Скамья - ограничитель Тип II	АС-44	60
Скамья - ограничитель для деревьев ж/б элементов Тип. III А	АС-45	61
Скамья - ограничитель Тип. III Б	АС-46	62
Ограничители для деревьев из подпорных стенок. Варианты компоновок.	АС-47	63
Цветочницы из ж/б элементов Тип. III	АС-48	64
Цветочница из ж/б элементов Тип. IV	АС-49	65

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Содержание	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист 2

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Гл. инж. МИМФ | Гл. арх. пр-та | Рук. гр. арх. | В. Алексеевец | З. Вишневская | В. Слирова

1	2	3
Цветочницы из ж/б элементов Тип 1 А,Б	АС-50	66
Цветочница Тип. II	АС-51	67
Урны Тип. 1 Тип. II	АС-52	68
Ветрозащитные (подпорные) стенки Тип. 1-А. Тип. 1-Б	АС-53	69
Ветрозащитные (подпорные) стенки Тип. II-А. Тип II-Б	АС-54	70
Ветрозащитные (подпорные) стенки Тип. III-А. Тип. III-Б	АС-55	71
Фрагменты компоновок из ветрозащитных (подпорных) и игровых стенок	АС-56	72
Ветрозащитные стенки со скамьей тип 1-Б Тип. 1-А. Варианты компоновок	АС-57	73
Ветрозащитная стенка со скамьей Тип. 1-А Варианты компоновки	АС-58	74
Ветрозащитная стенка со скамьей Тип. 1-А (Варианты компоновки) Тип. II-А (II-Б)	АС-59	75
Ветрозащитная стенка со скамьей Тип. II-А Варианты компоновки	АС-60	76
Ветрозащитная стенка со скамьей Тип. III-А (Тип. III-Б)	АС-61	77
Декоративные стенки из ж/б элементов МШ-1-1, Тип. 1-А; 1-Б; 1-В; 1-Г; II-А; II-Б	АС-62	78
Трибуны-лестницы, пирамиды-лестницы Варианты компоновки	АС-63	79
Ограждение цветников Тип. 1 „А"	АС-64	80
Ограждение цветников Тип 1 „Б"	АС-65	81
Ограждение цветников Тип II-А; II-Б; II-В; II-Г	АС-66	82
Ограждение цветников Тип III-А, Тип III-Б	АС-67	83
Решетки для деревьев из бетонных элементов Тип 1	АС-68	84
Решетки для деревьев из ж/б элементов Тип II	АС-69	85
Тротуарные плитки 1-А, 1-Б Варианты раскладки	АС-70	86
Железобетонная тротуарная плита Тип III	АС-71	87
Железобетонная тротуарная плита Тип IV	АС-72	88
Ограничители деревьев в мощении и в газоне	АС-73	89
Конструктивные элементы дорожных покрытий	АС-74	90
Стойка для чистки ковров и домашних вещей	АС-75	91
Стойка для сушки белья Тип 1, Тип. II	АС-76	92
Оборудование площадок выгула для собак Бум, ворота	АС-77	93
Оборудование площадок выгула для собак. Барьер, штакетник	АС-78	94

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В работе над разделом „Благоустройство" участвовали:

Архитекторы: В. Саурова / ответ. исполнитель/
Г. Бокун
Э. Вишневская
В. Маленко
И. Лесняцова
Л. Седых

Художники-конструкторы: В. Бартлов
А. Жилинский

Конструкторы: В. Алексеевец
В. Громов
Н. Дичковская
А. Левинсон
О. Ракович
О. Степаненко

В альбоме представлены виды оборудования для благоустройства всех типов площадок в том числе отдыха / ПО, ПВ/ и хозяйственных /ХП, БП СП/, элементы инженерного благоустройства.

Представленное в проекте оборудование сборное, состоит из деталей заводского изготовления /см. альбом 0 /, секционное, рассчитанное на комплексное применение. Примеры комплексов, распределение наборов оборудования по зонам и площадкам см. альбом 0 листы АП.

В альбоме элементы благоустройства распределены в последовательности, отвечающей их назначению, конструктивным и технологическим признакам.

Они разделяются на следующие группы:

По назначению:

- водные устройства /плескательные и декоративные бассейны, фонтаны/.
- благоустройство площадок и зон /скамьи, столы, цветочницы, урны, ветрозащитные и декоративные стенки/.
- Инженерное благоустройство /лестницы, подпорные стенки, ограждения, плиты мощения/.
- Оборудование хозяйственного назначения /стойки для белья, чистки ковров, одежды, ограждения контейнеров для мусора/.
- Оборудование выгула для собак.

По материалам:

- Из железобетонных и бетонных элементов /блоки, стенки, лестницы, плиты/.
- Из металла /металлические трубы круглого сечения/.
- Из дерева /деревянные брусы квадратного сечения, плиты из клееной древесины/.
- Из пластмасс /штампованные изделия/.

Изделия из пластмасс даны в виде проектного предложения. Раб. чертежи выполняются после согласования технологии материала с заводом-изготовителем

Наружная отделка.

Характер отделки и цвет малых форм должен гармонировать с отделкой зданий и сооружений микрорайона, зависит от местных условий /рельефа, освещенности застройки и т. д./.

В проекте приняты следующие виды отделки поверхностей:

Железобетонные изделия-водостойкие краски /нефтеполимерные краски/.

2/ Зажелезненные поверхности 3/ мозаичное покрытие

- Деревянные изделия 1/ тонированная древесина с последующим покрытием бесцветным водостойким лаком 2/ Масляная окраска.
- Металлические изделия 1/ Масляная окраска 2/ покрытие кузбаслаком.

Соединительные элементы - металлические закладные детали, болты, гайки, шайбы - оцинковываются.

Рекомендации по наружной отделке см. альбом 0.

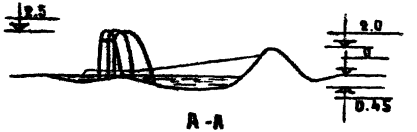
1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Пояснительная записка	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист 4

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

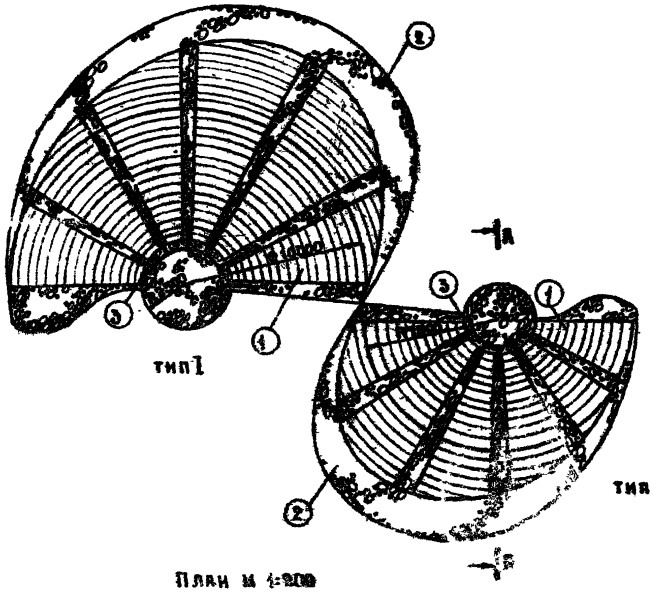
Рук. в МИМФ — В. Иванчев
Гл. инж. МИМФ — В. Алексеевец
Гл. арх. пр-та — Э. Вишневская
Рук. гр. архит. — В. Саурова



Общий вид



А-А



План в 1:200

1. Чаша бассейна.
2. Горки-искусственный рельеф.
3. Фигурный душ.

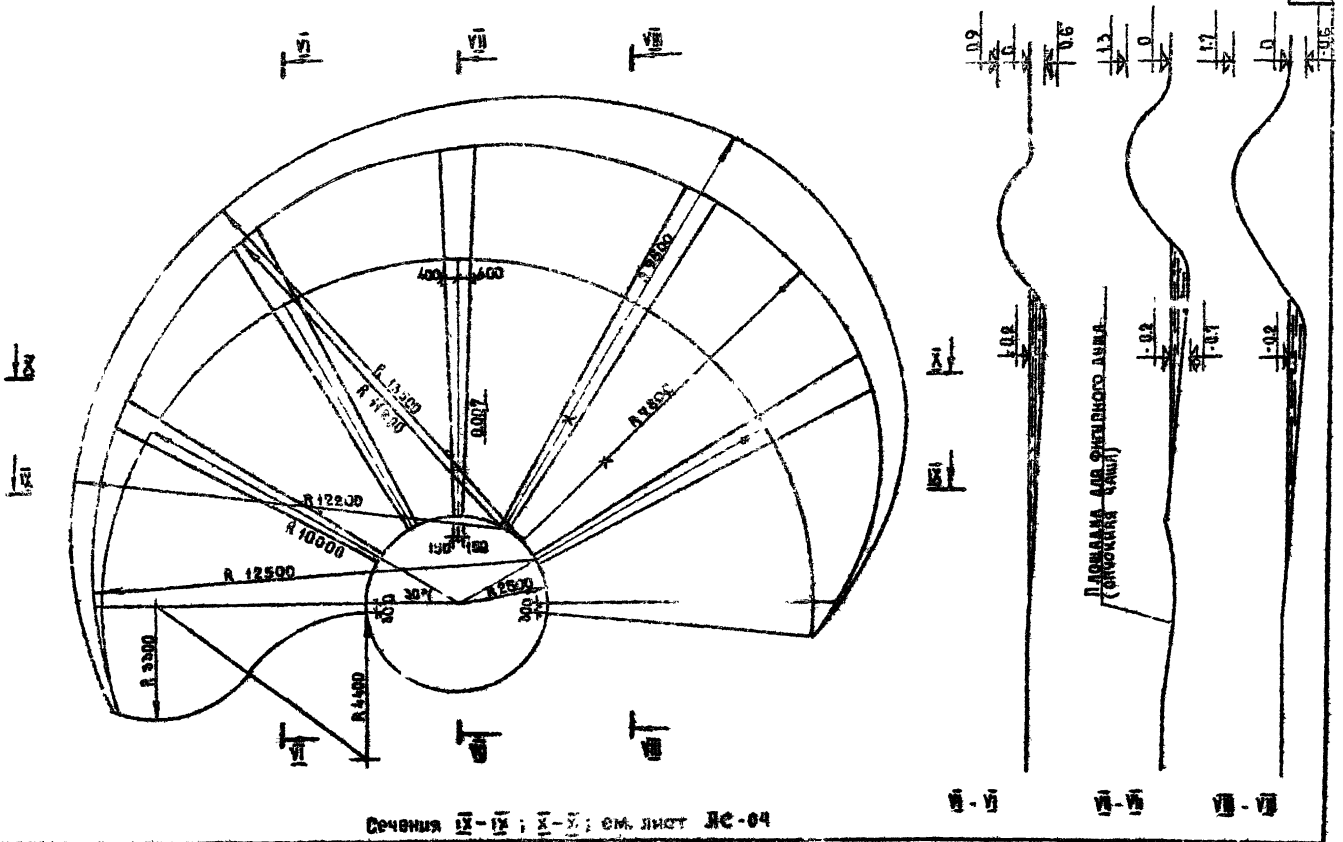
Булыжное мощение

Плиты мощения разм. 40×40

- Фигурный душ см. чертеж АС-19 АС-17
- Лист читать совместно с листами АС-02 ; АС-05.
- Композиции бассейнов с канавкой для пускания корабликов см. листы АС-14; АС-15.
- Рекомендации по конструкциям покрытий см. Альбом О.

г. Минск

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Водные устройства. Плескательный бассейн тип I, тип II. Общий вид, план, разрез.	Типовой проект 320-33	Альбом II	Лист АС-01

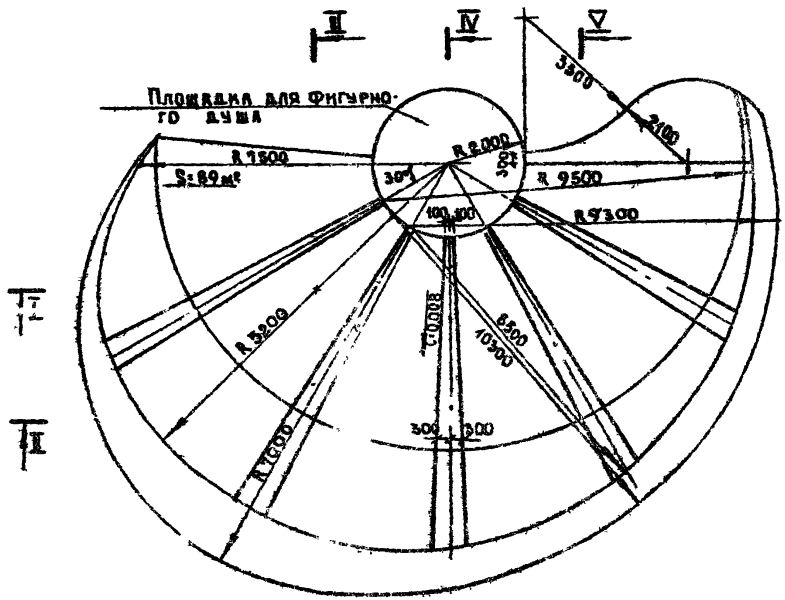


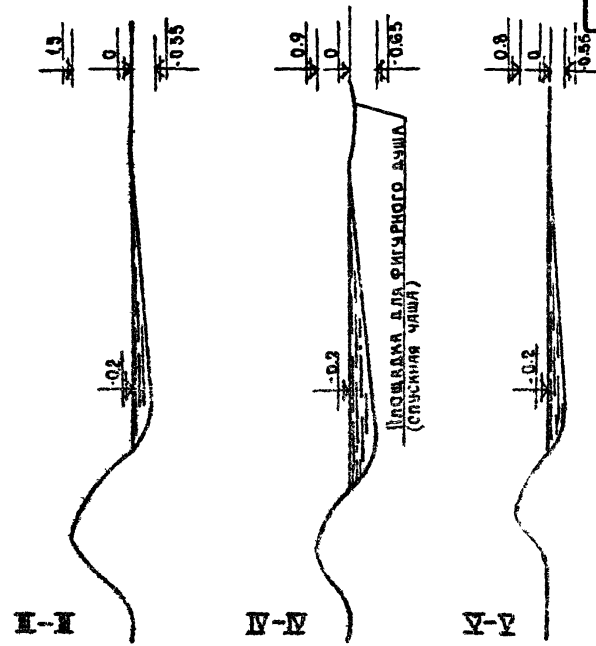
Сечения IX - IX ; X - X ; см. лист АС-04

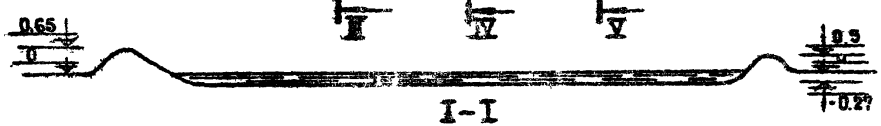
1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Водные устройства. Плескательный бассейн. тип I. Разбивочный чертеж. Профили сечений VI - VI; VII - VII; VIII - VIII.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-02

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Гл. инж. ф-ла		В. Иванчев
Гл. инж. ин-та		В. Алексеевец
Гл. арх. пр-та		Э. Вишневская
Гл. архитектор		И. Леонидова
Рук. гр. архит.		В. Слугова



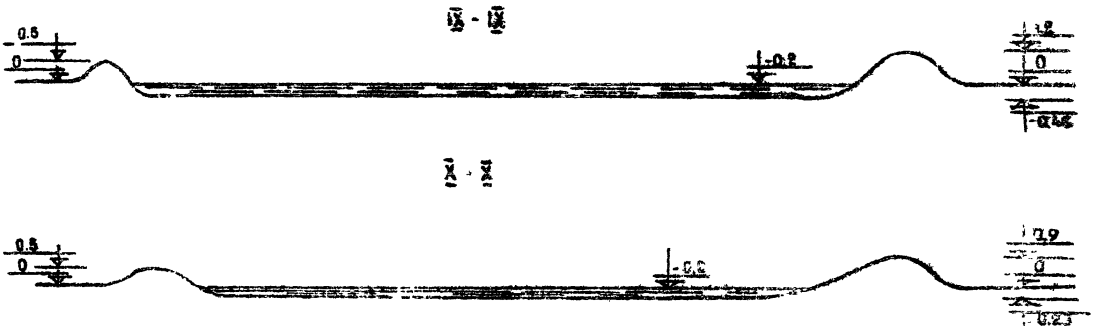


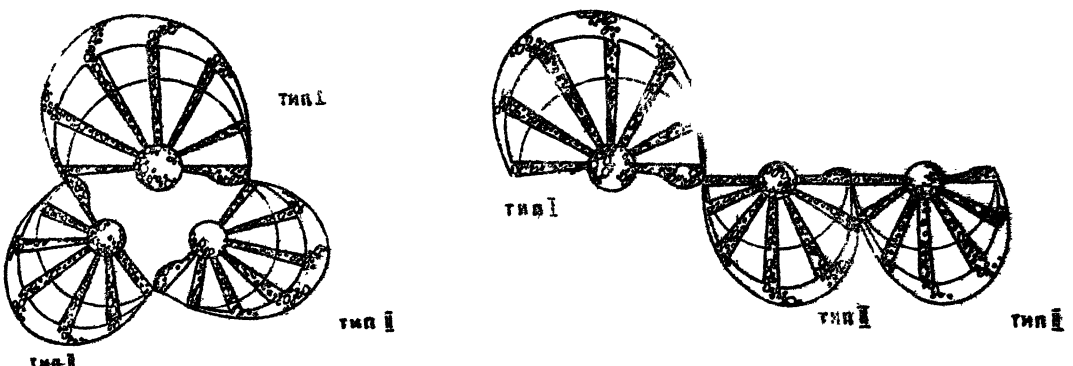




- Лист читать совместно с листом АС-01
- Гребень горки сглаживается по всему периметру.

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Водные устройства. Плескательный бассейн тип II. Разбивочный чертеж. Профили сечений I-I; II-II; III-III; IV-IV; V-V.	Типовой проект 320-33	Альбом III	Лист АС-03



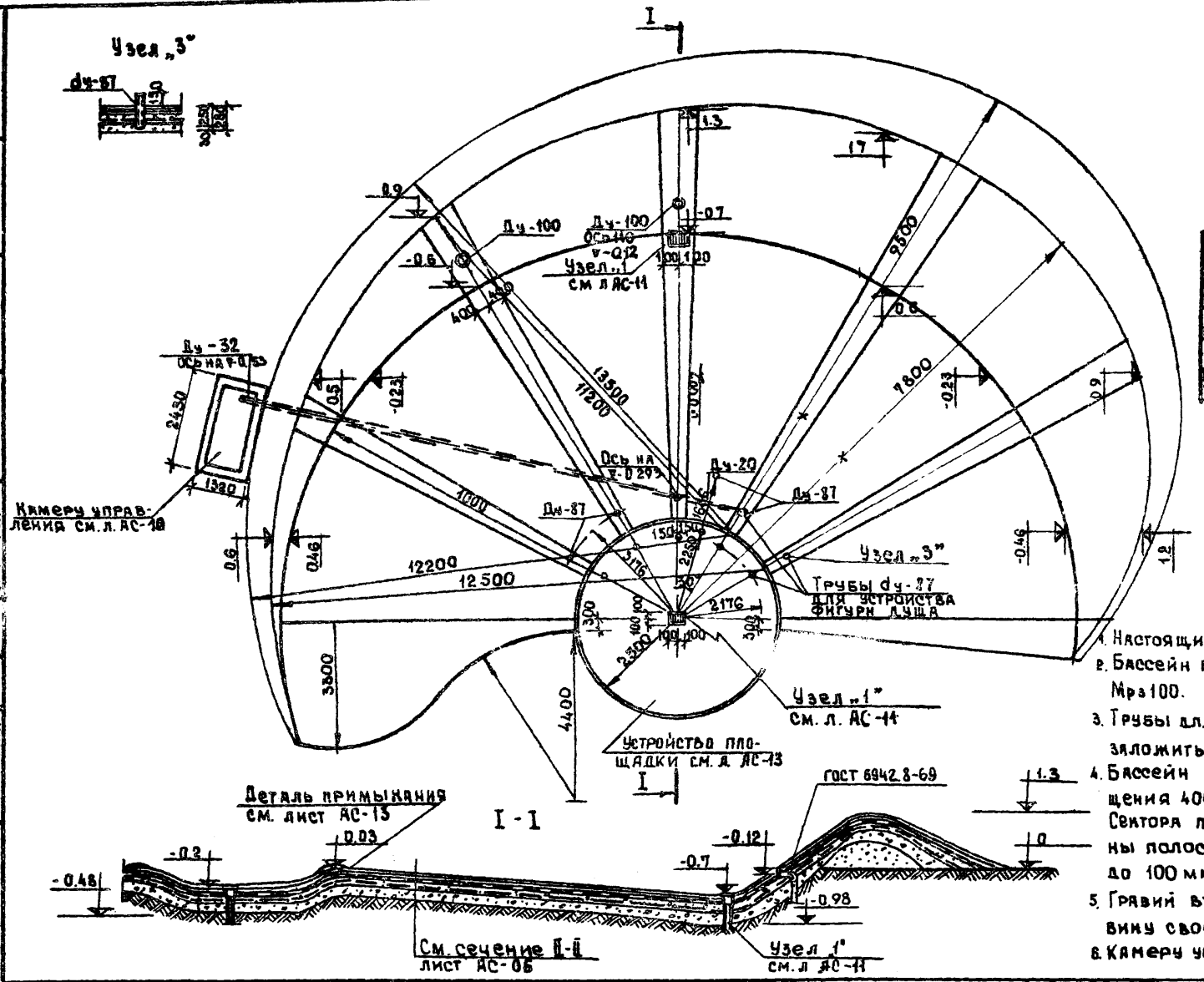


1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Водные устройства. Плескательный бассейн тип I. Разбивочный чертеж. Профили сечений IX-IX; X-X. Схемы блокировок бассейнов.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-04

БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск

Рук. МИМФ
Гл. инж. МИМФ
Гл. арх. пр-та
Ст. архитектор
Рук. гр. архит.

В. Ивличев
В. Алексеевец
З. Вишневская
Н. Лесникова
Б. Слуцкая



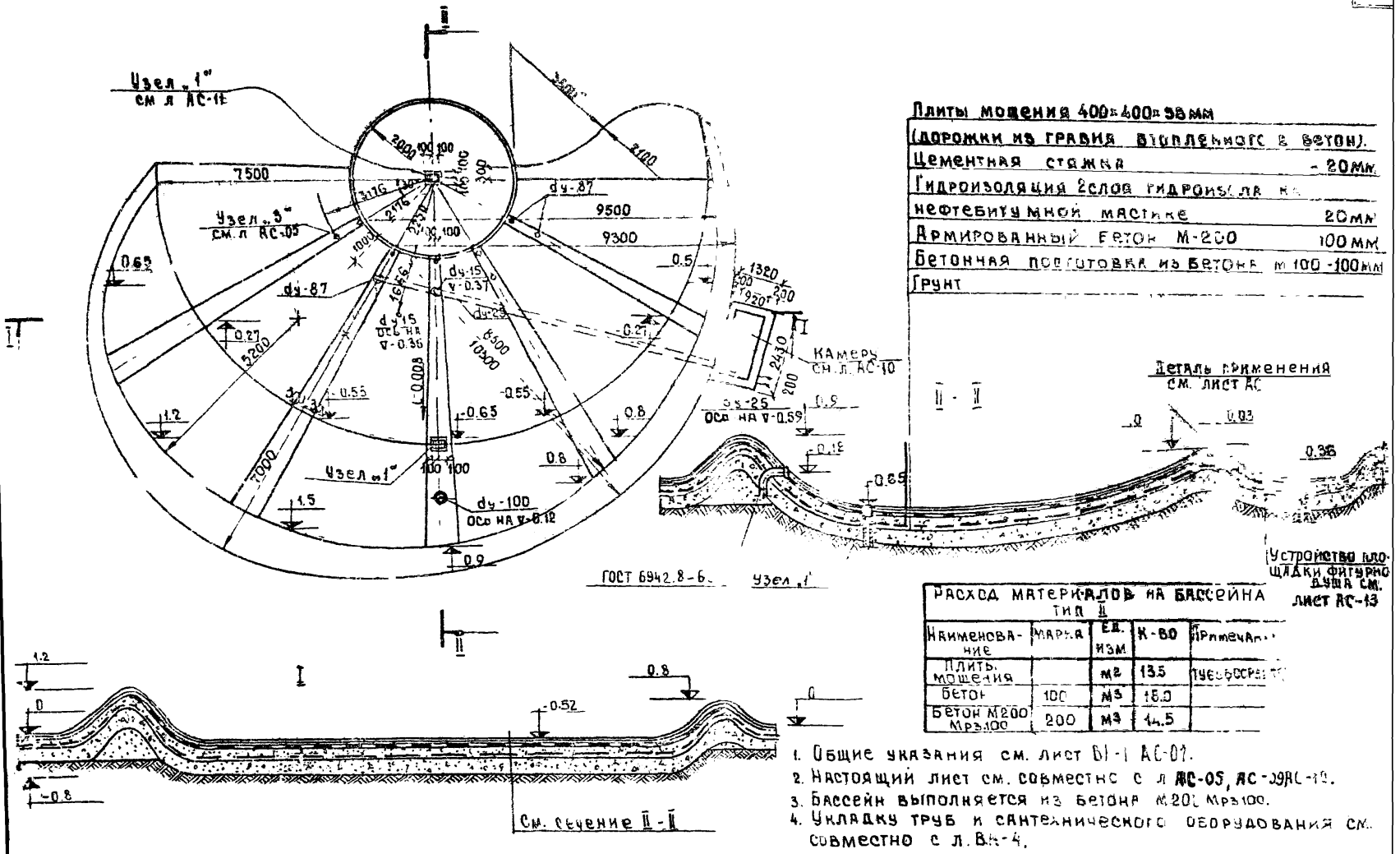
Расход материалов на бассейн тип I				
Наименов.	Марка	Ед. изм.	К-во	Примечан.
Плиты мощения		м²	245,0	ТУ65 БССР 52-75
Бетон	100	м³	26.0	
Бетон М200 Мрз 100	200	м³	25,5	

1. Настоящий лист см. совместно с л. АС-07, АС-09
2. Бассейн выполняется из бетона М200, Мрз100.
3. Трубы для устройства фигурного душа заложить во время бетонирования
4. Бассейн облицовывается плитами мощения 400×400×38 мм. Сектора плиточного мощения разделены полосами гравия крупностью от 50 до 100 мм.
5. Гравий втапливается в бетон на половину своей величины.
6. Камеру управления см. л. АС-10.

Рук. МИМФ	В. Ивличев				
Гл. инж. МИМФ	В. Алексеевец				
Гл. арх. пр-та	Э. Вишневская				
Инженер	А. Ловинсон				
Рук. гр. архит.	В. Слурова				

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Плескательный бассейн тип I. Разрез 1-1. Узел „3"	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-05



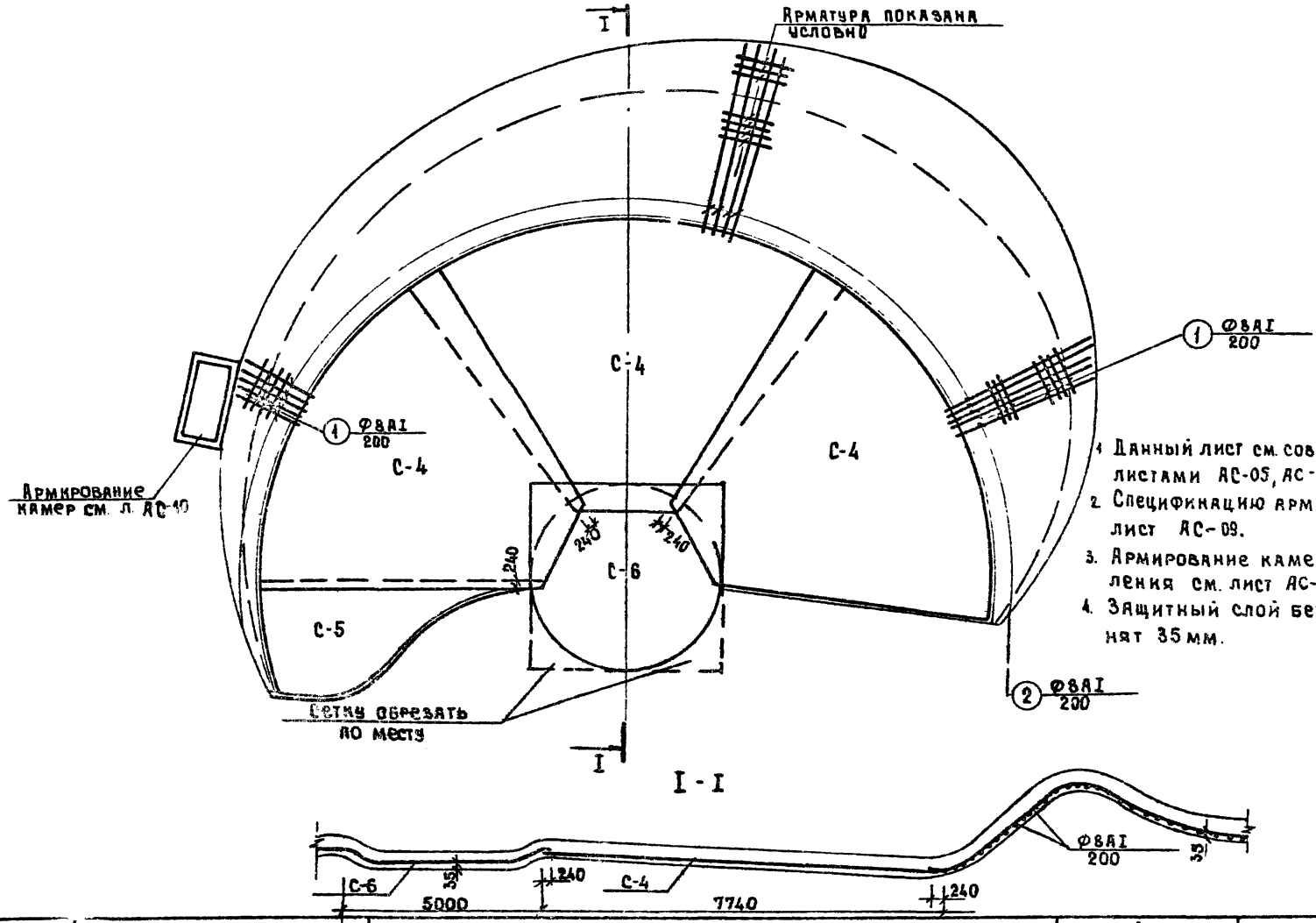
Плиты мощения 400×400×35мм
(дорожки из гравия втопленного в бетон).
Цементная стяжка - 20мм.
Гидроизоляция 2слоя гидроизола на нефтебитумной мастике 20мм
Армированный бетон М-200 100мм
Бетонная подготовка из бетона м 100 -100мм
Грунт

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА БАССЕЙНА ТИП II

Наименование	Марка	Ед. изм	К-во	Примечание
Плиты мощения		м²	135	
Бетон	100	м³	15.0	
Бетон М200 Мрз100	200	м³	14.5	

1. Общие указания см. лист ВК-1 АС-01.
2. Настоящий лист см. совместно с л АС-05, АС-09АС-10.
3. Бассейн выполняется из бетона М200 Мрз100.
4. Укладку труб и сантехнического оборудования см. совместно с л. ВК-4.

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Плескательный бассейн тип II Разрез I-I, II-II	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-06



1. Данный лист см. совместно с листами АС-05, АС-09, АС-10.
2. Спецификацию арматуры см. лист АС-09.
3. Армирование камеры управления см. лист АС-10.
4. Защитный слой бетона принят 35 мм.

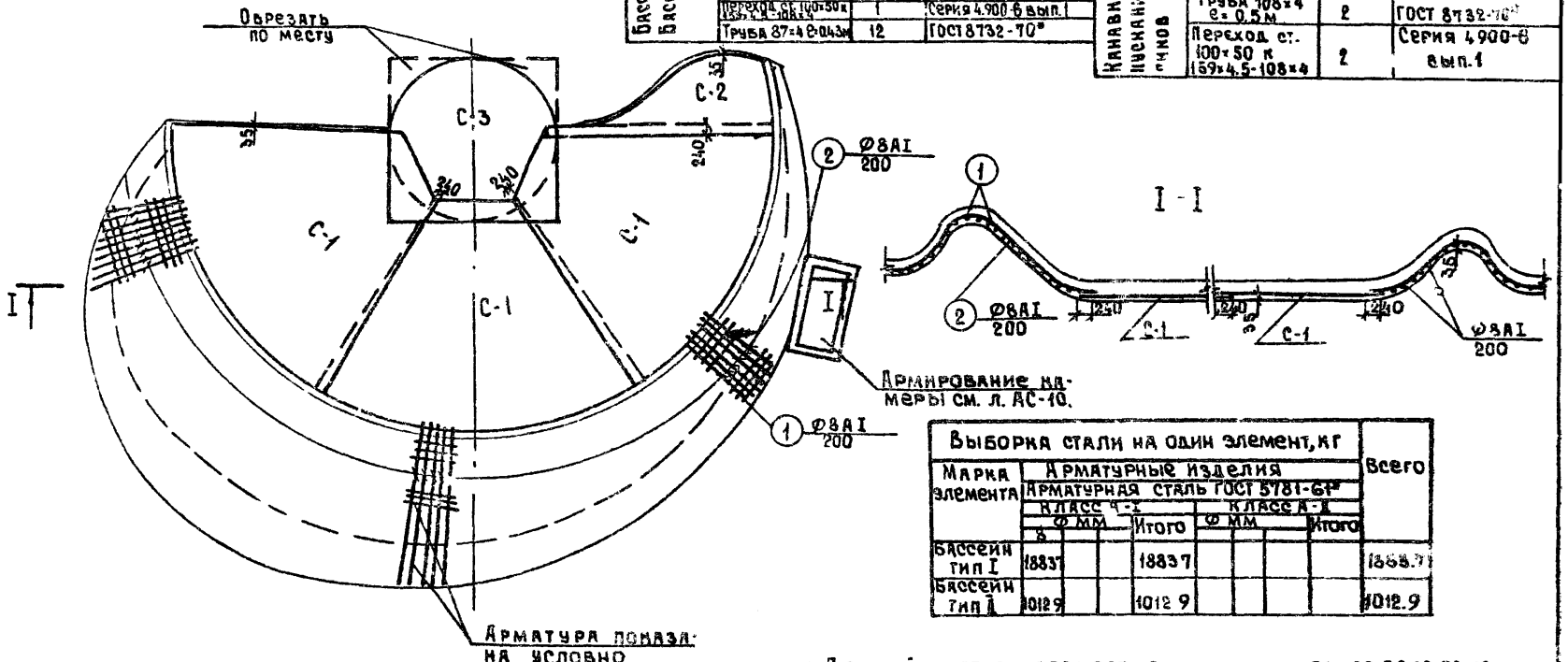
Д. арх. пр-та		Ф. Винкевская			
Инженер		А. Левинсон			
Рук. гр. архит.		В. Сапрова			

г. Минск

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Плескательный бассейн. тип I Армирование бассейна. Разрез I-I	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-07

Спецификация сборных элементов			
Наименов.	Марка	К-во	Примечания
Бассейн тип I / Бассейн тип II	П01	2	ИС-01-04 вып. 2
	Чугунный люк	2	ГОСТ 3634-61
	Труба 108×4; ℓ=0.5м	1	ГОСТ 8732-70*
	Решетка 192×192×22 (h)	1	альб. III л. АС-14.
	Труба 159×4.5; ℓ=0.5	1	ГОСТ 8732-70*
	Переход ст. 100×50 к 159×4.5-108×4	1	Серия 4.900-6 вып. 1
	Труба 87×4 ℓ=0.43м	12	ГОСТ 8732-70*

Канавка для пускания корабликов			
	МЖ-2-7	2	Альб. IV ч. I. КЖ-17
	Решетка 192×192×22 (h)	2	альб. III л. АС-14.
	Труба 159×4.5 ℓ=0.5м	2	ГОСТ 8732-70*
	Труба 108×4 ℓ=0.5м	2	ГОСТ 8732-70*
	Переход ст. 100×50 к 159×4.5-108×4	2	Серия 4900-6 вып. 1



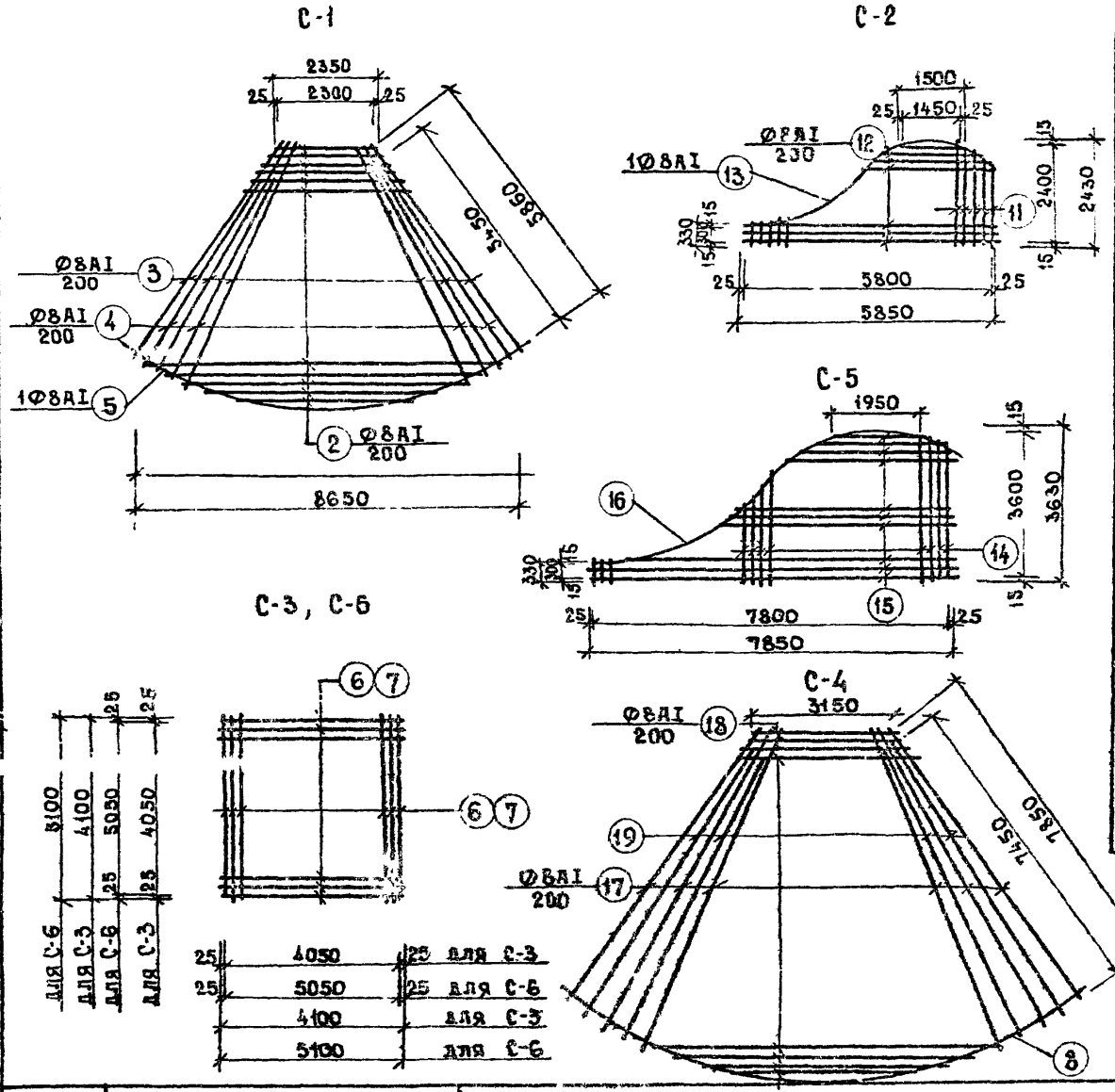
Выборка стали на один элемент, кг									Всего
Марка элемента	Арматурные изделия								
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-61*								
	Класс А-I				Класс А-II				
	Ø мм			Итого	Ø мм			Итого	
	8								
Бассейн тип I	1883.7			1883.7					1883.7
Бассейн тип II	1012.9			1012.9					1012.9

1. Данный лист см. совместно с листом АС-06, АС-09, АС-10.
2. Спецификацию арматуры см. лист АС-09.
3. Армирование камеры управления см. лист АС-10.
4. Защитный слой бетона принят 35 мм.

Рук. ПИМФ	В. Иванчев				
Гл. инж. МИМФ	В. Алексеевец				
Гл. арх. пр-та	Э. Вишневская				
Инженер	А. Левинсон				
Рук. гр. архит.	В. Саурова				

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Плескательный бассейн тип II. Армирование бассейна. Раскладка сеток. Разрез I-I. Выборка стали.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-08



Спецификация стали на один элемент

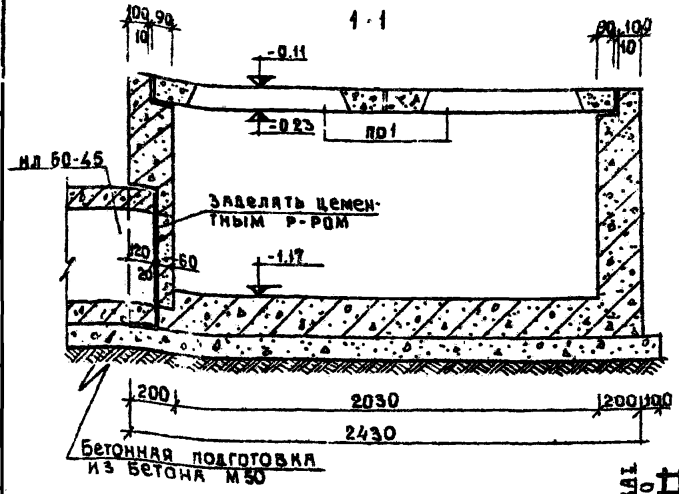
Наименование издел.	Марка издел.	N позиции	Эскиз	Ø мм	Длина 1 позиции мм.	Кол-во шт.	Общая длина м.
Бассейн. тип II	Отд. стержни	1		8AI	п.м. 1986.0		1986.0
		2	8650 ÷ 2350	8AI	5500	30	165.0
	С-1 (шт.3)	3	5850	8AI	5850	12	70.2
		4	5450	8AI	5450	12	65.4
		5	9300	8AI	9500	1	9.5
	С-3 (шт.1)	6	4100	8AI	4100	42	172.2
	С-2 (шт.1)	11	2430 ÷ 330	8AI	1380	30	41.4
		12	5850 ÷ 1500	8AI	3680	13	47.9
		13	350 / 2100	8AI	6500	1	6.5
Бассейн. тип I.	С-4 (шт.1)	7	5100	8AI	5100	52	265.2
	С-5 (шт.1)	14	3630 ÷ 330	8AI	1980	40	79.2
		15	7850 ÷ 1950	8AI	4900	19	93.1
		16	330 / 1950	8AI	9000	1	9.0
	С-6 (шт.3)	17	7850	8AI	7850	16	125.6
		18	11600 ÷ 3150	8AI	7380	40	295.2
		19	7450	8AI	7450	16	119.2
		8	12300	8AI	12300	1	12.3
	Отд. стержни	1		8AI	п.м. 1470	—	1470
		2	п.м.	8AI	п.м. 2300	—	2300

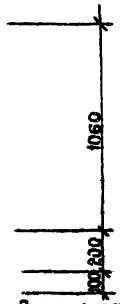
1. Настоящий лист читать совместно с листами АС-02 АС09
2. Арматура в сетках показана условно.
3. Сварные сетки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.
4. Сварные сетки выполнить при помощи контактной точечной сварки.
5. Технология сварки при изготовлении арматуры изделий должна соответствовать СН393-69.

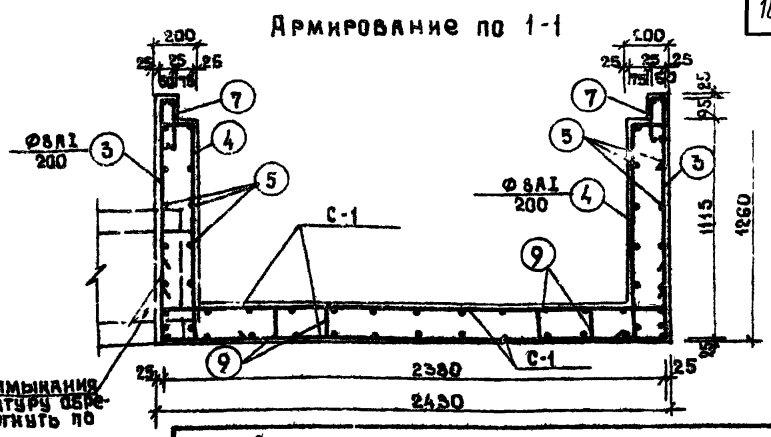
1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Плескательный бассейн. тип I, тип II. Сетки С-1 ÷ С-6. Спецификация.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-09

Гл. арх. пр-та Инженер Рук. гр. архит. — Э. Шневская, А. Левинсон, В. Саурова

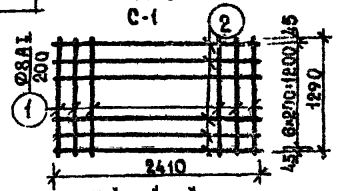
г. Минск

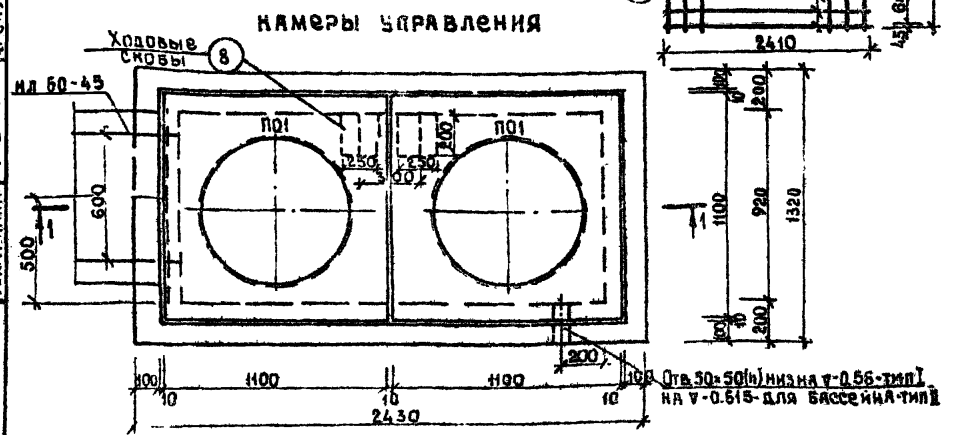






В месте примыкания лотка арматуру обрезать и отогнуть по месту





Спецификация стали на один элемент

Наименование изделия	Марка изделия	N позиции	Эскиз	Ø мм	Длина одной позиции мм	Кол-во штук	Общая длина м
Камера управления	С-1 (шт 2)	1	2410	8AI	2410	7	16.9
		2	1290	8AI	1290	13	16.8
	Отдельные стержни	3	240 1210	8AI	1570	40	62.8
		4	240 1100 240 150	8AI	1850	40	74.0
		5	240 1270 240	8AI	1870	28	52.4
		6	240 2380 240	8AI	2980	28	83.4
		7	50 240	8AI	650	40	26.0
		8	ходовые скобы	16AI	650	3	1.95
		9	150 250 150	8AI	1020	10	10.2

1. Покрытие над камерой и стенки соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
2. Стенки между плитами и стенками камеры заделать р-ом М100
3. Камера выполняется из бетона М200, Мрз 100.
4. Деталь установки люков над плитами камеры управления см. лист АС-11.
5. Данный лист см совместно с л. АС-05, АС-06.

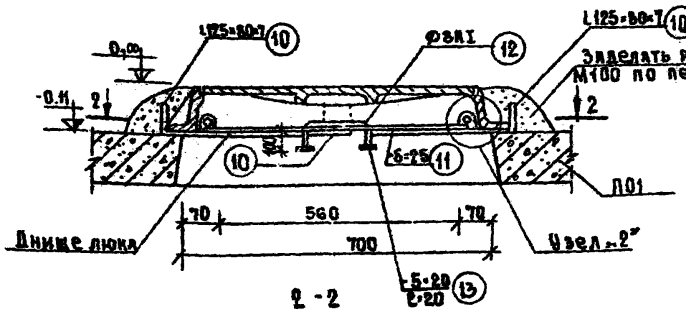
1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Плескательный бассейн. Камера управления. Спецификация.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-10

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

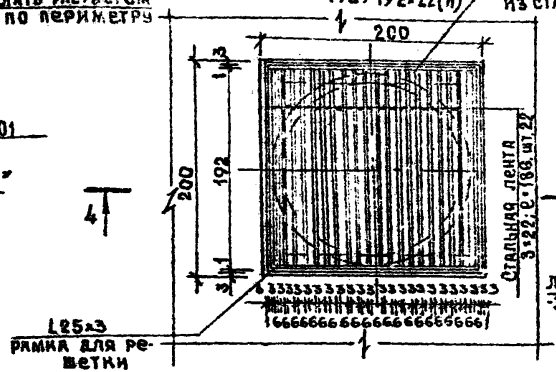
Рук. МИМФ
Гл. инж. МИМФ
Гл. арх. пр-та
Инженер
Рук. гр. архит.

В. Ивличев
В. Алексеевец
Д. Вишневская
А. Левинсон
К. Сахарова

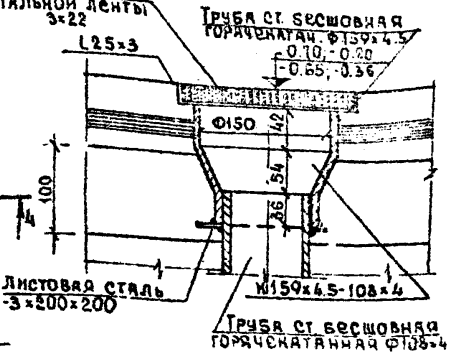
Деталь установки люка



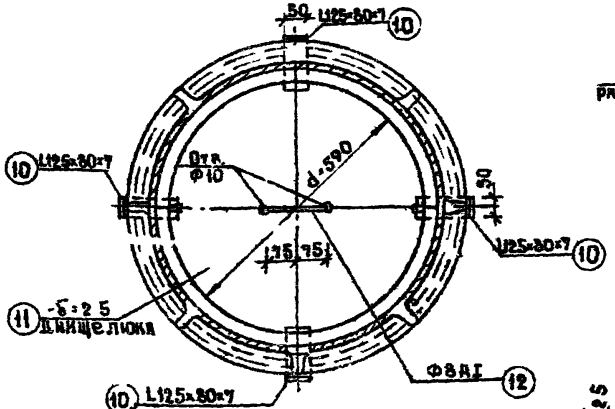
Узел „1"



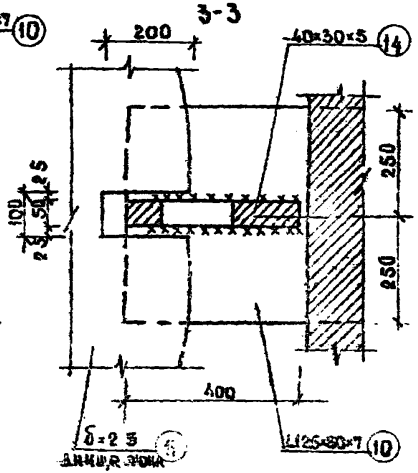
4-4



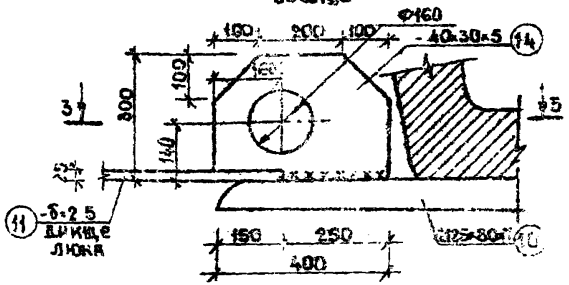
2 - 2



3-3



Узел „2"



Спецификация решеток из стальной ленты 3×22 ГОСТ 6009-57

NN п/п	Размеры в мм	Кол. шт. на 1 люк	Кол. шт. на 1 решетку	Масса 1 шт. кг	Общая масса кг
1	192×192×22(h)	2	2	2.35	4.70

Спецификация металла на 1 люк

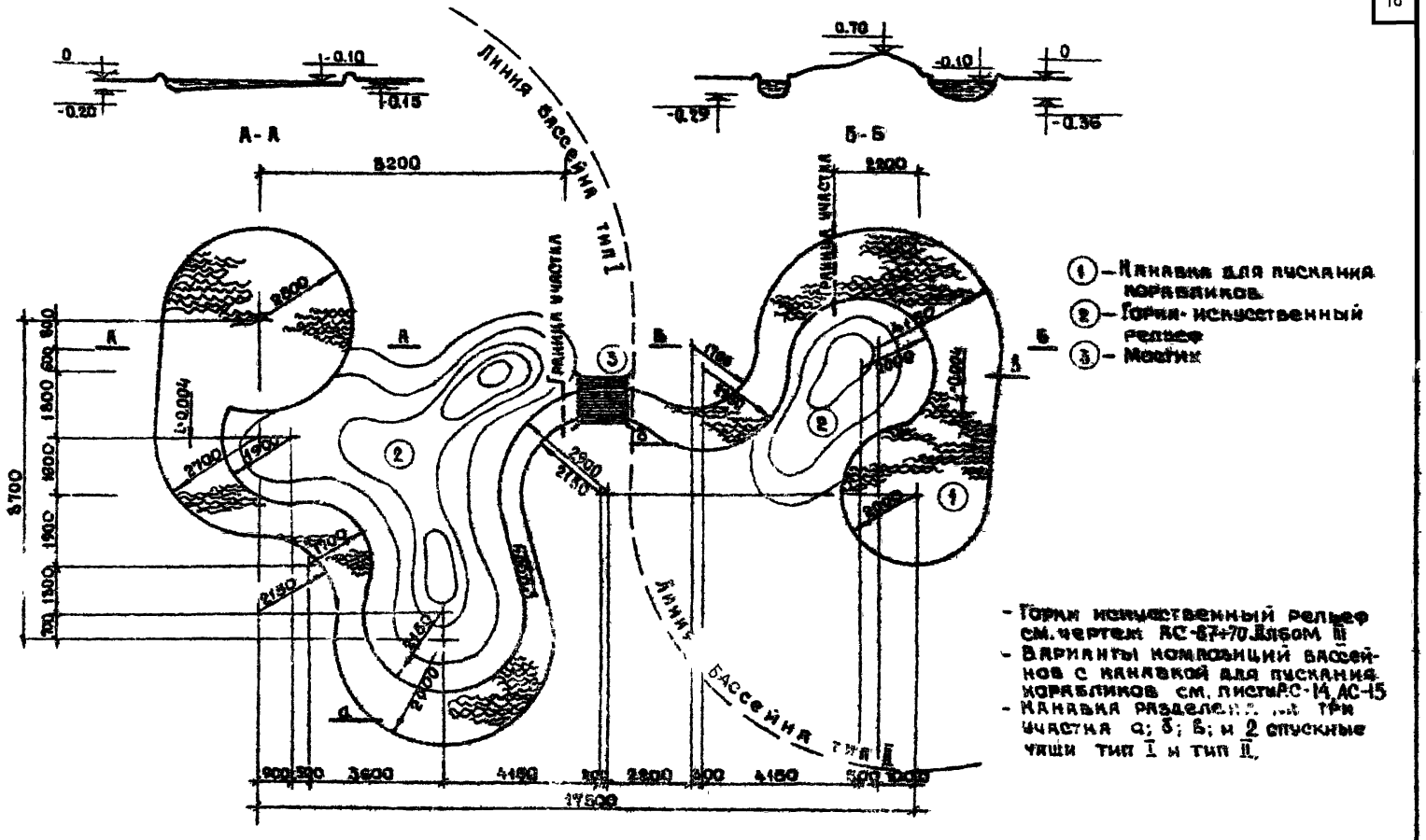
N поз	Сечение	Длина поз. мм	Кол. поз. шт	Общая длина м	Общий вес кг
10	L125×80×7	50	4	0.20	2.20
11	-δ=25	—	1	—	10.52
12	Ф8АI	350	1	0.35	0.14
13	-5×20	20	2	0.04	0.032
14	-5×30	40	2	0.08	0.09

1. Настоящий лист см. совместно с листами АС-05, АС-06, АС-10.
2. Спецификацию труб см. лист ВК-1, ВК-4.
3. Спецификацию сборных элементов см. лист АС-08.

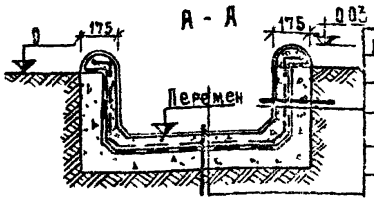
1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Плескательный бассейн. Деталь установки люка. Узлы „1", „2". Спецификации.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-11

Гл. инж. проекта Ю. Алексеевич
Нач. пр-та А. Минкевич
Инженер Н. Лежнин
Рук. гр. архит. В. Слуцкий

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

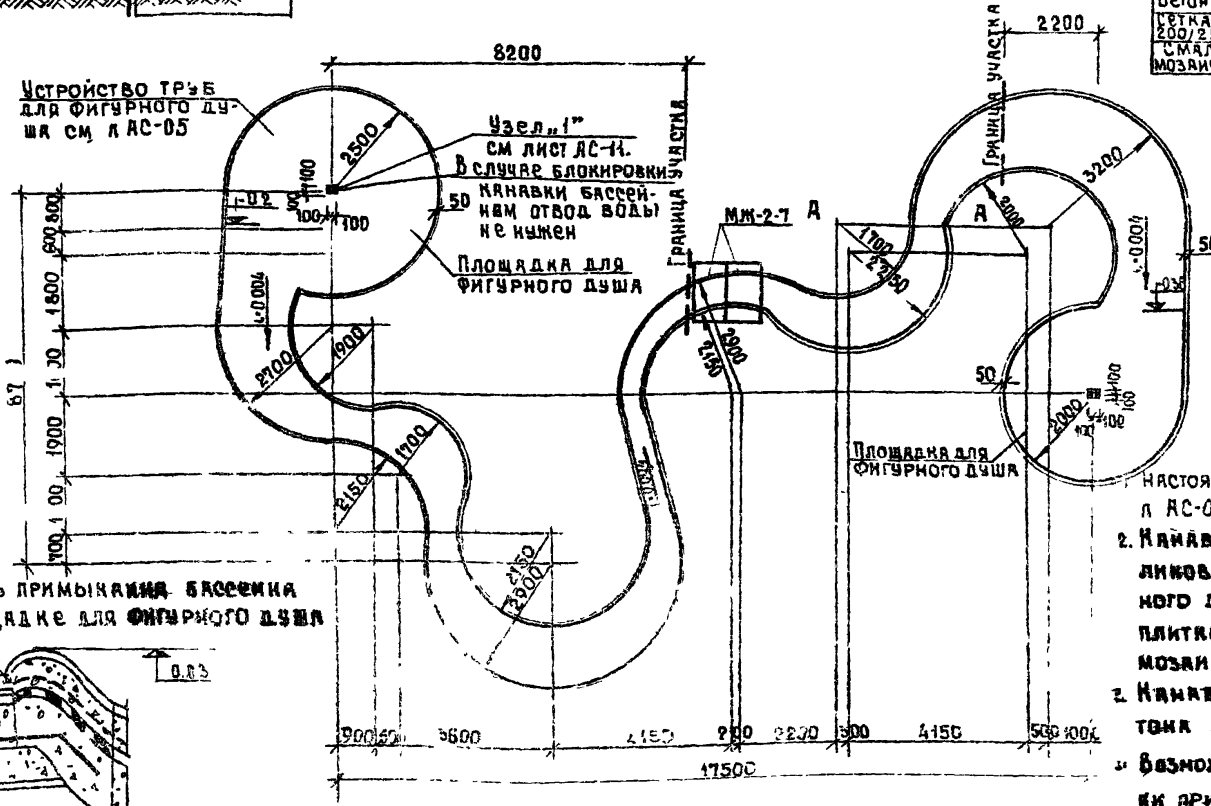


Белгоспроект г. Минск	1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Водные устройства Канавка для пускания корабликов. Разбивочный чертеж. Разрез А-А; Б-Б	Типовой проект 328-53	Альбом II	Лист АС-12

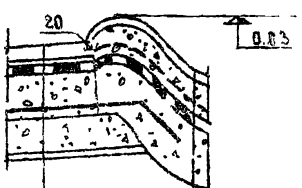


Облицовка плиткой „Ириска" (смальта мозаичная плитка) на цементном р-ре (или гравии).
Бетон М-200 армир сетка 200/250/3/3 - 50 мм
Зслоя гидроизола на нестебитумной мастике - 15 мм
Бетонная подготовка из бетона М100 - 100 мм
Уплотненный щебнем грунт

Расход материалов				
Наименование	Марка	Ед. изм.	Р 80	Примечание
Бетон	200	м³	90	
Бетон	100	м³	190	
Сетка 200/250/3/3		кг	480	ГОСТ 8478-66
Смальта мозаич плитка		м²	190	



Деталь примыкания бассейна к площадке для фигурного душа



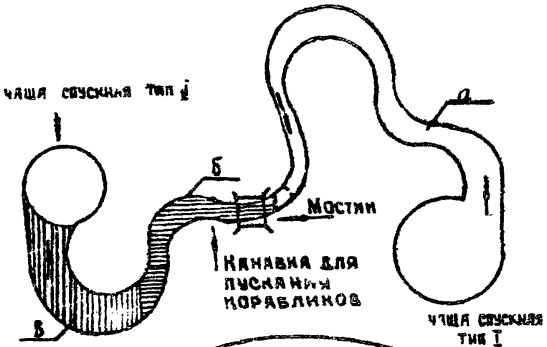
Устройство бассейна см. лист АС-05,06
Конструкцию площадки см. лист АС-13

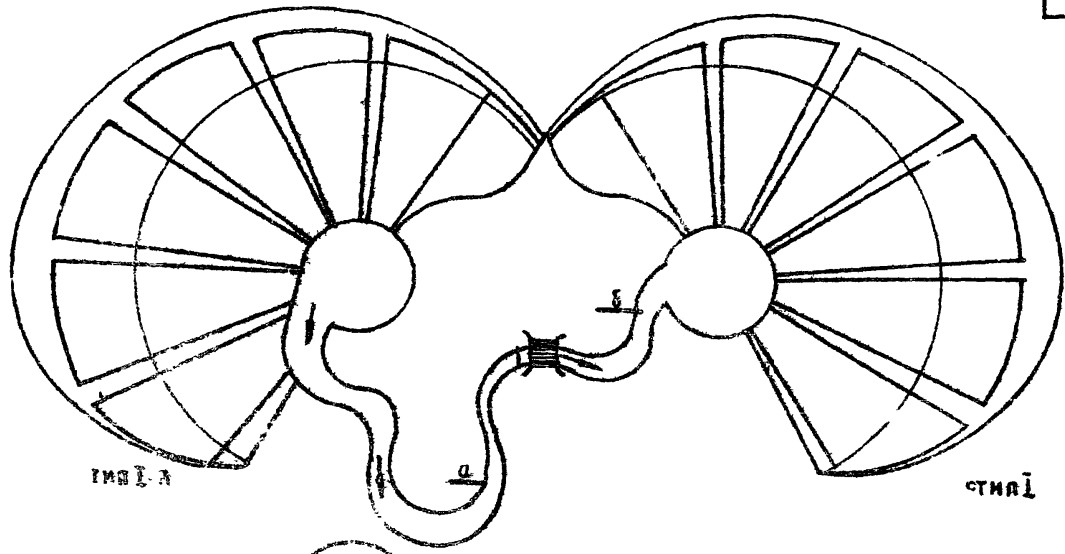
1. Настоящий лист см. совместно с л АС-09, АС-11
2. Канавка для пускания кораблинов и площадка для фигурного душа облицовываются плиткой „Ириска" (смальта, мозаичной плиткой)
3. Канавка выполняется из бетона М200 Мрз-100.
4. Возможен вариант замены плитки при облицовке площадки на гравий втопленный в бетон.

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Канавка для пускания кораблинов. Разрез А-А.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-13

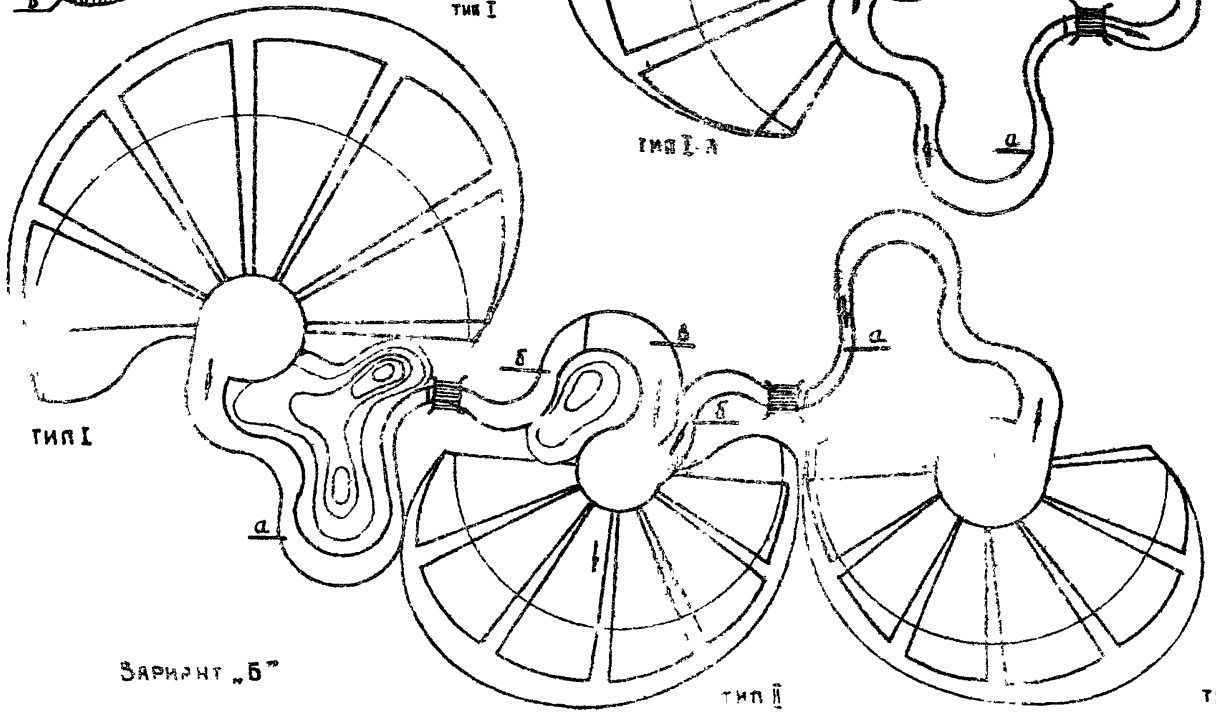
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. МИМФ — В. Ивлич
Гл. инж. МИМФ — В. Алексеев
Гл. арх. пр-та — Э. Вишнев
Инженер — А. Левинский
Рук. гр. архит. — В. Сауров





Вариант „В"

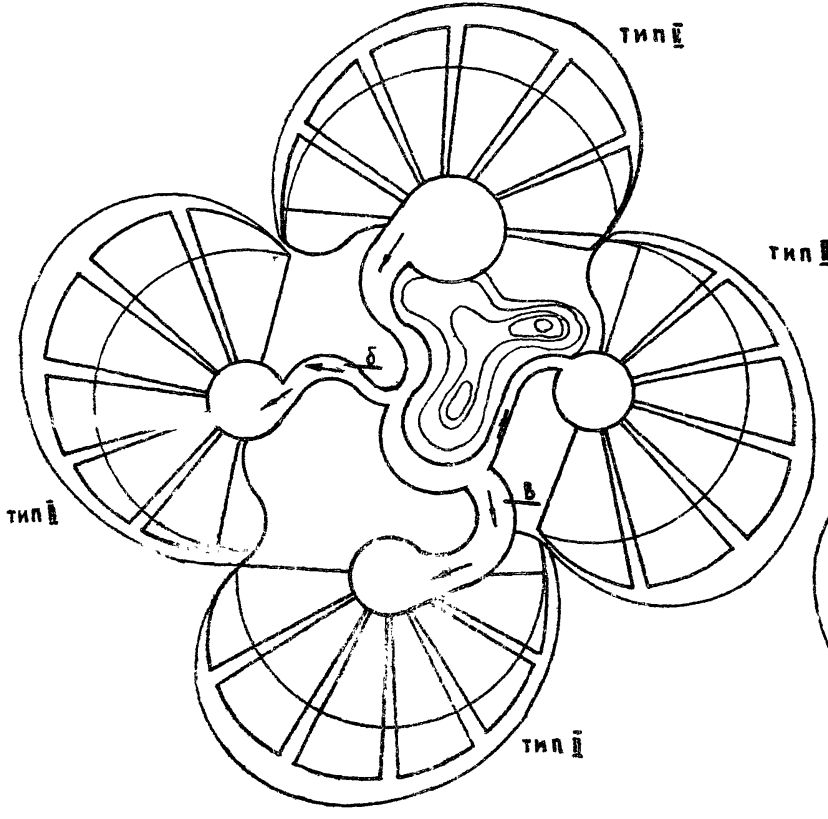


Вариант „Б"

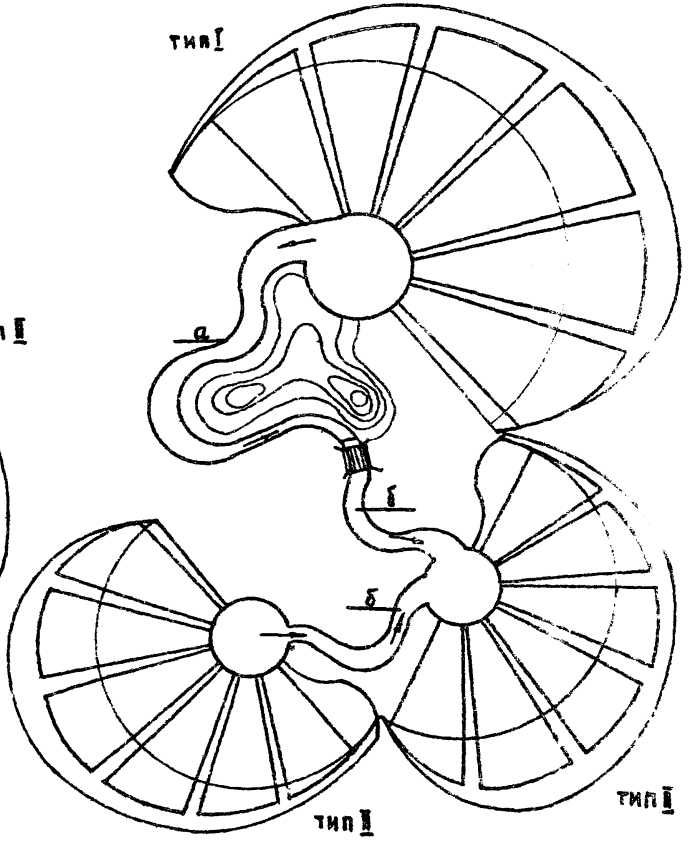
ГИП		В. Алексеевец
Гл. арх. пр-та		Э. Вишневская
Ст. архитектор		Н. Леснакова
Рук. гр. архит.		В. Сазонова

г. Минск

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Водные устройства. Варианты композиции бассейнов с канавкой для пускания корабликов „Б" и „В"	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-14

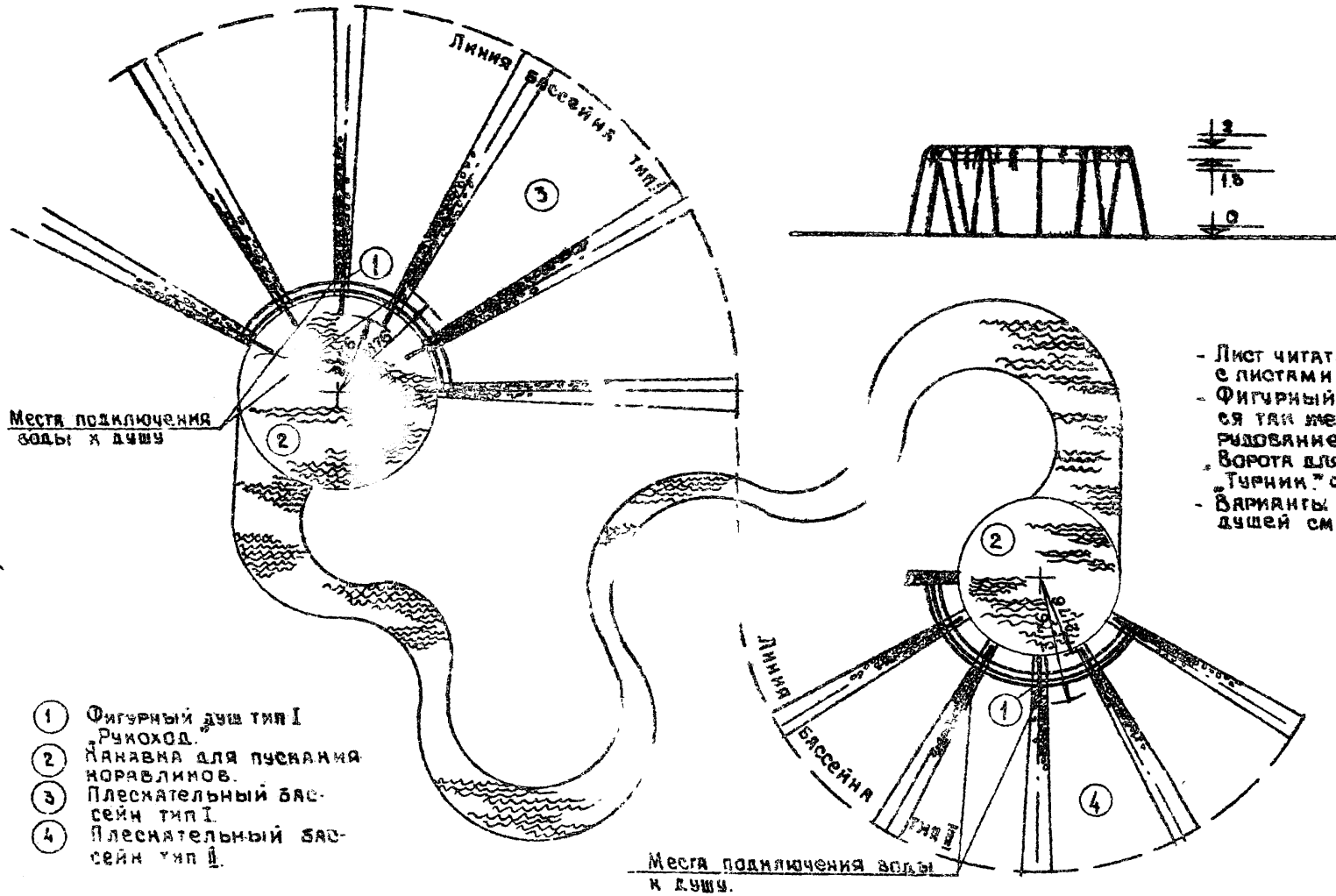


Вариант „Г"



Вариант „Д"

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Водные устройства. Варианты композиций бассейнов с канавкой для пускания корабликов „Г" и „Д"	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-15



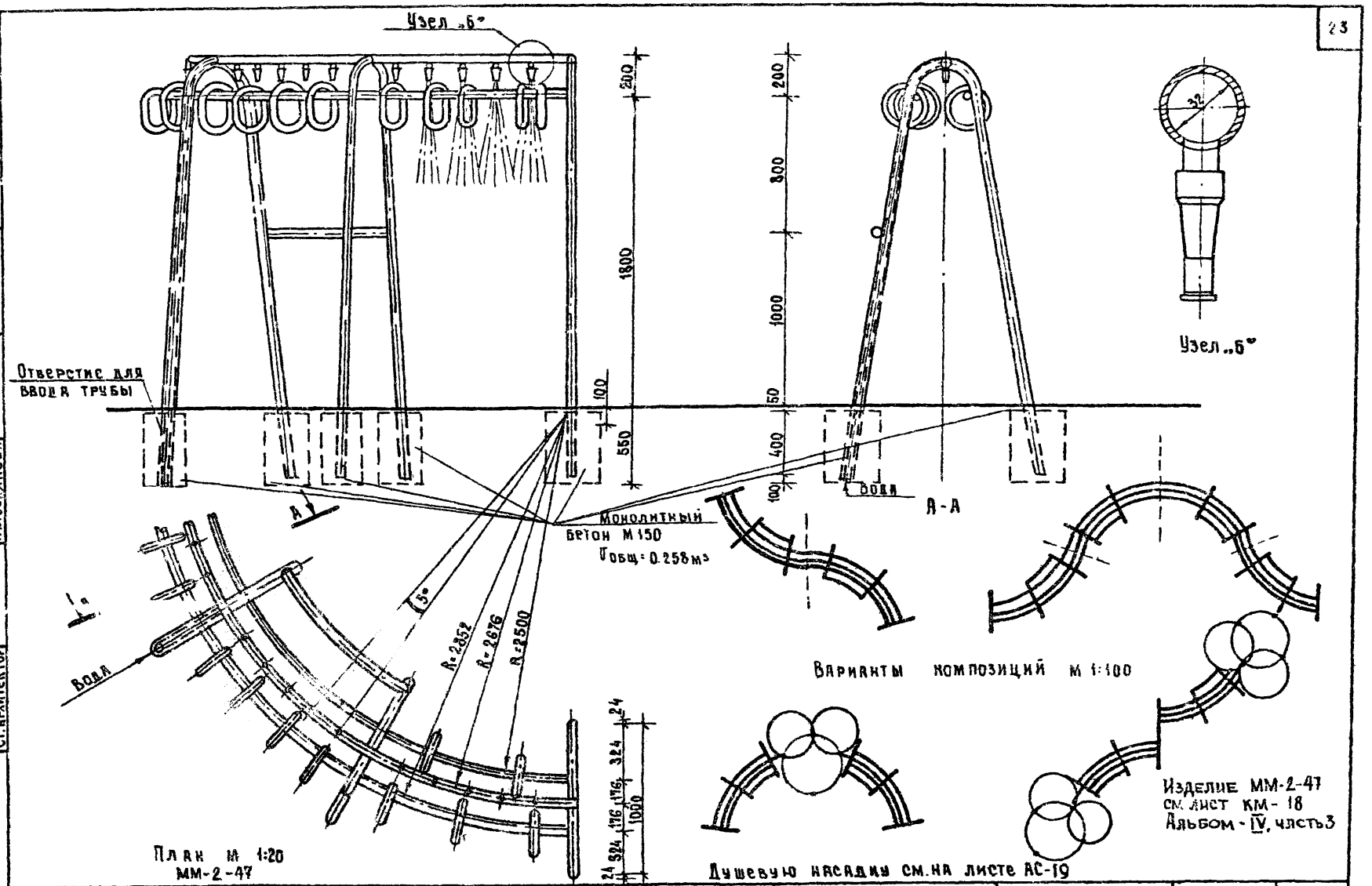
- Лист читать совместно с листами АС-05 и АС-06
- Фигурный душ является так же игровым оборудованием. „Рукоход", „Ворота для пробегания", „Турник" см Альбом II
- Варианты композиций душей см лист АС-17

1. Фигурный душ тип I „Рукоход."
2. Канавка для пускания корабликов.
3. Плескательный бассейн тип I.
4. Плескательный бассейн тип II.

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Водные устройства. Фигурный душ тип I „Рукоход" Общий вид	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-16

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

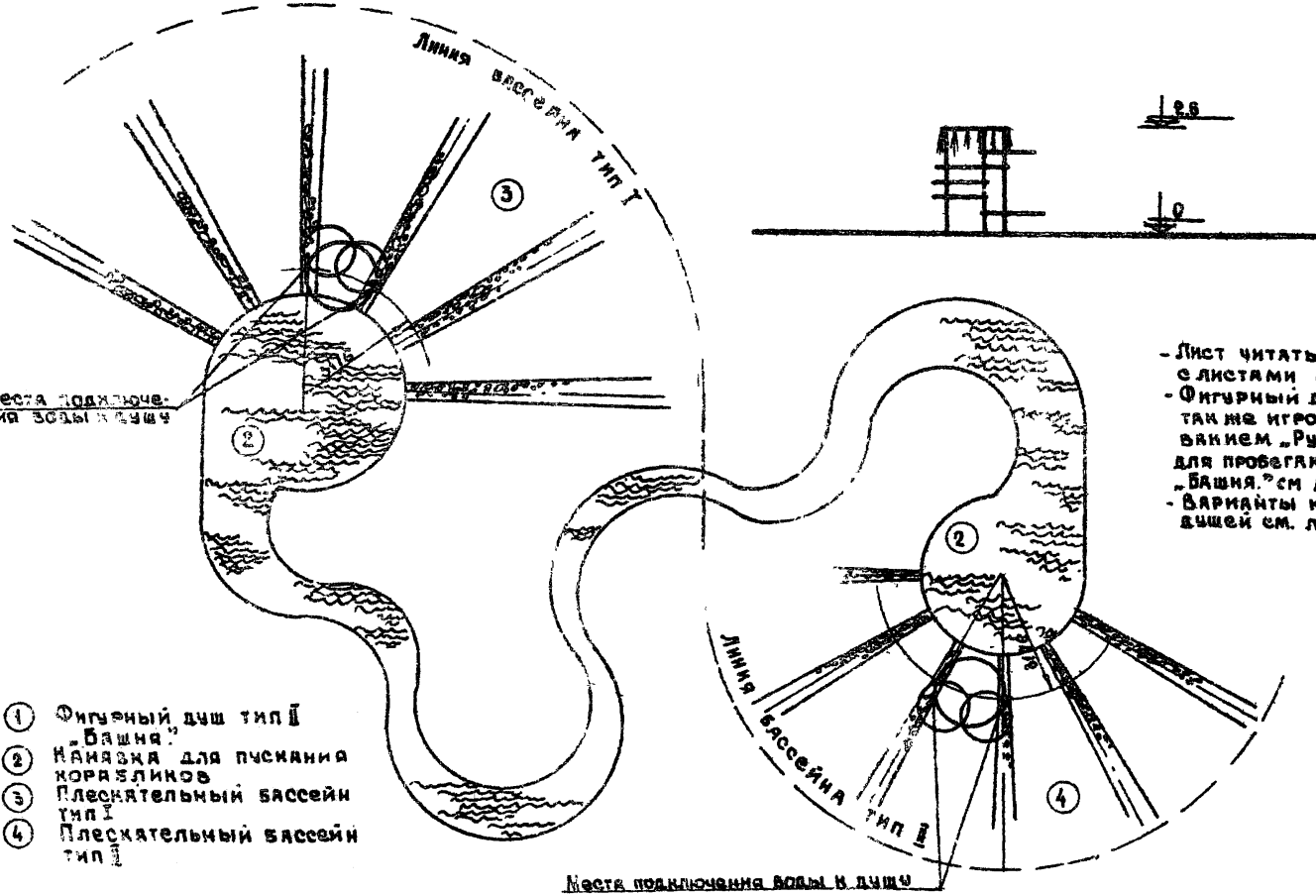
Рук. МИМФ
Д. Инж. МИМФ
Д. Арх. пр-та
Ст. архитектор
Рук. гр. архит.



г. Минск

Гл. арх. пр-та	Э. Вишневская
Рук. гр. архит.	В. Сакурова
Ст. архитектор	И. Лесянова

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Водные устройства. Фигурный душ типа I „Рукоход" План, разрез. Варианты композиций	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-17



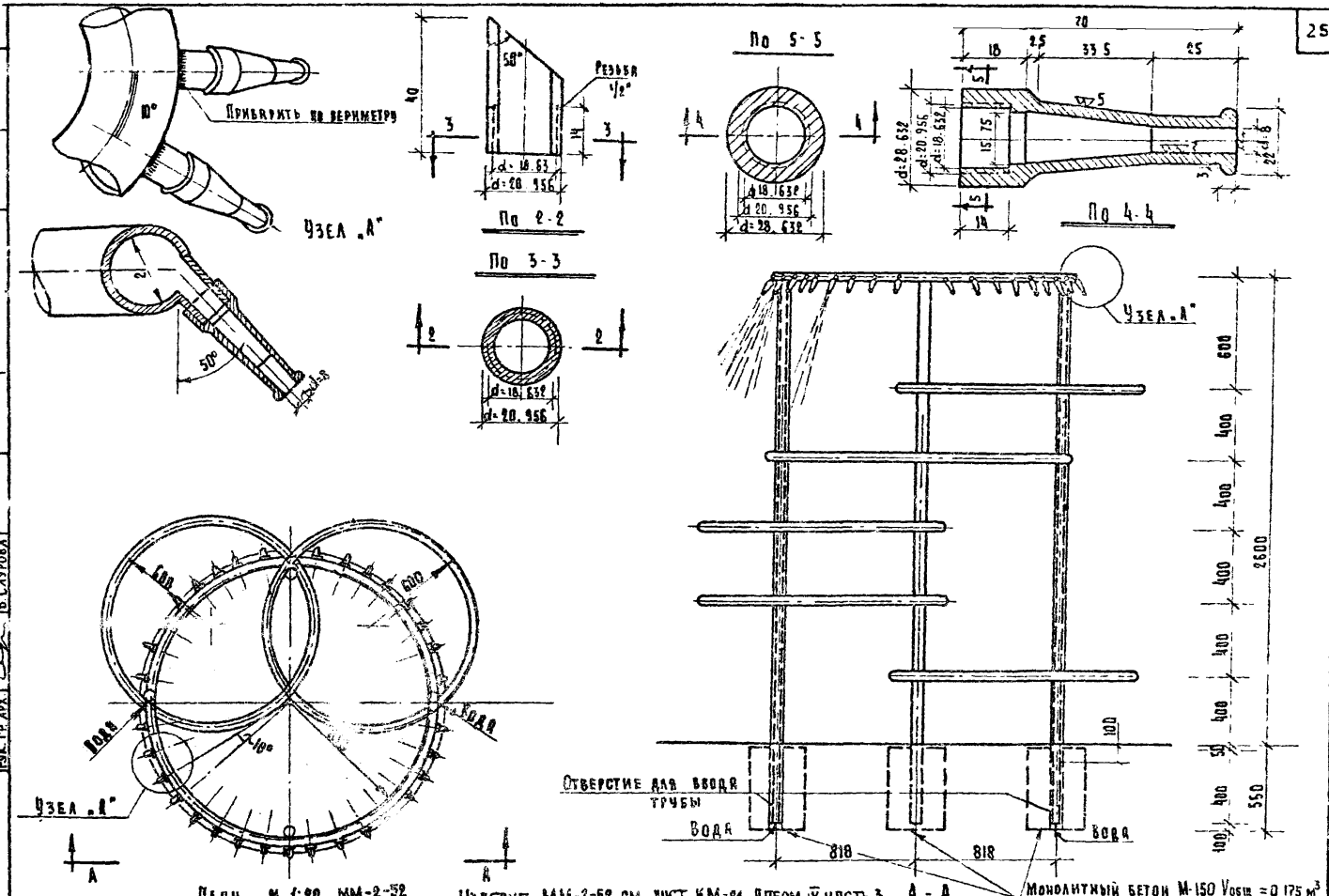
- Лист читать совместно с листами АС-05и АС-06
- Фигурный душ является так же игровым оборудованием „Рукоход", „Ворота для пробегания", „Лесенки", „Башня." см Альбом II
- Варианты композиций душей см. лист АС-17

1. Фигурный душ тип II „Башня"
2. Канавка для пускания корабликов
3. Плескательный бассейн тип I
4. Плескательный бассейн тип II

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Водные устройства. Фигурный душ. тип II „Башня" Общий вид	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-16

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. МИМФ — В. Ивличев
Гл. инж. МИМФ — Д. Алексеевец
Гл. арх. пр-та — Ю. Кишиневская
Ст. архитектор — Р. Рогожникова
Рук. гр. архит. — Н. Новд



План М 1:20 ММ-2-52 Изделие ММ-2-52 см лист КМ-21 Альбом IV, часть 3

1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Водные устройства фигурный душ тип II „Башня" План. Душевая насадка	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-19

Ст. архит. Рук. гр. арх. Лесняковa В. Слурова

г. Минск

Пояснительная записка

Водоснабжение

Наполнение плескательного бассейна предусматривается смешанной водой питьевого качества от систем холодного и горячего водоснабжения путем открывания вентилей на трубопроводах, расположенных доступно с поверхности земли в камере управления

Объем бассейна 26.2 м³

Система водоснабжения с непрерывным протоком свежей воды в количестве 20% от объема ванны бассейна в час.

$$q_{с.в.} = 26.2 \times 0.2 = 5.24 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

Температура смешанной воды после смесителя 32°С.

Расчетный расход тепла для подогрева свежей воды

$$Q = 5240 (32 - 5) = 141000 \text{ ккал/ч}.$$

Расчетный расход горячей воды

$$G_{г.в} = \frac{141000}{(65 - 5)} = 2350 \text{ л/ч} = 2.35 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

Расход холодной воды

$$G_{х.в} = 5.24 - 2.35 = 2.89 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

Время наполнения и полный водообмен плескательного бассейна

$$\tau = \frac{26.2}{5.24} = 5\text{ч}.$$

Водоснабжение бассейна осуществляется от ЦТП или водоподогревателя, расположенного в здании, двумя стальными изолированными водогазопроводными трубами ф25, идущими в тепловом канале КЛ 60×45, который прокладывается от здания или ЦТП до камеры управления. Трубопроводы водоснабжения прокладываются с уклоном к зданию для возможного их опорожнения.

Трубопровод смешанной воды ф32 от камеры управления до душей прокладывается в днище бассейна с уклоном в сторону камеры управления.

Канализация

Выпуск воды из бассейна и из душевого поддона производится путем открывания задвижек на спускном трубопроводе в колодце ДК-1. В варианте с канавкой для пускания корабликов выпуск воды из душевого поддона не предусматривается.

Перелив производится постоянно по канализационному трубопроводу в колодец ДК-1. Строительная часть колодца запроектирована из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-68 и выполняется по типовому проекту 902-9-1 „Канализационные колодцы" выпуск 1.

Сброс воды из бассейна предусматривается в городскую дождевую канализацию.

Спецификация

№ п.п	Наименование		Количество	ГОСТ. Каталог Изготовитель
1	Труба Ц-20,	м	3	ГОСТ 5262-75
2	То же Ц-25,	м	2	То же
3	То же Ц-32,	м	15	То же
4	Фланец глухой конец Ф100 ℓ=1200мм,	шт	1	ГОСТ 3525-61**
5	Труба ТЧК-100-5,	м	31	ГОСТ 6942.3-69*
6	Смеситель,	шт	1	См.лист ВК-7; ВК-8
7	Типовая вставка №3 под типовой водомерный узел №1 со счетчиком ВКМ-32,	шт	1	Серия 4904-8 Б7-1
8	Вентиль 15кч18бр ф 25,	шт	2	ГОСТ 18161-72
9	То же ф 32,	шт	1	То же
10	Задвижка 30ч6бр ф 100,	шт	1	ГОСТ 8437-63
11	Люк Л ф 700,	шт	2	ГОСТ 3634-61
12	Колодец канализационный ф1000			Типовой проект
	полная глубина колодца h=1480мм,	шт	1	902-9-1, выпуск1
13	Манометр показывающий ОБМ1-160-100,	шт	1	ГОСТ 8905-67

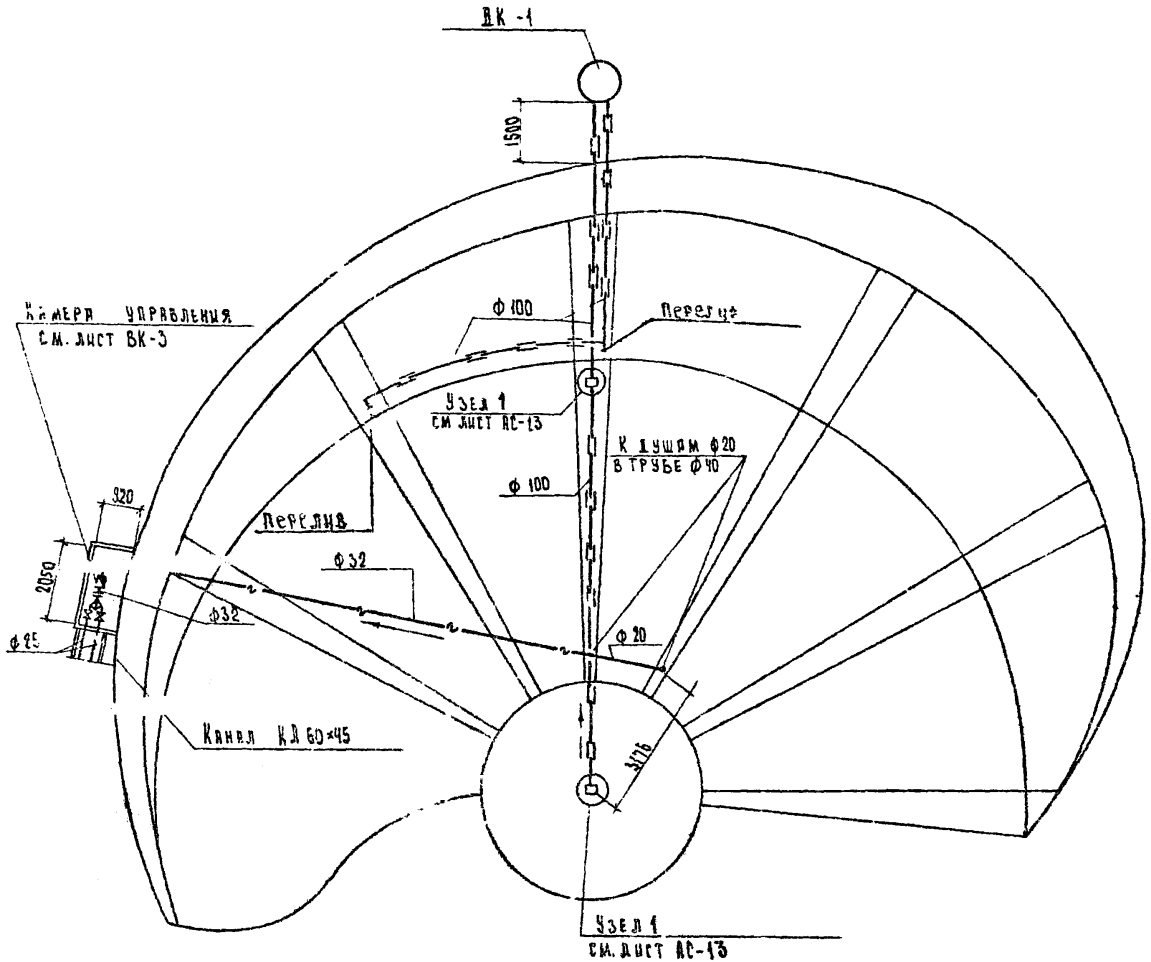
Условные обозначения трубопроводов

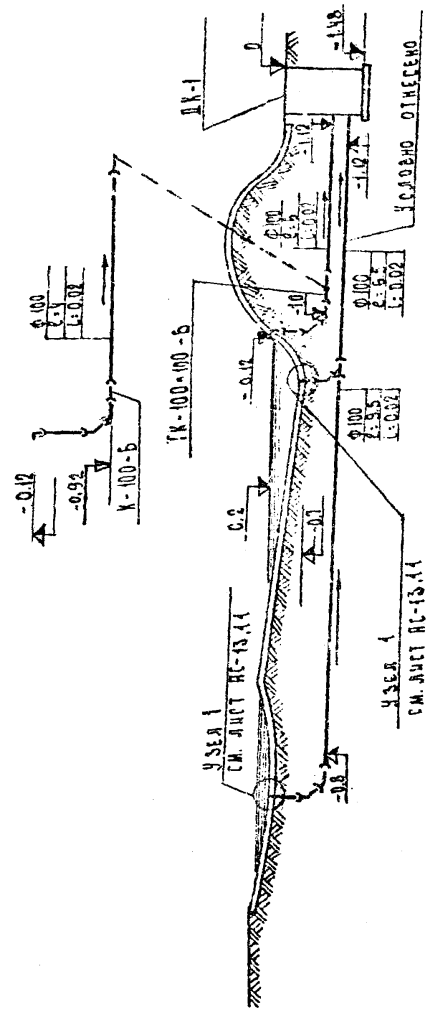
- Холодной воды
- Горячей воды
- Смешанной воды
- Дождевой канализации

Все трубопроводы, укладываемые в грунт, покрыть усиленной антикоррозийной изоляцией.

г. Минск

1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Плескательный бассейн тип I. Пояснительная записка. Спецификация. Условные обозначения	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист ВК-1

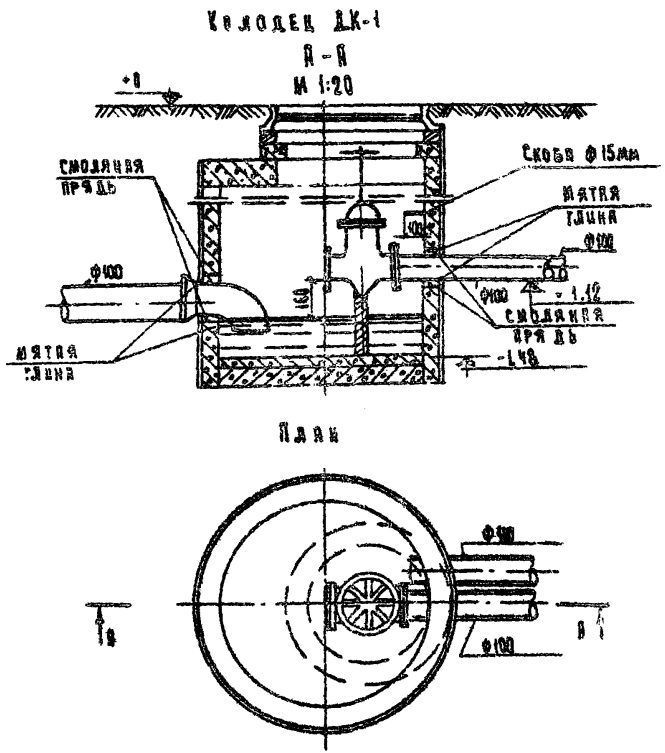


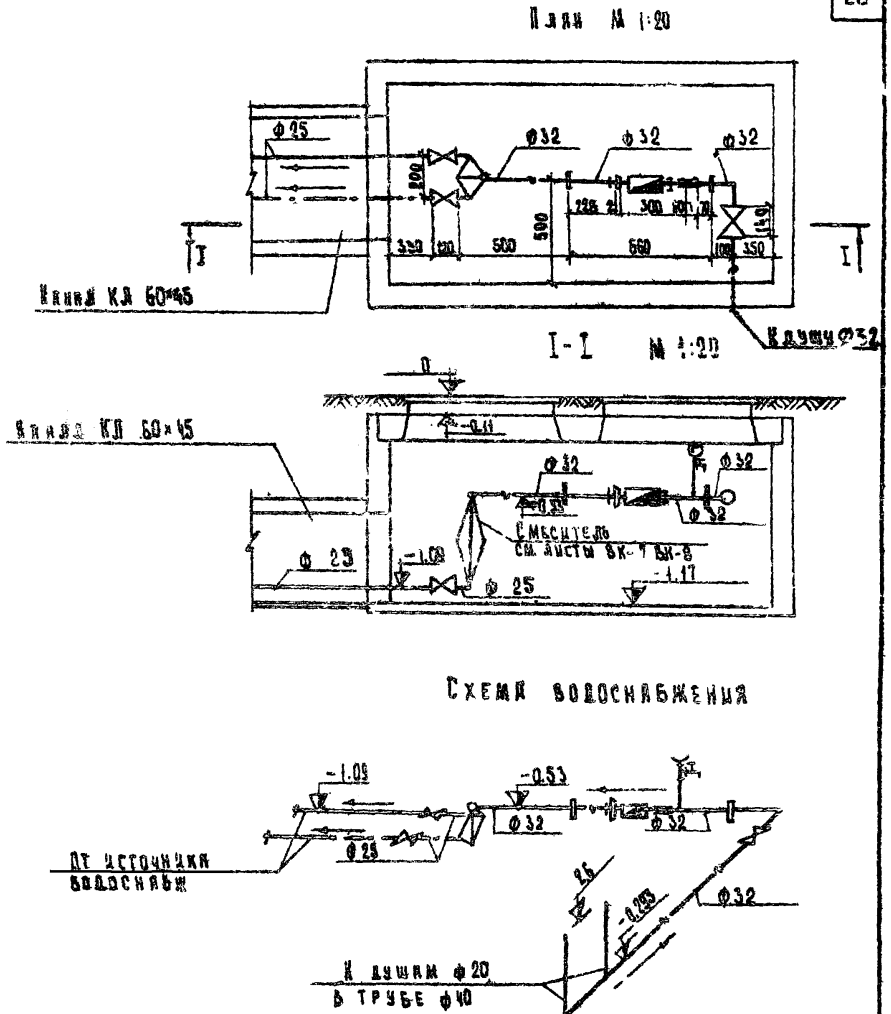


На разрезе даны отметки низа канализационной трубы.

1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Плескательный бассейн тип I. План. Разрезы по выпускам и переливам.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист ВК-2

Рук. бр. С.Т.Ч. В. Пташкова





1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Плескательный бассейн типа I. Колодец ДК-1. Камера управления Схема водоснабжения.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист ВК-3

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. ВКМ-5 | Гл. инж. ВКМ-3 | Гл. арх. пр-та | Гл. инж. пр-та | Гл. бр. с.т.ч. | Н. Зензин | Д. Ермак | Д. Ворошевская | Проектировщ. | Согласовано | Е. Шуманская | Д. Кирзнер

Пояснительная записка

Водоснабжение

Наполнение плескательного бассейна предусматривается водой питьевого качества от систем холодного и горячего водоснабжения, смешенной путем открывания вентилей на трубопроводах, расположенных доступно с поверхности земли в камере управления. Объем бассейна 13,3 м³.

Система водоснабжения с непрерывным протоком свежей воды в количестве 20% объема ванны бассейна в час

$$q_{св.в.} = 13.3 \times 0.2 = 2.66\ м^3/ч.$$

Температура смешенной воды после смесителя 32°С.

Расчетный расход тепла для подогрева свежей воды

$$Ц_t = 2660\ (32-5) = 71800\ ккал/ч.$$

Расчетный расход горячей воды

$$G_{г.в} = \frac{71800}{65-5} = 1196.7\ л/ч = 1.2\ м^3/ч.$$

Расход холодной воды

$$G_{х.в} = 2.66 - 1.2 = 1.46\ м^3/ч.$$

Время наполнения и полный водообмен плескательного бассейна

$$T = \frac{13.3}{2.66} = 5ч.$$

Водоснабжение бассейна осуществляется от ЦТП или водоподогревателя, расположенного в здании, двумя стальными изолированными водогазопроводными трубами ф20, идущими в тепловом канале КЛ 60×48, который прокладывается от здания или ЦТП до камеры управления. Трубопроводы водоснабжения прокладываются с уклоном в сторону здания для возможного их опорожнения.

Трубопровод смешанной воды ф25 от камеры управления до душей прокладывается в земле бассейна с уклоном в сторону камеры управления.

Канализация

Выпуск воды из бассейна из душевого поддона производится путем открывания задвижки на спускном трубопроводе в колодце ДК-1.

Перелив производится постоянно по канализационному трубопроводу в колодец ДК-1. Строительная часть колодца запроектирована из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-68 и выполняется по типовому проекту 902-9-1 „Канализационные колодцы" выпуск 1.

Сброс воды из бассейна предусматривается в городскую дождевую канализацию.

Спецификация

№ п.п	Наименование		Количество	ГОСТ, каталог изготовитель
1	Труба В-15,	м	9	ГОСТ 3262-75
2	То же В-20,	м	13	То же
3	То же В-25,	м	14	То же
4	Фланец глухой конец ф 100 L=1200мм,	шт	1	ГОСТ 5525-61**
5	Труба ТЧК-100-Б,	м	22	ГОСТ 6942.3-69*
6	Смеситель,	шт	1	Эск.листы ВК-7, ВК-8
7	Типовая вставка из под типовой водомерный узел №1 со счетчиком ВКОС-32,	шт	1	Серия 4.900-8 Б7-1
8	Вентиль 15кч.18 бр ф20	шт	2	ГОСТ 18[illegible]-72
9	То же ф25,	шт	1	То же
10	Задвижка 30ч 6 бр ф100,	шт	1	ГОСТ 8491-63
11	Люк Л ф700,	шт	2	ГОСТ 3634-61
12	Колодец канализационный ф1000			Типовой проект
	полная глубина колодца h=1480 мм,	шт	1	902-9-1 8 выпуск
13	Манометр показывающий ВБМ1-160-100,	шт	1	ГОСТ 8625-57

Условные обозначения трубопроводов

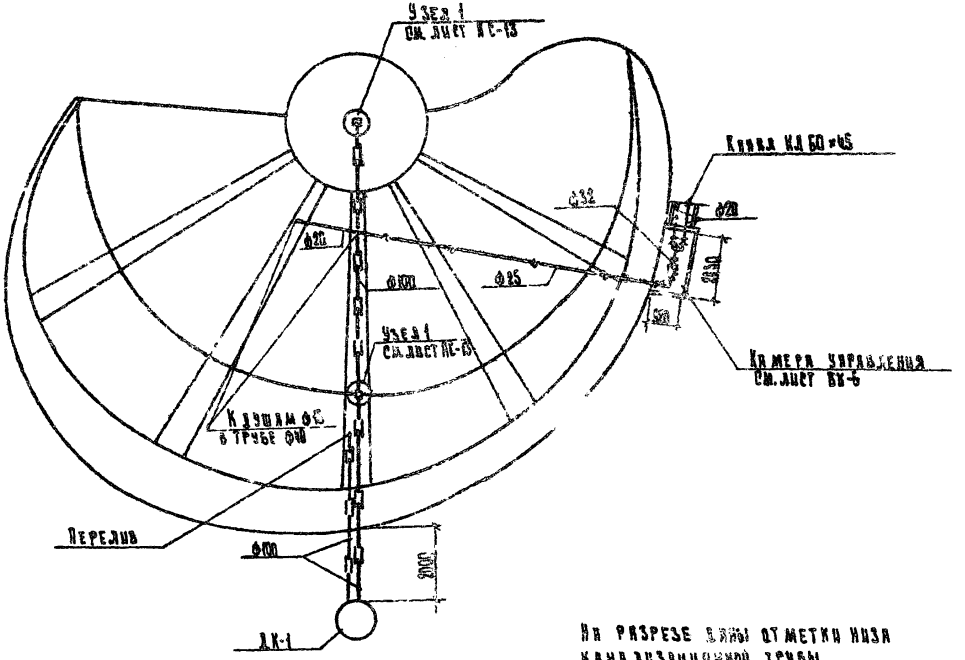
- холодной воды
- горячей воды
- смешанной воды
- дождевой канализации

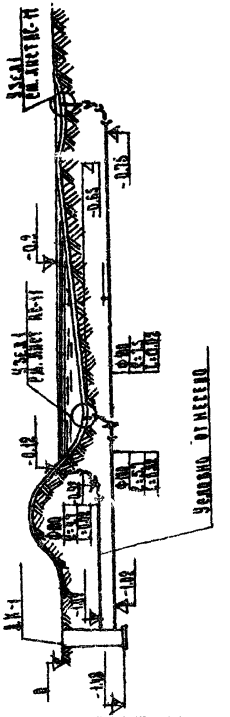
Все трубопроводы, укладываемые в грунт, покрыть усиленной антикоррозийной изоляцией

1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Плескательный бассейн типа В. Пояснительная записка. Спецификация. Условные обозначения	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист ВК-4

г. Минск

Гип. АРХ. ИР-ТП — Ж. Минский
Н.К. ОВиК. ИР-ТП — Б. Алексеевский
Рук. бр. С.Т.Х. — В. Шилова



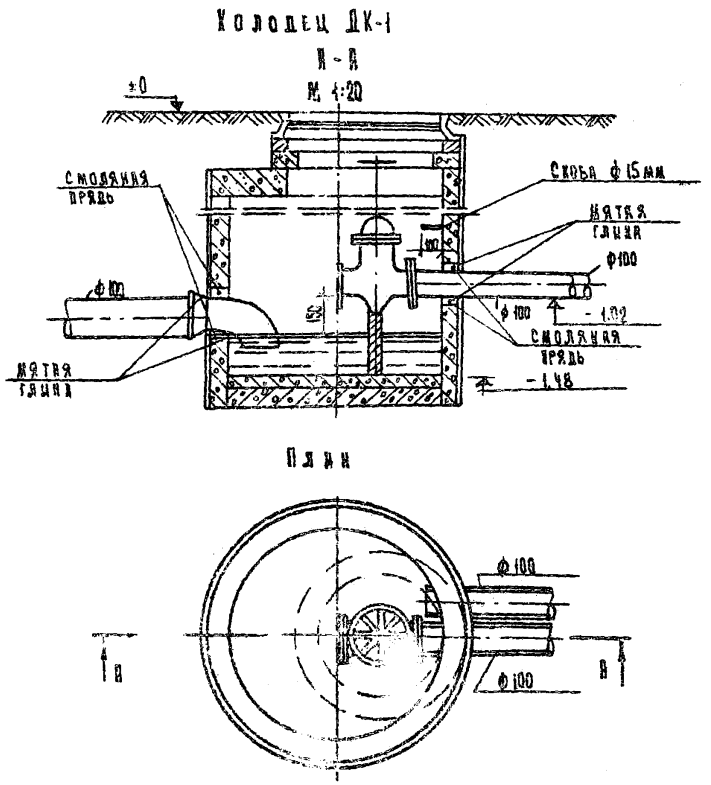


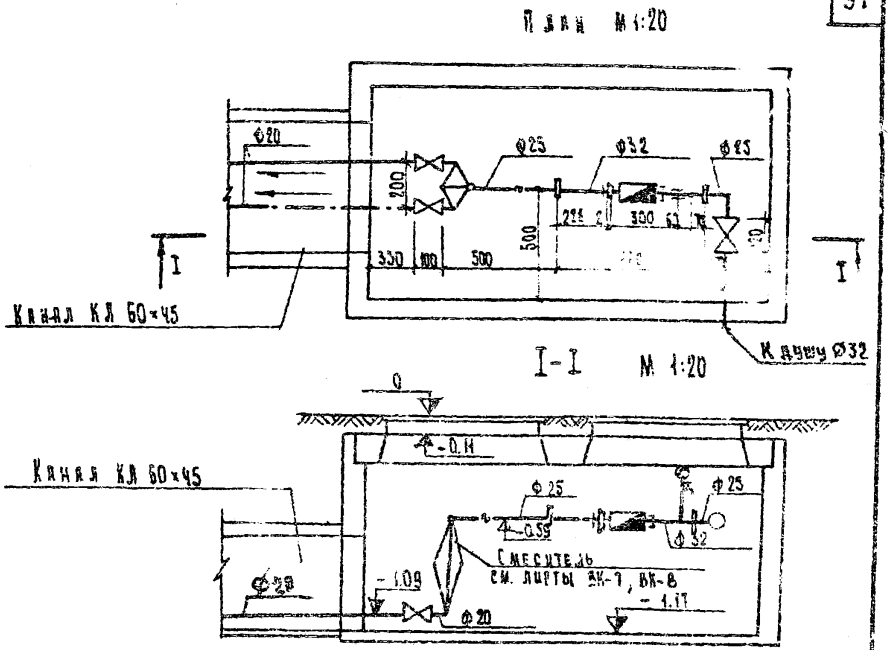
На разрезе даны отметки низа канализационной трубы

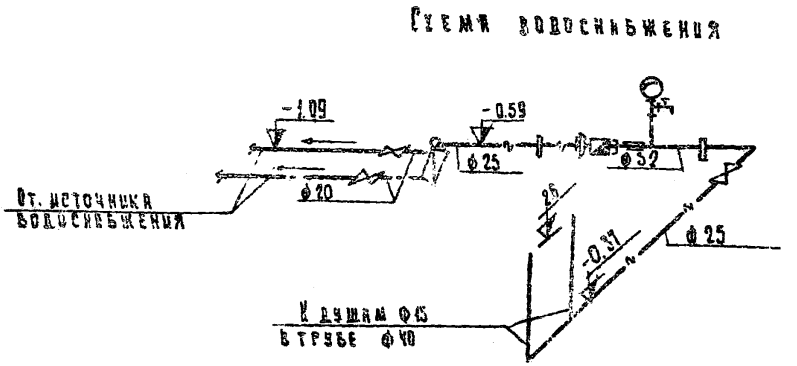
1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Плескательный бассейн тип II. План. Разрезы по выпускам и переливам.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист ВК-5

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. ПМ-5		А. Зенкин	Проектировщ.	Е. Шумаковская
Гл. инж. ПМ-5		А. Ермак		
Гл. арх. ПР-19		В. Вишневская	Согласовано	
Гл. инж. ПР-19		Д. Алексеевич	Гл. спец. С.Т.Ч.	Л. Кирзнер
Рук. бр. С.Т.Ч.		Б. Атышкова		



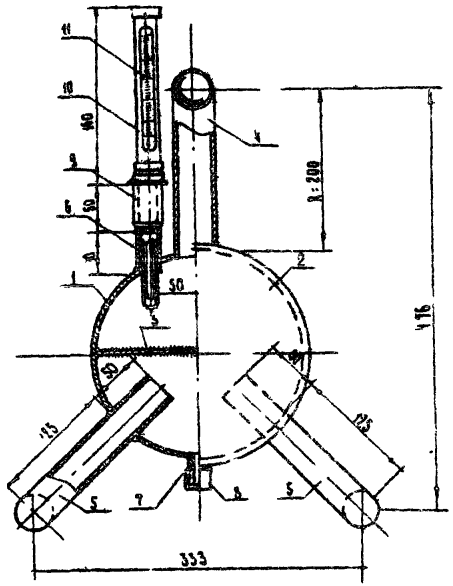


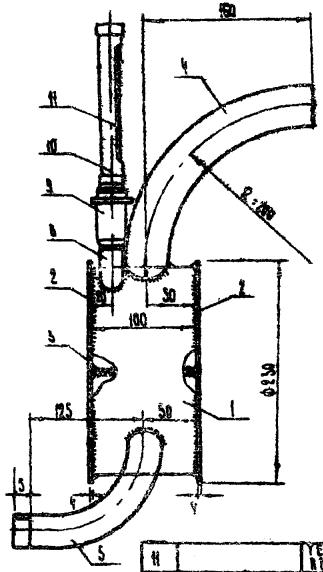


1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Плескательный бассейн тип II. Колодец ДК-1. Камера управления. Схема водоснабжения.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист ВК-6

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. АКЖ | Гл. инж. | Гл. арх. | Гл. инж. | Рук. бр. | Н. Зензин | В. Ермак | Э. Вишневская | В. Алексеева | В. Пташкова | Согласовано | Гл. спец. | Л. Кирзнер | Е. Шамшинский





Технические требования

1. Сварку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75.
2. Катет шва не меньше толщины свариваемых деталей.
3. Сварной шов зачистить.

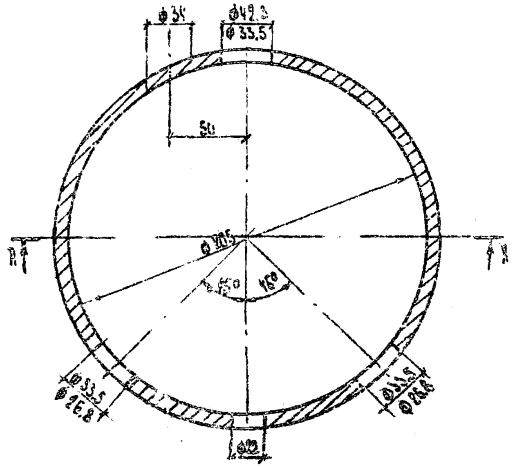
Числа в числителе – для плескательного бассейна тип I
в знаменателе – для плескательного бассейна тип II

№								
		Термометр технический ВТ-1-0,5°-160-100 ГОСТ 2823-73	1					
10	00.00-10	Отвод прямой ГОСТ 30753-59 тип А	1	0.5	0.5	Ст-3		
9	00.00-09	Бобышка БЧТ 32 ВТ марки ЗИЗ 1-69	1	0.6	0.6	Ст-3		
8	00.00-08	Пробка d_y=15 ГОСТ 8968-75	1	0.03	0.03	Ковк. чугун		
7	00.00-07	Штуцер труба d=15 ГОСТ 3262-75 δ=3,0 мм	1	0.03	0.03	Ст-3		
6	00.00-06	Патрубок – труба d_y=25 ГОСТ 3262-75 δ=4,0 мм	1	0.09	0.09	Ст-10		
5	00.00-05	Патрубок труба d_y=25/20 ГОСТ 3262-75 ℓ=250 мм	2	0.32 0.43	1.24 0.86	Ст-10		
4	00.00-04	Патрубок труба d_y=32/25 ГОСТ 3262-75 ℓ=300 мм	1	0.318 0.62	0.318 0.62	Ст-10		
3	00.00-03	Перегородка	1	0.65	0.65	Ст-3		ВК-6
2	00.00-02	Крышка	2	5.65	11.3	Ст-3		
1	00.00-01	Корпус – труба Ст. бесшовная 0,219×7 ГОСТ 8732-78	1	3.6	3.6	Ст-10		ВК-6
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (кг) 1 шт.	Масса (кг) Комп.	Материал	Прим.	№ листа
		Смеситель			19.55			

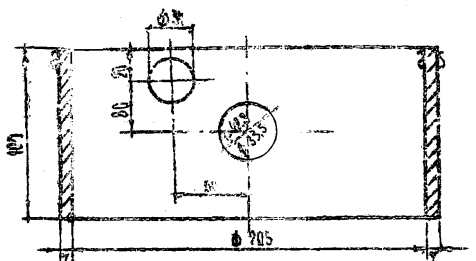
1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Смеситель	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист ВК-7

Рук. УКИ-3	А. Зензин	Проектиров.	А. Дегтярев
Гл. инж. НИИ-3	А. Ермаш	Проектиров.	Е. Климская
Гл. арх. ар-та	З. Вишневская	Согласовано	
Гл. инж. ар-та	Г. Вдовиченко	ГО Снеж. с.т.к.	Э. Кирзнер
Рук. бр. с.т.к.	А. Ятманова		

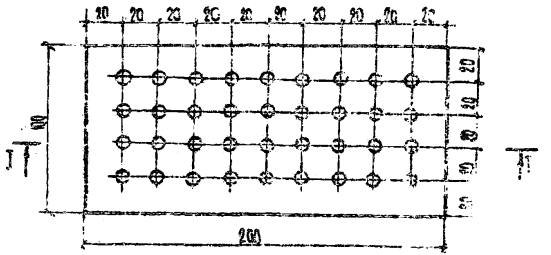
Белгоспроект г. Минск



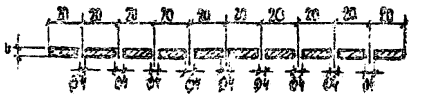
В-И



Числа в числителе для плескательного бассейна тип I
в знаменателе для плескательного бассейна тип II



I-I



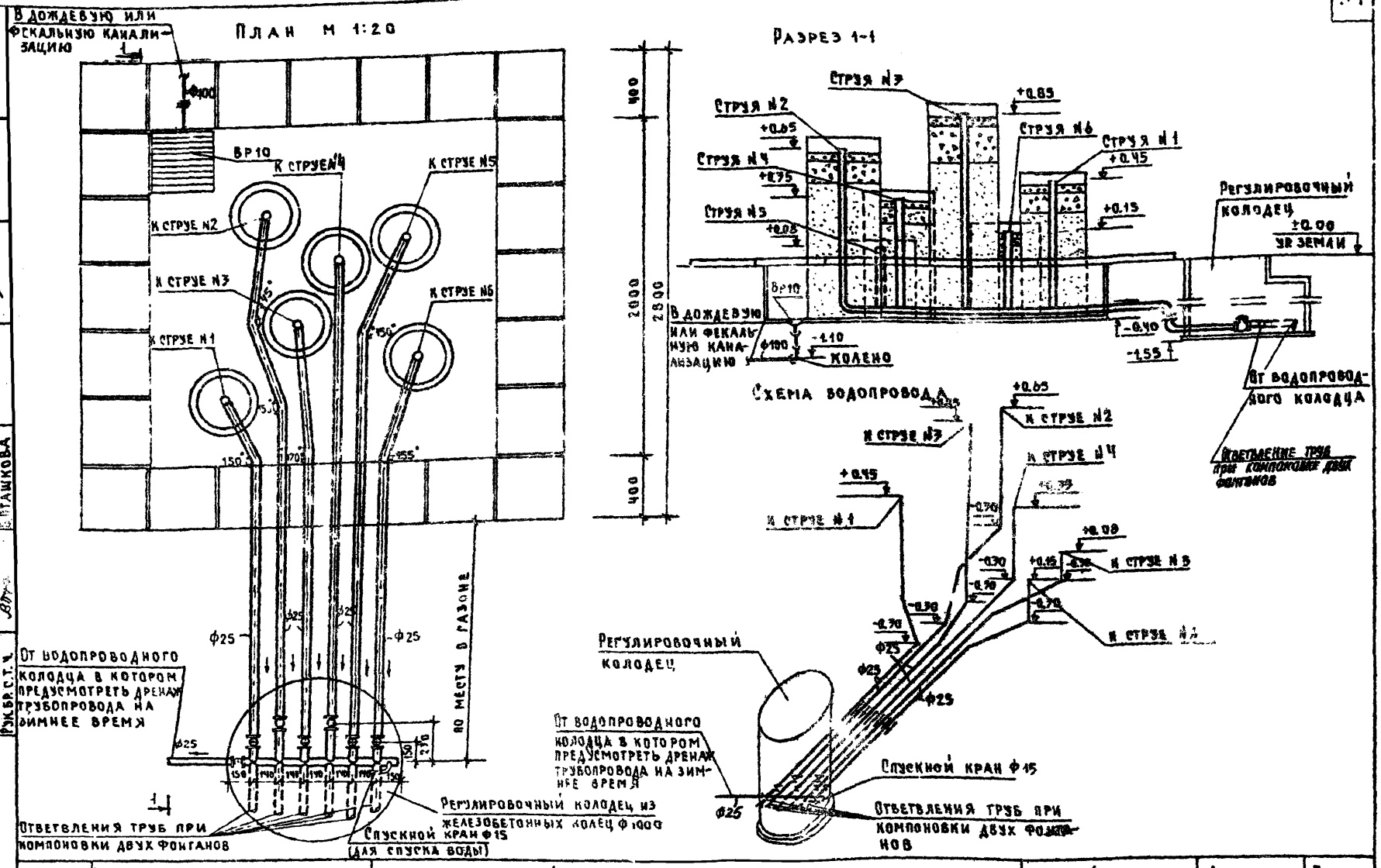
Разраб. / Проверил		Дата	Корпус	00.00-01	
Труба d-219-7 ГОСТ 8732-70*				Масса 5.6	Масштаб 1:25	Лист

Разраб. / Проверил		Дата	Перегородка	00.00-03	
Сталь СТ-3 ГОСТ 380-71*				Масса 0.65	Масштаб 1:2.5	Лист

1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Смеситель. Детали	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист ВК-8

Гл. инж. пр-та Рук. б.р. С.Т.Ч. | Б. Алексеевец | Гл. спец. С.Т.Ч. | Л. Кирзнер | Б. Атамкова

г. Минск



1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Декоративный фонтан. План фонтана с сетями. Схема водопровода. Разрез.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист ВК-9

БЕЛГОСПРОЕКТ

Рук. АКМ-5 | Гл. инж. АКМ-5 | Гл. арх. пр-та | Гл. инж. пр-та | Рук. бр. с.т.ч.

А. Зензин | Б. Ермак | З. Вишневская | Н. Алексеевец | Т. Ташкова

Проектиров. | Согласовано | Гл. спец. с.т.ч. | Л. Кирзнер | Г. Рухомирова

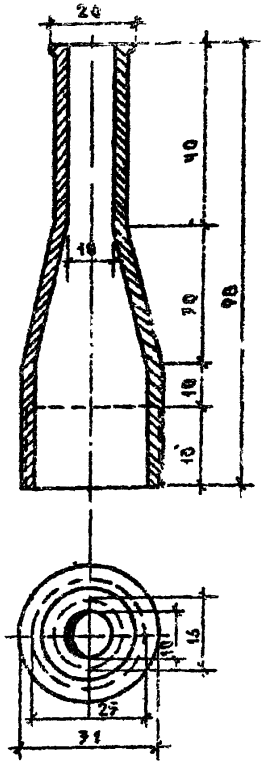
Технические указания

1. Водопроводные трубы должны иметь уклон к месту подключения для опорожнения.
2. Питание фонтана водой предполагается от поливочного или хозпитьевого водопровода.
3. Слуск воды предусматривается в дождевую или фекальную канализацию.
4. Для получения заданного рисунка струй фонтана должны быть соблюдены следующие условия:

	Струя №1	Струя №2	Струя №3	Струя №4	Струя №5	Струя №6
Отметка верха струи	0.12 м	0.2 м	0.4 м	0.7 м	0.9 м	0,5 м
Отметка верха насадки	0.02 м	0.1 м	0.3 м	0.6 м	0.8 м	0.4 м
Высота струи (Sв)	0.05 м	0.05 м	0.05 м	0.05 м	0.05 м	0.05 м
Тип насадки	цилиндрическая					
Диаметр насадки	10 мм	10 мм	10 мм	10 мм	10 мм	10 мм
Длина насадки	40 мм	40 мм	40 мм	40 мм	40 мм	40 мм
Расход воды	0.08 л/с	0.08 л/с	0.08 л/с	0.08 л/с	0.08 л/с	0.08 л/с

- Общий расход воды шестью струями 0.08×6=0.48 л/сек
- Регулировка напора у насадок производится запорными вентилями в регулировочном колодце

Насадка
М 1:1



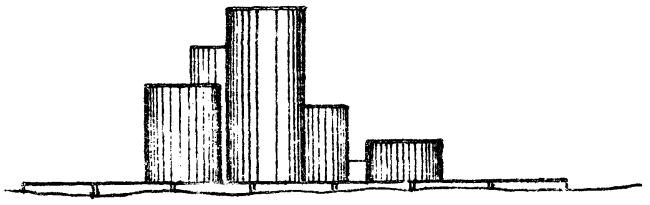
Спецификация

№ п/п	Наименование	Кол-во	ГОСТ каталог изготовитель
1	Труба ц-25	40.0	ГОСТ 3262-75
2	Вентиль запорный муфтовый, латунный типа 15 Б 3Р нж А-25	7	ГОСТ 9086-74
3	Водосточная воронка ВР-10	1	
4	Труба ТЧК-100 Б	3	ГОСТ 6942.3-69*
5	Колено К-100 Б		ГОСТ 6942-8-69
6	Водопроводный колодец Ф1000 полная глубина колодца h=1,55 м	1	Типовой проект 901-91 в выпуск №1
7	Насадка Ф-10 мм	8	
8	Кран пробковый латунный, сальниковый муфтовый 11Б6бк 15	1	ГОСТ 2704-68*

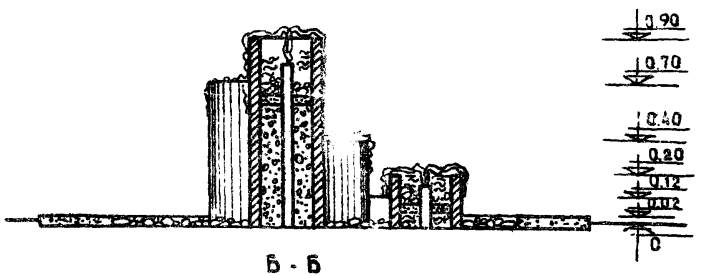
1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Декоративный фонтан. Технические указания. Спецификация.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист ВК-10

Белгосстрой г. Минск

Гл. инж. Ал-я — Верная
Гл. архит-р — Шишкевич
Гл. инж. пр-та — Далинская
Рук. сект. ч. — Гришкова
Согласовано — Акиртичер

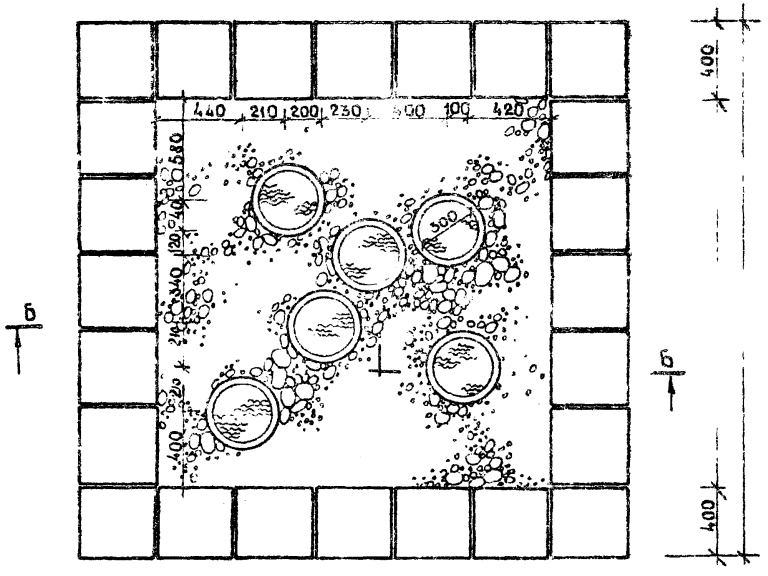


А - А

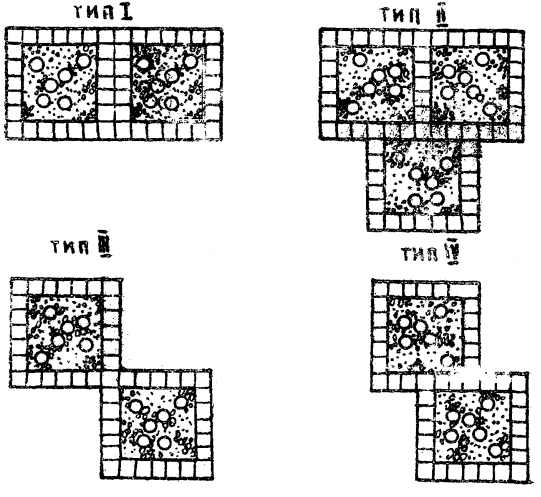


Б - Б

План М 1:20



Схемы блокировок М 1:100

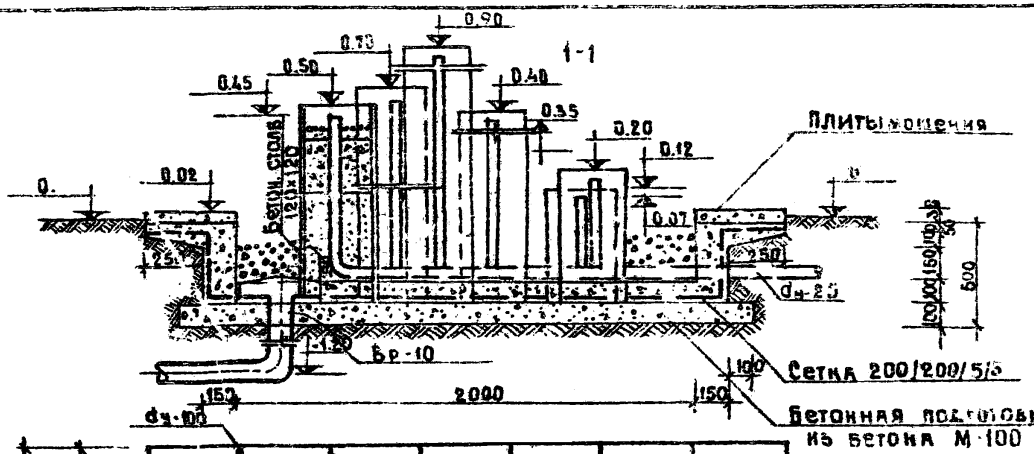


Лист читать совместно с листами АС-21; ВК-10

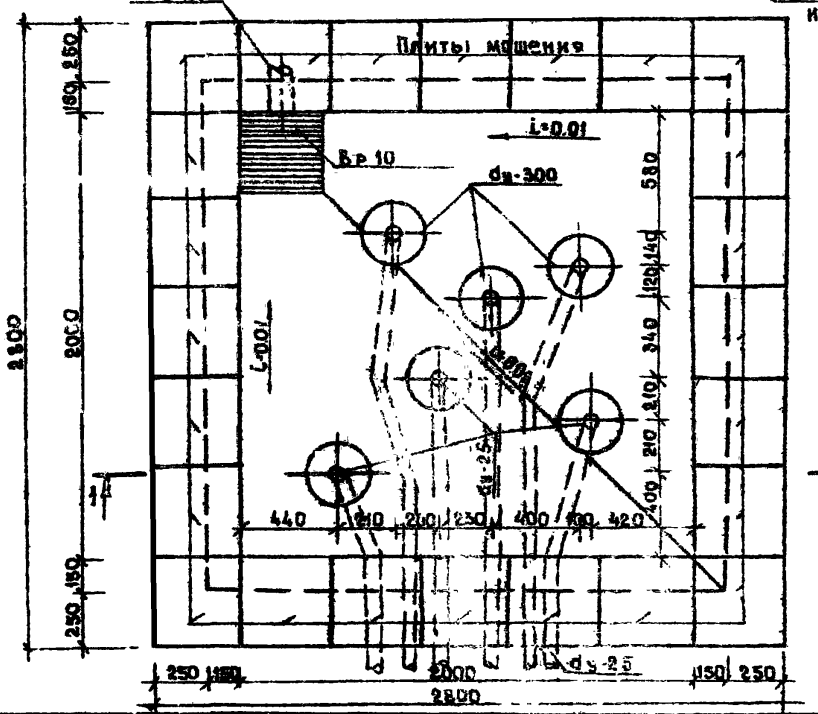
1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Водные устройства Декоративный фонтан. План, общий вид, разрез, схемы блокировок.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-20

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

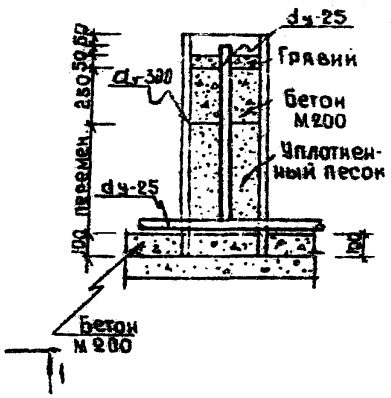
Рук. МИМФ		В. Ивличев
Гл. инж. МИМФ		В. Алексеевец
Гл. арх. пр-та		Я. Вишневская
Ст. архитектор		И. Леснякова
Рук. гр. архитект.		В. Сахарова



Расход материалов				
Наименование	Марка	Ед. изм.	К-во.	Примечания
Бетон	200	м³	1,5	
Бетон	100	м³	0,7	
Сетка 200/200/5/5		кг	19,8	ГОСТ 8478-64
Плиты мощен. 400×400×36 мм		шт.	24	ТУ66 БССР 52-75
Трубы асб. цемент. dy 300 e=3925 мм		шт.	2	ГОСТ [illegible]
Гравий		м³	0,9	



Деталь установки асбестоцементной трубы

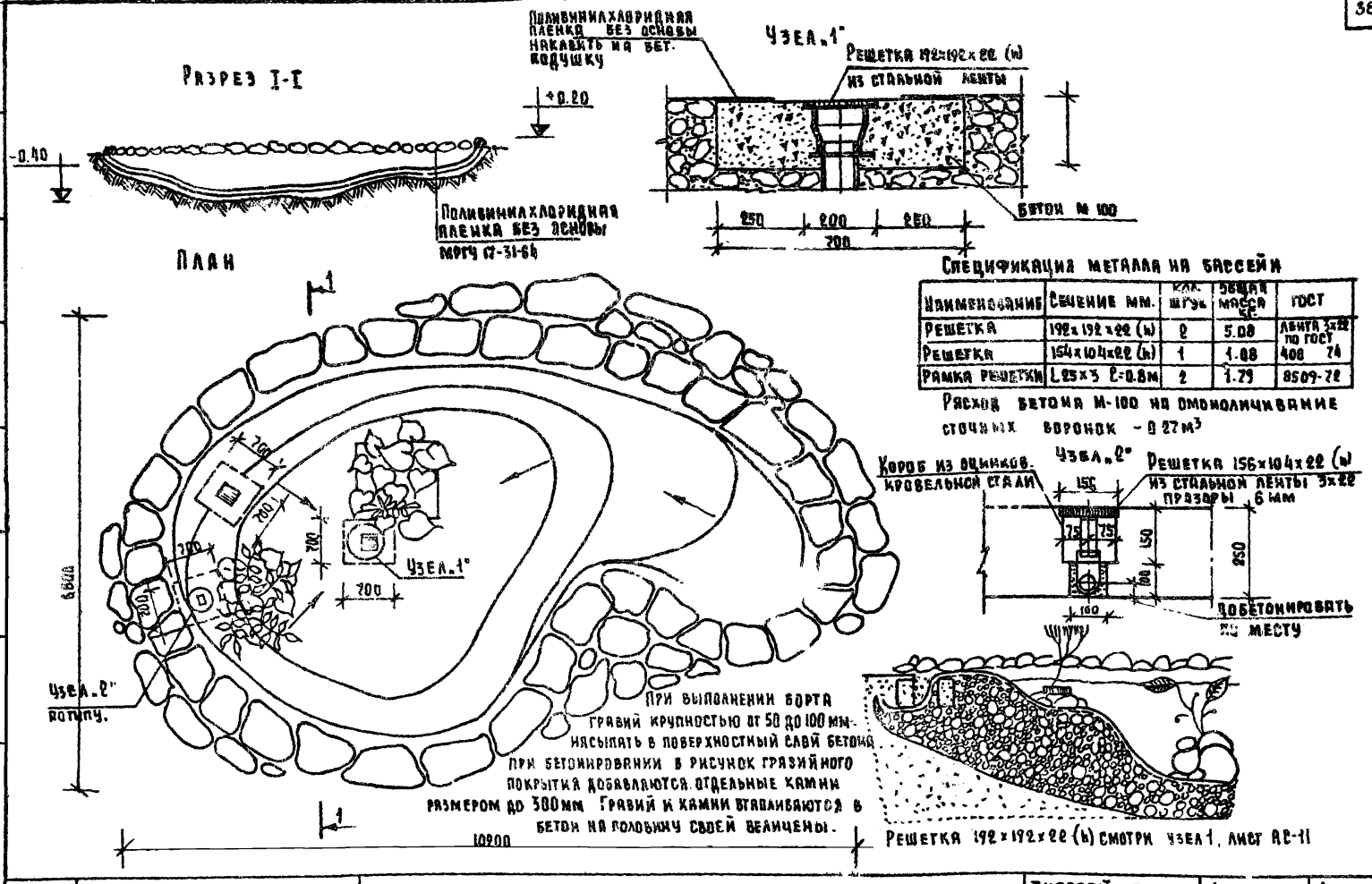


1. Деталь установки водосточной воронки смотреть серию 2.260-1 в 23
2. Трубы заложить при бетонировании.
3. Отверстия в асбестоцементной трубе для прохода водопроводных труб выполнить по месту.
4. Настоящий лист см. совместно с л. ВК-10.

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Декоративный фонтан. План. Разрез 1-1.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-21

Инженер Рук. гр. архит. — Н. Левинсон, В. Слуровъ

г. Минск



Спецификация металла на бассейн

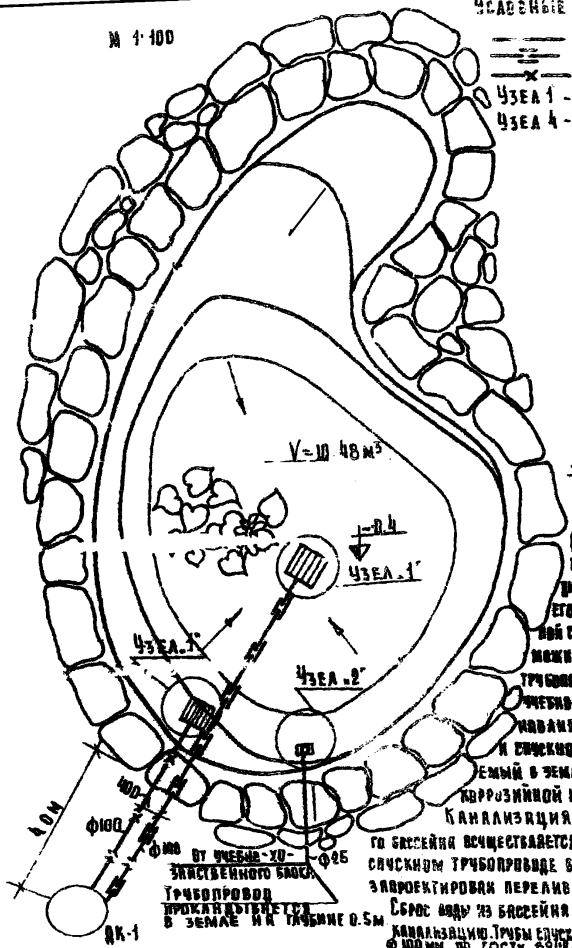
Наименование	Сечение мм.	Кол. штук	Общая масса кг	ГОСТ
Решетка	192×192×22 (h)	2	5.08	Лента 3×22 по ГОСТ
Решетка	154×104×22 (h)	1	1.08	408 74
Рамка решетки	L 25×3 ℓ=0.8м	2	1.79	8509-72

Расход бетона М-100 на омоноличивание сточных воронок – 0.27 м³

Руж. МИМФ		В. Ивличев	Рук. гр. архит.		В. Саурова
Гл. инж. МИМФ		В. Алексеевец			
Гл. архит. пр-та		Э. Вишневская			
Архитектор		А. Седых			

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Декоративный бассейн для водных растений.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-22



Условные обозначения

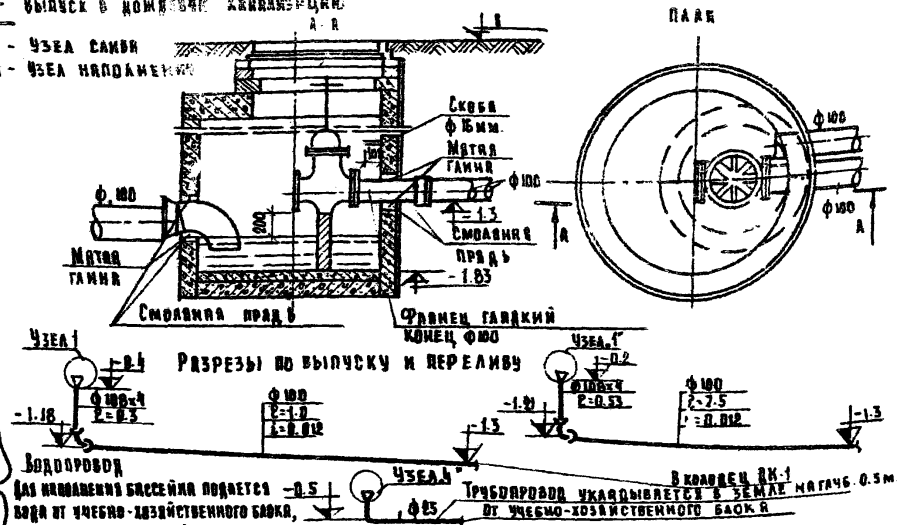
Трубопровод холодной воды ф 1800 мм

Выпуск в канализацию

Узел 1 - Узел сливной

Узел 4 - Узел наполнения

Колодец ДК-1



Разрезы по выпуску и переливу

Водопровод

Для наполнения бассейна подается вода от учебно-хозяйственного блока, диаметр трубопровода (ф25) для наполнения его в течении 3-х часов при нормальной скорости в трубопроводе. Для возможного опорожнения напорительный трубопровод. Уклон его принят в сторону учебно-хозяйственного блока, где устанавливается отключающий вентиль и сливной кран. Трубопровод укладываемый в земле покрывается усиленной антикоррозийной изоляцией. Объем бассейна 10 м³.

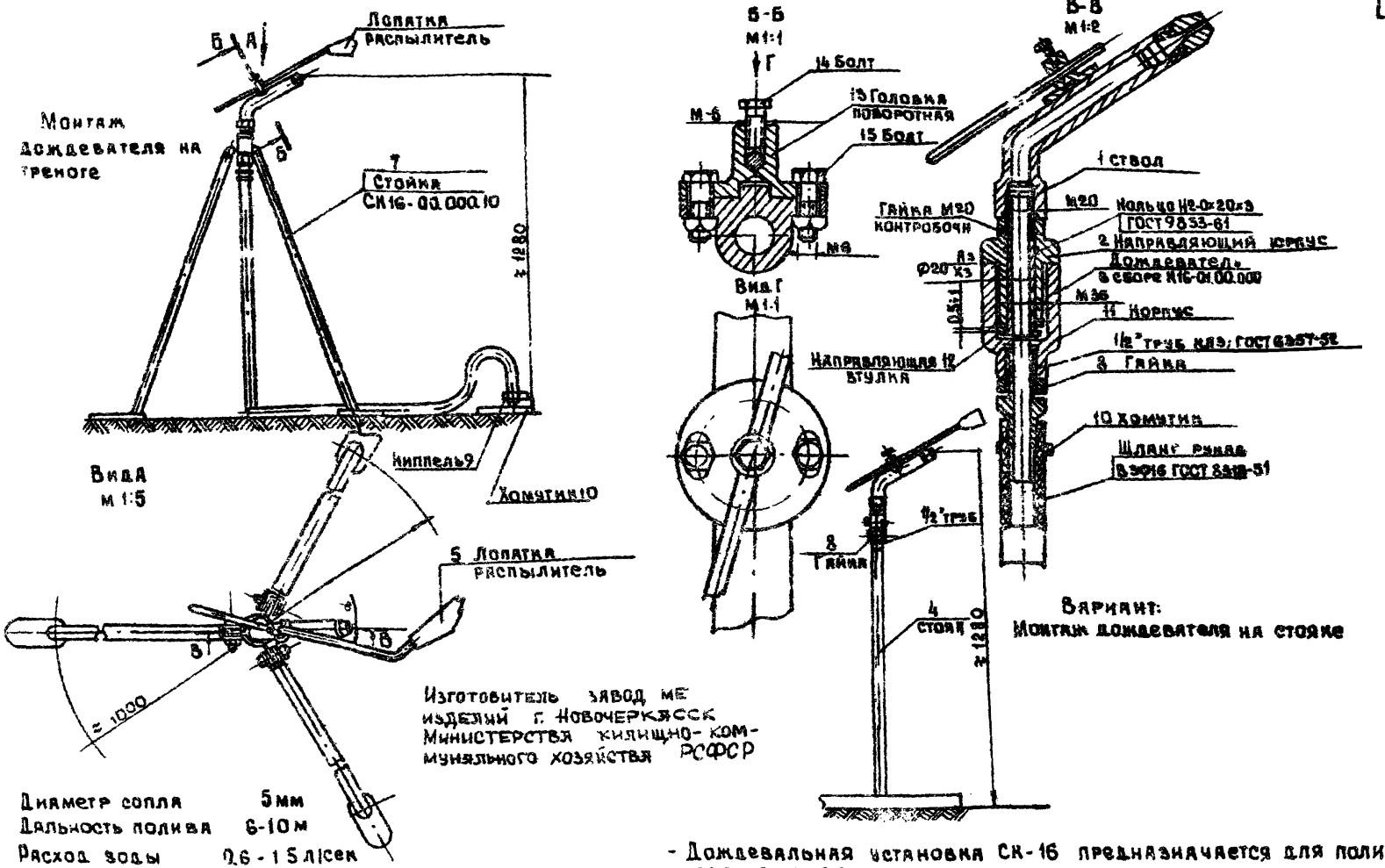
Канализация. Выпуск воды из декоративного бассейна осуществляется открыванием задвижки на сливном трубопроводе в колодце ДК-1. В бассейне запроектирован перелив выведенный в колодец ДК-1. Сброс воды из бассейна предусматривается в дождевую канализацию. Трубы сливные и переливные приняты ф 100 мм по ГОСТу 6942-5-69*.

В колодец ДК-1 Трубопровод укладывается в земле на глубине 0.5м от учебно-хозяйственного блока

Спецификация

Номер детали	№ п/п	Наименование		Количество	ГОСТ, каталог, примечание
1		Сливок и перелив			
	1	Муфта переходная 150×100	шт.	2	ГОСТ 8957-59
	2	Труба стальная бесшовная ф108×4	м.	1	ГОСТ 8732-70*
	3	Труба ТЧК-102	м.	21	ГОСТ 6642.3-69 ф
	4	Колодец канализационный ф 1000 h=1830	шт.	1	Типовой пр 902-09-18.84.1
	5	Задвижка 30ч. 6 бр ф100	шт.	1	ГОСТ 8433-63
	6	Люк А. ф 700 мм.	шт.	1	ГОСТ 3634-61
	7	Фланец гладкий конец ГОСТ 5525-61*	шт.	1	Вес 54кг
3		Наполнение			
	1	Труба 0-25	м	5	ГОСТ 3262-62
	2	Угольник стальной ф 25	шт	2	ГОСТ 8946-59
	3	Вентиль запорный муфтовый ф25 ГОСТ 18164-72		1	15 кч 18 бр

1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Декоративный бассейн для водных растений. Разрезы по выпускам. Спецификация	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-23



Изготовитель завод МЕ изделий г. Новочеркасск Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР

Диаметр сопла 5 мм
Дальность полива 6-10 м
Расход воды 0,6 - 1,5 л/сек
Рабочее давление в магистральном трубопроводе 2,5 - 3 кг/см²

- Дождевальная установка СК-16 предназначается для полива газонов и цветников.
- Инструкцию по монтажу и демонтажу, по уходу и эксплуатации см. пояснительную записку лист АС-25

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Водные устройства Дождевальная установка. „СК-16"	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-24

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. МИМФ — В. Ивличев
Гл. инж. МИМФ — В. Алексеевец
Гл. арх. пр-та — В. Вишневская
Ст. архитектор — И. Леснякова
Рук. гр. архит. — В. Саурова

Общие указания

Дождевальная установка требует два раза в месяц очистки от внутренних загрязнений и отложений в зависимости от интенсивности эксплуатации.

Порядок установки

Дождевальные установки должны быть установлены в вертикальном положении над поливаемой поверхностью как на треноге, так и на отдельных стояках.

Расположение установок может быть как групповым, стационарно установленным на стояках, так и переносным на треноге с подводом воды через шланги от общей водопроводной сети.

При установках дождевателей на отдельных стояках /см. вариант монтажа дождевателя на стояке/, стойки /поз 7/ отсоединяют, отсоединяется также шланг-рукав /см. сечение В-В/.

Подготовка к работе.

Перед установкой и пуском дождевальной установки необходимо:

Очистить установку от внешних загрязнений.

Установить дождеватель на треногу, /см. рис. 1/.

Установить дождеватель непосредственно на стояк /поз. 4/ /см вариант рис. 1/ и законтрить гайкой /поз. 8//предварительно отсоединить стойки поз 7/.

Проверить легкость вращения ствола поз. 1 вокруг своей оси: ствол поз. 1 тяжело вращается вокруг своей оси – вывернуть направляющий корпус поз. 2 из корпуса поз. 11 и проверить зазор 0,5 – 1 мм /см. сеч. В-В/ между дет. поз. 12 и дет. поз. 2, удерживая рукой за корпус 2 провернуть ствол поз. 1 вокруг своей оси, если ствол поз. 1 вращается тяжело: расконтрить контровочную гайку №20 вывернуть направляющую втулку поз. 12 из ствола поз. 1, очистить, промыть детали поз 2 и 12, удалить все посторонние отложения, протереть детали и собрать установку, выдерживая зазор 0,5 – 1 мм между деталями поз. 2 и 12, после чего законтрить контровочной гайкой М20 и ввернуть в направляющий корпус дет. 11 /см. сеч. В-В/.

Порядок работы

Для нормальной работы установки необходима вертикальная установка ствола над поливаемой поверхностью

Подсоединить подводящий шланг/рукав 83 16 ГОСТ 8318-57 см. сеч. В-В/ к корпусу поз. 11 и законтрить гайкой поз. 8. Второй конец шланга имеет хомутик поз. 10 для присоединения шланга на ниппель подводящего трубопровода поз. 9.

Лопатку-распылитель поз. 5 /см. вид А/ установить так, чтобы струя воды, исходящая из ствола, была направлена в середину лопатки.

Диаметр опорного круга треноги должен быть не менее 1 м. для более устойчивой работы установки /см. вид А/.

Открыть вентиль и пустить воду. Струя воды, исходящая из ствола, ударяет в лопатку поз 5, установленную под углом α /см. вид А/ создает реактивный момент и вращает ствол вокруг своей оси.

Измерение параметров, регулирование и настройка

Для более точной регулировки, дальности поливки, распыла при падении давления в водопроводной сети, на стволе поз. 1 /см. сеч. В-В/ имеется поворотная головка поз. 13/см. сеч. Б-Б/. Освободив болты /поз. 15/ можно изменить угол α лопатки по отношению ствола, а также можно приблизить распыливающую лопатку, или отдалить ее от выходного отверстия сопла болтом /поз. 14/ /см. сеч. Б-Б/.

Изменением угла и положением лопатки /поз. 5/ по отношению выходного отверстия из ствола/см. вид А/ регулируют скорость вращения ствола вокруг своей оси и дальности полива.

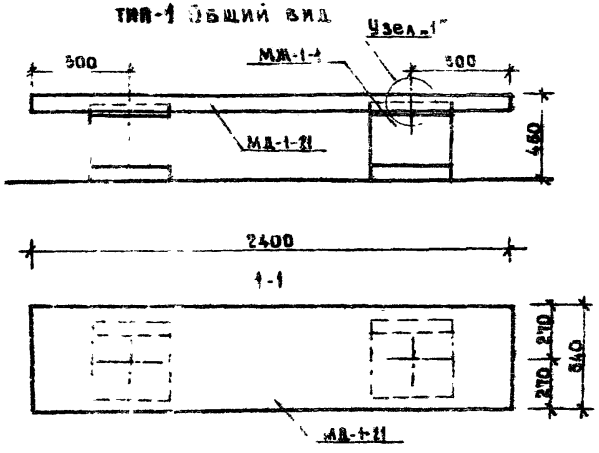
Техническое обслуживание

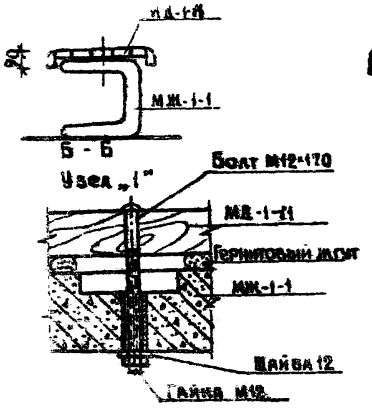
В целях содержания в полной готовности установок и эксплуатации необходимо выполнять следующие требования:

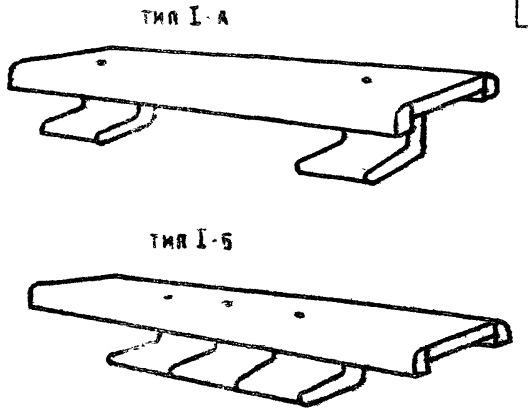
1. Не допускать загрязнений и отложений в канале поворотного устройства и в корпусе установки.

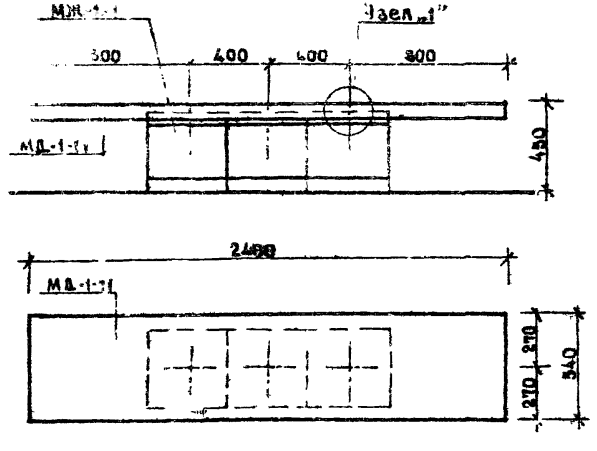
2. Периодически 1 раз в месяц производить осмотр установок, если требуется произвести подкраску установок.

3. Следить за герметичностью установок, не допускать течи в местах соединений шланга, поворотного ствола и корпуса.









Спецификация элементов и деталей скамьи тип-1, тип-2.

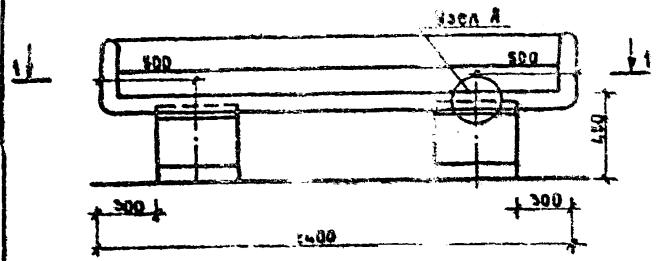
Наименование	Марка	Количество		Альбом, часть, лист
		Тип-1	Тип-2	
Ж.б. элемент	МЖ-1-1	2	3	а.IV, ч.1, л.ИЖ-05
Дер. сиденье	МД-1-11	1	1	а.IV, ч.3, л.КД-08
Болт	М 12×170	2	3	7803-72
Гайка	М12	2	3	5915-70*
Шайба	12	2	3	11371-68*

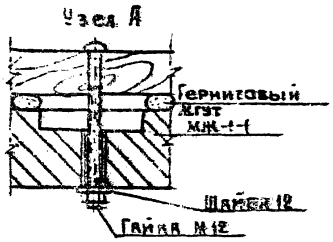
Для прокладки между сиденьем и опорой использовать гернитовый жгут d-30, L=50

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Скамья одиночная на ж.б. опорах. Тип I-А.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-26

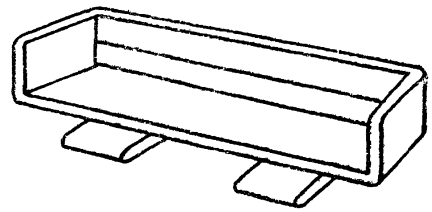
ГЛ. ИНЖ. МАРК. — З. Алексеевич
ГЛ. АРХ. ПР-ТА — О. Вишневская
ХУД. КОНСТРУК. — Б. Бартлов
АРХИТЕКТОР — Л. Седый

БЕЛГОСПРОЕК г. Минск

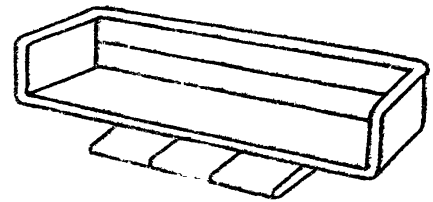


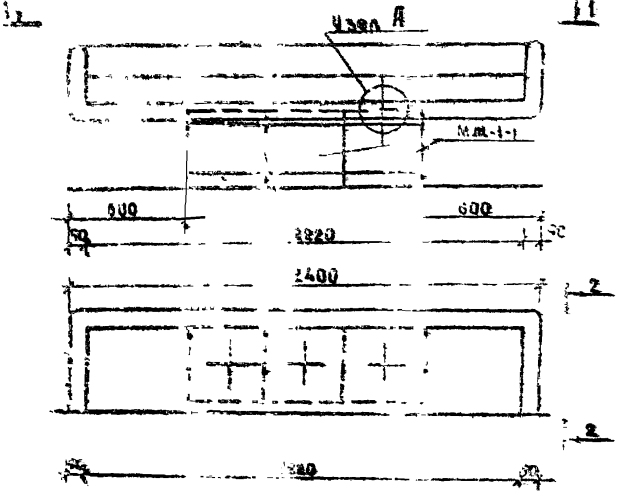


тип II-А



тип II-Б





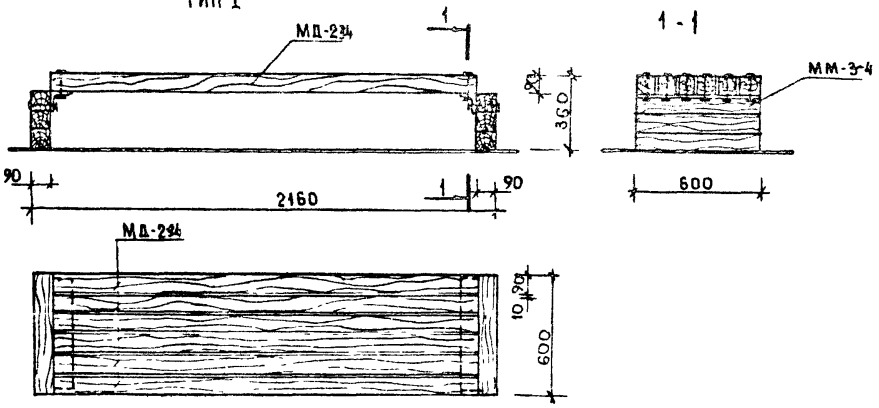
Спецификация элементов и деталей скамьи

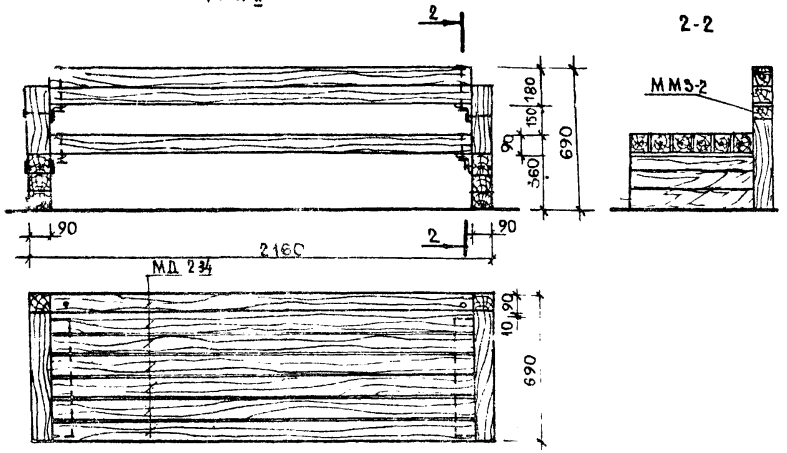
Наименование	Марка	Количество		Альбом, часть, лист
		тип II-А	тип II-Б	
Ж.б. элемент	МЖ-1-1	2	3	[illegible]
Пер. сиденье	МВ-1-98	1	1	[illegible]
Болт	М12×170	2	3	7805-72
Гайка	М12	2	3	5915-70*
Шайба	12	2	3	11371-88*

Для прокладки между сиденьем и опорой использовать гериитовый жгут d=30, L=50.

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон и микрорайонов	Скамья одиночная на ж.б. опорах. тип II А.Б.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист НС-21

Белгоспроект





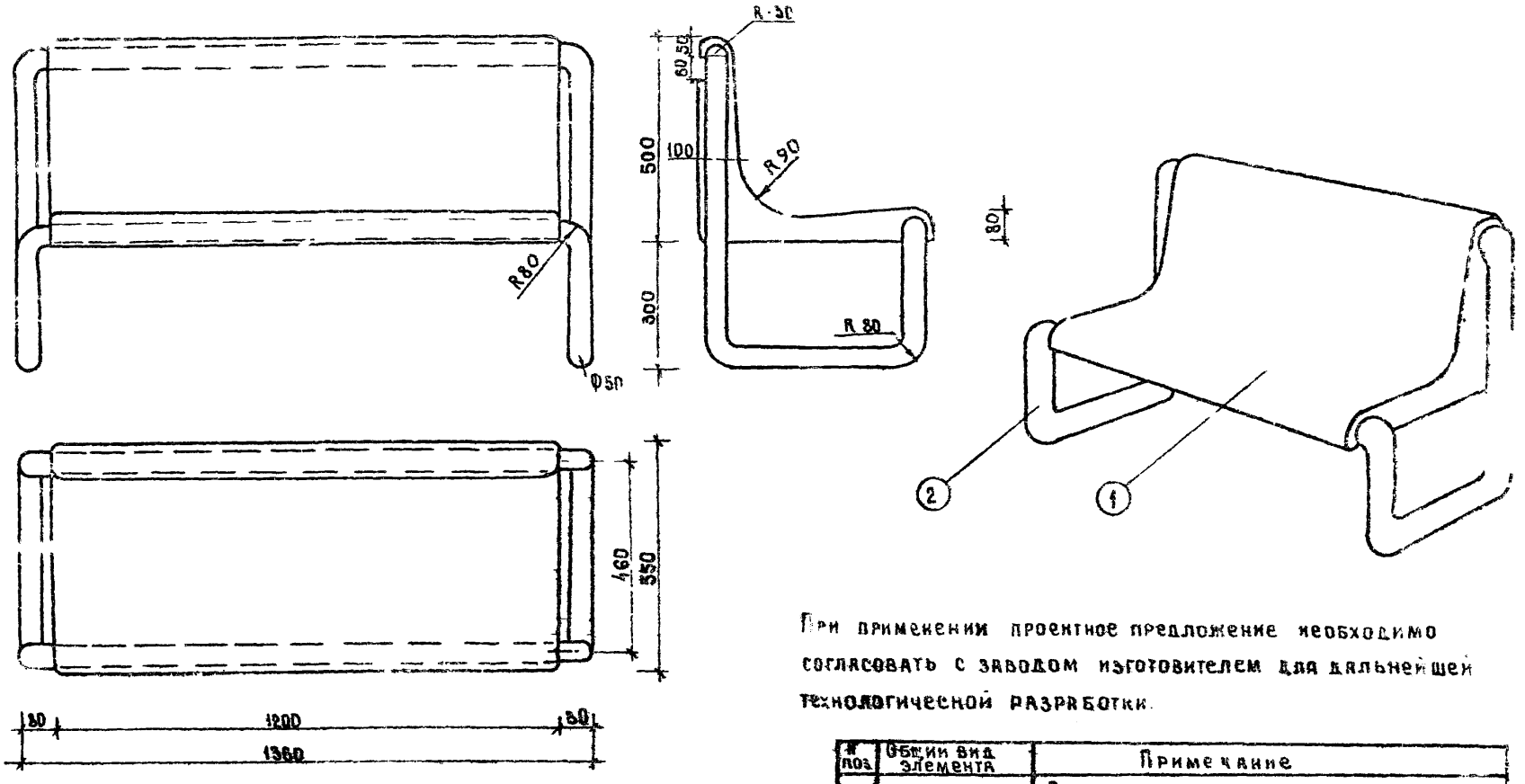
Спецификация элементов для скамей тип I, тип II

Наименование	Марка	К-во тип I	К-во тип II	Альб. часть лист
	МД-2-34	6	8	ал IV ч 3 л КД-09
Деревянные издел	МД-2-5	6	8	ал IV ч 3 л КД-09
Металлические	ММ 3-2		2	ал IV ч 2 л КД-19
изделия	ММ-3-4	2	2	ал IV ч 2 л КД-19
Болт	М12×200		4	ГОСТ 7801-72
Болт	М12×110	18	22	ГОСТ 7801-72
Гайка (шайба)	М12/12	72	186	ГОСТ 5915-70/11371-68

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Скамья одиночная из деревянных элементов тип I, тип II	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-28

ХУД. КОНСТР. В. БАРТЛОВ

г. Минск



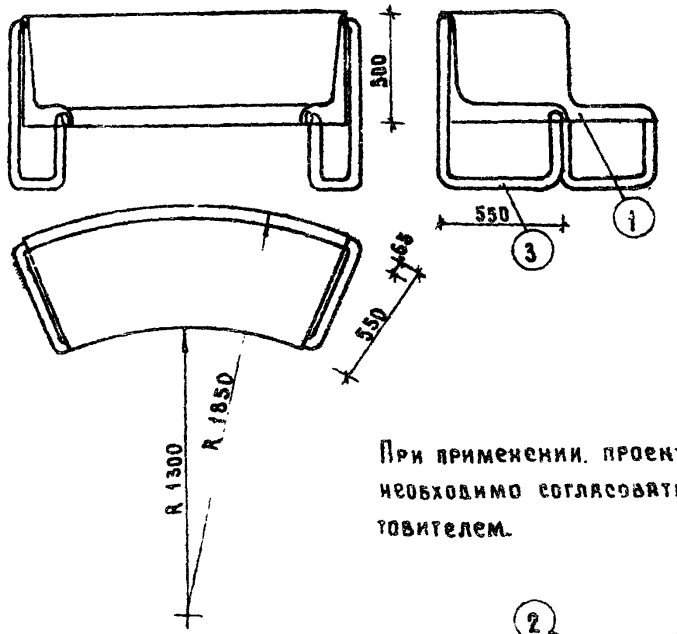
При применении проектное предложение необходимо согласовать с заводом изготовителем для дальнейшей технологической разработки.

№ поз.	Общий вид элемента	Примечание
1.		Сидение выполняется из полиэтилена высокого или низкого давления в заводских условиях.
2.		Опора - металлическая. Конструкция выполняется из трубы Д-50. Самонесущая

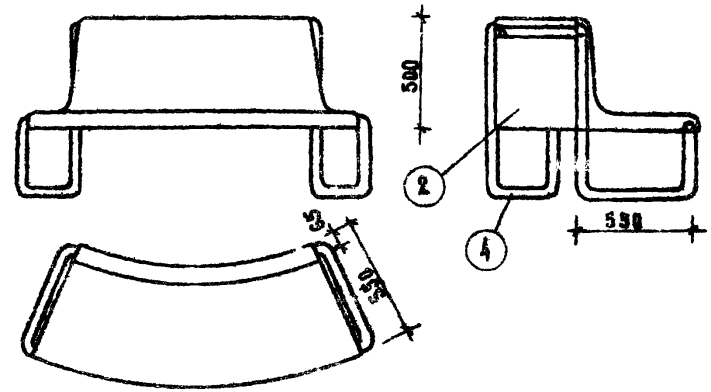
1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Скамья одиночная из пластмассы Тип I - А	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-29

Ст. техник А. Жилинский

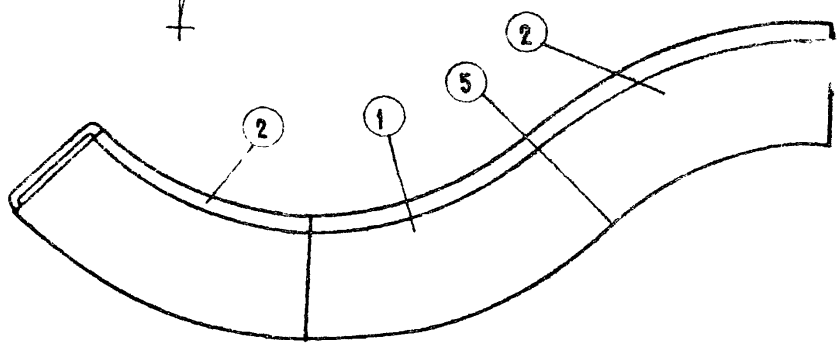
Тип I-б



Тип I-в



При применении, проектное предложение необходимо согласовать с заводом изготовителем.

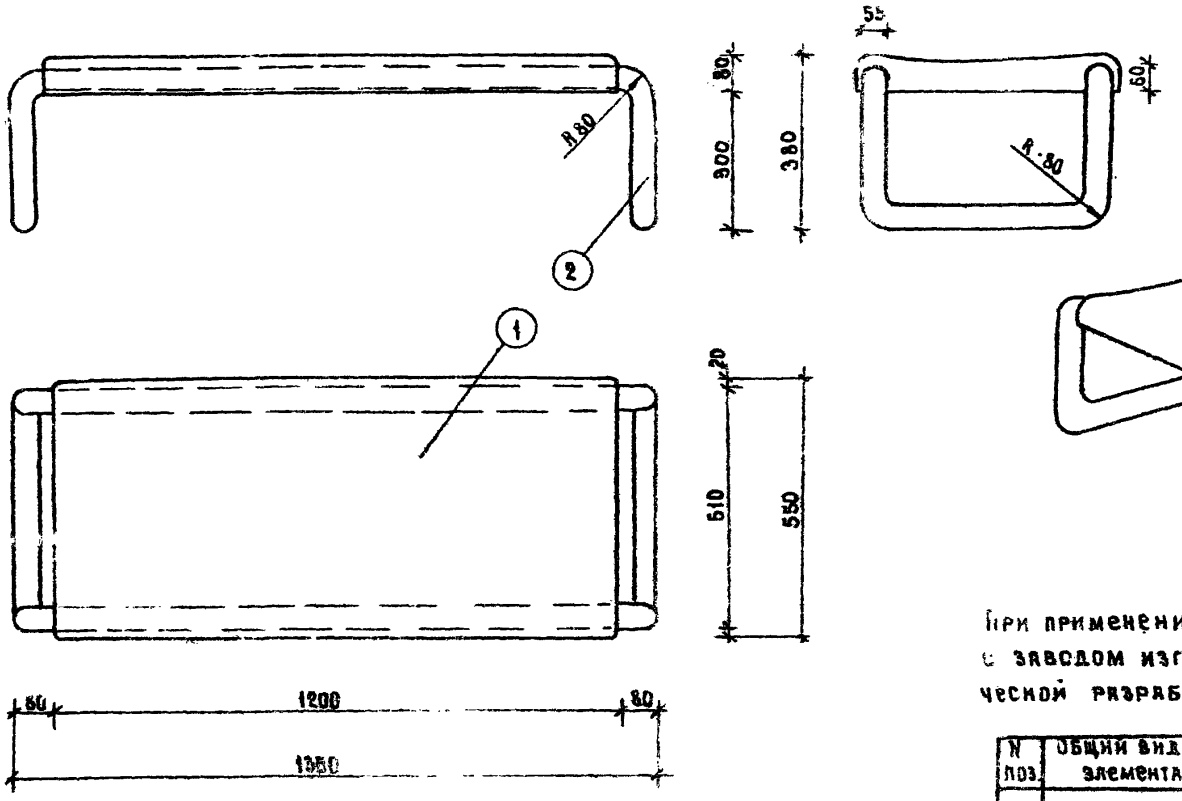


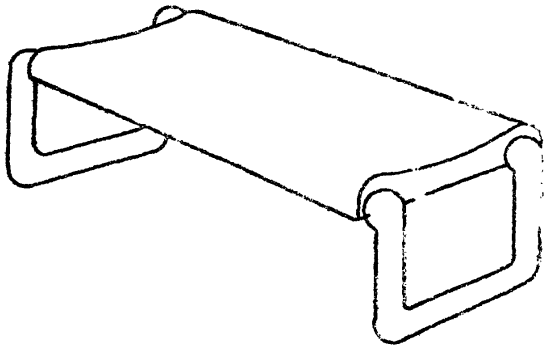
N поз.	Общий вид элемента	Примечание
1.		Сидение изготовлено из полиэтилена высокого или низкого давления в заводских условиях
2.		То же
3 4.		Опора-металлическая Конструкция из трубы Д-50, самонесущая без фундаментов.
5.		При варианте секционной скамьи стыковки сидении произвести плотно. В местах стыковки опора отводится вниз.

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Скамьи одиночные секционные из пластмассы тип I-б, тип I-в.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-30

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Гл. арх. пр-та
Худ. констр.
Ст. техник
В. Бартлов



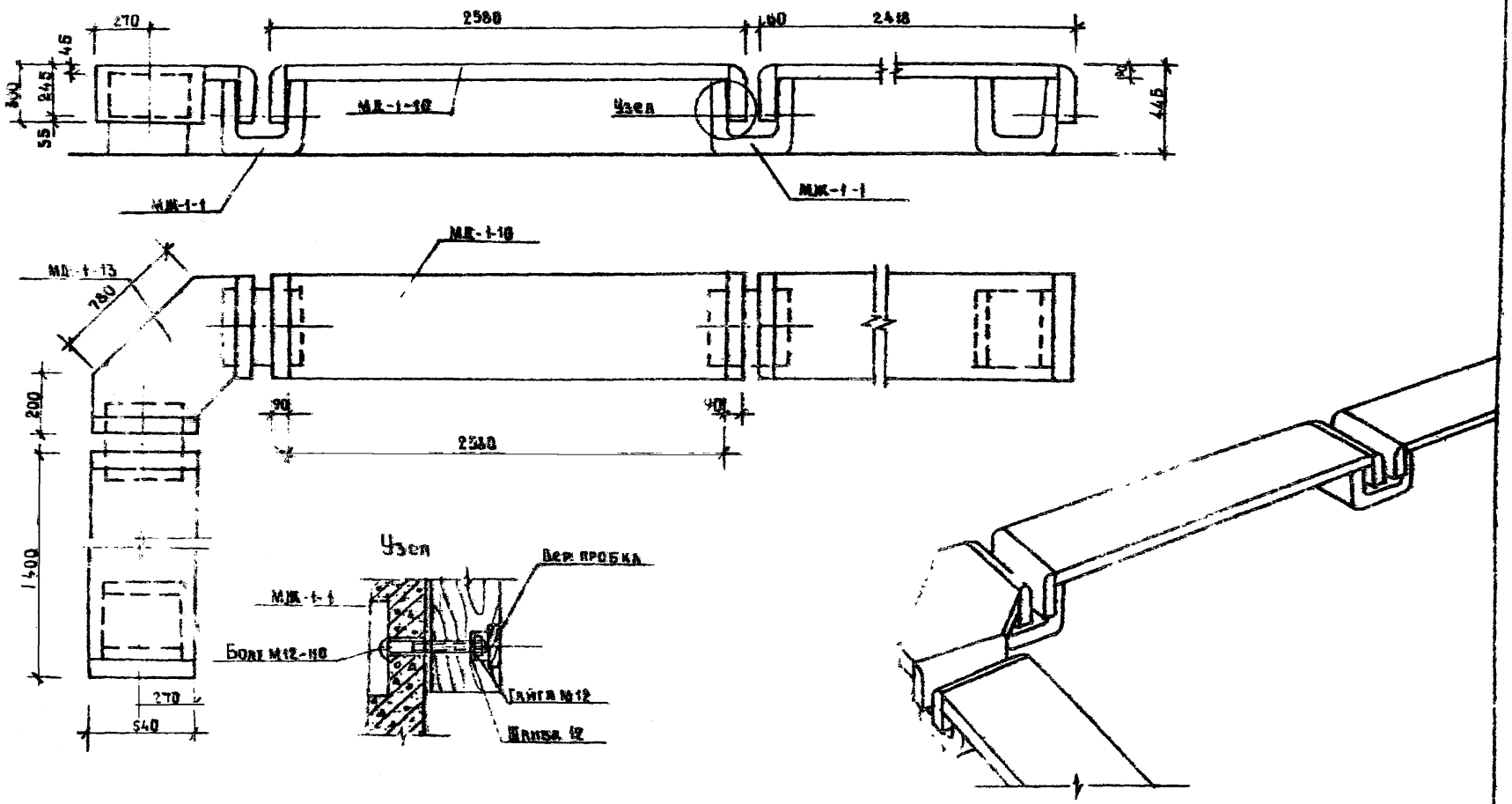


При применении, проектное предложение согласовать с заводом изготовителем для дальнейшей технологической разработки

N поз.	Общий вид элемента	Примечание
1		Сидение выполнено из полиэтилена высокого или низкого давления в заводских условиях
2		Опора-металлическая. Конструкция из трубы Д-50.

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Скамья одиночная из пластмассы тип II	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-31

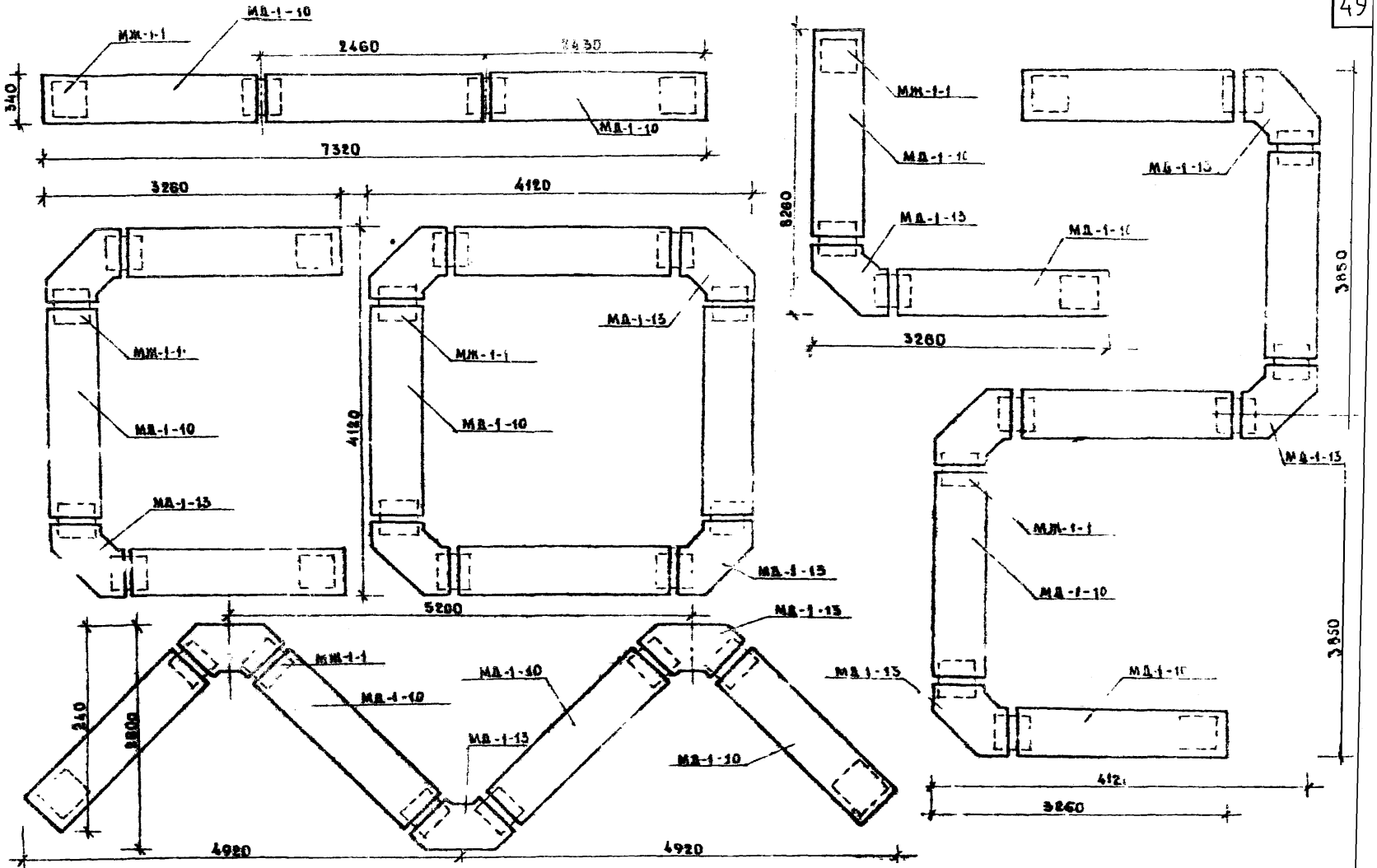
Инв. Констр. Ст. техник
В. Бартлов
А. Жилинский



Рук МИМФ	В Ивличев				
Гл инж МИМФ	В Алексеевец				
Гл арх пр-та	Э Вишневский				
Худ конструкт	В Вартлов				
Рук гр. арх	В Саур ва				

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Скамья секционная на ж.б. опорах Тип I.	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 320-53	АЛЬБОМ III	ЛИСТ АС-32

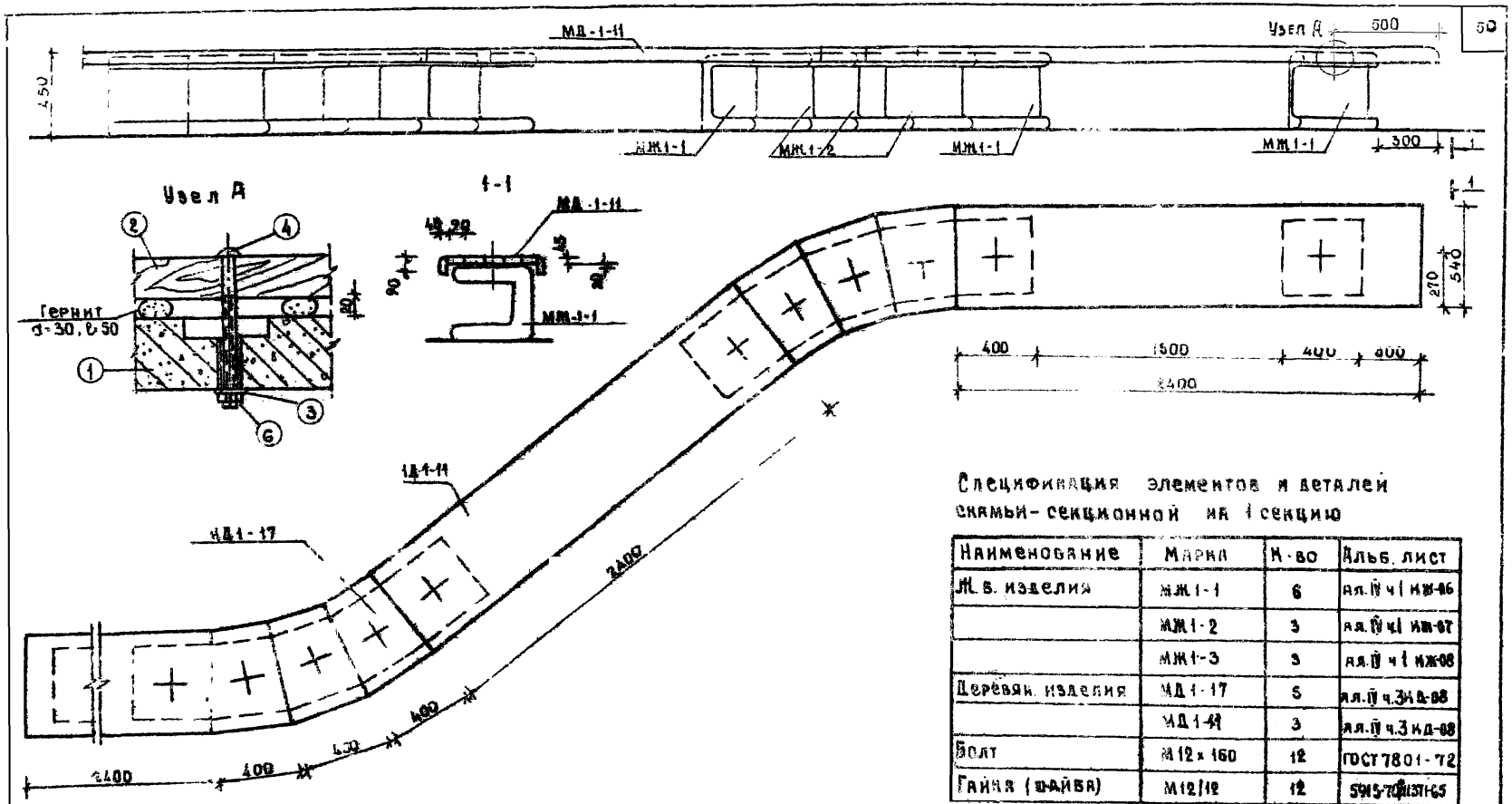


1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Варианты компоновки секционной скамьи	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-33

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. МИМФ
Гл. инж. МИМФ
Гл. арх. пр. тв.
Ауд. конструк.
Рук. гр. арх.

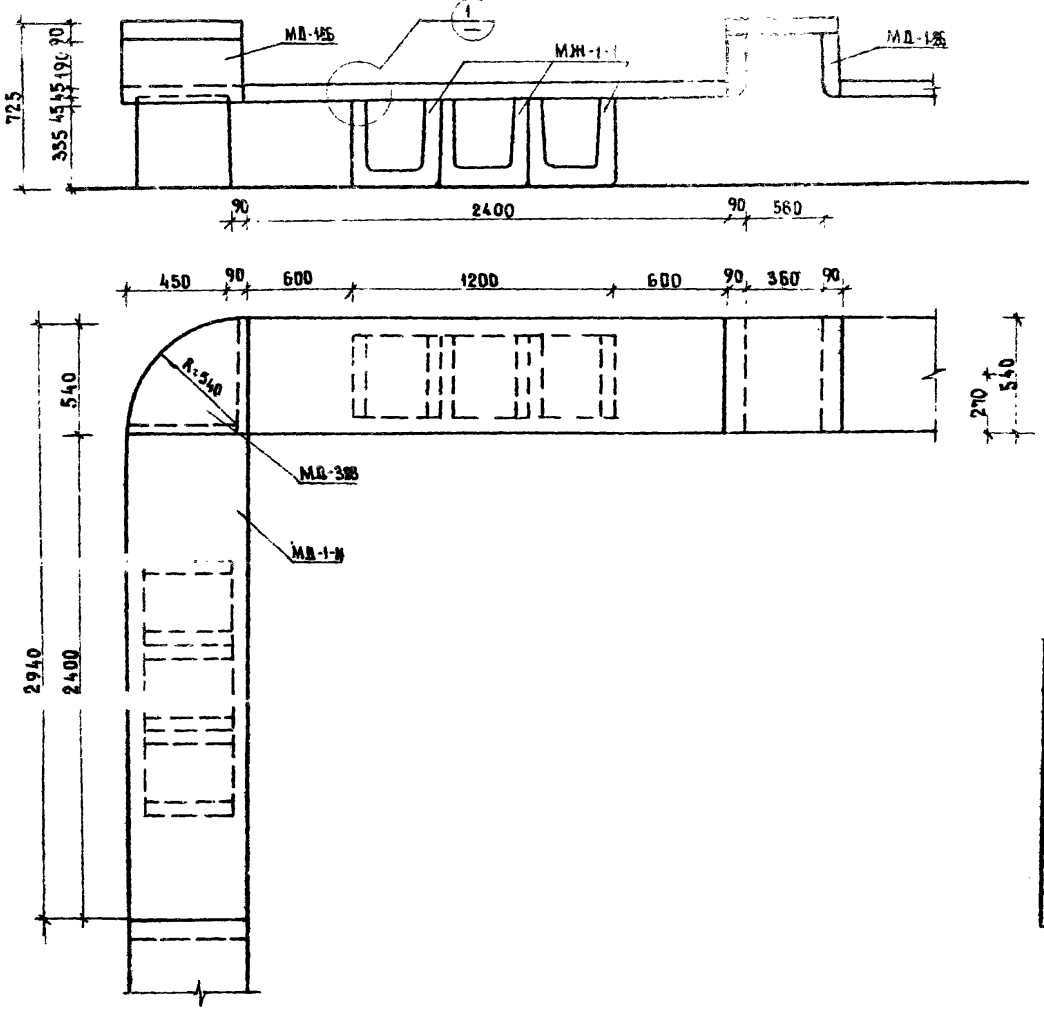
В. Ивлиев
В. Алексеевец
Э. Вишневская
В. Бартлов
В. Саурова

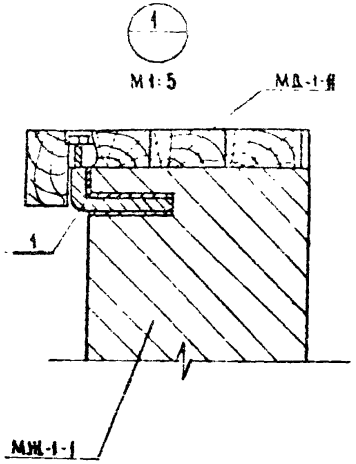


Спецификация элементов и деталей скамьи-секционной на 1 секцию

Наименование	Марка	К-во	Альб. лист
Ж.б. изделия	МЖ1-1	6	ал.IV ч.1 ИЖ-06
	МЖ1-2	3	ал.IV ч.1 ИЖ-07
	МЖ1-3	3	ал.IV ч.1 ИЖ-08
Деревян. изделия	МД1-17	5	ал.IV ч.3 КД-08
	МД1-11	3	ал.IV ч.3 КД-08
Болт	М12×160	12	ГОСТ 7801-72
Гайка (шайба)	М12/12	12	5915-70/11371-65

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Скамья секционная тип II	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-74



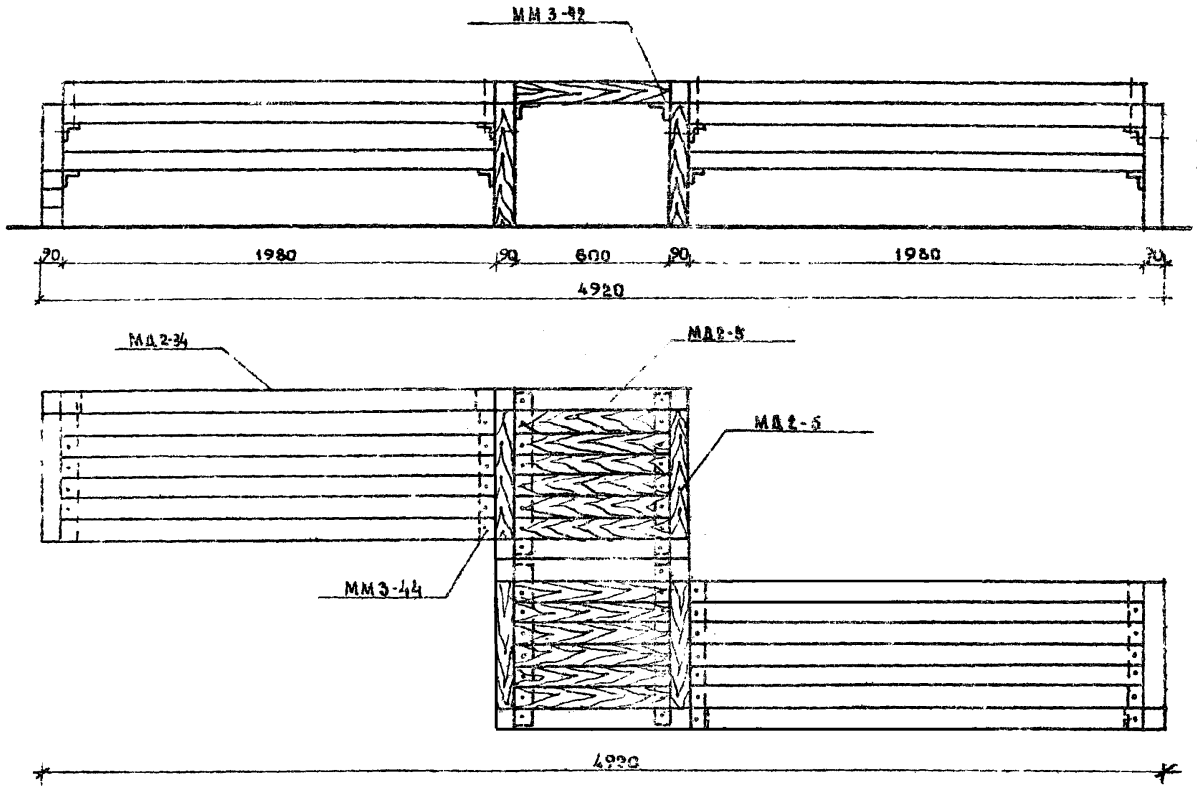


Спецификация изделий

Наименование	Марка	Кол шт	№заг. альб листа
Железобетон. изделия	МЖ-1-1	6	вл. IV ч 1 лист
	МД-1-Н	2	вл. IV ч 3 л КД-03
Деревянные изделия	МД-1Б	2	вл. IV ч 3Л. КД-08
	МД-3Б	1	вл. IV ч 3л КД-12
Болт ℓ=160 $\varnothing$=25	поз 1	4	
Гайка	М12	4	ГОСТ 5915-70*
Шайба	12	4	ГОСТ 11371-68*

г. Минск

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Скамья секционная тип III	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-35



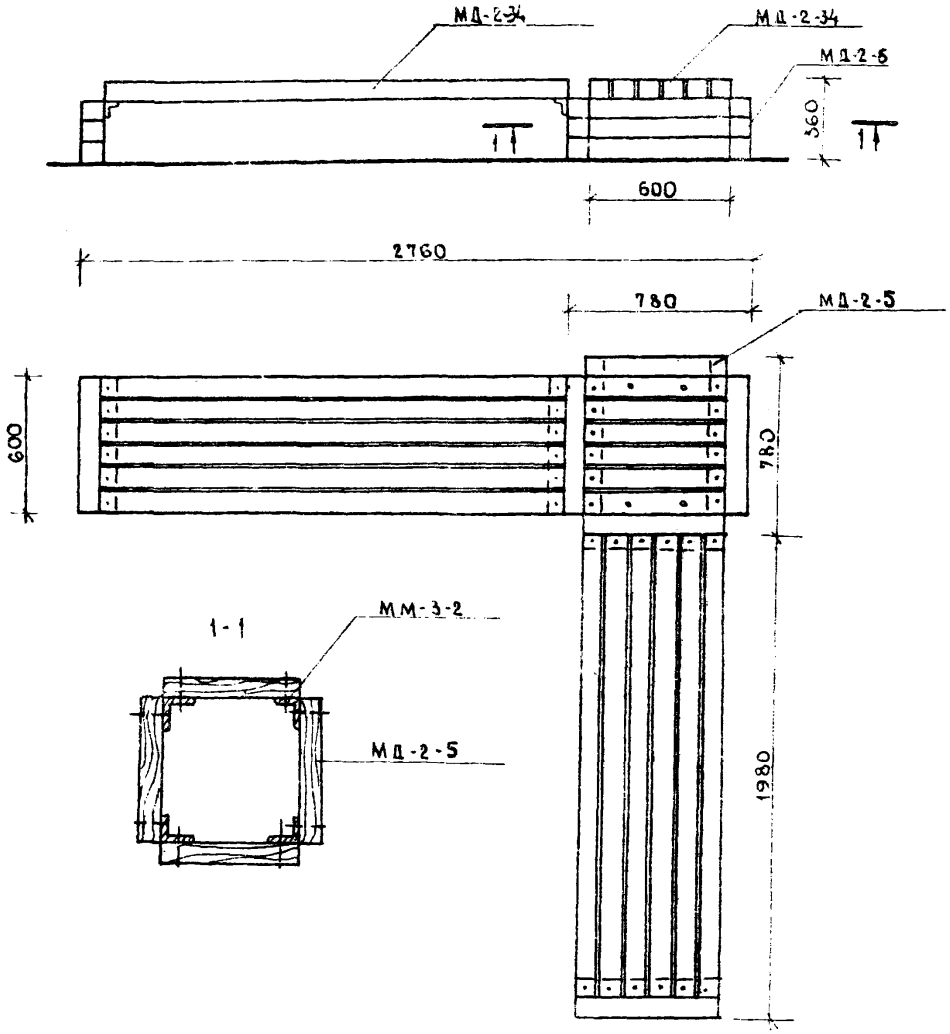
Спецификация элементов для секционной скамьи тип II

Наименование	Марка	Кол-во	Альб. и лист
Дер. изделия	МД 2-5	30	лл. IV ч. 3 л. НД-99
	МД 2-4	16	лл. IV ч. 3 л. НД-99
Металлические	ММ 3-42	4	лл. IV ч. 2 л. НД-19
изделия	ММ 3-44	4	лл. IV ч. 2 л. НД-19
	ММ 3-42	4	лл. IV ч. 2 л. НД-19
Болт	М12×200	4	ГОСТ 7801-72
Болт	М12×110	72	ГОСТ 7801-72
Гайка (шайба)	М12/12	76	5915-70/11371-68

Рук. МИМФ		В. Иванчев			
Гл. инж. МИМФ		В. Алексеевец			
Гл. арх. пр-та		В. Вишневская			
Худ. констр.		Гартлов			

БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Скамья секционная из дер. элементов тип I	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-36



Наименование	Марка	К-во шт.	Альбом, часть, лист
Деревянные изделия	МД-2-34	12	ал.IV ч.3 л.МД-09
	МД-2-5	24	ал.IV ч.3 л. МД-09
Металлич. изделия	ММ-3-4	6	ал.IV ч.2 л.МД-19
	ММ-3-2	4	ал.IV ч.2 л.МД-19
Болт	М12×110	64	ГОСТ 7803-72
Гайка (шайба)	М12 /12	64	ГОСТ 5915-70/11371-68*

Рук. МИМС	В. Иваницев		
Гл. инж. МИМФ	Б. Алексеевец		
Гл. арх. пр-тя	О. Вишневская		
Худ. констр.	В. Баглов		
Рук. гр. архит.	Е. Слурова		

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

1976 г.

Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов

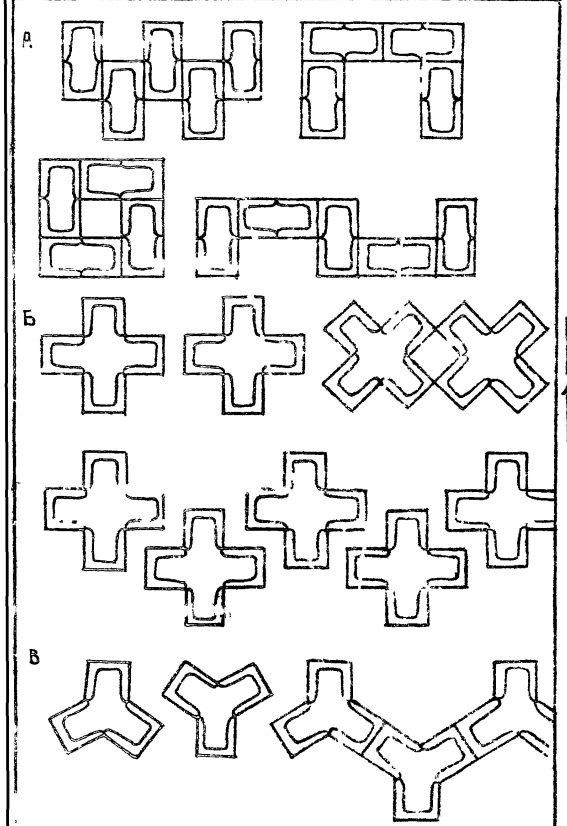
Скамья секционная из дер. элементов тип I

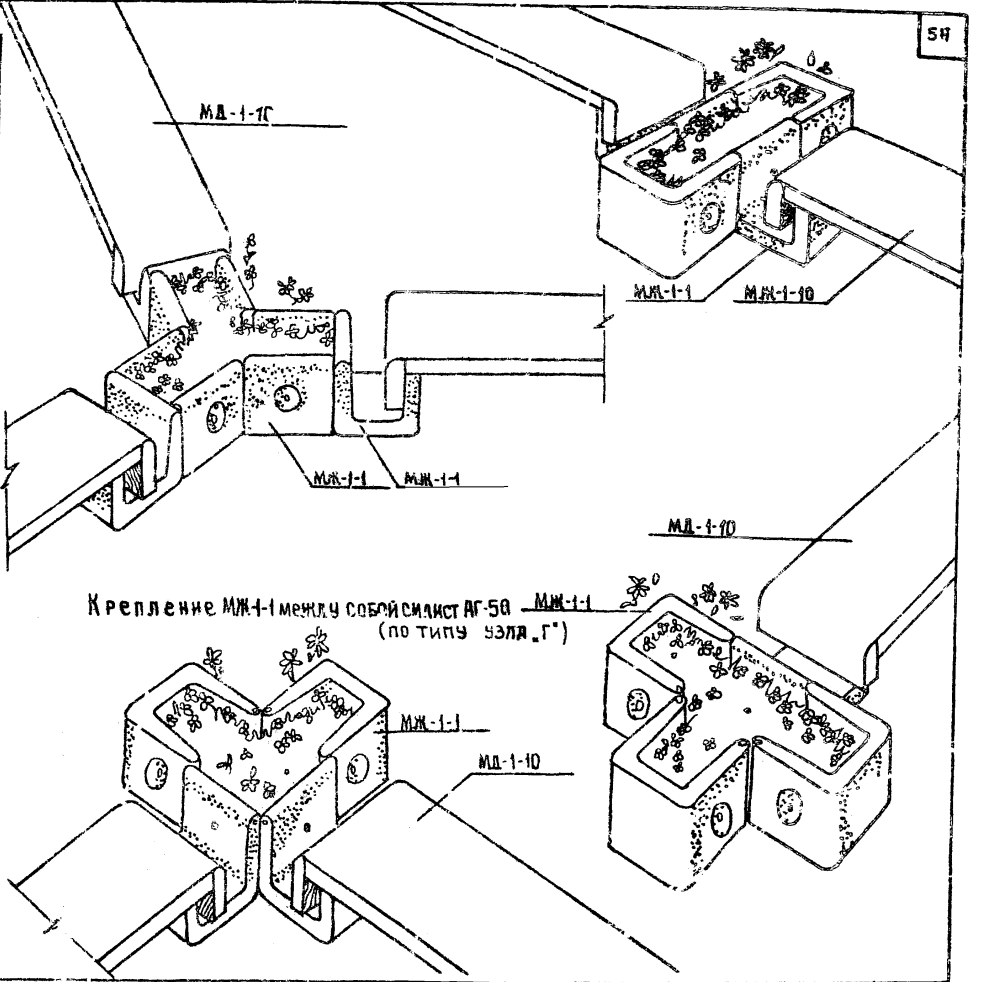
Типовой проект 320-53

Альбом III

Лист АС-РТ

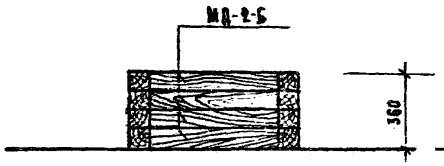
Таблица примерных композиций цветочниц из м/б элемента МЖ-1-1



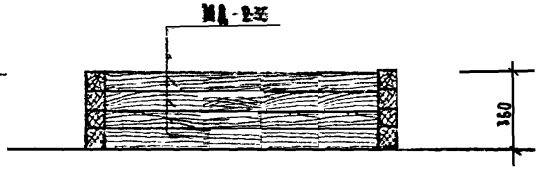


1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Сеционная скамья с цветочницами тип I. Цветочницы. Варианты компоновки	Типовой проект 320-53	Альбом 8	Лист АС-38

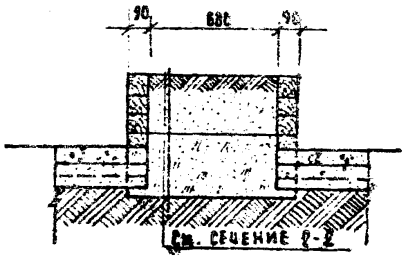
ЦВЕТОЧНИЦА ТИП I



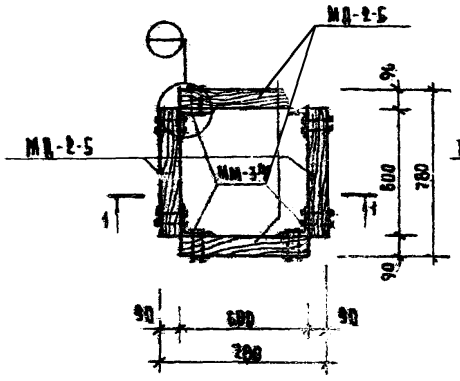
ЦВЕТОЧНИЦА ТИП II



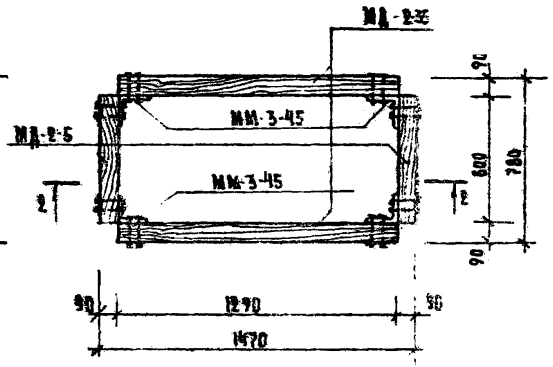
1-1



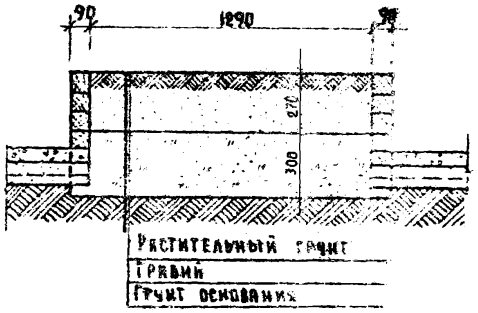
План М 1:200



План М 1:20



2-2



Цветочницы тип-I и тип-II служат опорами секционных скамей смотри Амст АС-40.

Спецификация элементов на цветочницы тип I и тип II

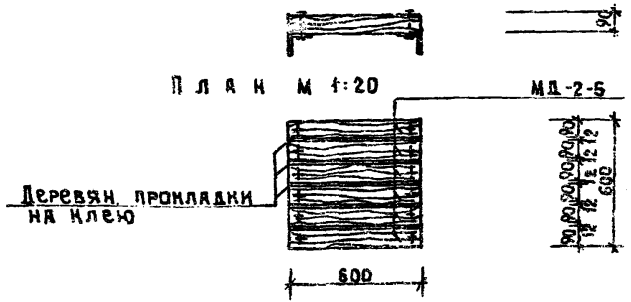
Наименование	Марка	Кол. шт. тип I	Кол. шт. тип II	N альбома, листа
Деревянные изделия	МД-2-5	16	8	Ал. IV ч.5 Амст КД-09
	МД-2-35	—	8	-"- -"-
Металлические изделия	ММ-3-45	4	4	Ал. IV ч.2. Амст КД-19
Болт	М12х110	32	32	ГОСТ 7801-72
Гайка (шайба)	М12/12	32	32	ГОСТ 5915/11371-68

ГИП Климкевец
Гл. инж. проекта Н. Шиманский
Гл. арх. проекта Н. Милашко
Ст. архитектор О. Ракович
Инженер

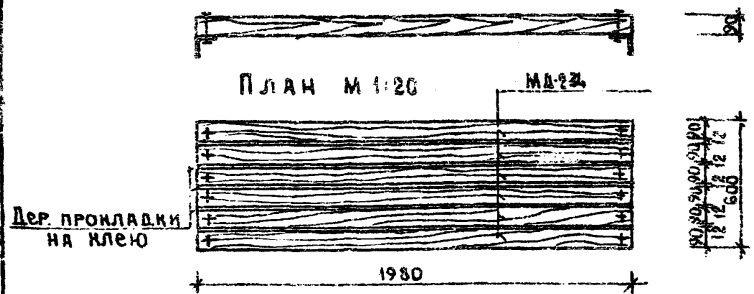
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Цветочница тип-I; цветочница тип-II	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-39

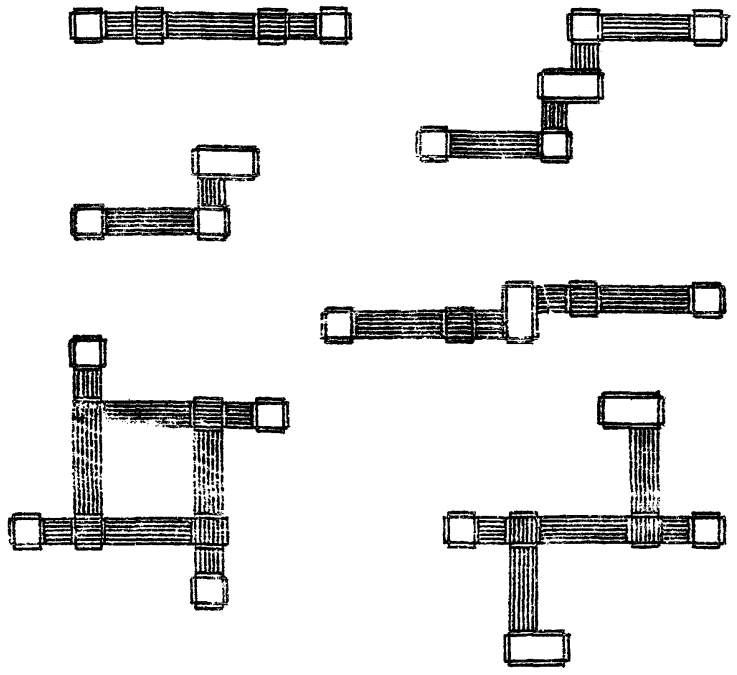
Сиденье скамьи N1



Сиденье скамьи N2



Варианты композиций секционной скамьи с цветочницами



Спецификация изделий на сиденья (N1, N2)

Наименование	Марка	Кол. шт. N1	Кол. шт. N2	N альбома, листа
Деревянные изделия	МД-2-5	6	–	Ал. IV ч.3 лист КД-09
	МД-2-34	–	5	" — "
Металлич. изделия	ММ3-4	2	2	Ал IV ч.2 лист КД-19
Болт	М12×110	12	12	ГОСТ 7801-72
Гайка (шайба)	М12/12	12	12	ГОСТ 5915/11371-68*

1. Опорами скамей служат цветочницы см. листы АС-39
2. Отделку см. пояснительную записку

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Секционная скамья с цветочницами. Сиденья скамьи N1; N2. Варианты композиций	Типовой проект 320-53	Альбом II	Лист АС-40

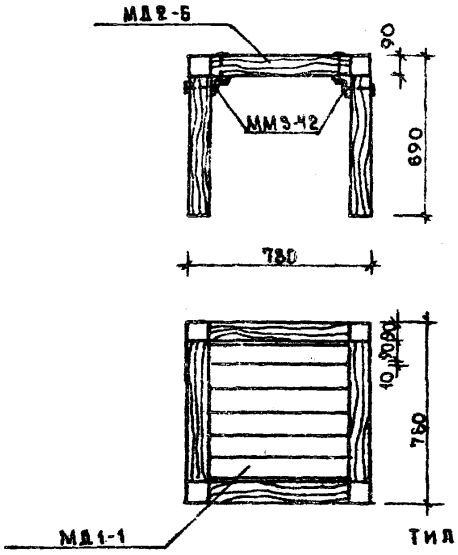
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. М.М.Ф. Гл. инж. МП-Ф. Гл. арх. пр-та Ст. архитектор Инженер

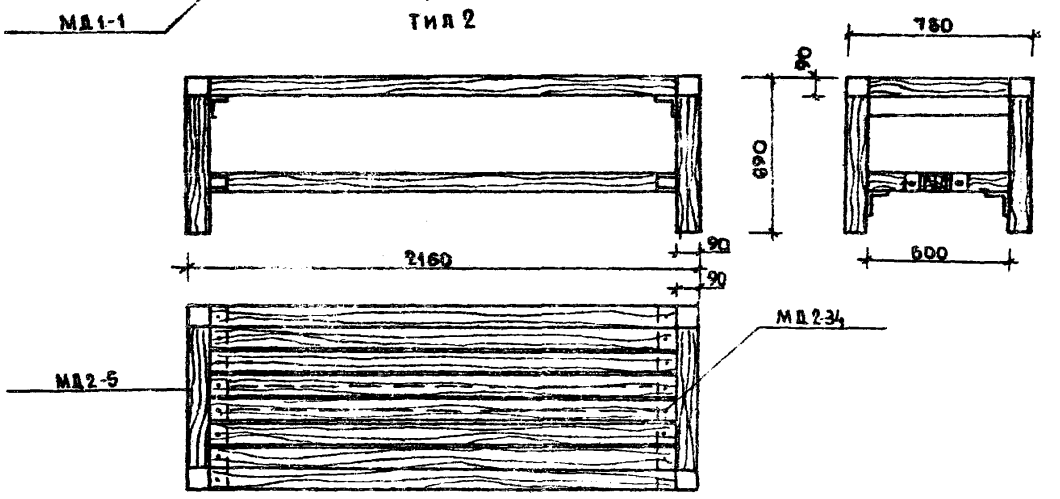
Р. Поличев. Б. Алексеевец Э. Вишневская З. Маленко Ю. Ранович

Рук. гр. архит.

тип 1



тип 2



Спецификация элементов стола тип II

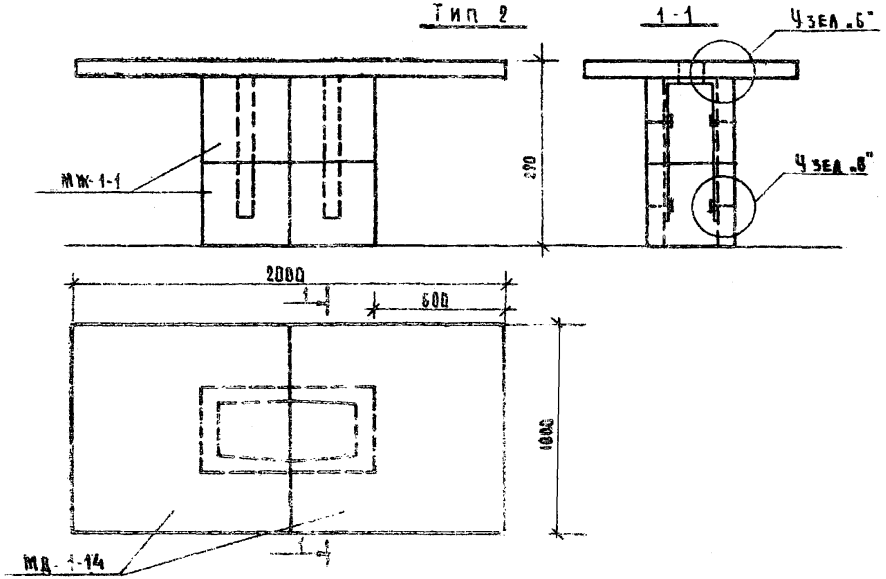
Наименование	Марка	К-во тип II	Альб. часть лист
	МД2-5	8	ал. IV ч 3. л КД-09
Деревянные изделия	МД2-34	9	ал. IV ч 3 л. КД-09
Металлич. изделия	ММ3-42	2	ал. IV ч.2 л КД-19
	ММ3-2	12	ал. IV ч.2 л КД-19
Болт	М12×110	40	ГОСТ 7807-72
Гайка (шайба)	М12/12	40	ГОСТ 5915-70/11371-68

Спецификация элементов стола тип I см. лист АС-45 Ал. II игровой столик.

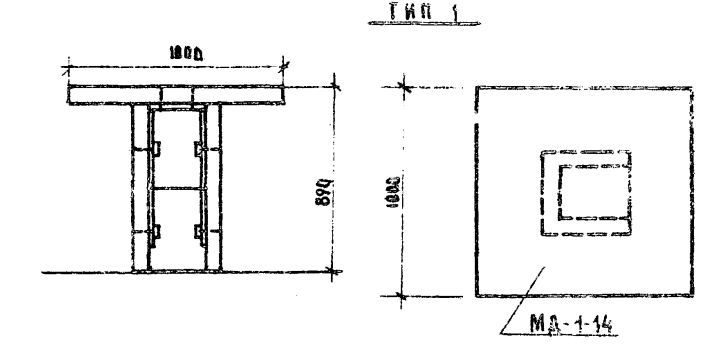
1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Столы из деревянных элементов тип I, тип II	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-41

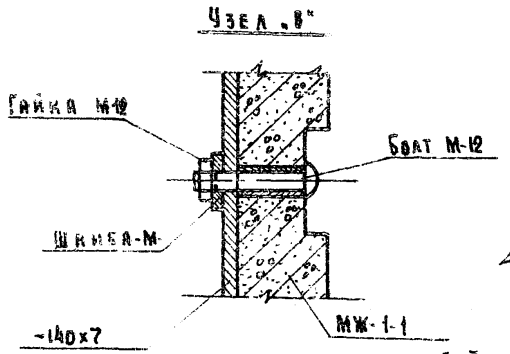
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

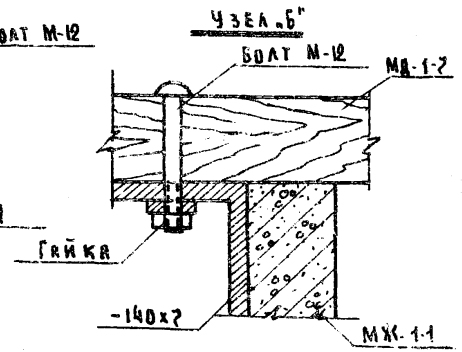
Гл. инж. ... В. Алексеев
Гл. арх. пр-та ... Э. Вишнев
Худ. констр. ... В. Бартлов
Рук. гр. архит. ... В. Саурова



Наименован.	Марка	Количество тип-I	Количество тип-II	Альбом, ГОСТ
Ж/б элемент	МЖ-1-1	2	4	Ал. IV.4.1 КЖ-06
Дер. элемент	МД-1-14	1	2	Ал. IV.4.3 КД-16
Болт	М1-2	4	8	7798-70*
Гайка	М-12	4	8	5915-70*
Шайба	—	4	8	11371-68*
Сталь Вс 2=1150	-140×7	1	2	103-57*



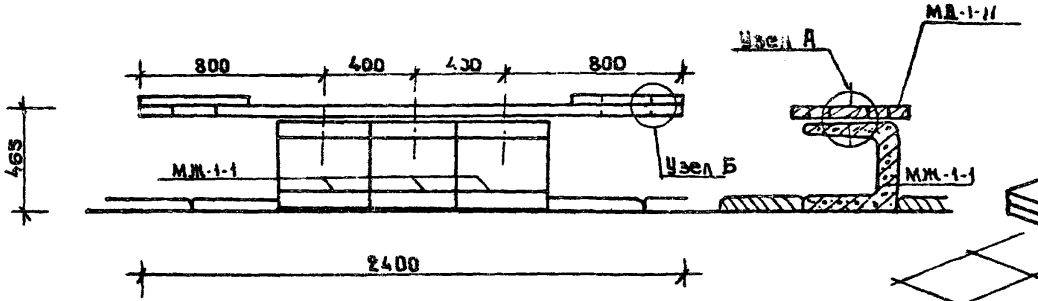




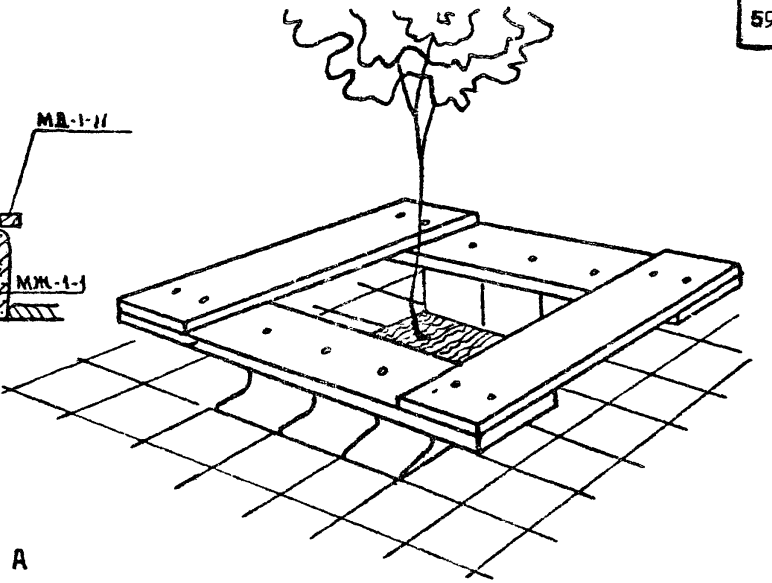
1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Стол на железобетонных опорах тип-I, тип-II	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-42

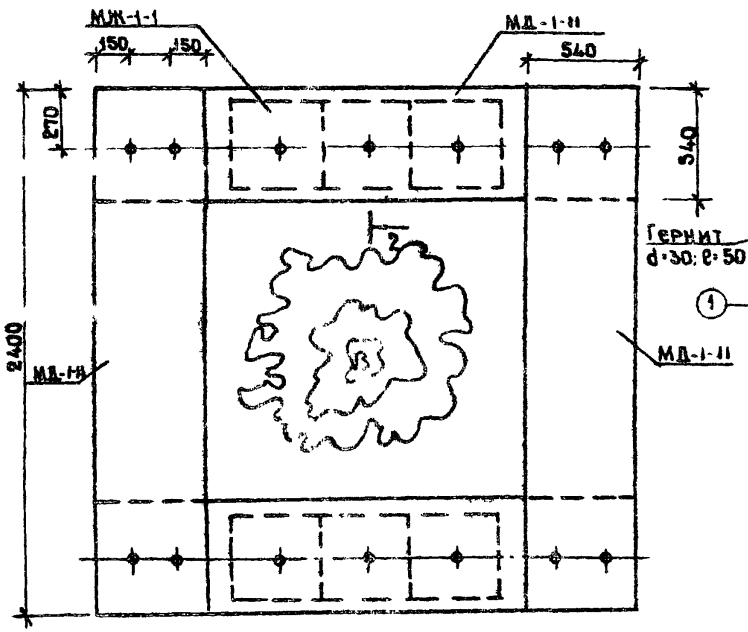
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

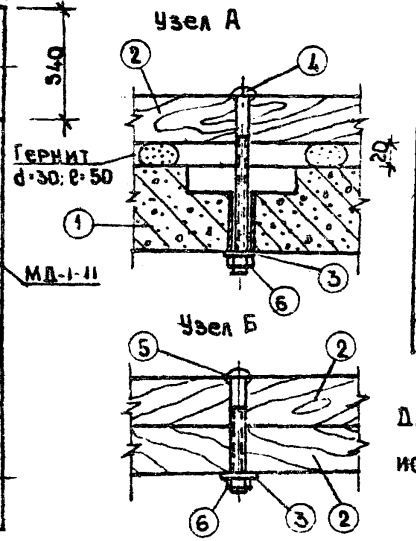
Руков. мин. ф. — Гл. инж. мин. ф. — Гл. архит. пр-та — Ст. архитектор — Ивановский — Алексеевец — Ешинская — Орлов



Общий вид







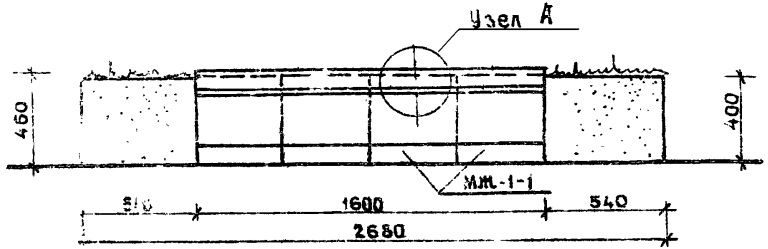
Спецификация элементов и деталей скамьи-ограничителя

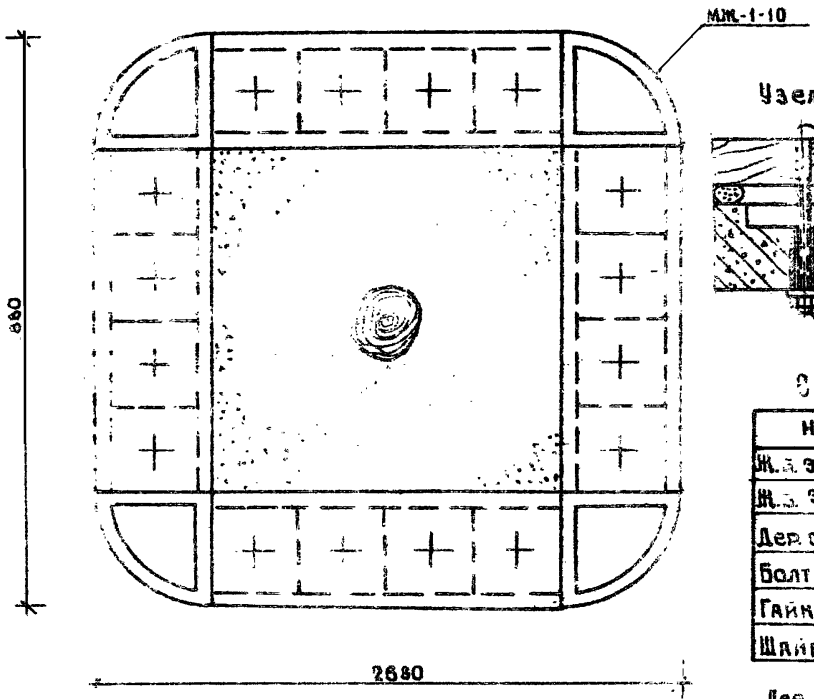
№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во	Альб. ч. лист
1	Ж.б. изделие	МЖ-1-1	6	пл. IУ ч1 КЖ-06
2	Дер. изделие	МД-1-11	4	пл. IУ ч3 п КД-05
3	Шайба	14	14	ГОСТ 11578-68*
4	Болт	М12×170	6	ГОСТ 7801-72
5	Болт	М12×110	6	ГОСТ 7801-72
6	Гайка	М12	14	ГОСТ 5915-70*

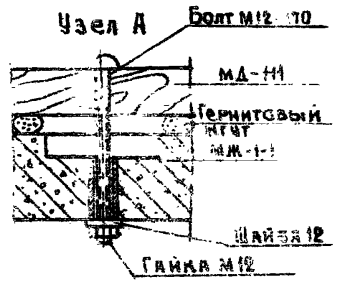
Для прокладки между сиденьем и опорой использовать гернитовый жгут d=30, L=50

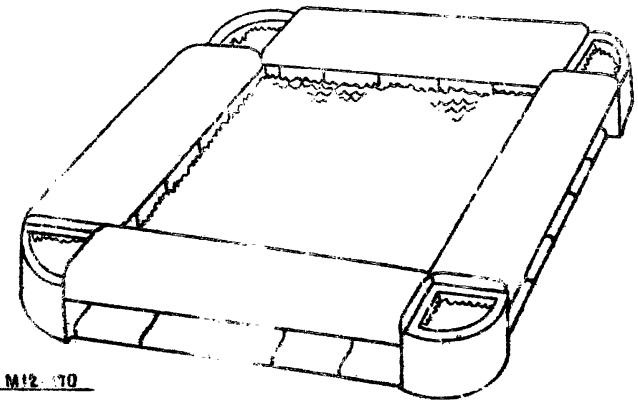
1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Скамья - ограничитель тип I	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС 47

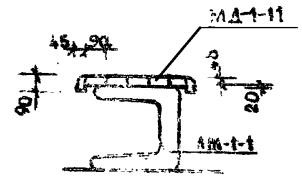
Гл. арх. пр-та
Худ. констр.
Б. Бизневская
В. Бартлов
г. Минск











Спецификация элементов и деталей скамьи ограничителя

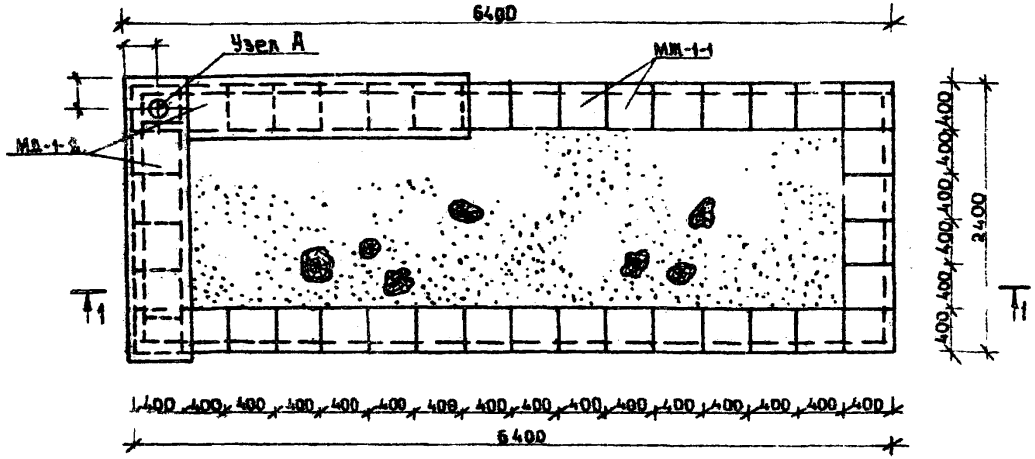
Наименование	Марка	Количество	Альбом, часть, лист
Ж.б. элемент	МЖ-1-10	4	ал. III ч. I КЖ-21
Ж.б. элемент	МЖ-1-1	16	ал. IV ч. I КЖ-06
Дер. сиденье	МД-1-11	4	ал. IV ч. 2 КД-8
Болт	М-12-170	16	7803-72
Гайка	М12	16	5915-70*
Шайба	12	16	11371-68*

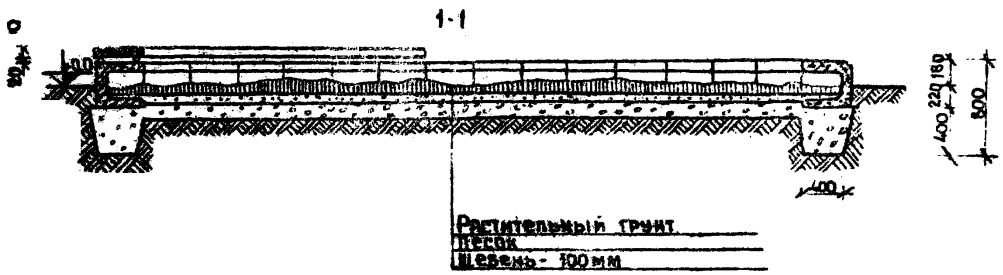
Дер. сиденье МД-1-11 подгоняется по месту.

Рук. МИМФ		В. Изд[illegible]			
Гл. инж. и ин.		В. Алексеев			
Гл. арх. пр-та		Э. Вишневская			
Архитектор		Л. Седых			
Худож. констр.		В. Бартлов			

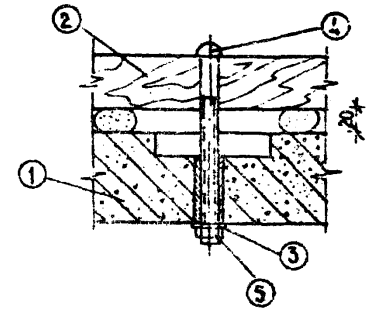
ВЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Скамья ограничитель тип II	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-44





Узел А

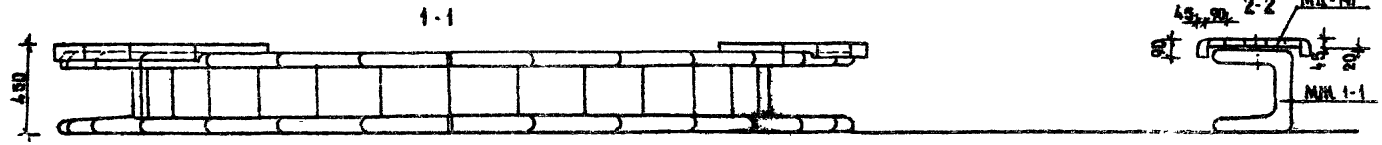


Спецификация элементов и деталей скамьи - ограничителя

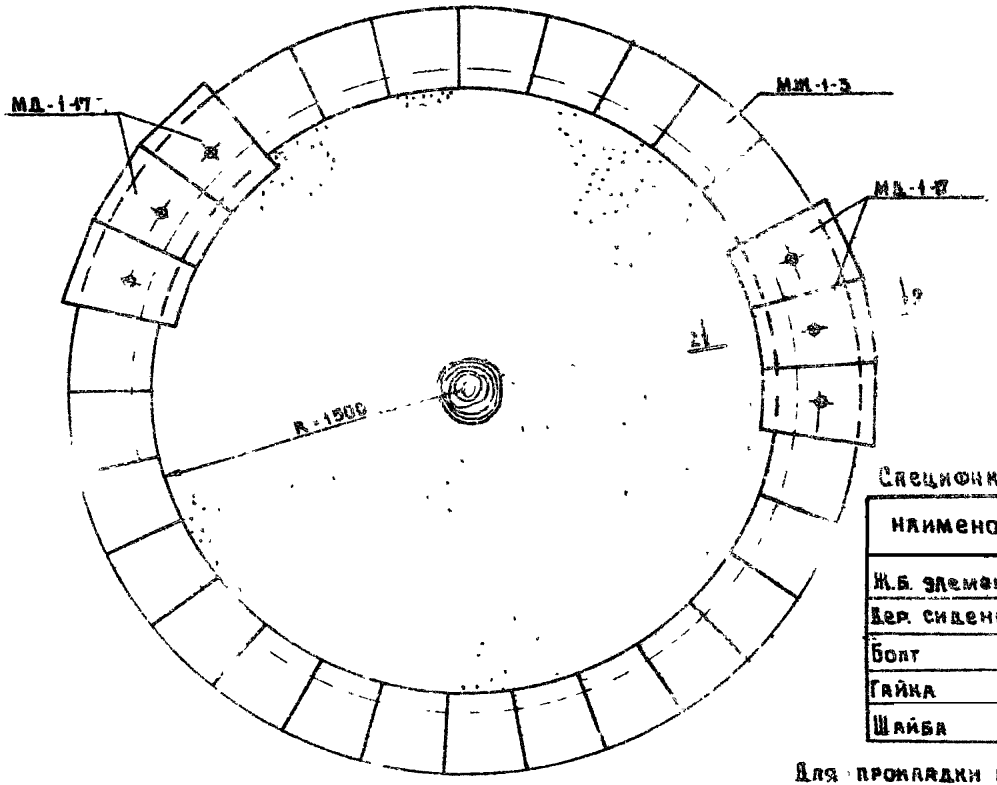
N п/п	Наименование	Марка	Кол-во	Альб. ч. лист
1.	Ж.б. изделия	МЖ-1-1	40	[illegible]
2.	Дер. изделия	МД-1-8	2	[illegible]
3.	Шайба	14	12	ГОСТ 11371-69*
4.	Болт	М12-170	12	ГОСТ 7801-72
5.	Гайка	М12	12	ГОСТ 5915-70*

г. Минск

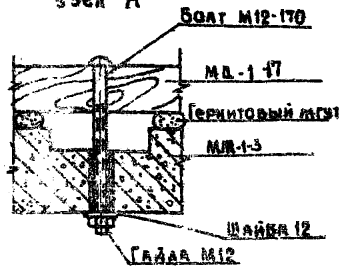
1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон, микрорайонов	Скамья-ограничитель для деревьев из ж.б. элементов тип III - А	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-45



План



Узел А



Спецификация элементов и деталей скамьи ограничителя

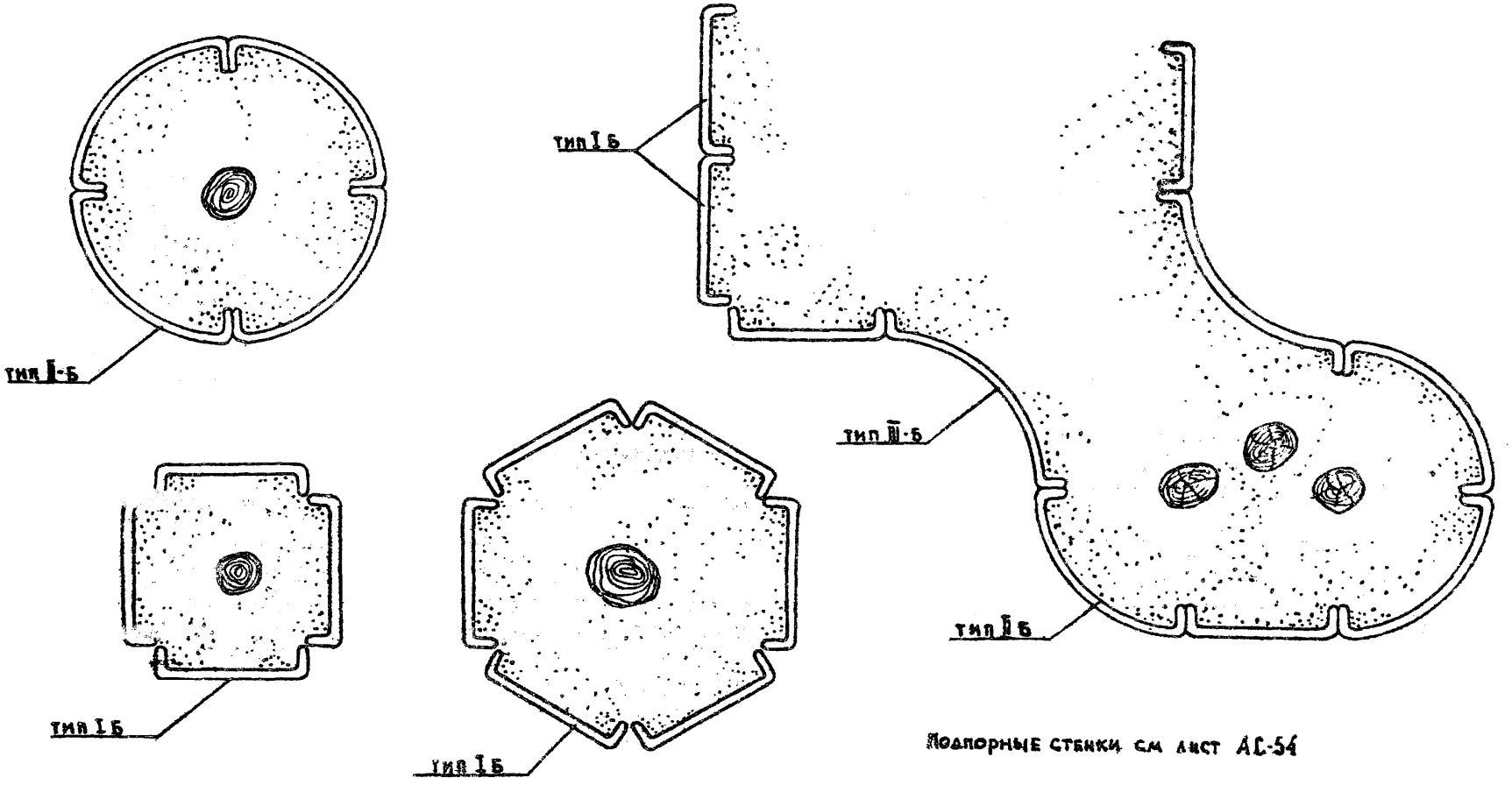
Наименование	Марка	Количество	Альбом, часть, лист
Ж.Б. элемент	МЖ-1-3	29	Альбом IV часть 1 КЖ-08
Дер. сиденье	МД-1-17	6	Ал.IV ч.2 л. КД-08
Болт	М 12-170	6	7803-72
Гайка	М12	6	5915-70*
Шайба	12	6	11371-68*

Для прокладки между сиденьем и опорой использовать гернитовый жгут d=50, L=50.

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Скамья ограничитель тип III-5	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-46

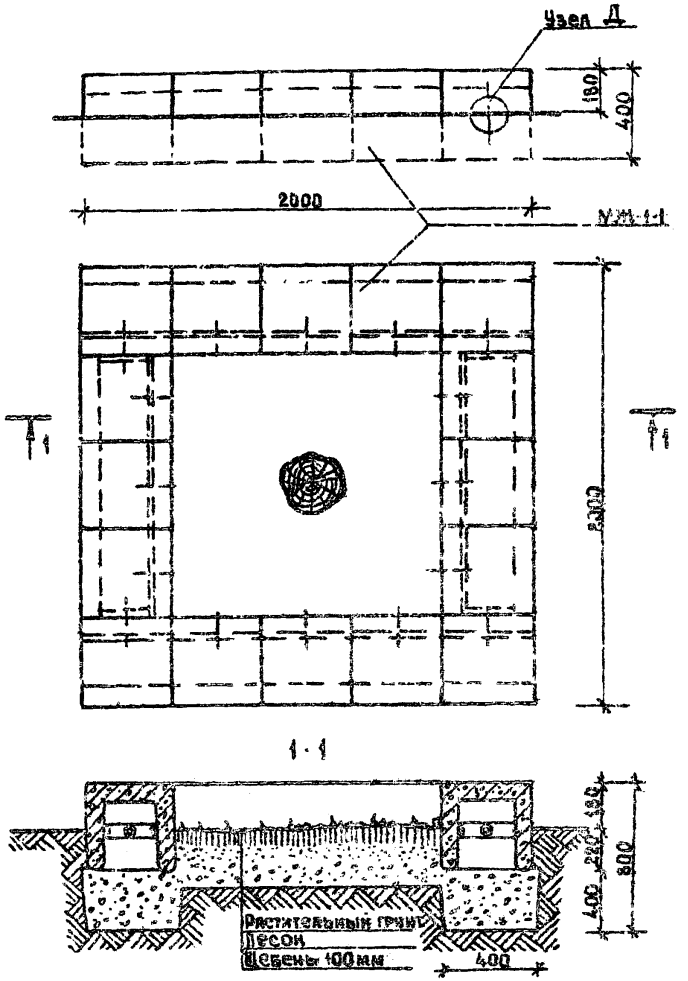
Гл. инж. МИМФ — В. Алексеев
Гл. арх. пр-та — Э. Вишневская
Архитектор — Л. Седых

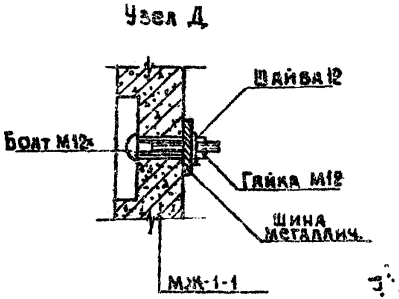
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

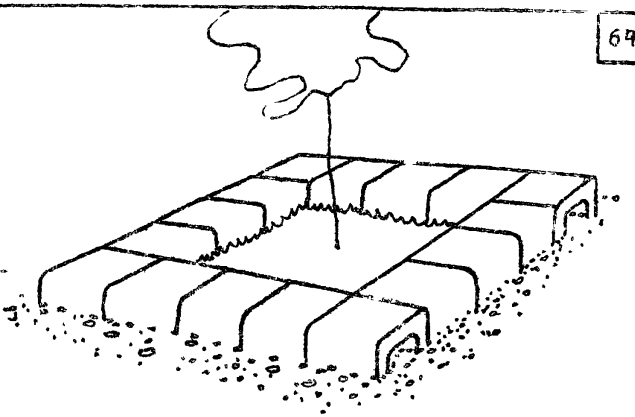


Подпорные стенки см лист АС-54

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Ограничители для деревьев из подпорных стенок варианты компоновок	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-47





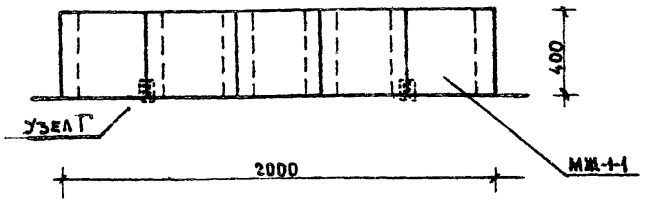


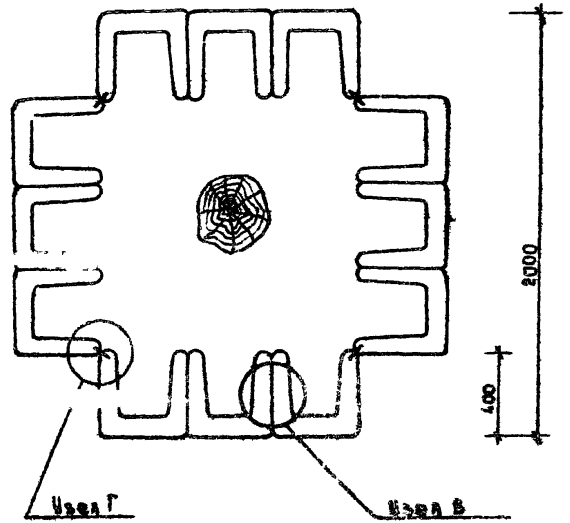
N п/п	Наименование	Марка	К-во	Альбом, часть, лист
1.	Ж.б. изделие	МЖ-1-1	16	ал. IV ч.1. КЖ-06
2.	Болт	М12х	16	ГОСТ 7805-72
3.	Шайба	14	16	ГОСТ 11371-68*
4.	Гайка	М12	16	ГОСТ 5915-70*
5.	Шина металлическ	60×5 Б=160	4	ГОСТ 103-57*

Рук. МИМФ		В. Ивличев			
Гл. инж. МИМФ		В. Алексеевец			
Гл. арх. пр-та		Э. Вишневская			
Худ. констр.		Б. Бартлов			
Архитектор		Л. Седых			

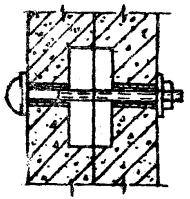
БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК

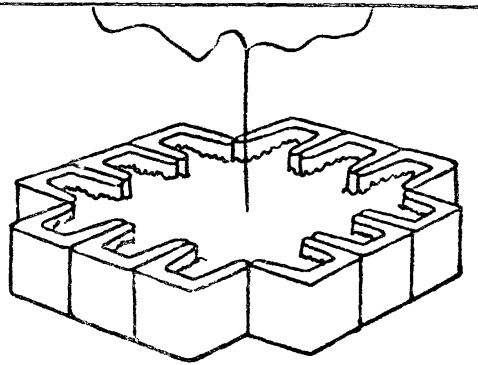
1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Цветочницы из ЖБ элементов тип III.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-48



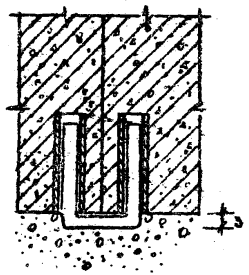


Узел В





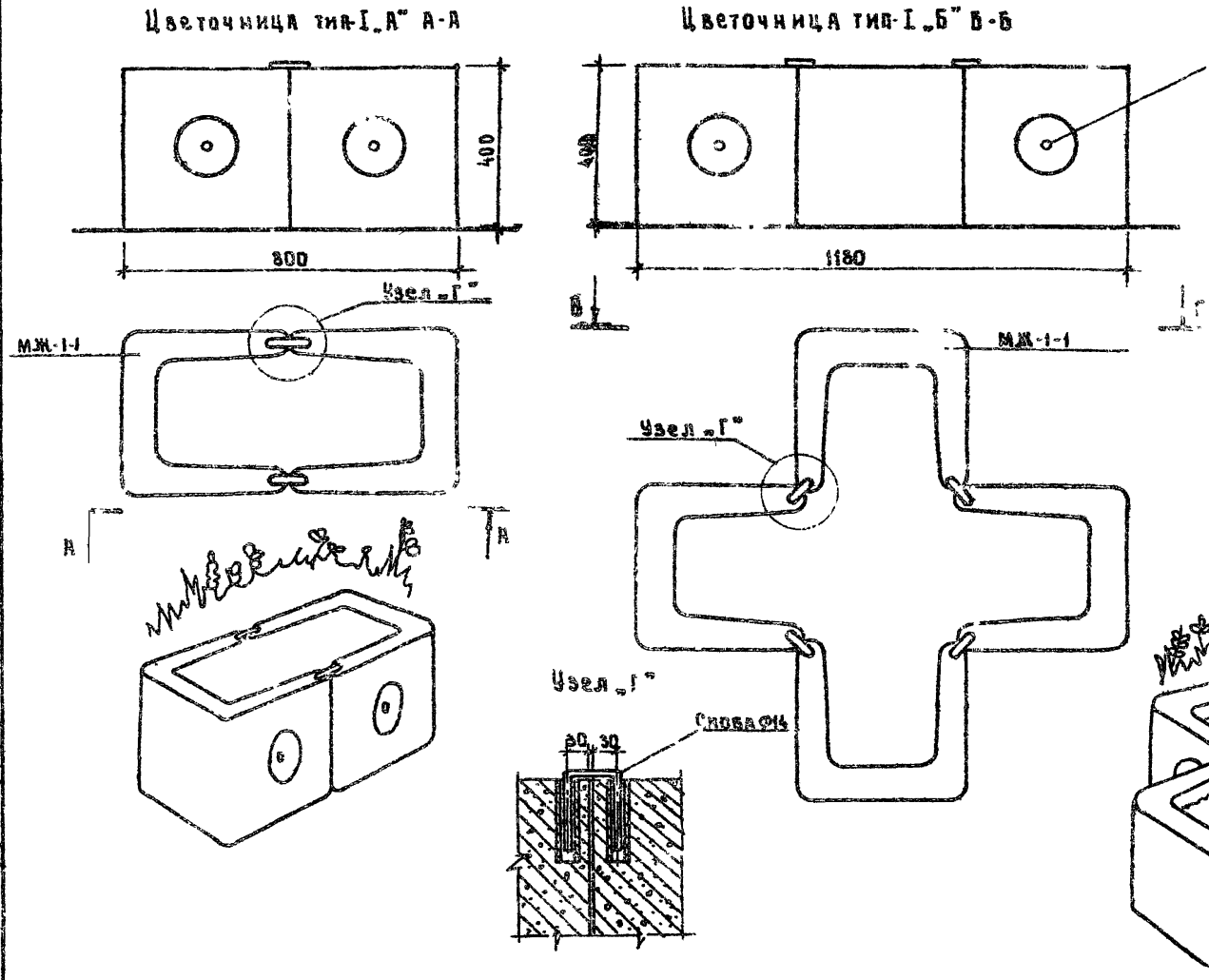
Узел Г



№ п/п	Наименование	Марка	К-во	Альбом, часть, лист
1.	Ж.б. изделие	МЖ-1-1	12	ал IУ ч.I НЖ-06
2.	Болт	М12*	8	ГОСТ 7803-72
3	Шайба	14	16	ГОСТ 11371-68*
4	Гайка	М12	8	ГОСТ 5915-70*
5	Скоба метал.		4	Лист-15×3 Б-65

г. Минск

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Цветочница из ж.б. элементов тип IУ	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-49



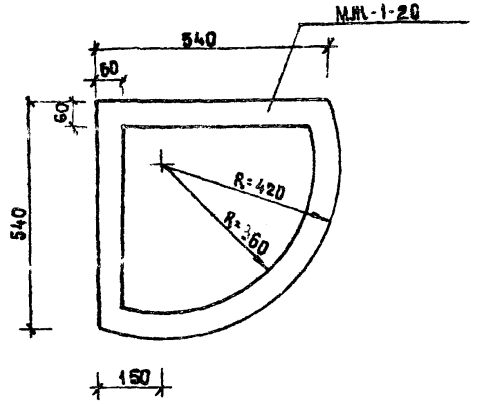
Спецификация элементов и деталей

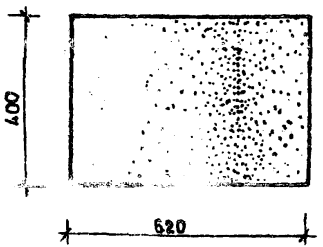
Наименован.	Марка	Кол-во тип-А	Кол-во тип-Б	Альбом, ч. лист
Ш.б. элемент	МЖ-1-1	2	4	Л IV ч.1 КЖ-06
Скоба		2	4	Лист-15 з-3 с-65

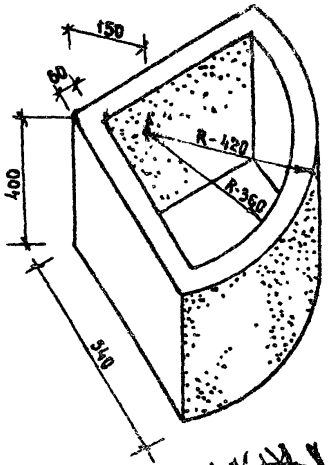
Рук. МИМФ		Н. Иванчев
Гл. инж. МИМФ		В. Алексеевец
Гл. арх. пр-та		Э. Вишневский
Рук. гр. архит.		В. Саурова
Худ. констр.		В. Бартлов

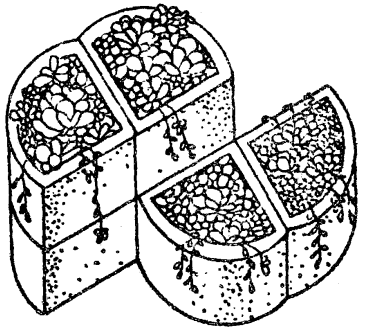
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

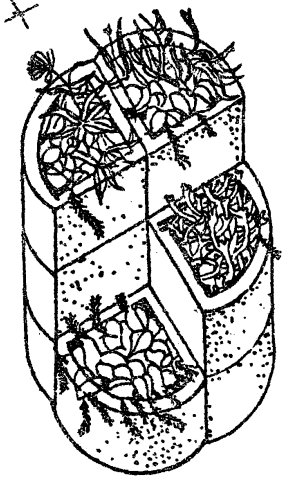
1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Цветочницы тип I-„А", тип I-„Б"	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-50

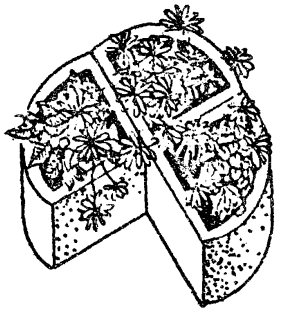






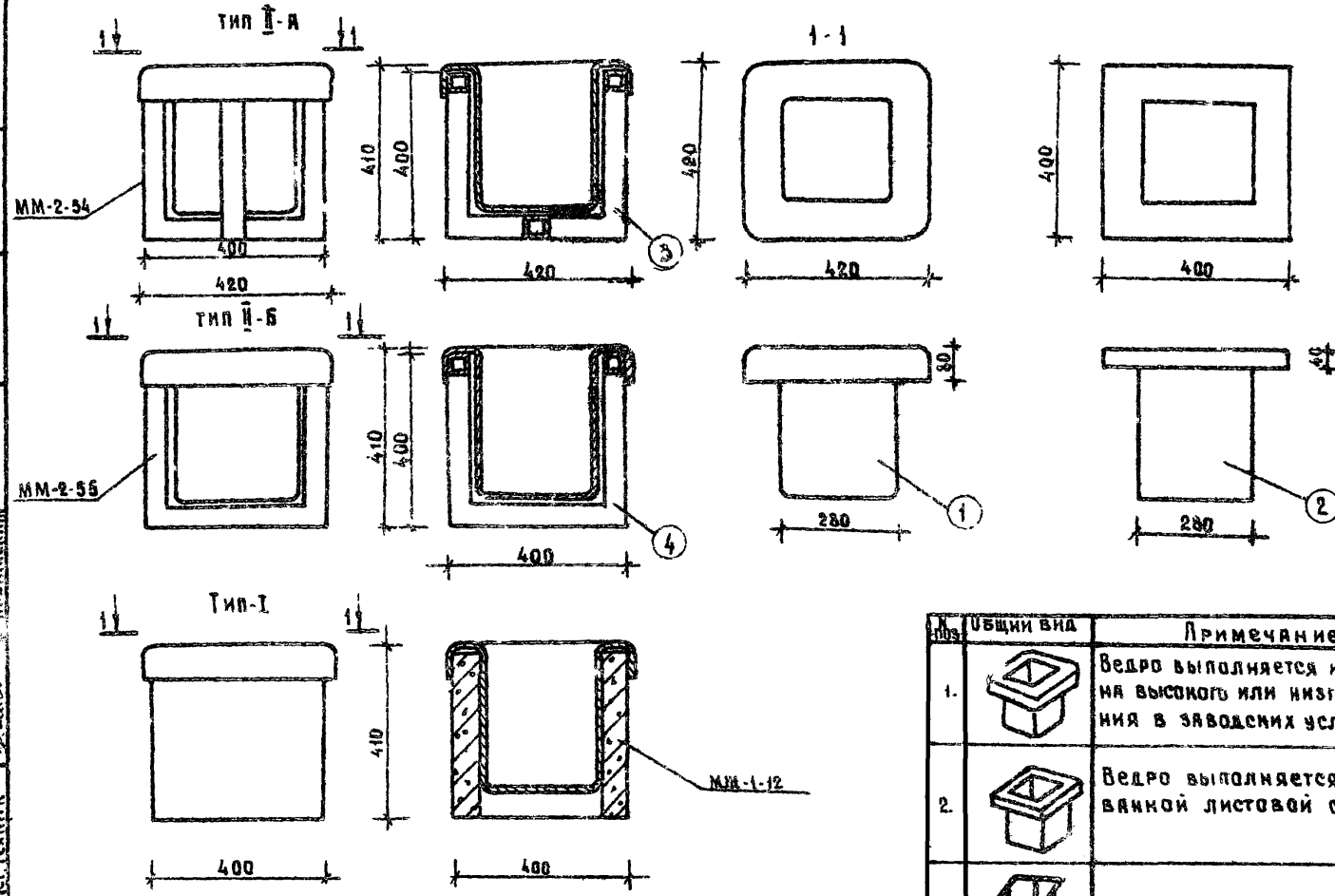






Смотреть с листом КЖ-21, альбом IV часть 1.

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Цветочница тип II. Варианты компоновки	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-51



При применении проекта предложение согласовать с заводом изготовителем

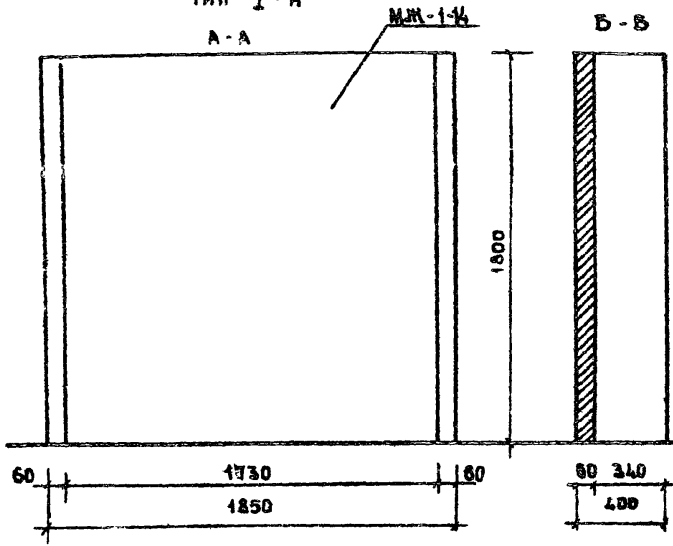
№ поз.	Общий вид	Примечание
1.		Ведро выполняется из полиэтилена высокого или низкого давления в заводских условия
2.		Ведро выполняется из оцинкованной листовой стали
3.		ММ-2-54
4.		ММ-2-55

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Урны тип I, тип II-А, тип II-Б.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-52

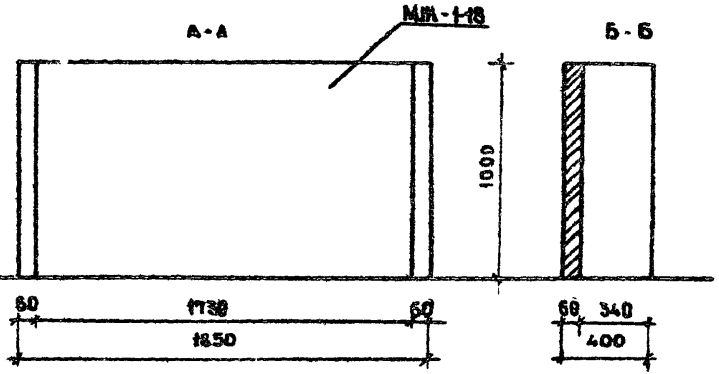
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. МИМФ		В. Ивличев
Гл. инж. МИМФ		В. Алексеева
Гл. арх. пр-та		Э. Вишневская
Худ. констр		В. Бартлов
Ст. техник		Р. Жилинский

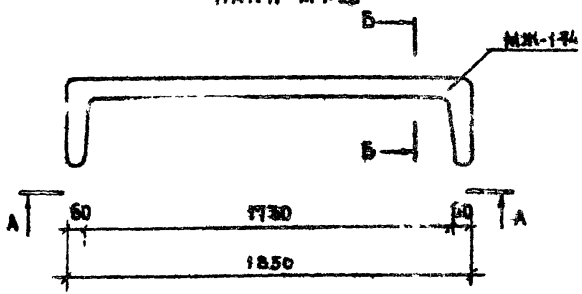
тип I-А



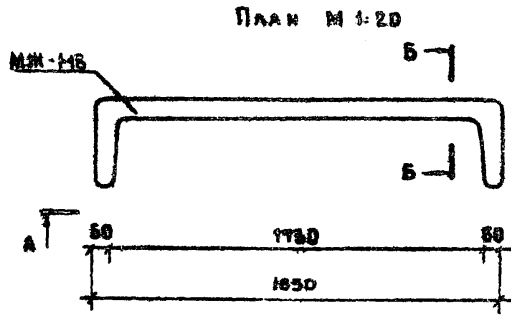
тип I-Б



План М 1:20



План М 1:20



Спецификация изделий типа I-А

Наименование	Марка	Кол. шт.	№ заго. альбома листа
Ж.Б. изделия	МЖ-1-14	1	Ал.IV ч.1 КЖ-09
	МЖ-3-21	1	Ал.V ч.1 КЖ-18

Спецификация изделий типа I-Б

Наименование	Марка	Кол. шт.	№ заго. альбома листа
Ж.Б. изделия	МЖ-1-18	1	Ал.V ч.1 КЖ-09
	МЖ-3-21	1	Ал.V ч.1 КЖ-18

Фундаменты условно не показаны

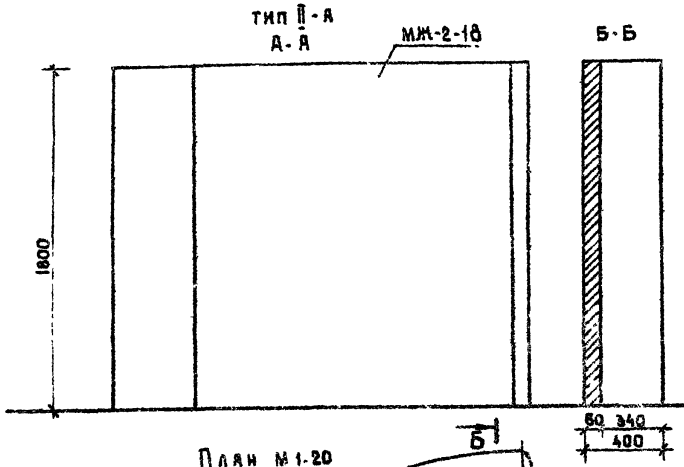
1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Ветрозащитные (подпорные) стенки тип I-А ; тип I-Б	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-53

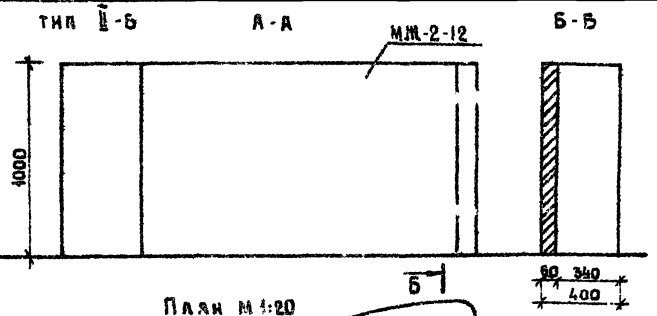
Спецификация изделий тип II-А

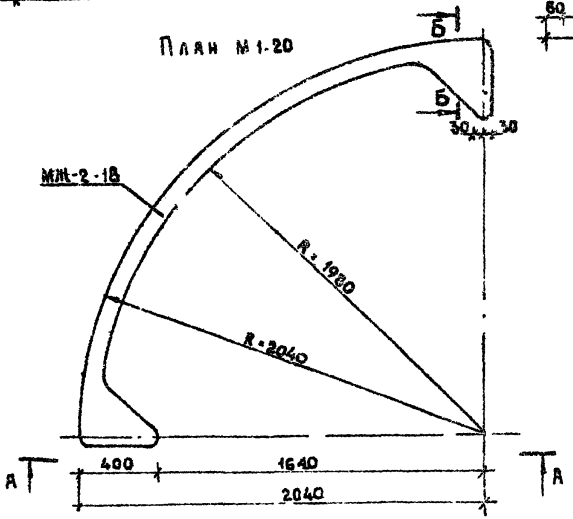
Наименование	Марка	Кол. шт.	N загот. альбома. листа
Ж.б. изделия	МЖ-2-18	1	Ал. IV ч. I КЖ-13
Ж.б. изделия	МЖ-3-19	1	Ал. IV ч. I КЖ-22

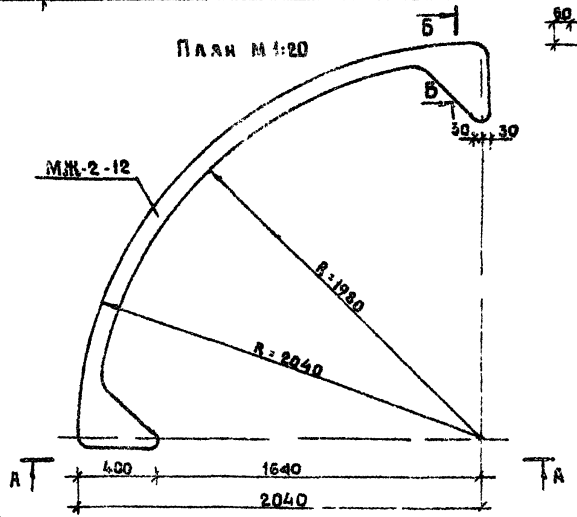
Спецификация изделий тип II-Б

Наименование	Марка	Кол. шт.	N загот. альбома. листа
Ж.б. изделия	МЖ-2-12	1	Ал. IV ч. I КЖ-13
Ж.б. изделия	МЖ-3-19	1	Ал. IV ч. I КЖ-22







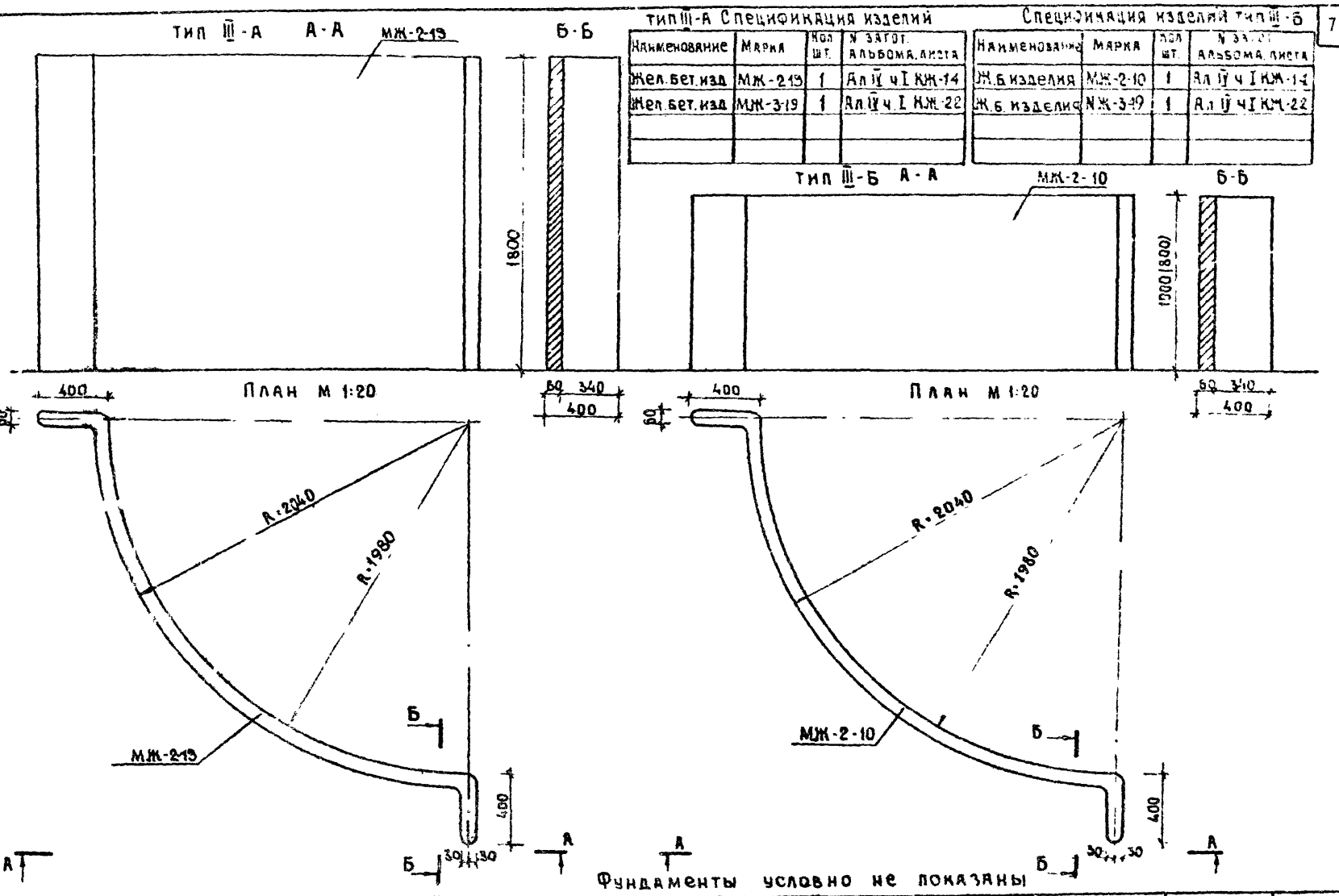


Фундаменты условно не показаны

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Ветрозащитные (подпорные) стенки тип II-А, тип II-Б	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-54

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. МИМФ		В. Ивличев
Гл. инж. МИМФ		В. Алексеевец
Гл. арх. пр-та		Э. Вишневская
Ст. архитектор		Г. Бокун
Рук. гр. архит.		В. Саурова



тип III-А Спецификация изделий

Наименование	Марка	Кол. шт.	N загот. альбома, листа
Жел. бет. изд.	МЖ-2-19	1	Ал. IV ч. I КЖ-14
Жел. бет. изд.	МЖ-3-19	1	Ал. IV ч. I КЖ-22

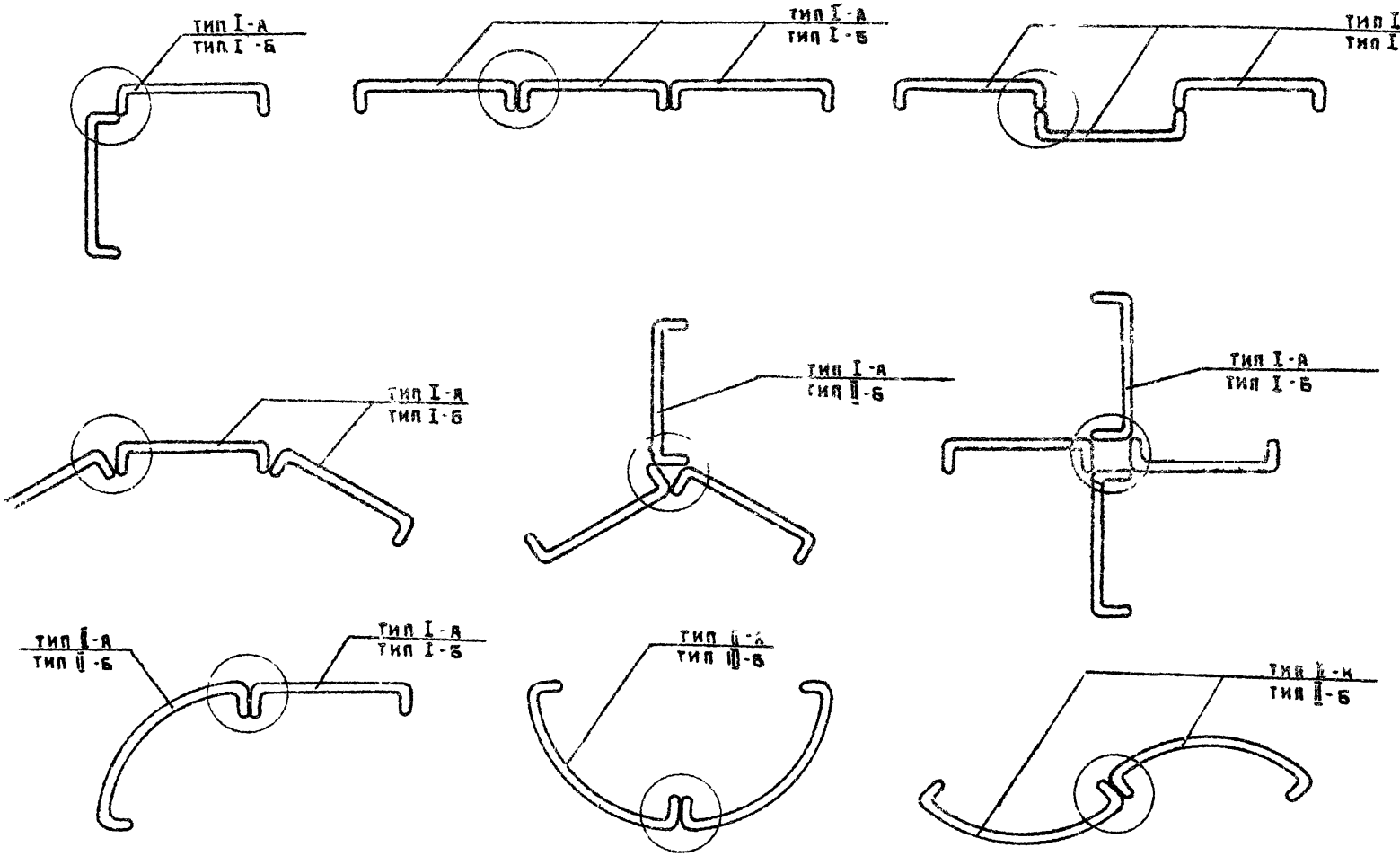
Спецификация изделий тип III-Б

Наименование	Марка	Кол. шт.	N загот. альбома, листа
Ж.б. изделия	МЖ-2-10	1	Ал. IV ч. I КЖ-14
Ж.б. изделия	МЖ-3-19	1	Ал. IV ч. I КЖ-22

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Ветрозащитная (подпорная) стенка тип III-А, тип III-Б	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-55

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Гл. инж. МИМФ
Гл. арх. пр-та
Ст. архитектор
Рук. гр. архит.
В. Алексеевец
Э. Вишневская
В. Смирнова



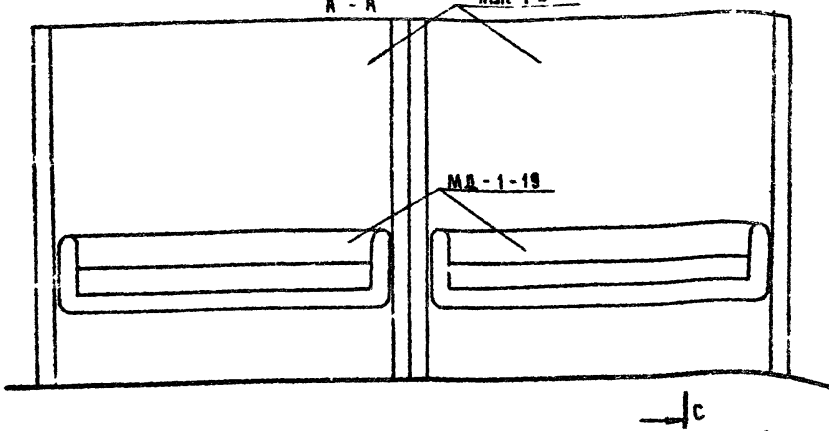
Гл. инж. МИМФ	В. Иванчев		
Гл. инж. МИМФ	В. Алексеев		
Гл. арх. пр-та	Ю. Вишневский		
Ст. архитектор	Г. Бокун		
Рук. гр. архит.	В. Сапрова		

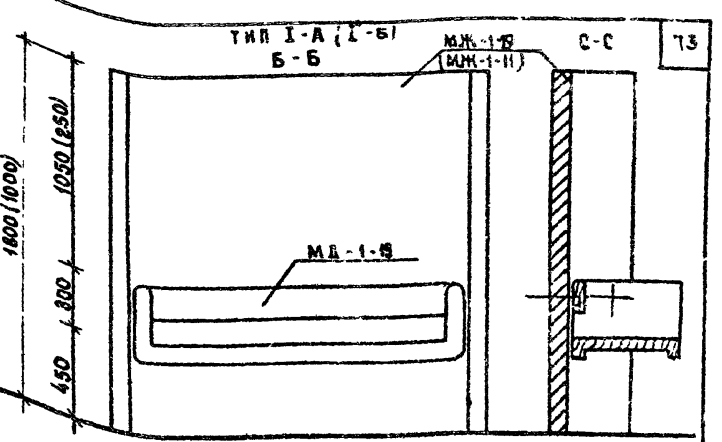
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

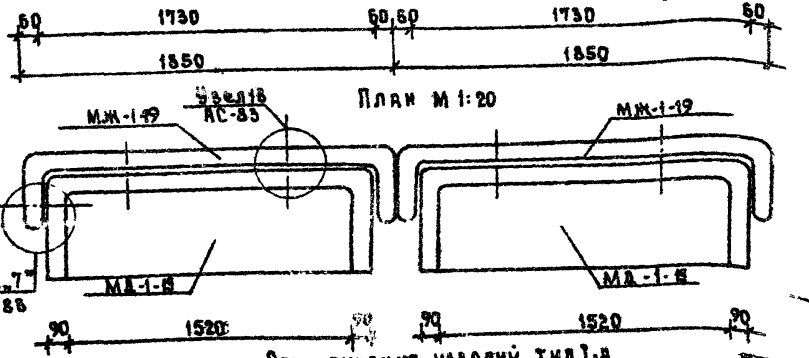
1976 г. Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов

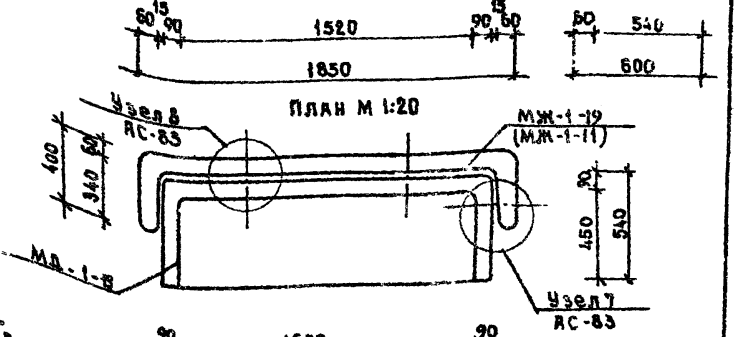
Фрагменты компоновок из ветрозащитных (подпорных) и игровых стенок

Типовой проект	Альбом	Лист
320-53	III	АС-56









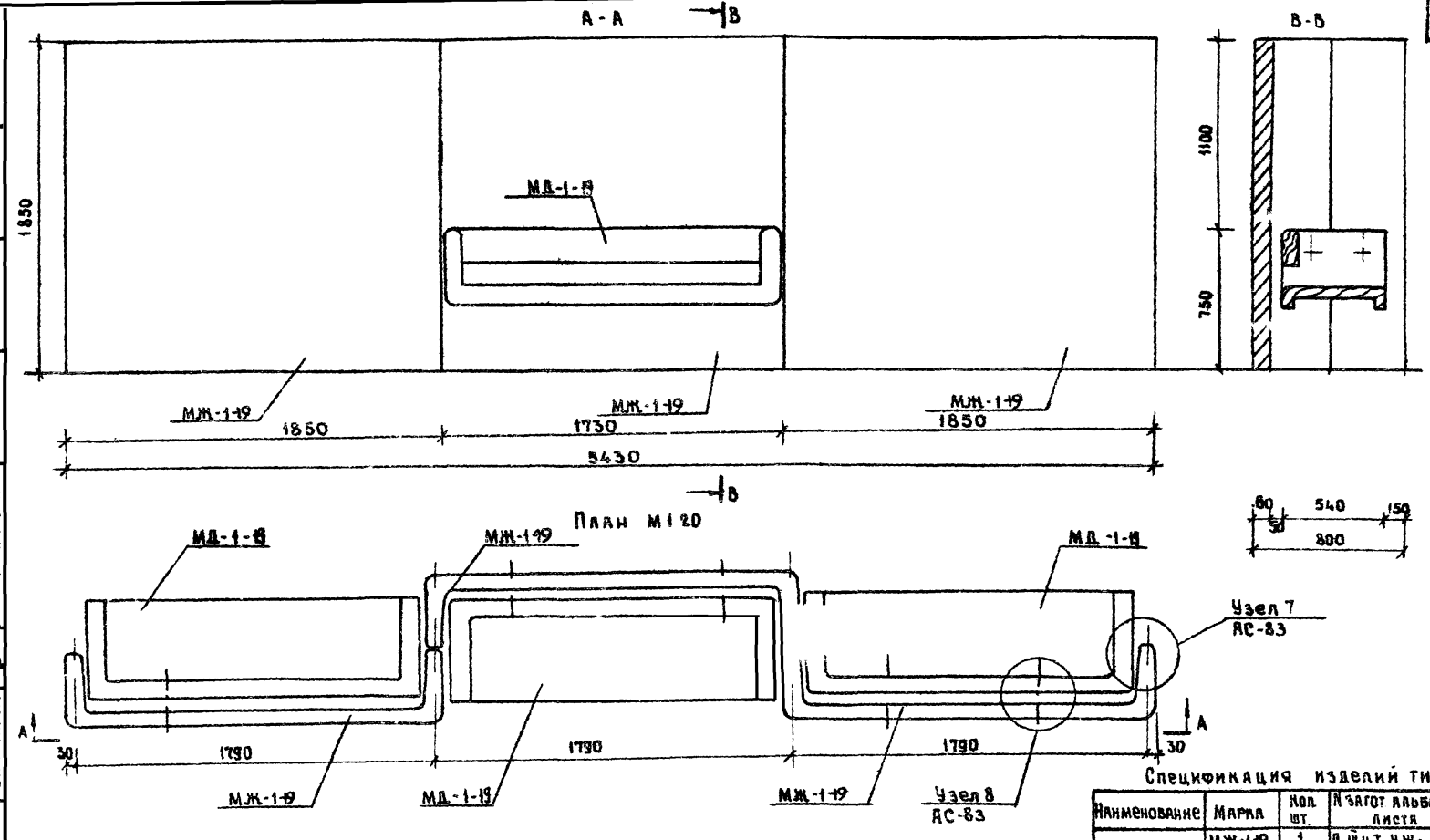
Спецификация изделий тип I-А

Наименование	Марка	Кол. шт.	№ загот. альбома листа
Эл. б. изделия	МЖ-1-19	1	Ал. IV ч.1 КМ-09
	МЖ-3-21	1	Ал. IV ч.1 КМ-18
Дер. изделия	МД-1-19	1	Ал. IV ч.5 КД-17
Метал. изделия	ММ-3-13	2	Ал. IV ч.2 КМ-19
Болты ℓ=150	М12	2	ГОСТ 7798-70*
Гайки	12	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы	М12	2	ГОСТ 11371-68*

Спецификация изделий тип I-Б

Наименование	Марка	Кол. шт.	№ загот. альбома листа
Эл. б. изделия	МЖ-1-11	1	Ал. IV ч.1 КМ-09
	МЖ-3-21	1	Ал. IV ч.1 КМ-18
Дер. изделия	МД-1-19	1	Ал. IV ч.5 КД-17
Метал. изделия	ММ-3-13	2	Ал. IV ч.2 КМ-19
Болты ℓ=150	М12	2	ГОСТ 7798-70*
Гайки	12	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы	М12	2	ГОСТ 11371-68*

Фундаменты условно не показаны.



Спецификация изделий дана на одну стенку.

Фундаменты условно не показаны.

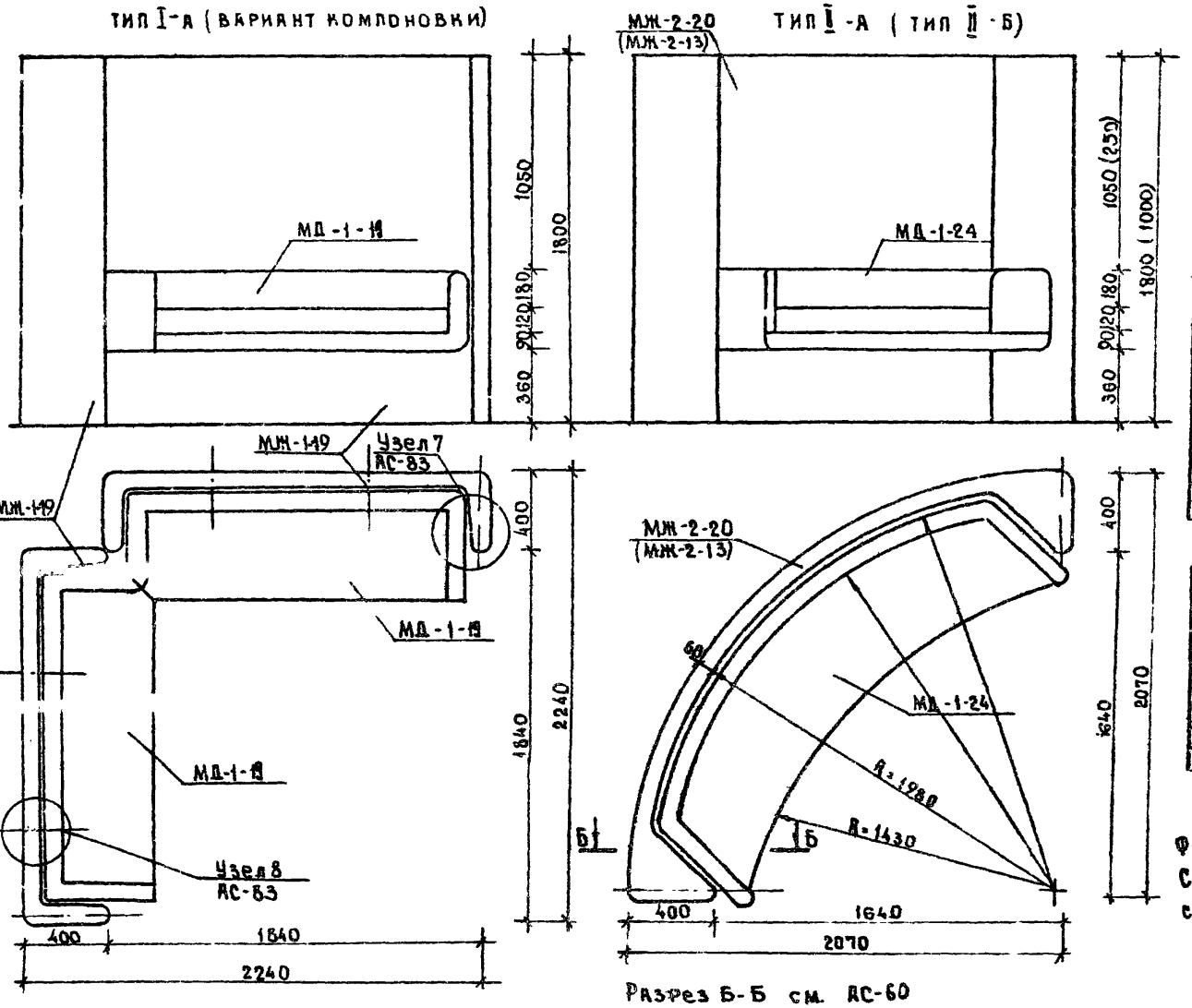
Спецификация изделий тип I А

Наименование	Марка	Кол. шт.	N загот. альбома листа
Ж.б. изделия	МЖ-1-19	1	А.IV ч.I КЖ-09
	МЖ-3-21	1	А.IV ч.I КЖ-18
Дер. изделия	МД-1-19	1	А.IV ч.2 КД-16
Болты	М12	6	ГОСТ 7798-70*
Гайки	12	6	ГОСТ 5915-70*
Шайбы	М12	6	ГОСТ 11371-68*

Рук. МИХ Ф	В. Ивлиев				
Гл. инж. МИМФ	В. Алексеевец				
Гл. арх. пр-та	Э. Вишневская				
Ст. архитектор	Г. Бокун				
Рук. гр. архит.	В. Саурова				

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Ветрозащитная стенка со скамьей тип I А. Вариант компоновки.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-58



Спецификация изделий типа I-А

Наименование	Марка	Кол. шт.	№ загот. альбома, листа
Ж.б. изделия	МЖ-1-19	1	АЛ V ч.I МЖ-09
	МЖ-3-21	1	АЛ V ч.I МЖ-18
Дер. изделия	МД-1-19	1	АЛ V ч.II МД-17
Метал. изделия	ММ-3-13	1	АЛ V ч.II МД-19
Болты ℓ=150	М12		ГОСТ 7798-70
Гайки	М12		ГОСТ 5915-70*
Шайбы	12		ГОСТ 11371-68*

Спецификация изделий типа II-А

Наименование	Марка	Кол. шт.	№ загот. альбома, листа
Ж.б. изделия	МЖ-2-20	1	АЛ V ч.I МЖ-13
	МЖ-3-19	1	АЛ V ч.I МЖ-22
Дер. изделия	МД-1-24	1	АЛ V ч.II МД-17
Метал. изделия	ММ-3-13	2	АЛ V ч.II МД-19
Болты ℓ=180	М12		ГОСТ 7798-70*
Гайки	М12		ГОСТ 5915-70*
Шайбы	12		ГОСТ 11371-68*

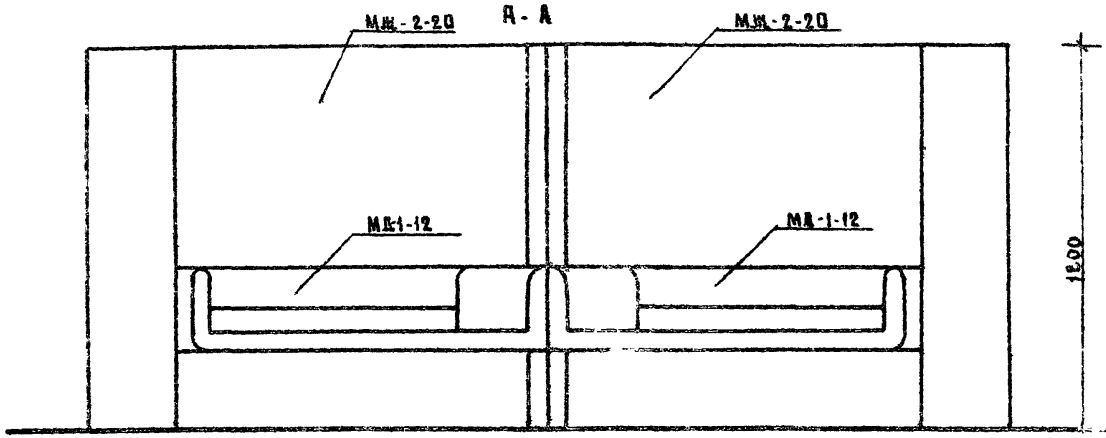
Спецификация изделий типа II-Б

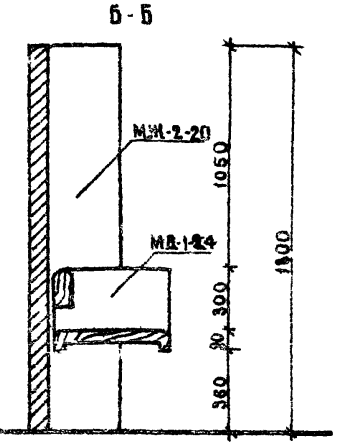
Наименование	Марка	Кол. шт.	№ загот. альбома, листа
Ж.б. изделия	МЖ-2-13	1	АЛ V ч.I МЖ-13
	МЖ-3-19	1	АЛ V ч.I МЖ-22
Дер. изделия	МД-1-24	1	АЛ V ч.II МД-17
Метал. изделия	ММ-3-13	2	АЛ V ч.II МД-19
Болты ℓ=180	М12	2	ГОСТ 7798-70*
Гайки	М12	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы	12	2	ГОСТ 11371-68*

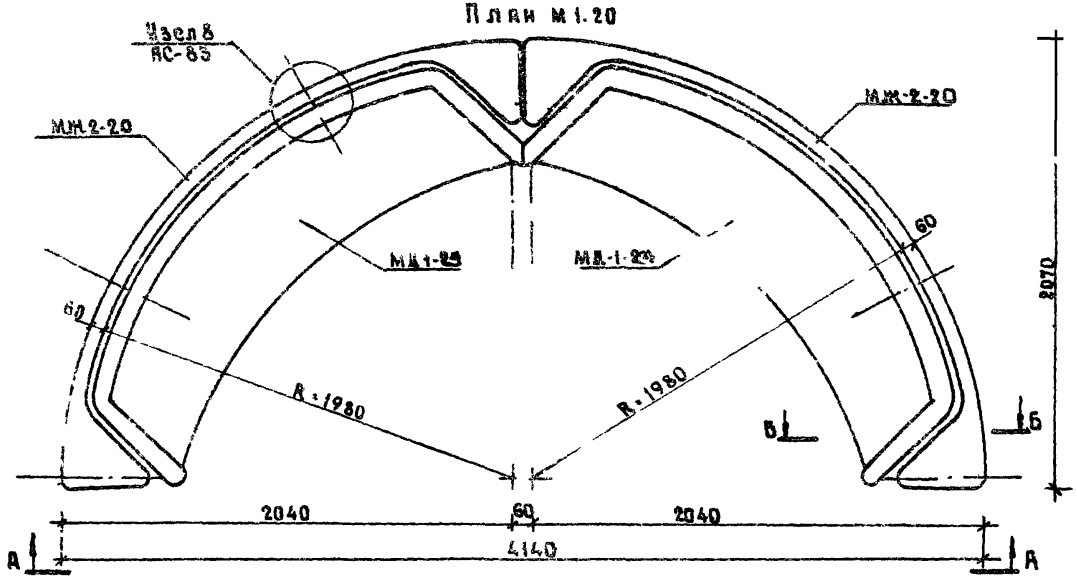
Фундаменты условно не показаны.
Спецификации даны на одну стенку.

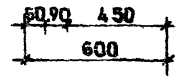
г. Минск

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Ветрозащитные стенки со скамьями тип I-А (вариант компоновки), тип II-А (II-Б)	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-59









Фундаменты условно не показаны.
Спецификация изделий дана на одну стенку.

Спецификация изделии

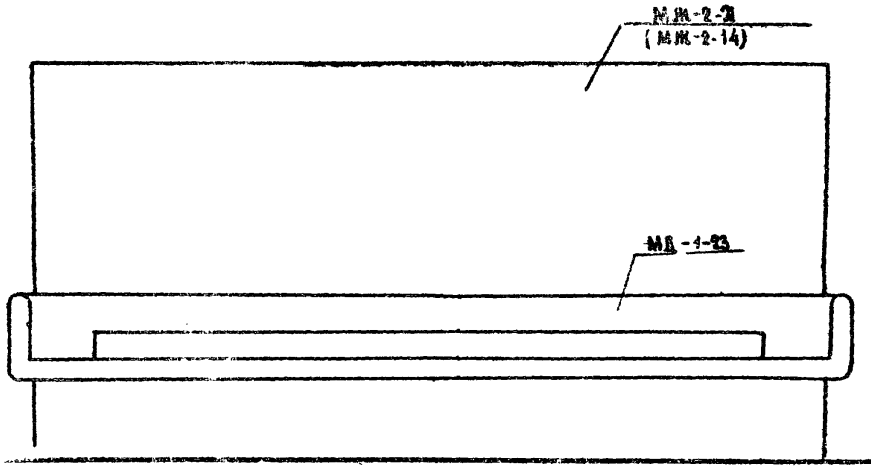
Наименован	Марка	К-во шт	№ заготов альб листа
Ж.б. изделия	МЖ-2-20 МЖ-3-19	1 1	Ал.IV ч.1 КЖ-13, КЖ-22
Дер изделия	МД-1-24	1	Ал.IV ч.2 КД-17
Мет. изделия	ММ-3-43	2	Ал.IV ч.2 КД-19
Болты ℓ=180	М12	2	ГОСТ 7798-70*
Гайки	М12	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы	12	2	ГОСТ 11371-68*

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Ветрозащитная стенка со скамьей тип II-А Вариант компоновки	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-60

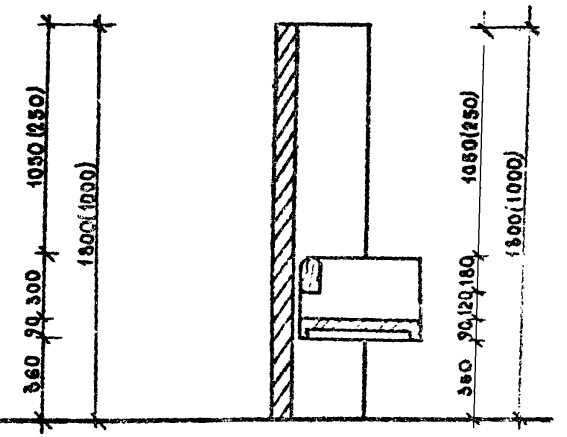
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. МИМФ		В. Ивличев
Гл. инж. МИМФ		В. Алексеевец
Гл. арх. пр-та		З. Вишневская
Ст. архитектор		Г. Бонюк
Рук. гр. архит.		В. [illegible]гова

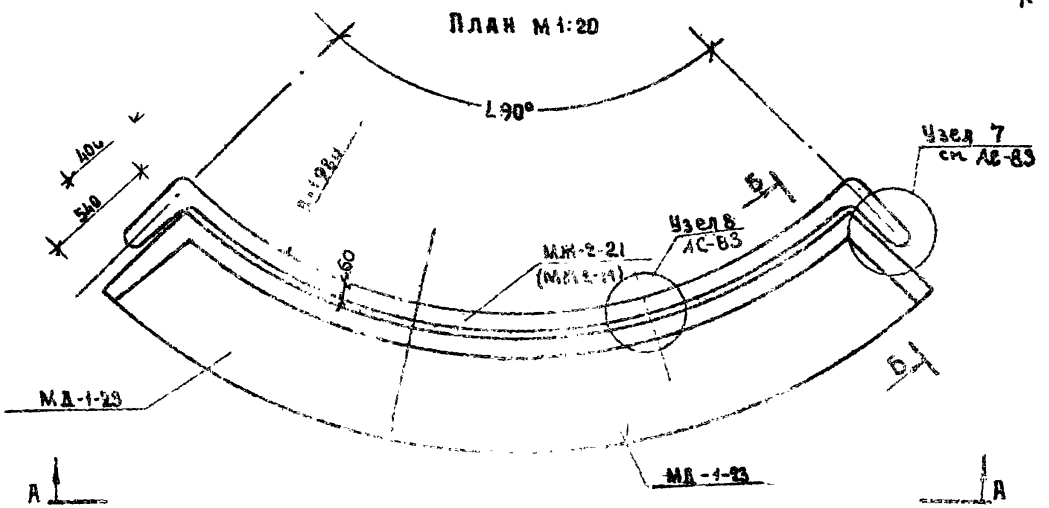
А-А м 1:20

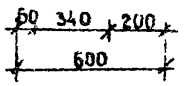


Б-Б



План м 1:20





Фундаменты условно не показаны.

Спецификация изделий тип III-А

Наименование	Марка	Кол шт	№ заготов. альбома, листа
Ж.Б.	МЖ-2-21	1	АП V ч.1 КЖ-14
элемент	МЖ-3-49	1	АП V ч.1 КЖ-22
Дер. элемент	МД-1-23	2	АП V ч.2 КД-17
Металл. элем.	ММ-3-43	2	АП V ч.2 КД-19
Болты	2-150 М12	2	ГОСТ 7798-70*
Гайки-шайбы	М15	2	ГОСТ 5915-70*

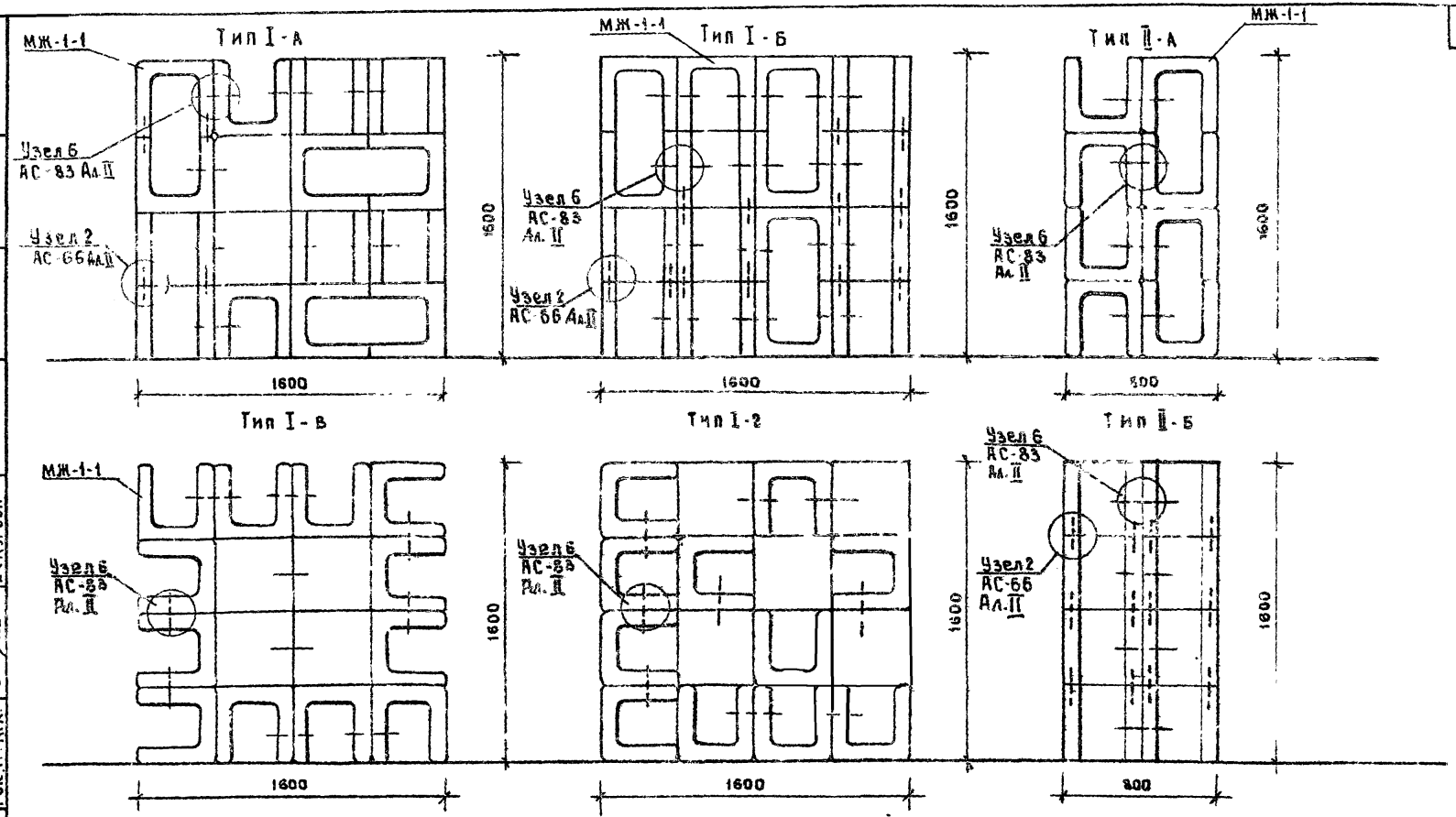
Спецификация изделий тип III-Б

Наименование	Марка	Кол шт.	№ заготов. альбома, листа
Ж.Б.	МЖ-2-14	1	АП V ч.1 КЖ-14
элемент	МЖ-3-49	1	АП V ч.1 КЖ-22
Дер. элемент	МД-1-23	2	АП V ч.2 КД-17
Металл. элем.	ММ-3-43	2	АП V ч.2 КД-19
Болты	2-150 М12	2	ГОСТ 7798-70*
Гайки	М12	2	ГОСТ 5915-70*
Шайбы	12	2	ГОСТ 11371-68*

г. Минск

ГИП			
Гл. арх. пр-я		Ю. Хижняков	
Ст. инженер		Г. Бакун	
Рук. гр. архит.		В. Сауф	

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Ветрозащитная стенка со скамьей тип III-А (тип III-Б)	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-61



Монтажные элементы Ф14 А I ГОСТ 5781-75
для типа I-А - 1.36 кг
для типа I-Б - 3.78 кг
для типа I-В - 1.21 кг
для типа I-Г - 1.09 кг
для типа II-А - 0.48 кг
для типа II-Б - 2.81 кг

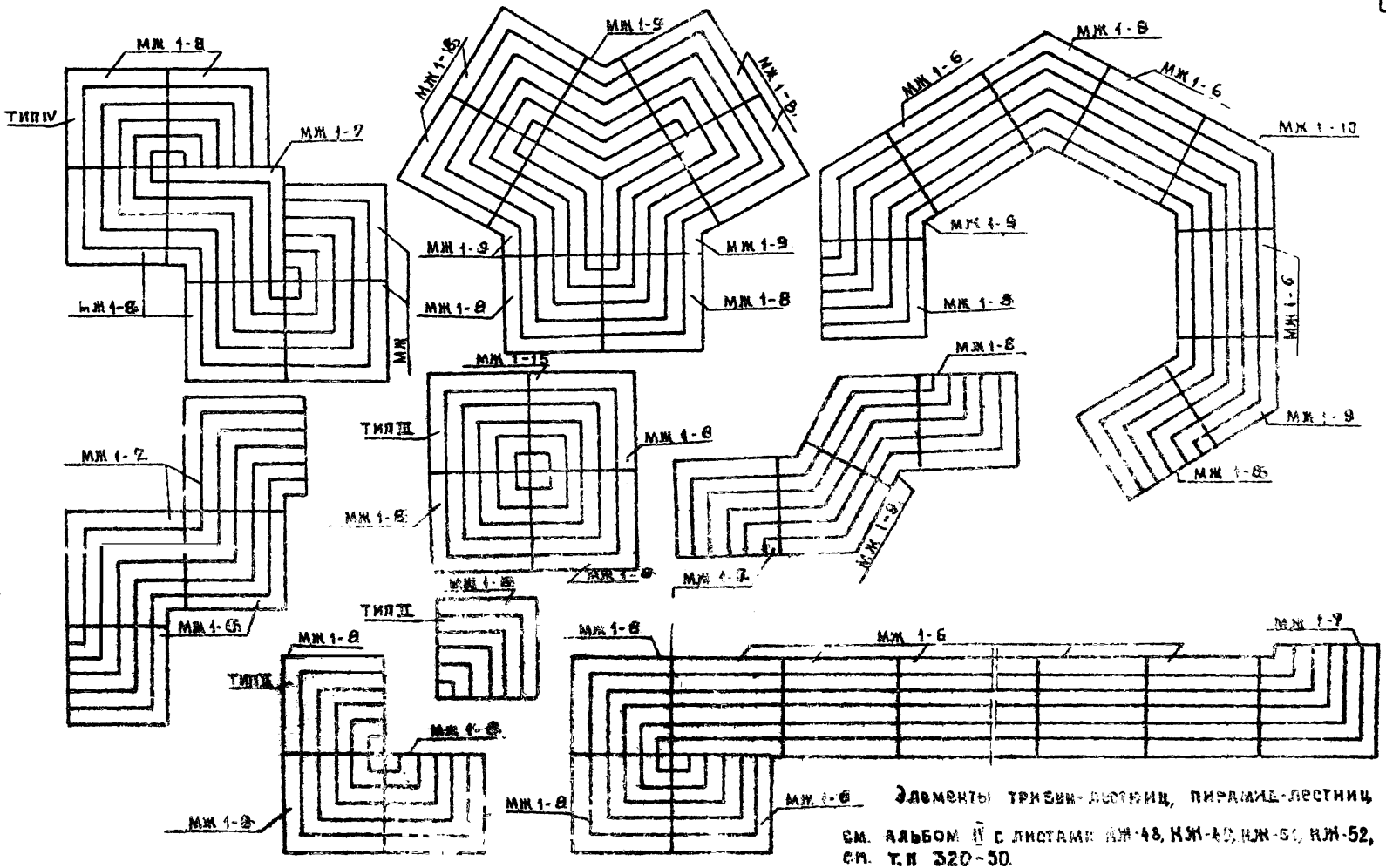
Спецификация изделий

Типы	Наименование	Марка	Кол. шт.	№ ЭКГОТ. АЛЬБОМА ЛИСТА
тип I а,б,в,г	Ж.Б. элемент	МЖ-1-1	16	кл. III ч.1 КЖ-06
тип II а,б	Ж.Б. элемент	МЖ-1-1	8	кл. III ч.1 КЖ-06

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Декоративные стенки из ж.б. элементов МЖ-1-1 тип I-а, I-б, I-в, I-г, II-а, II-б	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-62

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. МИМФ		В. Ивличев
Гл. инж. МИМФ		З. Алексеевец
Гл. арх. пр-та		Э. Вишневская
Ст. архитектор		Г. Бокун
Рук. гр. арх.		В. Саурова



Элементы трибун-лестниц, пирамид-лестниц

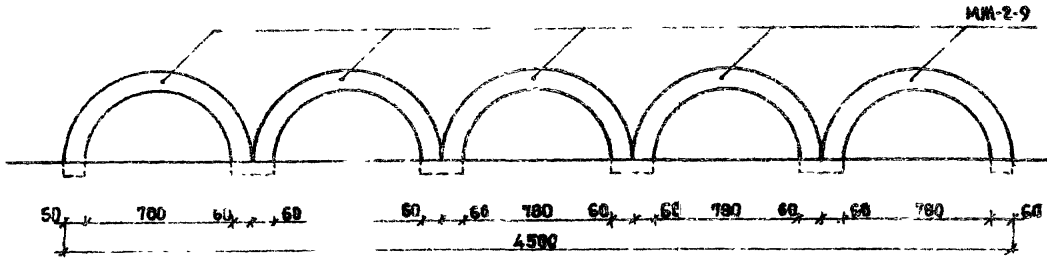
см. альбом III с листами КЖ-48, КЖ-49, КЖ-50, КЖ-52, см. т.п 320-50.

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Трибуны-лестницы, пирамиды-лестницы. Варианты компоновки сборных ж.б. элементов	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-63

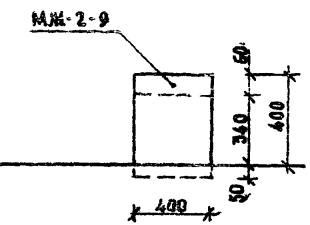
Рук. гр. арх. В. Сауров
Архитектор А. Седых

г. Минск

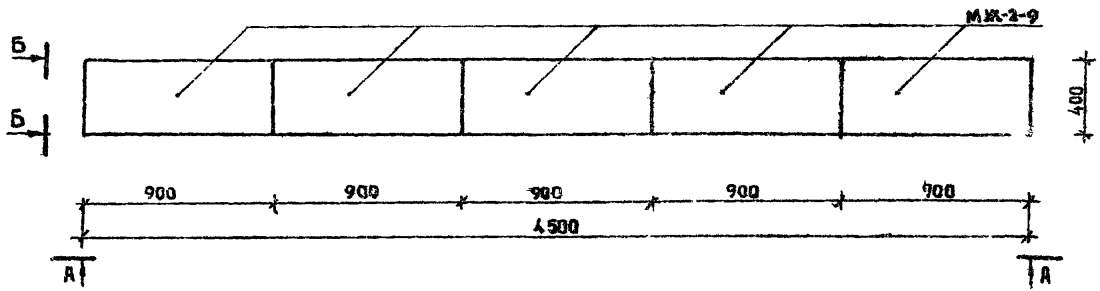
А - А М 1:20



Б - Б М 1:20



План М 1:20



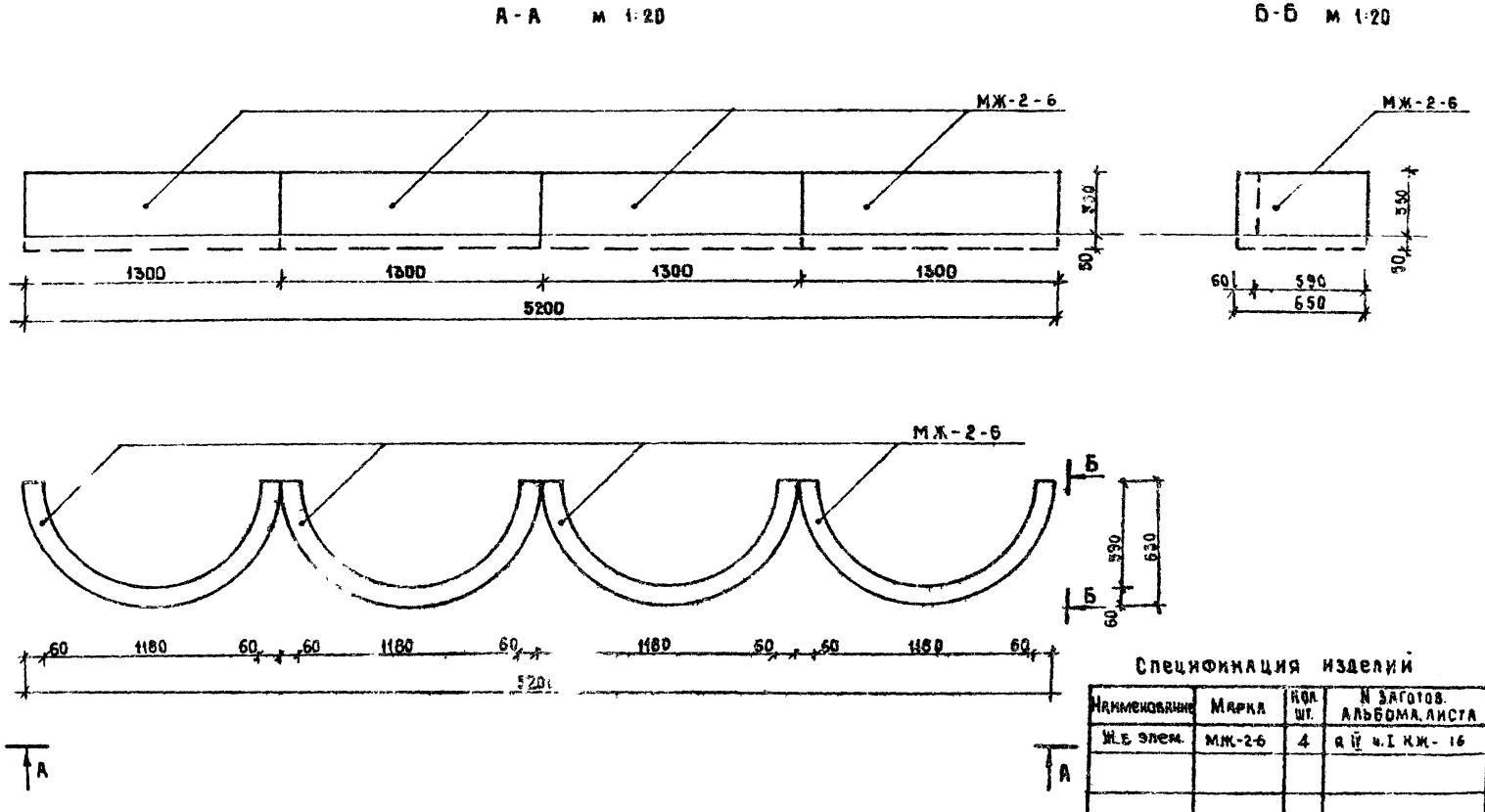
Спецификация изделий

Наименование	Марка	Кол. шт.	N заготов. альбома, листа
Ж.в. элемент	МЖ-2-9	5	а IV ч.I КЖ-55

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Ограждение цветников тип I „А"	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-64

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Гл. арх. пр-та
Техник архит.
Ст. архитектор
В. Алексеевец
Э. Вишневская
Я. Спиру
Г. Бокун



Спецификация изделий

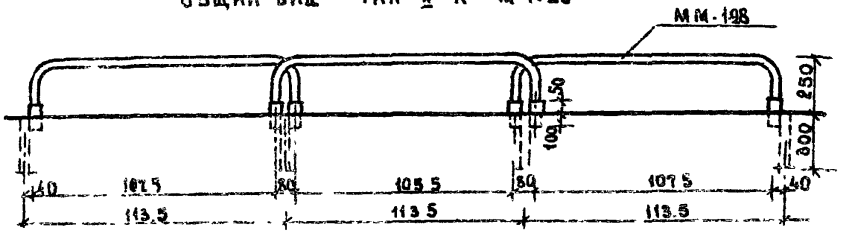
Наименование	Марка	Кол. шт.	N заготов. альбома, листа
Ж.б. элем.	МЖ-2-6	4	а IV ч.I КЖ-16

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Ограждение цветников тип.I „Б"	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-65

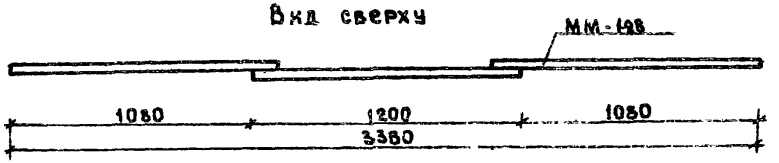
Техник архит. Ст. архитектор — Д. Спиру, Г. Бокун

г. Минск

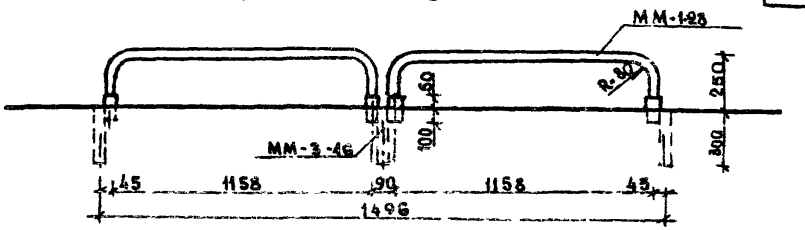
Общий вид тип II-А М 1:20



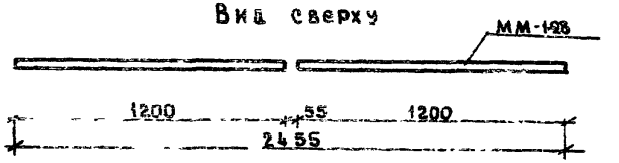
Вид сверху



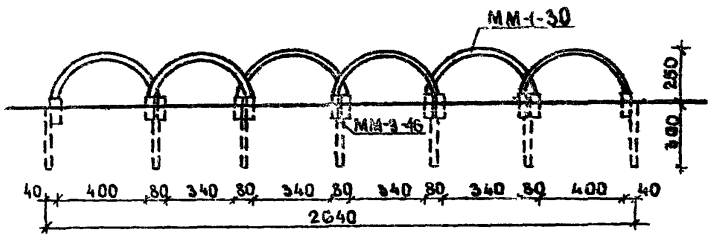
Общий вид тип II-Б М 1:20



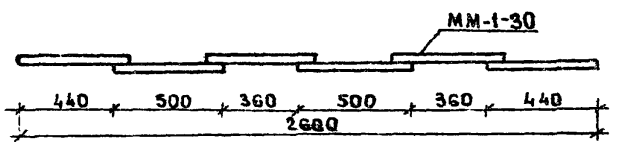
Вид сверху



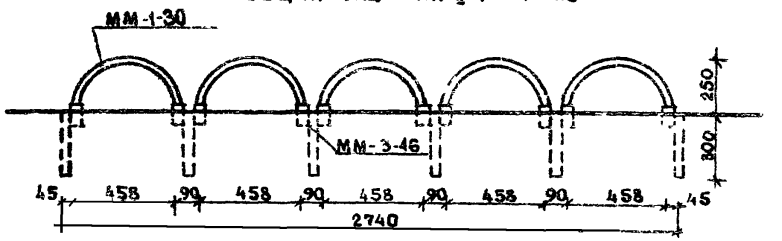
Общий вид тип II-В М 1:20



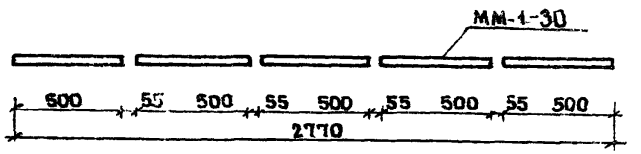
Вид сверху



Общий вид тип II-Г М 1:20



Вид сверху



Спецификация изделий тип I ; тип II

Наименование	Марка	Кол. шт. тип I	Кол. шт. тип II	N заг. альб. листа
Металлические изделия	ММ-1-28	3	2	ал. IV ч. 2 КМ-38
Металлические изделия	ММ-3-46	4	3	ал. IV ч. 2 КМ-38

Спецификация изделий тип III ; тип IV

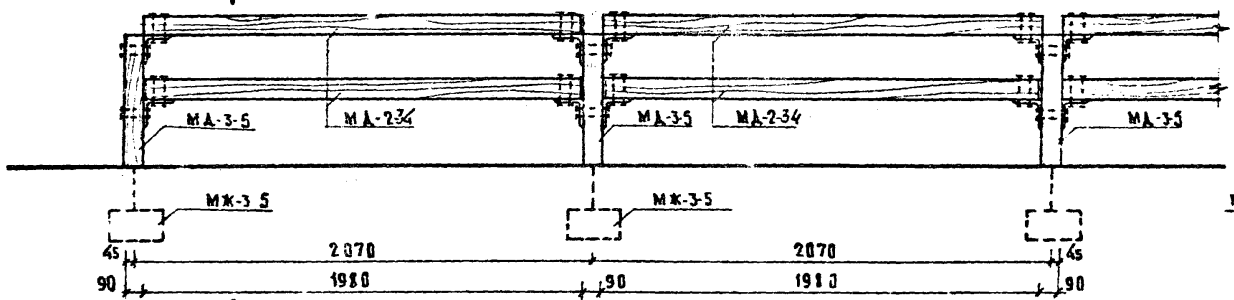
Наименование	Марка	Кол. шт. III	Кол. шт. IV	N заг. альб. листа
Металлические изделия	ММ-1-30	6	5	ал. IV ч. 3 КМ-38
Металлические изделия	ММ-3-46	7	6	ал. IV ч. 2 КМ-38

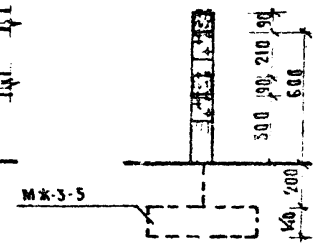
Гл. инж. Мимф — В. Наличев
Гл. рук. пр-та — В. Алексеева
Ст. архитектор — Э. Вишневская
Техн. архитектор — Г. Волун
Рук. гр. архит. — В. Спиру

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

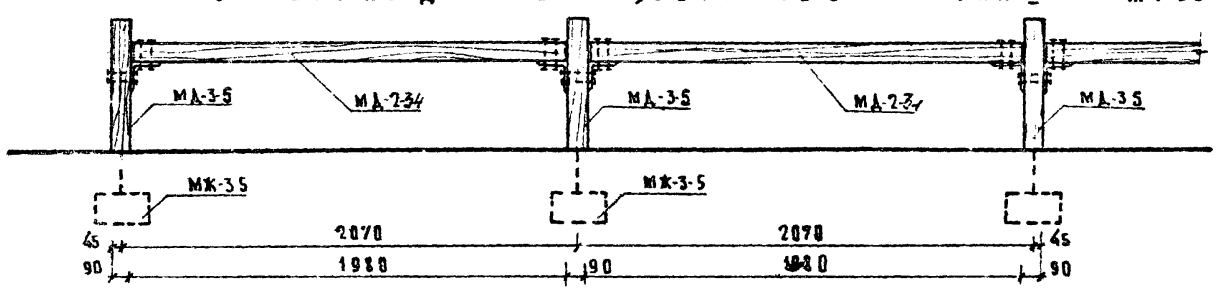
1976 г. | Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов. | Ограждения цветников тип II-А; II-Б; II-В; II-Г. | Типовой проект 320-53 | Альбом III | Лист АС-66

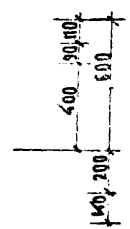
ОГРАЖДЕНИЕ ЦВЕТНИКОВ ТИП III-А М 1:20





ОГРАЖДЕНИЕ ЦВЕТНИКОВ ТИП III-Б М 1:20





Спецификация элементов на ограждение цветников (один пролет)

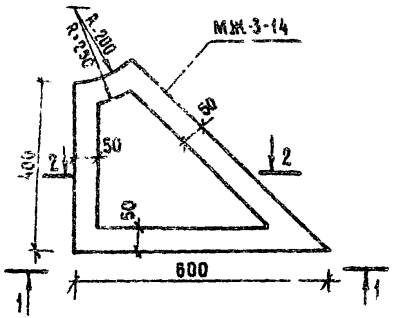
Наименование	Марка	Кол. шт. Тип III-А	Кол. шт. Тип III-Б	№ альбома, листа
железобетонные изделия	МЖ-3-5	1	1	Ал. IV ч.1 лист КЖ-46
деревянные изделия	МД-3-5	1	1	Ал. IV ч.3 лист КД-11
	МД-2-34	2	1	Ал. IV ч.3 лист КД-09
металлические изделия	ММ-3-2	4	2	Ал. IV ч.2 лист КД-19
Болт	М12х110	16	8	ГОСТ 7801-72
Гайка / шайба	М12 / 12	16	8	ГОСТ 5915 / ГОСТ 11371-68*

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Ограждение цветников тип III-А, тип III-Б	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-67

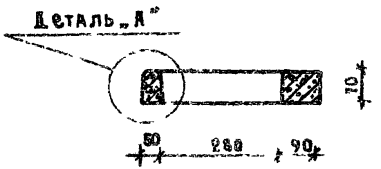
Гл. арх. пр. Э.Б. Шневская
Ст. архитект. В.Маленко
Инженер О.Ракович

г. Минск

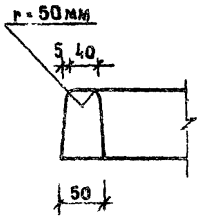
План плиты М 1:10



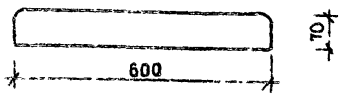
Разрез 2-2
М 1:10

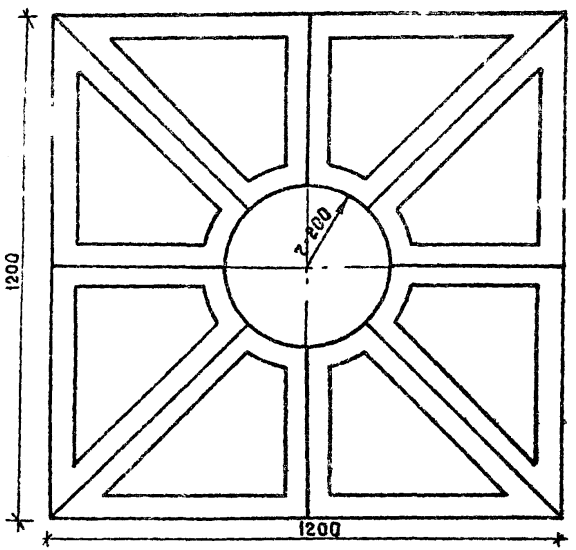


Деталь „А"



Вид по 1-1





Характеристика изделия		
Вес	кг.	12.5
Объем бетона	м³	0.005
Вес металла	кг	2.21
Расход стали на 1м³ бетона	кг/м³	442
Марка бетона	кг/см²	400

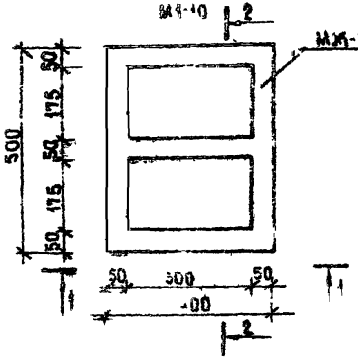
1. Все размеры даны в мм.
2. Армирование железобетонной плиты см. лист КЖ-56.

Рук. МИМФ		В. Ивановский			
Гл. инж. МИМФ		В. Алексеевец			
Гл. арх. пр-та		В. Вишневская			
Архитектор		А. Седых			
Рук. гр. архит.		В. Слурова			

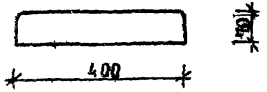
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Решетки для деревьев из бетонных элементов. тип I	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-68

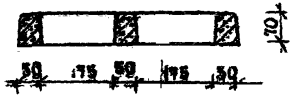
План плиты
М1:10



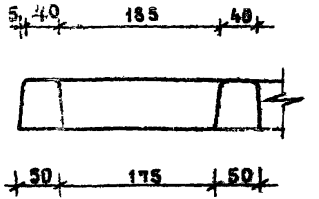
Вид по 1-1
М1:10



Разрез 2-2
М1:10

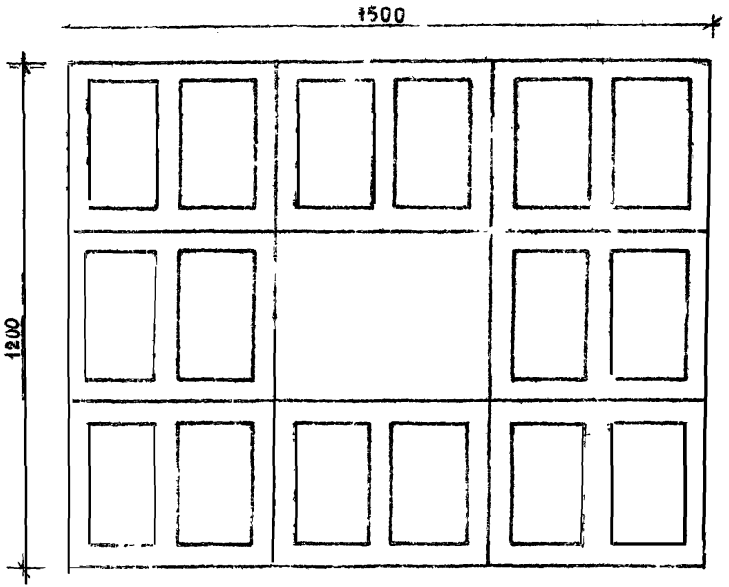


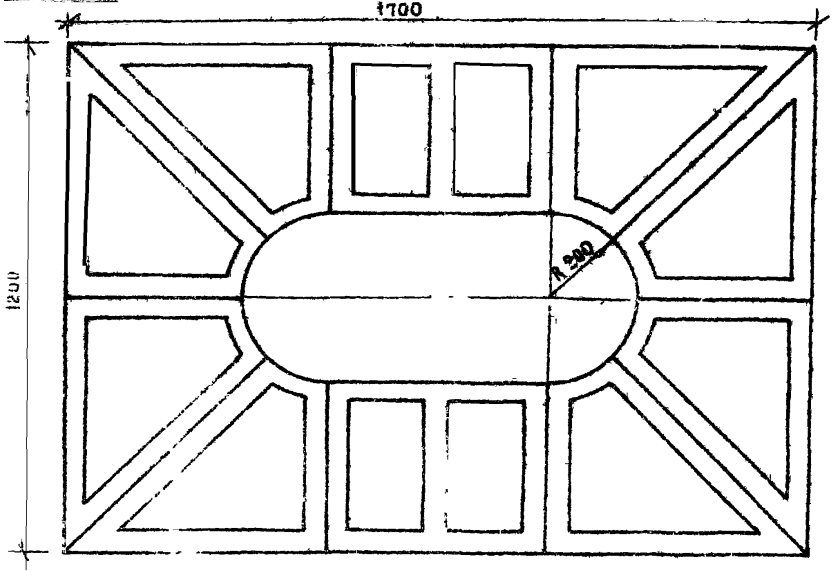
Деталь „А"
М1:5



Характеристика изделия		
Вес	кг	17.5
Объем бетона	м³	0.007
Вес металла	кг	2.63
Расход стали категории	кг/м³	365
Марка бетона	кг/см²	400

1. Все размеры даны в мм.
2. Армирование ж.б. плиты см. лист № 3





Рук. МИНО				
Гл. инж. проекта				
Гл. арх. пр-та				
Архитектор				
Рук. гр. Архит.				

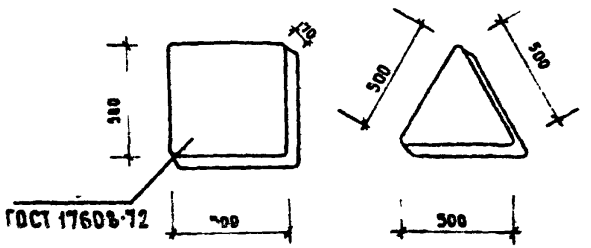
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Решетки для деревьев из ж.б. элементов. Тип II	Типовой проект 320-53	Альбом II	Лист АС-69

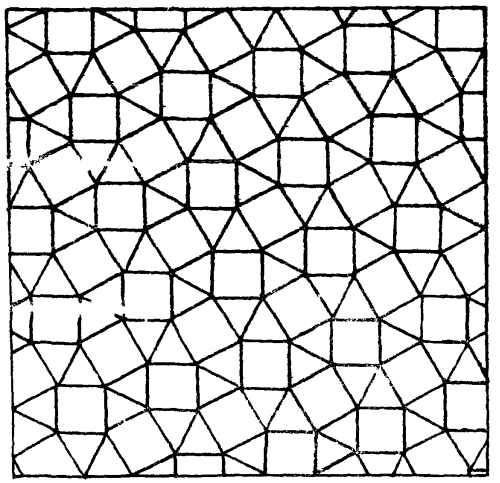
тип I-А

тип I-Б

М-Б 1:20

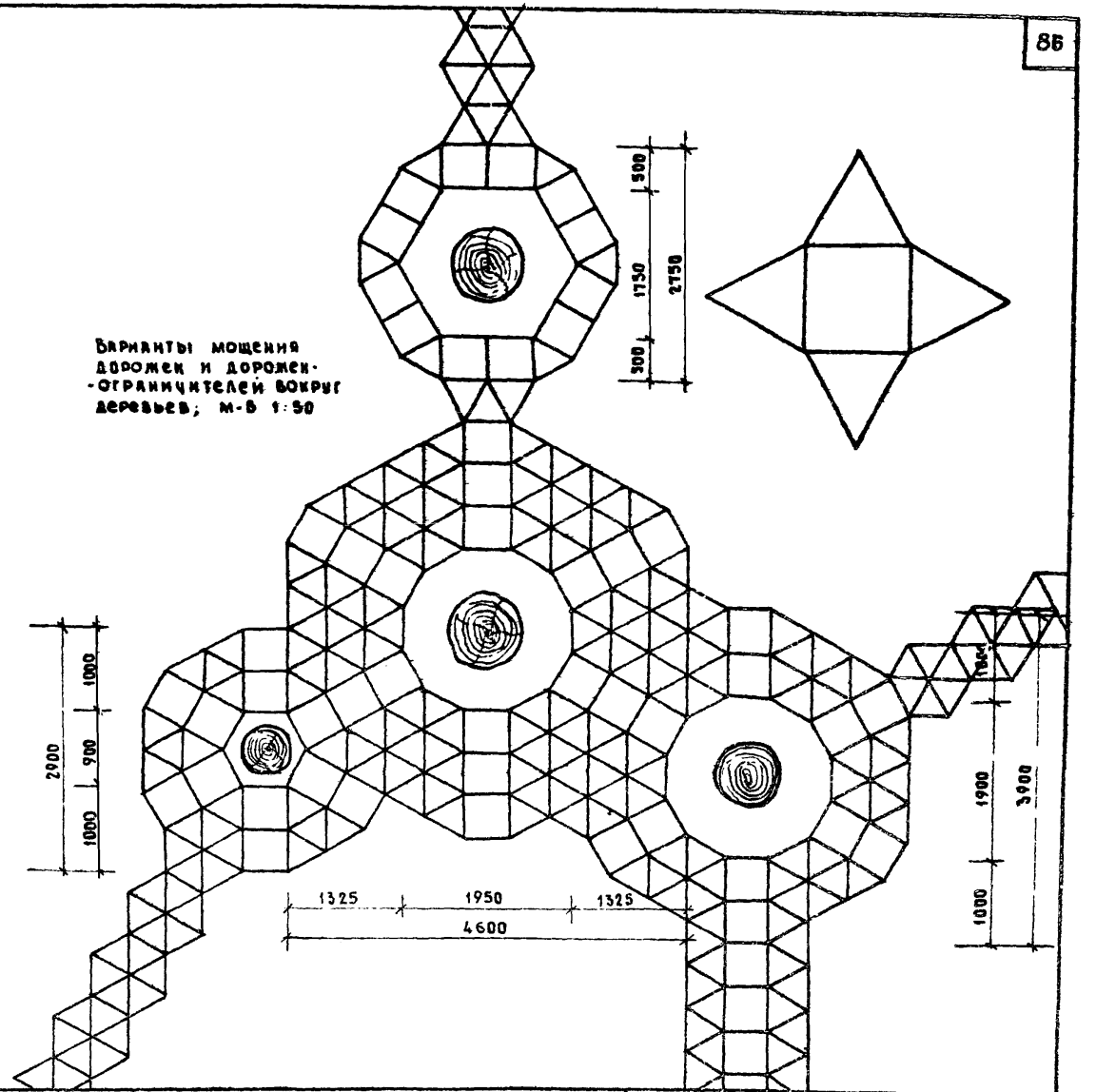


План мощения площади; М-Б 1:50

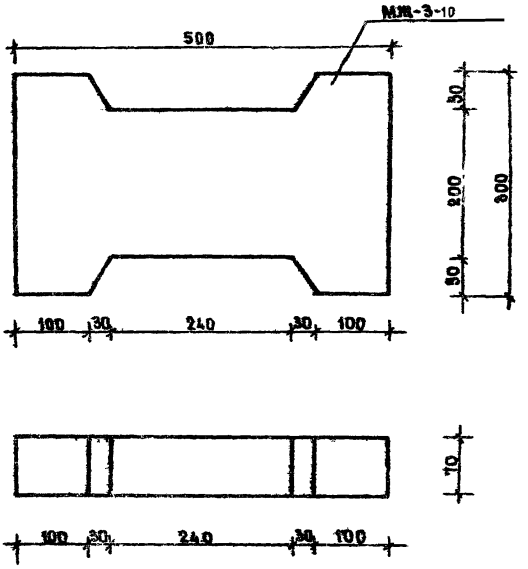


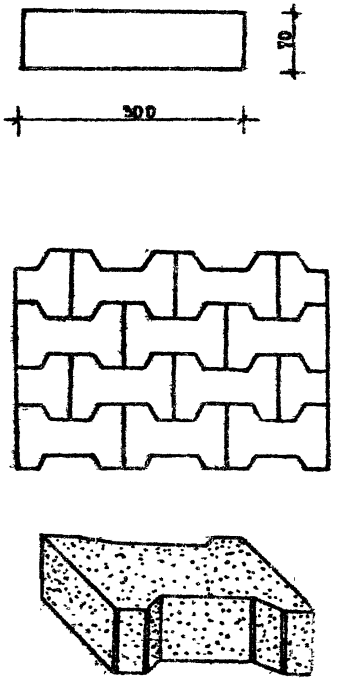
Смотреть с листом КЖ-5в (номенклатуры) альбом IV

Варианты мощения дорожек и дорожек-ограничителей вокруг деревьев; М-Б 1:50



1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Тротуарные плиты тип I-А; тип I-Б, варианты мощений	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-70





Характеристика изделия		
Вес	кг	25
Объем бетона	м³	0.01
Вес стали	кг	2.27
Расход стали на 1 м³ бетона	кг/м³	227
Марка бетона	кг/см²	400

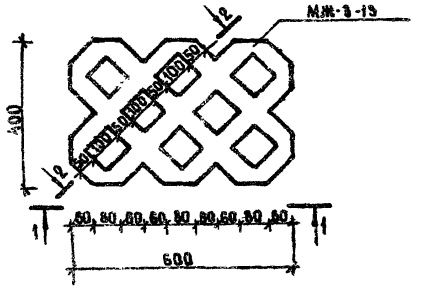
Армирование м.б. плиты см. лист КЖ-54 Альбом IV

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Железобетонная тротуарная плита тип III.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-71

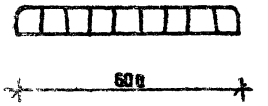
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Гл. инж. Мимо
Гл. арх. пр-та
Рук. гр. архитект.
Архитектор

План плиты
м 1:10

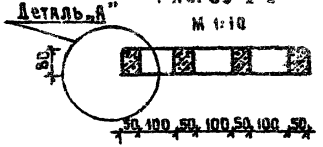


Вид по 1-1
м 1:10

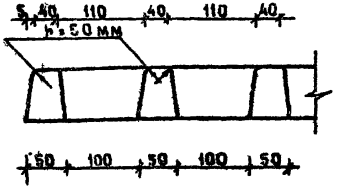


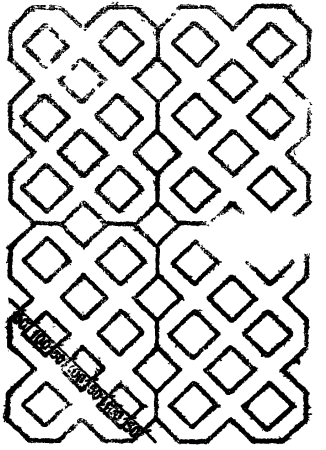
Характеристика изделия		
Вес	кг	15
Объем бетона	м³	0,006
Вес металла	кг	2,15
Расход стали на 1м³ бет	кг/м³	358,3
Марка бетона	кг/см²	400

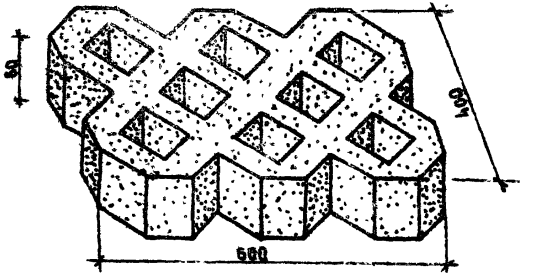
Разрез 2-2
м 1:10



Деталь „А"
м 1:5







Армирование ж.б. плиты см. лист КЖ-55.

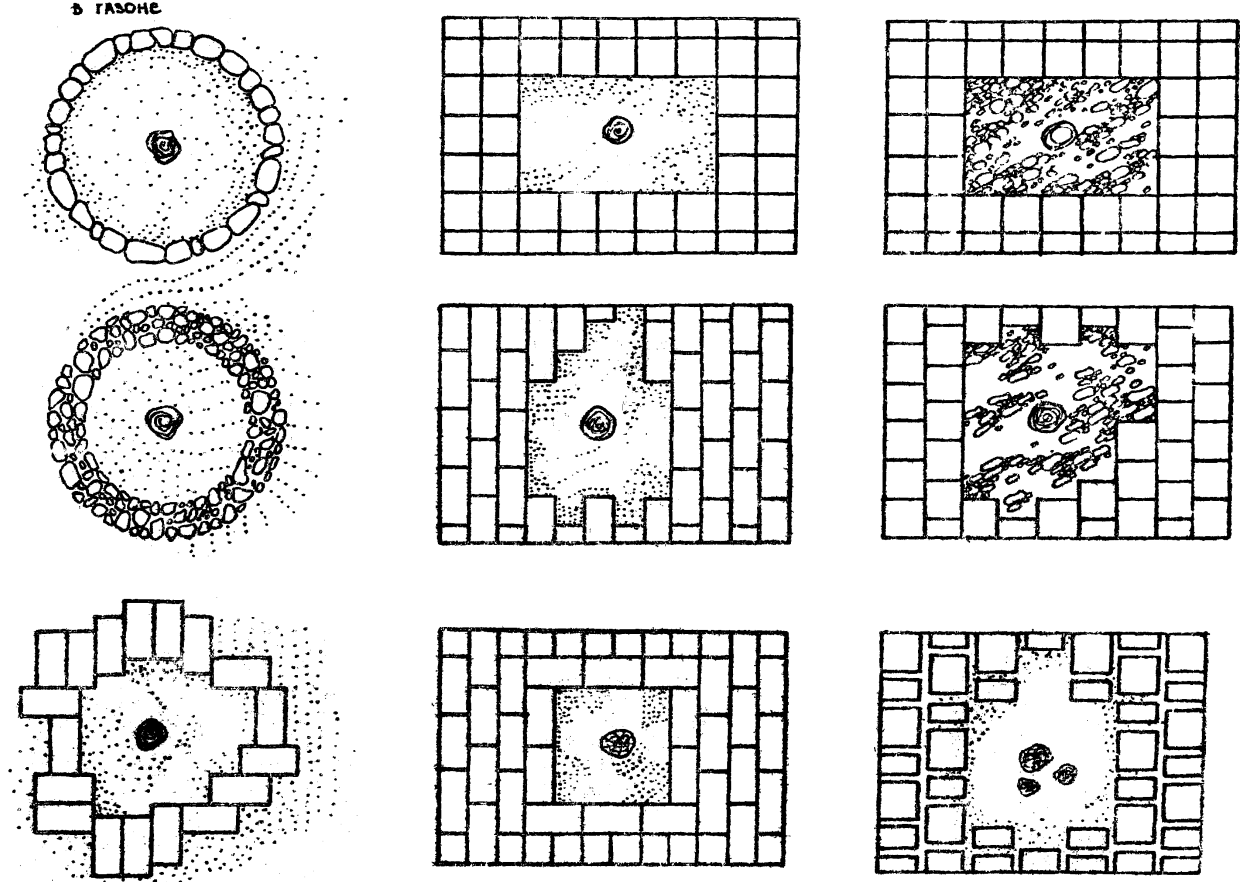
Рук. МИАФ	В.Наличев				
Гл. инж. МИАФ	В.Алексеевец				
Гл. арх. др-та	Э.Вишневская				
Рук. гр. архит.					
Архитектор					

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

1976г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Железобетонная тротуарная плита тип II	Типовой проект 320-53	Альбом II	Лист АС-72

Варианты мощения дорожек-ограничителей вокруг деревьев в газоне

Варианты ограничителей в мощении



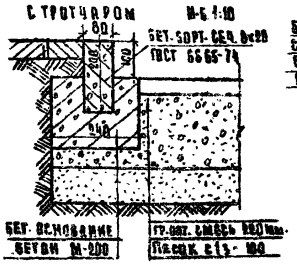
Конструкцию покрытий и сопряжения см. лист АС-74.

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Вариант ограничителей деревьев в мощении и в газоне	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-73

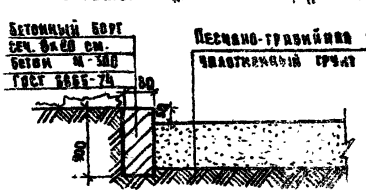
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Рук. мимо		В. Ивлич
Гл. инж. мимо		В. Алексеев
Гл. арх. пр-та		В. Вишневская
Рук. гр. архит.		В. Сахрова
Архитектор		Л. Седых

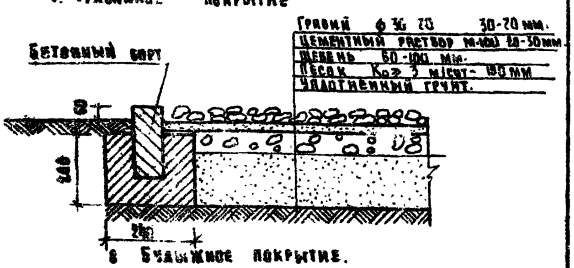
1. Сопряжение проездов с тротуаром М-б 1:10



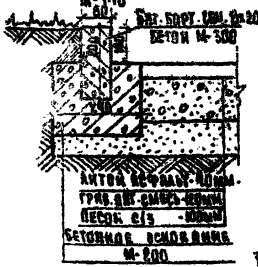
Сопряжение дорожек и площадок с зелеными М-б 1:10



7. Гравийное покрытие



2. Сопряжение тротуара проезда с зеленью

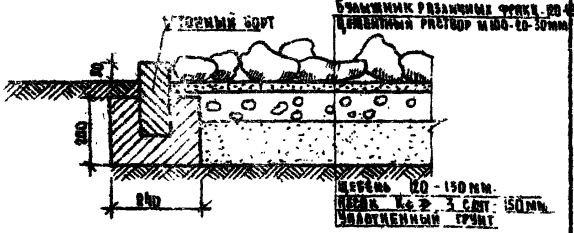


5. Плитки на газоне.





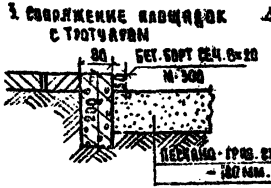
8 Булыжное покрытие.

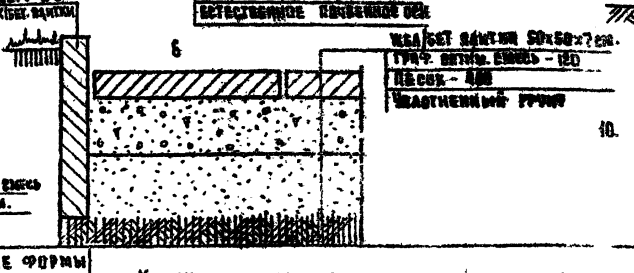


9. Покрытие гранитной плиткой (брекчия)



3. Сопряжение площадок с тротуаром



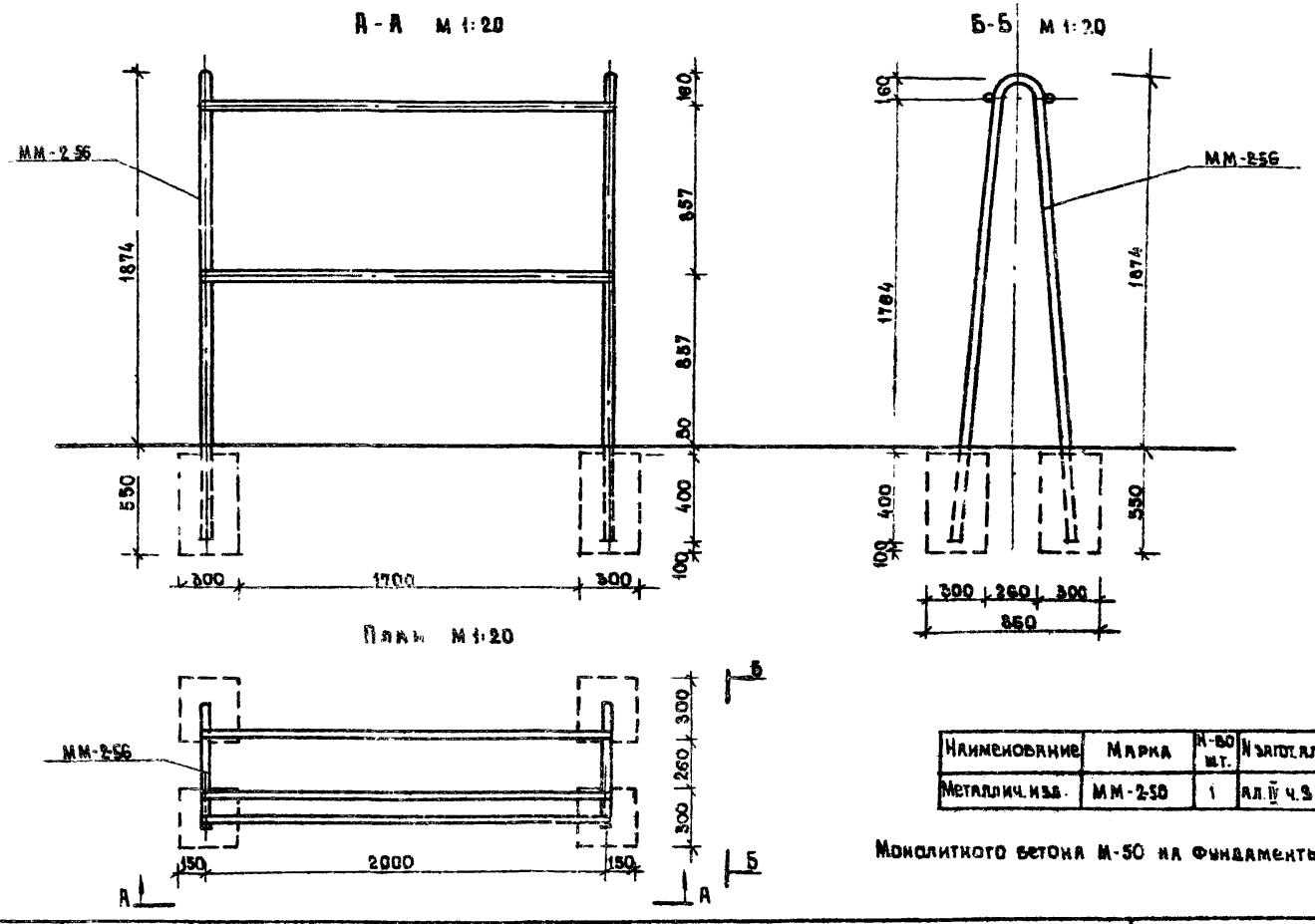


10. Покрытие гранитной плиткой (брекчия) по газону



1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Конструктивные элементы дорожных покрытий.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-74

Белгоспроект г. Минск
Гл. инж. проекта Н. Шкинчев
Гл. арх. проекта В. Данкевец
Архитектор З. Ташневская
Архитектор С. Шутова
Архитектор А. Сивых



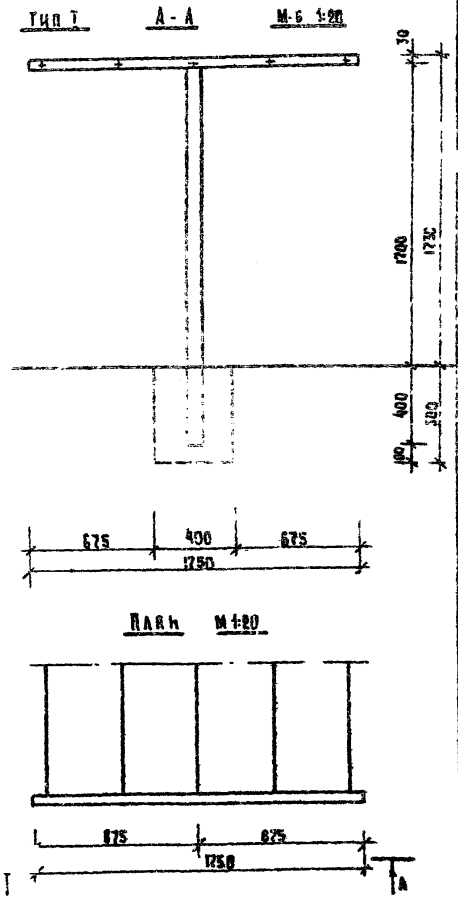
Наименование	Марка	N-во шт.	N загот. ал. листа
Металлич. изд.	ММ-2-50	1	ал. IV ч. 9 КМ-09

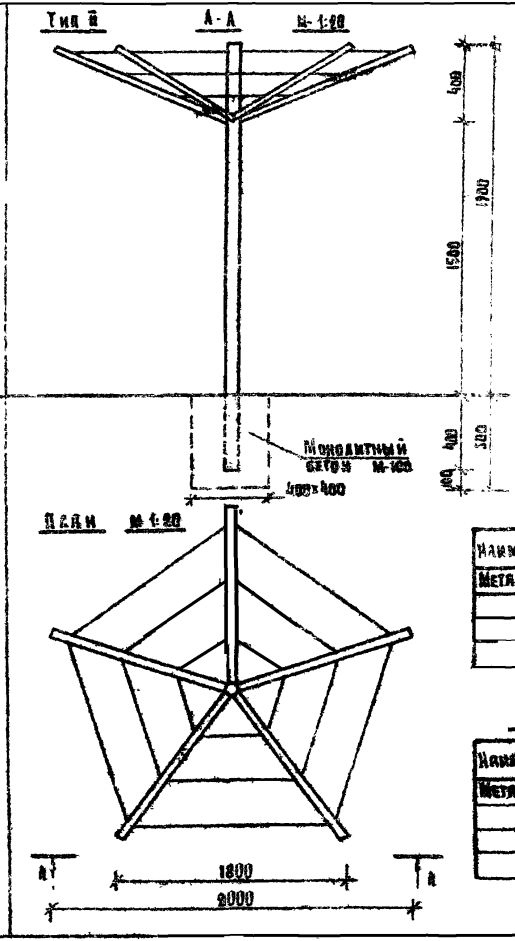
Монолитного бетона М-50 на фундаменты $V = 0.172\ м^3$

1976 г.	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов.	Стойка для чистки ковров и домашних вещей.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-75

Г. Минск

Гл. архитектор
Рук. гр. архит.
Г. Бокун
В. Свирова





Монолитного бетона М-100 для устройства фундаментов необходимо 0.08 м³.

Спецификация изделий тип I

Наименование	Марка	Кол. шт.	Х загот. альбома листа
Металлич. 9-т	ММ 2-30	2	Альб. III ч. 3 лист КМ-19

Спецификация изделий тип II

Наименование	Марка	Кол. шт.	Х загот. альбома, листа
Металлич. 36-т	ММ 2-48	4	Альбом III ч. 3 лист КМ-19

Рук. МИМФ			Рук. гр. арх.		В. Сауб. вл.
Гл. инж. МИМФ					
Гл. арх. пр-ра					
Ст. архит.					
Тех. архит.					

БЕЛГОС ОЕКТ

1976	Малые архитектурные формы и элементы благоустройства жилых зон микрорайонов	Установки для сушки белья. Тип I; тип II.	Типовой проект 320-53	Альбом III	Лист АС-76

gost.e-ecolog.ru