ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
291-8-17 с.87

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ /ФОК-2/

АЛЬБОМ I
ЧАСТЬ 2 (стр. 59÷81)

КОНСТРУКЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ВАННЫ

22985-02

gost.e-ecolog.ru

				Привязан:
Инв.№				

Альбом I
Часть 2

Типовой проект

Согласовано
ТХ Бенецкий

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

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация стали	
3	Техническая спецификация стали	
4	Конструкция КМ-1	
5	КМ-1. Узлы	
6	КМ-1. Узлы	
7	КМ-1. Узлы	
8	Детская ванна МДВ-1	
9	Детская ванна МДВ-1. Узлы.	
10	Днище ванны МДВ-2; МДВ-2а	
11	Днище ванны МДВ-3л; МДВ-3п	
12	Борт ванны МБВ-1; МБВ-1а; МБВ-1б	
13	Борт ванны МБВ-2, лоток МЛВ-1, решетка МР-1	
14	Лестницы МЛ-1; МЛ-2	
15	Конструкция тобогана КМ-2	
16	Конструкция желоба МК-1	
17	Конструкция лестницы МЛ-3	
18	Каскад. Конструкция КМ-3	
19	Каскад. Конструкция подставки МП-1	
20	Каскад. Конструкция МК-1	
21	Каскад. Конструкция МК-2	
22	Конструкция ножной ванночки. КМ-4	
23	Конструкция фермы Ф-1т (Ф-1н)	

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности

Гл. инженер проекта Маврин /Маврин/

Общие указания :

Данный раздел проекта (листы марки КМ) является разделом строительной части проекта и содержит следующие чертежи металлических конструкций :
Ванны бассейна размером 16,67 × 6,0 м ; детской ванны бассейна размером 3,0 × 9,0 м ; ножной ванночки ; каскада ; тобогана ; горизонтального воздуховода ; лотков ; решеток и других элементов.

До начала монтажа металлических конструкций необходимо произвести приемку выверенных фундаментов.

Монтаж ванны бассейна производится с установки элементов днища. Затем монтируются бортовые элементы ванны (по длинным сторонам) и элементы детской ванны.

Окончательную проварку стыков ванны производить после монтажа всех горизонтальных и вертикальных элементов.

После монтажа ванн необходимо произвести контроль герметичности стыков лицевых поверхностей элементов днища и бортов ванн.

Внутренние поверхности ванн, желоба тобогана, чаши каскада и ножной ванночки, а также внутренние поверхности лотков покрыть мастикой эпоксиднокаменноугольной марки „ЭКМ" (ТУ 21-27-42-77). Затем эмалью белого цвета ЭП-755 в 3 слоя. Наружные поверхности ванн и лотков окрасить битумно-масляной краской БТ-170 по ГОСТ 5631-79* за 2 раза.

Сварку всех металлических изделий, выполняемых в заводских условиях, производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать в соответствии с табл. 38 СНиП II-23-81. Материал металлических конструкций см. техническую спецификацию стали.

Все работы выполнять в строгом соответствии со СНиП III-18-75. Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ.

Как вариант, антикоррозийную защиту выполнить краской ХП-799, голубого цвета в 5 слоев. Расход краски на один слой - 0,1 кг/м². Последующий слой наносится после полного высыхания предыдущего в течение 24 часов.

© ГП ЦПП, 1995

Инв. №				Привязан:
				ТП 291-8-17 С. 87 КМ
Нач. мас.	Цветков			
ГАП	Гунст			Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-2/
ГИП	Маврин			Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 23
Рук. гр.	Маргулия			
Исполн.	Климова			Общие данные
Провер.	Корнеев			СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Н. контр.	Горбачев			

22985-02 2

22985-02

Альбом I Часть 2

Типовой проект

Вид профиля и гост, ту	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Ванна	Тобоган	Каскад	Лестницы ванн	Нижняя ванна	Покрытие лотков	Горизонтальный воздуховод		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72*	Вст.3пс6 ГОСТ 380-71*	I 10	1				—	—	0,077								0,077					
		I 18	2				—	—	0,466								0,466					
	Итого	I 22	3				—	—	2,042								2,042					
Всего профиля			4				—	—	2,585								2,585					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	Вст.3пс6 ГОСТ 380-71*	[18	5																			
		[22	6				—	—	1,326								1,326					
	Итого		7				—	—	2,071								2,071					
Всего профиля			8				—	—	3,397								3,397					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Вст.3пс6 ГОСТ 380-71*	ф20	9																			
	Итого		10				—	—			0,002						0,002					
Всего профиля			11				—	—			0,002						0,002					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	Вст.3пс6 ГОСТ 380-71*	δ=2	12				—	—	—	0,040							0,040					
		δ=4	13				—	—	4,587	0,072	0,239	0,006	0,104				5,008					
		δ=6	14				—	—	5,977	0,066	0,243						6,286					
		δ=8	15				—	—							0,254		0,254					
		δ=10	16				—	—	0,098	0,022	0,170				0,019		0,309					
		δ=14	17				—	—	0,198								0,198					
	Итого		18				—	—	10,860	0,200	0,652	0,006	0,104		0,273							
Всего профиля			19				—	—									12,095					
			20																			
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	Вст.3пс6 ГОСТ 380-71*	L 32x4	21				—	—	0,474								0,474					
		L 50x5	22				—	—	0,161	0,005	0,028		0,025		0,230		0,455					
		L 70x5	23				—	—							0,160		0,160					
		L 100x8	25				—	—			0,273				0,171		0,444					
		L 100x10	26				—	—	0,322								0,322					
	Итого		27				—	—	0,963	0,005	0,301		0,025		0,561							
Всего профиля			28														1,855					
Профили холодногнутые сварные квадратного и прямоугольного сечений ТУ 36-2287-80	Вст.3 кп2 ГОСТ 380-71*	Тр. □ 140x5	29				—	—			0,143						0,143					
	Итого		30																			
Всего профиля			31				—	—			0,143						0,143					

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

Привязан:

Инв.№

Нач.мас	Цветков			ТП 291-8-17 С.87	КМ
ГАП	Гунст				
ГИП	Мазрин				
Рук.гр.	Маргулия			Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)	Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 23
Исполн.	Корнеев				
Провер.	Уткин			Техническая спецификация стали	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва
Н.контр.	Горбачев				

22985-02 3

Альбом I Часть 2

Типовой проект

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код марки металла	Код вида профиля	Код размера профиля	Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Ванна	Тобоган	Каскад	Лестницы ванн	Нажная ванна	Покрыт. лотков	Горизонт. воздухово		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
				Код элемента конструкций					10	11	12	13	14	15	16	17						
1	2	3	4	5	6	7	8	9									18	19	20	21	22	23
Сталь холодногнутая, швеллеры ГОСТ 8278-83	В ст.3 кп 2 ГОСТ 380-71*	Гн.С 50х30х25	32				—	—	0,106								0,106					
		Гн.С 160х70х4	33				—	—	0,369								0,369					
	Итого		34				—	—	0,475													
Всего профиля			35				—	—									0,475					
Трубы стальные бесшовные горячекатаные ГОСТ 8732-70*	В ст.3 пс 6 ГОСТ 380-71*	Тр.ф 60х4	36				—	—	0,001	0,070			0,001				0,072					
		Тр.ф 108х4	37				—	—	0,006								0,006					
		Тр.ф 159х5	38				—	—	0,027								0,027					
	Итого		39				—	—	0,034	0,070			0,001									
Всего профиля			40				—	—									0,105					
Трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75	В ст.3 пс 6 ГОСТ 380-71*	Тр.ф 21,3х2,5	41				—	—					0,002				0,002					
		Тр.ф 26,8х2,5	42				—	—	0,003								0,003					
		Тр.ф 88,5х3,5	43				—	—	0,003	0,031							0,034					
		Тр.ф 142х4	44				—	—		0,085							0,085					
	Итого		45				—	—	0,006	0,116			0,002									
Всего профиля			46														0,124					
Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-76*	В ст.3 пс 6 ГОСТ 380-71*	Тр.ф 30х2,5	47				—	—		0,022							0,022					
		Тр.ф 40х3	48				—	—		0,016		0,112					0,128					
		Тр.ф 51х3,5	49				—	—		0,002							0,002					
	Итого		50				—	—		0,040		0,112										
Всего профиля			51				—	—									0,152					
Всего масса черного метала			52				—	—									20,933					
Листы из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 21631-76	АД 31Т1 ГОСТ 4784-74	№ 8	53				—	—						0,698			0,698					
	Итого		54				—	—						0,698								
Всего профиля			55				—	—									0,698					
							—	—														
Всего масса металла			56														21,631					
Масса наплавленного мет.			57				—	—									0,433					

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

Привязан:

Инв.№

Нач.маст	Цветков	
ГАП	Гунст	
ГИП	Маврин	
Рук.гр.	Маргулия	9/VI
Исполн.	Корнеев	
Провер.	Уткин	
Н.контр	Горбачев	

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях ФОК-2/

Стадия	Лист	Листов
РП	3	23

Техническая спецификация стали

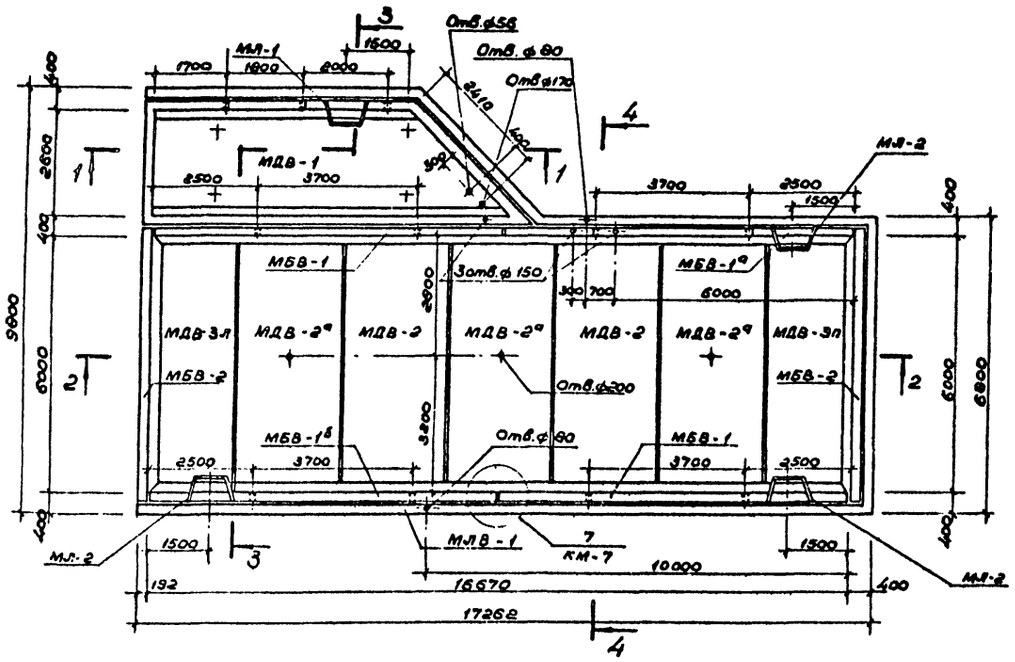
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

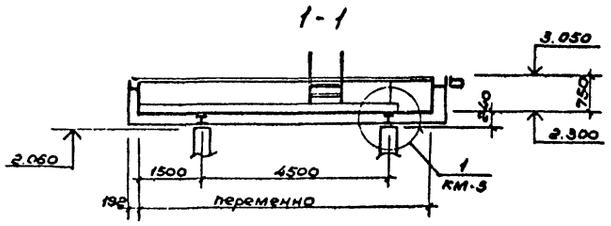
22985-02 4

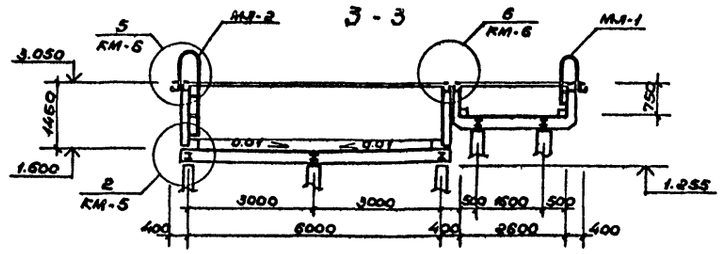
Альбом I
Часть 2

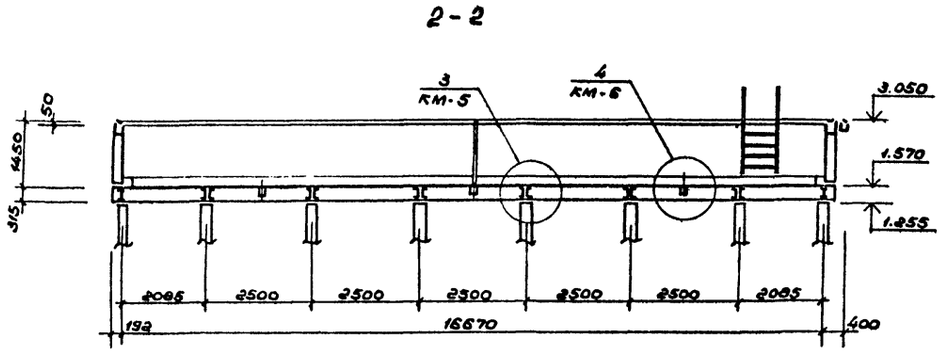
Типовой проект

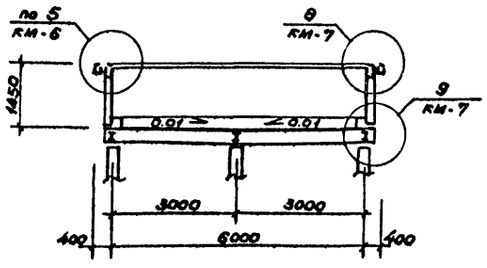
Схема расположения элементов конструкций Км-1











Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Ф тс	Группа констр.	Марка металла	Примечан.
МДВ-1			I 10					См. техническую спецификацию стали	
			I 22						
			[18						
			[22						
			L 32×4						
			L 100×10						
			δ=4						
			δ=6						
			δ=10						
			δ=14						
			тр.ф26,8×2,5						
			тр.ф60×4						
			тр.ф88,5×3,5						
			тр.ф159×5						
МДВ-2			I 22						
			[22						
			δ=4						
			δ=10						
			δ=14						
МДВ-2а			I 22						
			[22						
			δ=4						
			δ=10						
			δ=14						
			тр.ф108×4						
МДВ-3л/п			I 22						
			[22						
			δ=4						
			δ=10						
			δ=14						

Согласовано
ВК Карасев

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

Привязан

Инв.№

Нач.мас.	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Мареулия		9/VII
Исполнил	Корнеев		
Проверил	Щепилова		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	23

Конструкция КМ-1

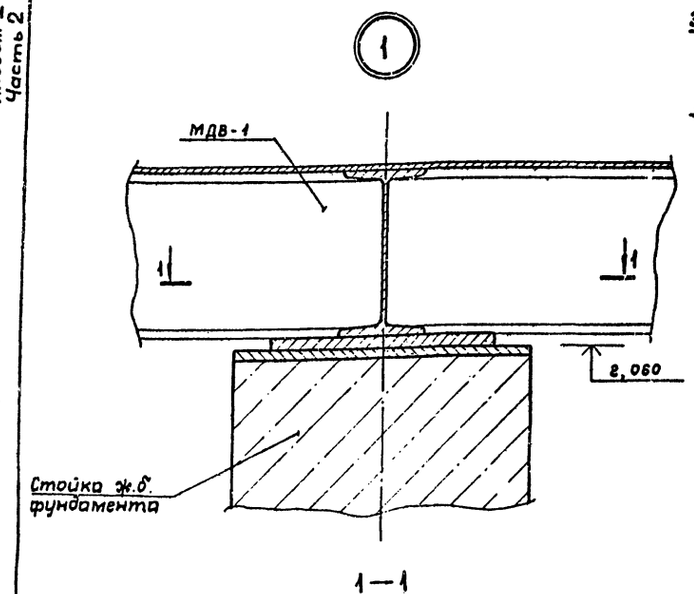
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22985-02 5

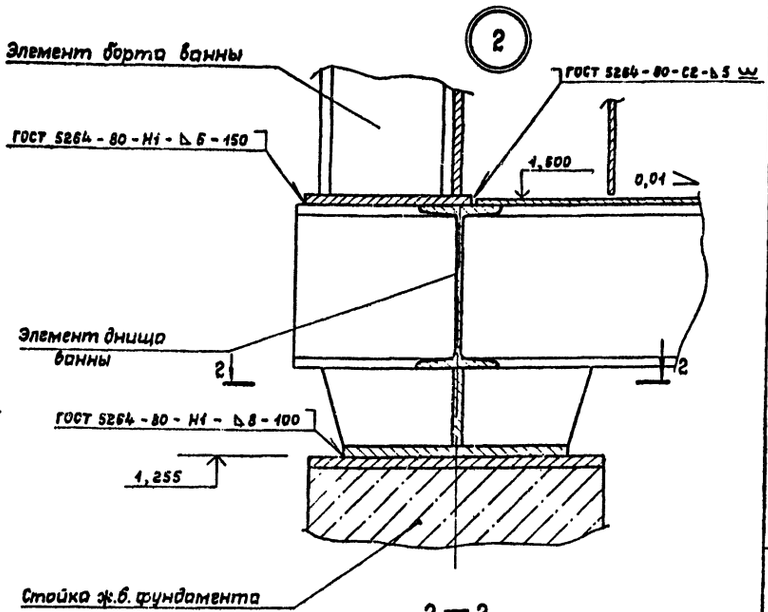
22985-02

Альбом I
Часть 2

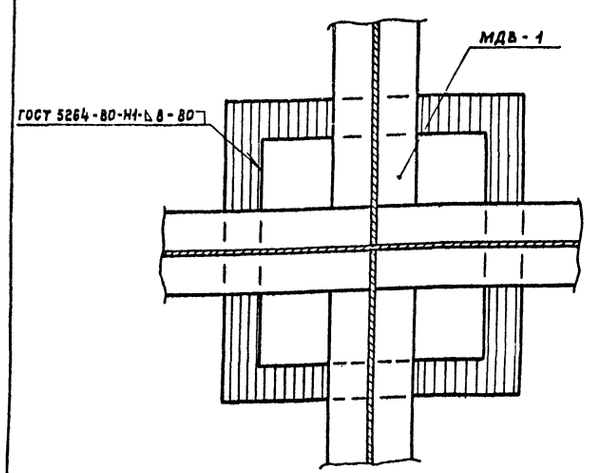
Типовой проект

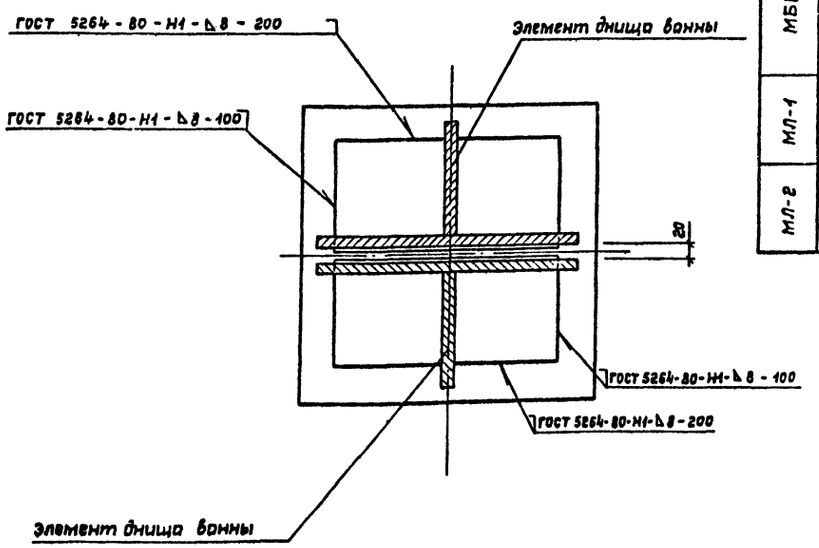


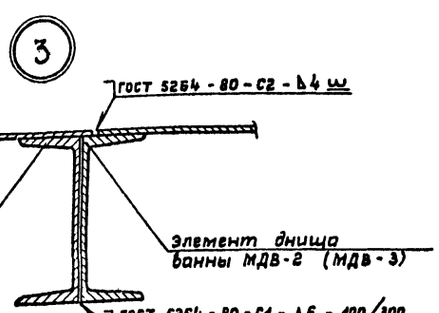
1—1



2—2







Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
МБВ-1; МБВ-1[б]			I 18					См. техническую часть альбома	
			⊏ 18						
			∟ 32×4						
			δ=4						
			δ=6						
			Тр.ф26,8×2,5						
МБВ-1[в]			I 18						
			⊏ 18						
			∟ 32×4						
			δ=4						
			δ=6						
			Тр.ф26,8×2,5						
			Тр.ф159×5						
МБВ-2			I 18						
			⊏ 18						
			∟ 32×4						
			δ=4						
			δ=6						
МЛ-1			Тр.ф40×3						
			δ=4						
МЛ-2			Тр.ф40×3						
			δ=4						

Привязан:

Инв. №

Нач.мас	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Мареупия		9/III
Исполн.	Корнеев		
Провер.	Уткин		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-2/

Стадия	Лист	Листов
РП	5	23

Км-1. Узлы

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22985-02 6

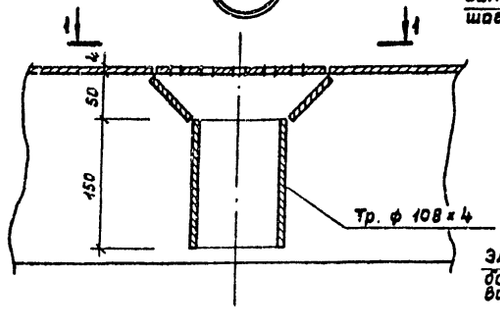
22985-02

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

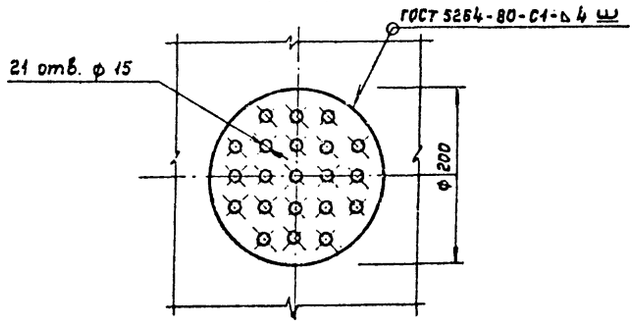
Альбом I Часть 2

Типовой проект

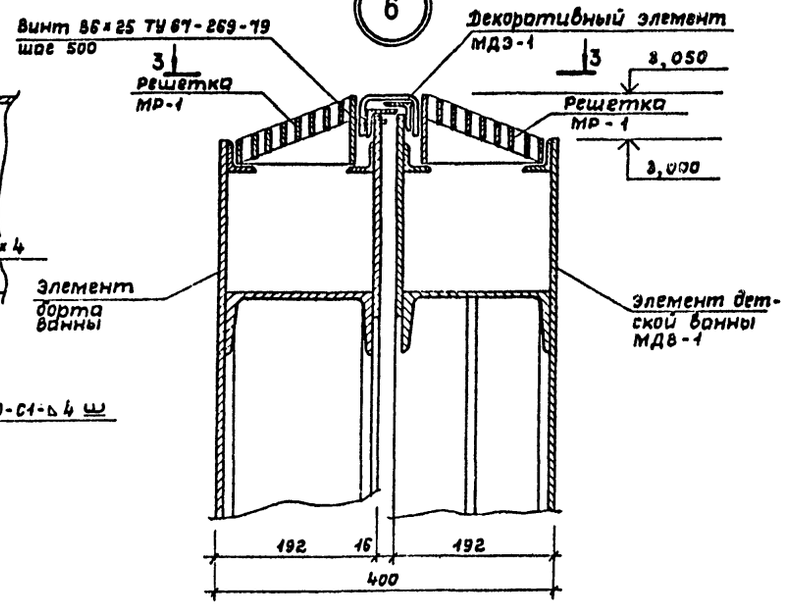
4



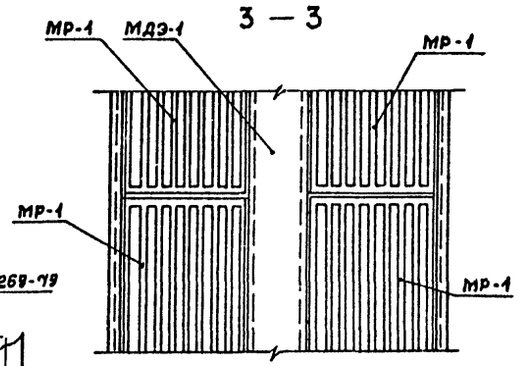
1 — 1



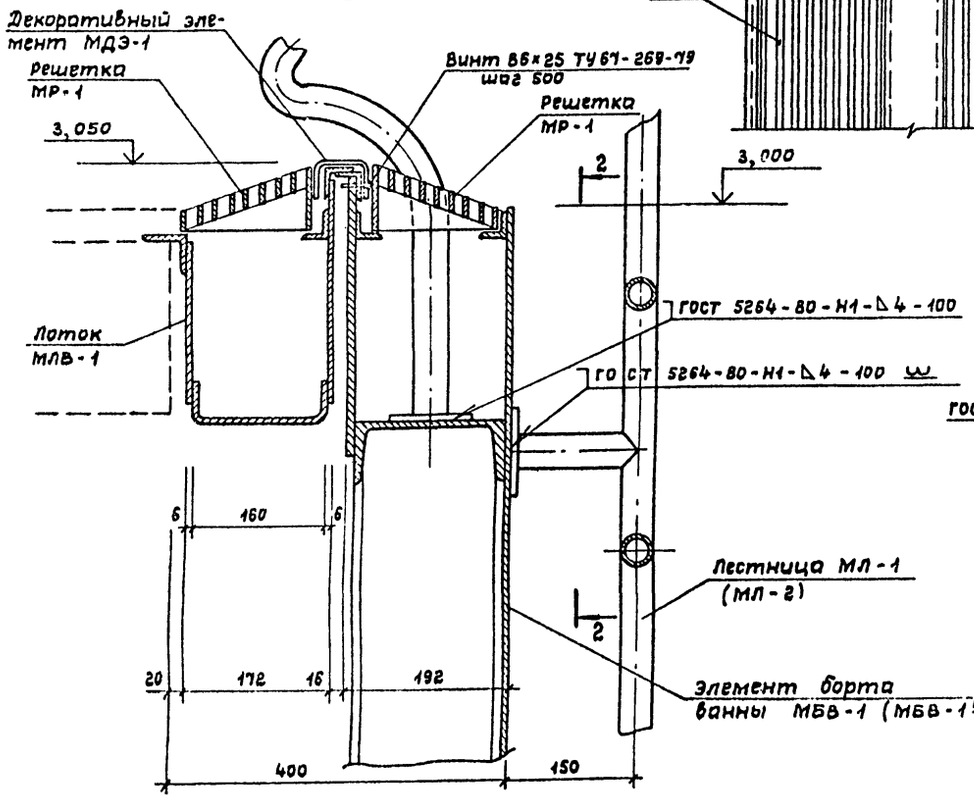
6



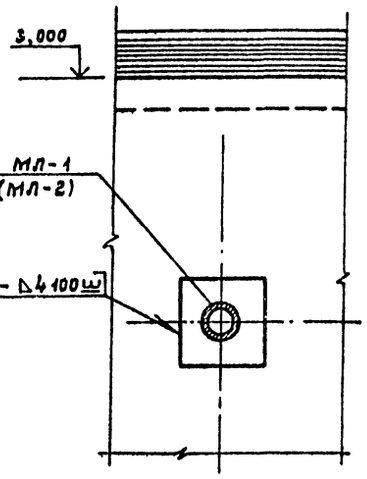
3 — 3



5



2 — 2



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
МЛВ-1			гн. С160х70х4					см. техническую спецификацию стали	
			L 32 х 4						
			L 50 х 5						
			δ = 6						
			Тр. ф 159 х 5						
			Тр. ф 38,5 х 3,5						
МДЭ-1			гн. С 50х30х25						
МР-1			δ = 8						Ал. лист

Нач.мас.	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Маргулия		
Исполн.	Кирнеев		
Провер.	Шепилова		
Н.контр	Горбачев		

Привязан:

Инв. №

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)

Стадия	Лист	Листов
РП	6	23

Км-1. Узлы

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22985-02 7

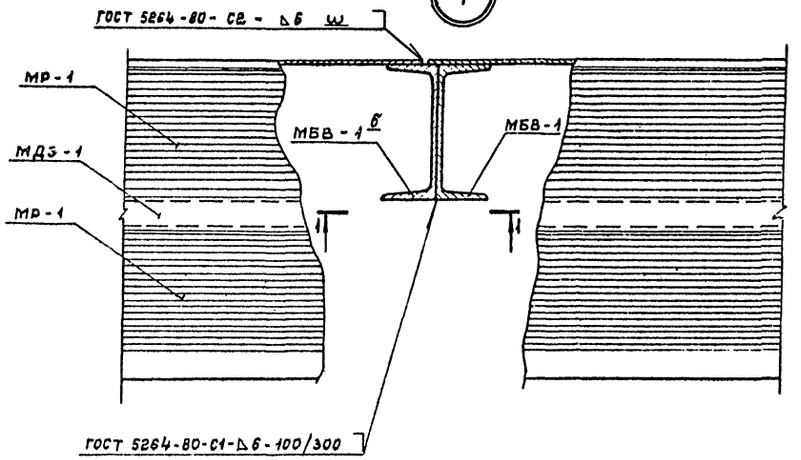
22985-02

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

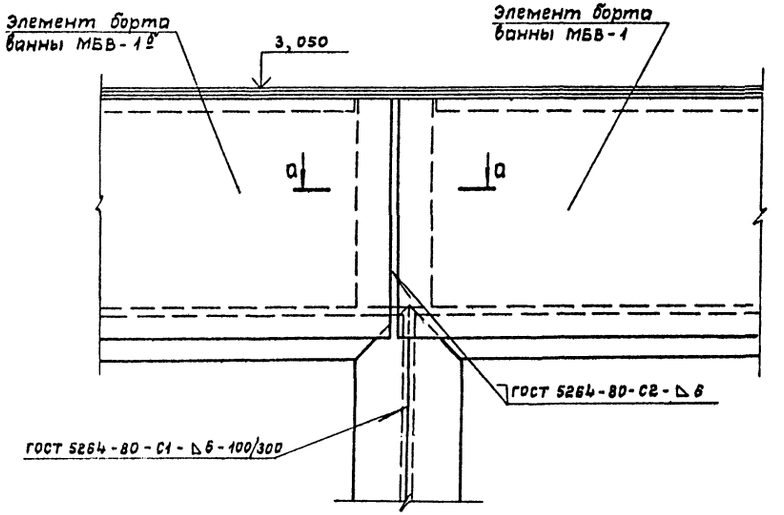
Альбом I
Часть 2

Типовой проект

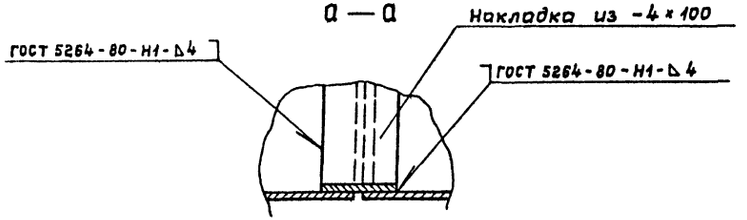
7



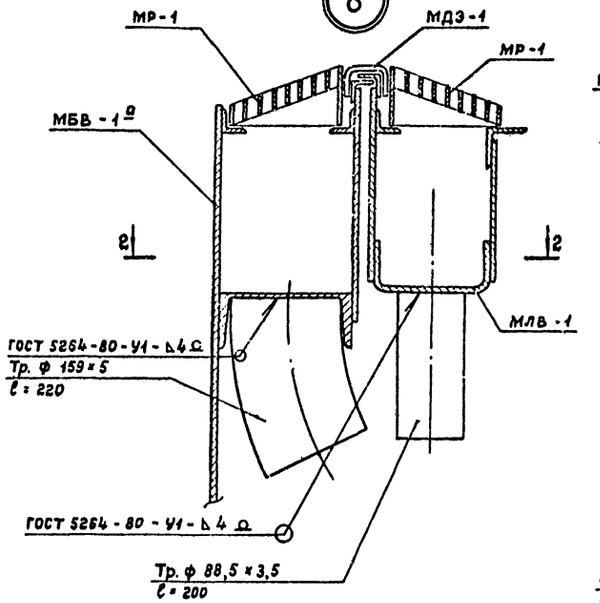
1—1



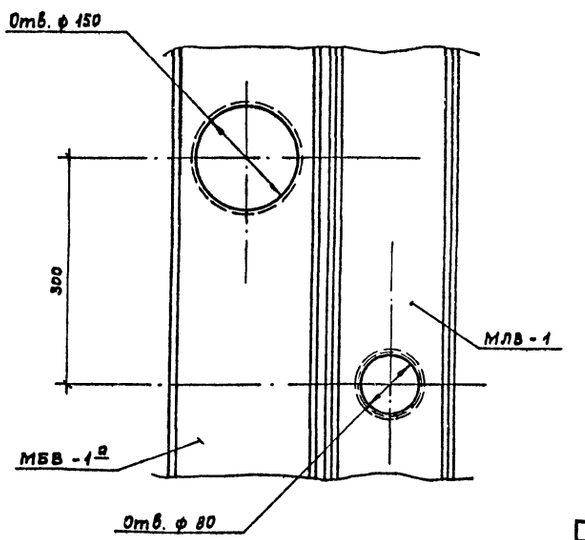
а—а



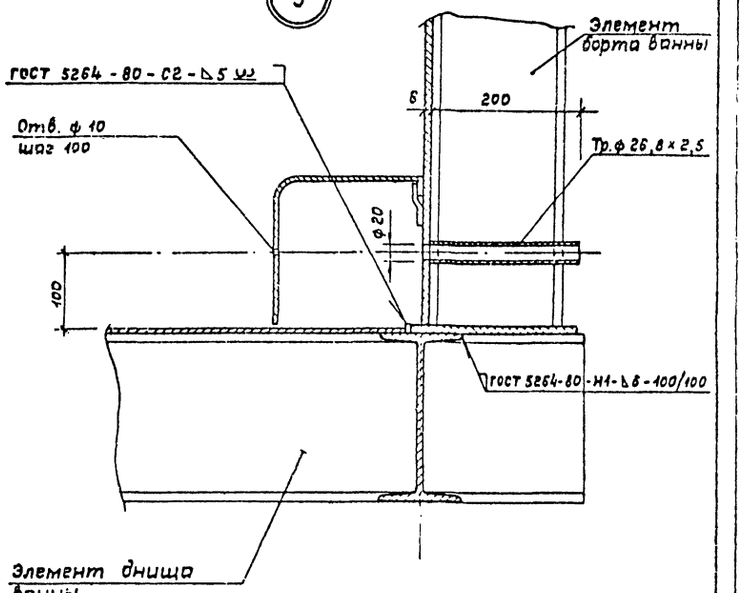
8



2 — 2



9



				ТП 291-8-17 С. 87		КМ
Нач.мас	Цветков					
ГАП	Гунет			Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-2/	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Маврин				РП	7	23
Рук.гр.	Маргулия		9/VII				
Исполн.	Корнеев						
Провер.	Уткин			Км-1. Узлы	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Н.контр	Горбачев						

Привязан:

Инв. №

22985-02 8

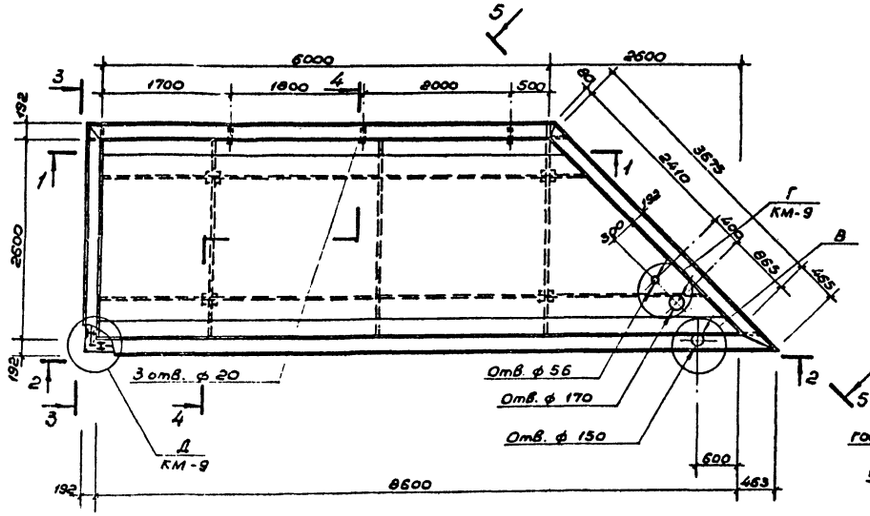
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

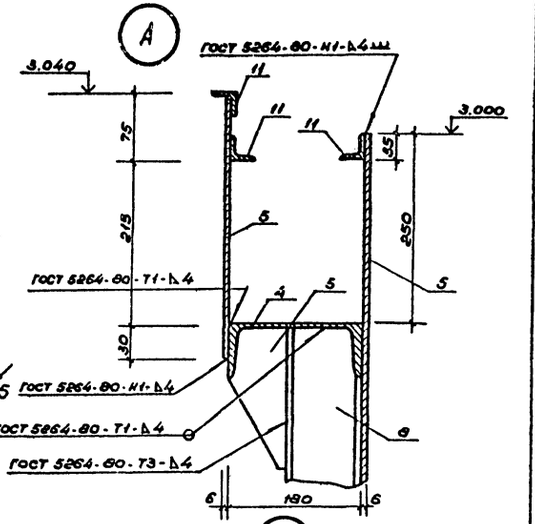
Альбом I
Часть 2

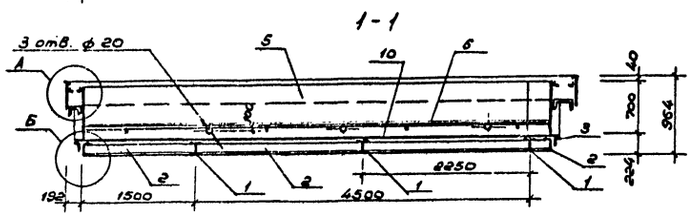
Типовой проект

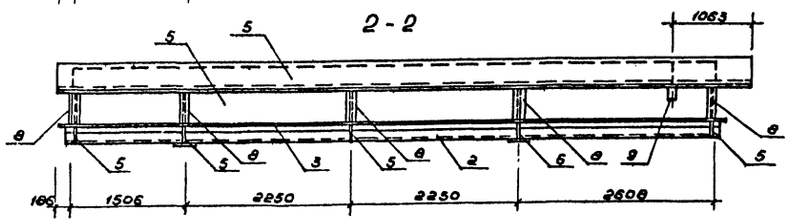
Ведомость элементов

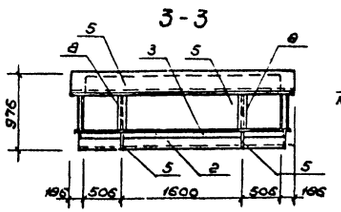
Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
МДВ-1		1	I 22					См. техническую спецификацию стали	
		2	[22						
		3	L 100×10						
		4	[18						
		5	δ=6						
		6	δ=4						
		7	δ=14						
		8	I 10						
		9	тр.ф159×5						
		10	δ=4						
		11	L 32×4						
		12	тр.ф60×4						
		13	тр.ф88,5×3,5						
		14	тр.ф26,8×2,8						
		15	δ=4						

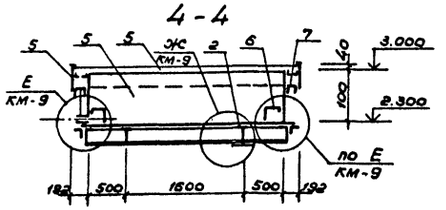


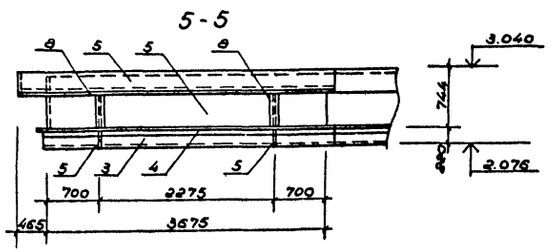


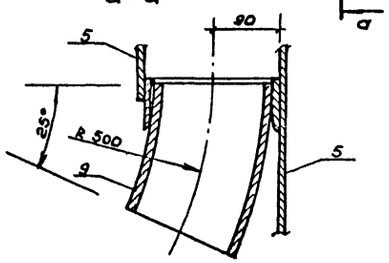


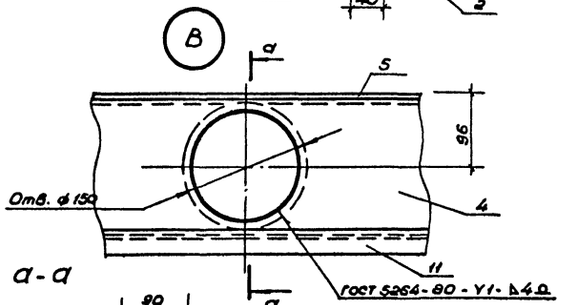












Привязан

Инв.№

Нач.мас	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Маргулия		9/11
Исполн.	Корнеев		
Проверил	Шепилова		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-17 С.87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)

Стадия	Лист	Листов
РП	8	23

Детская ванна МДВ-1

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

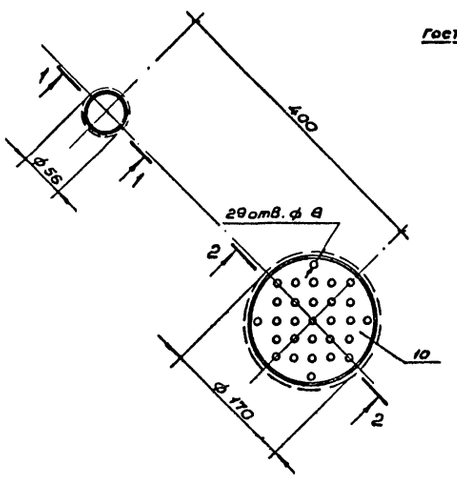
22985-02 9

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

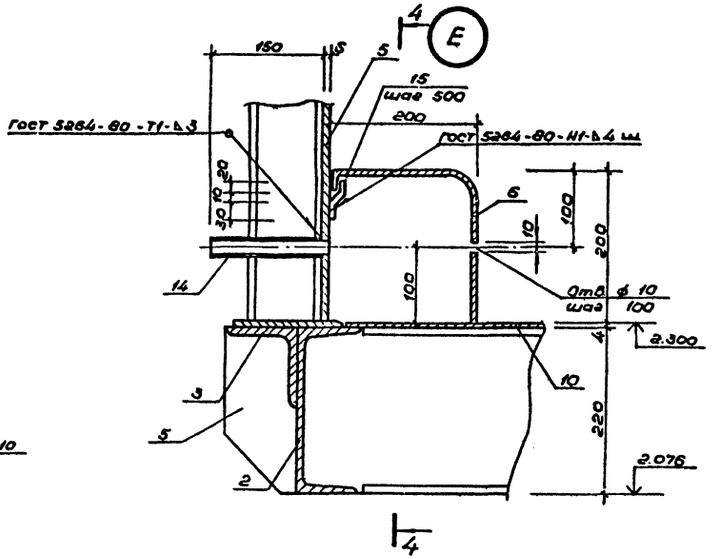
Альбом I
Часть 2

Типовой проект

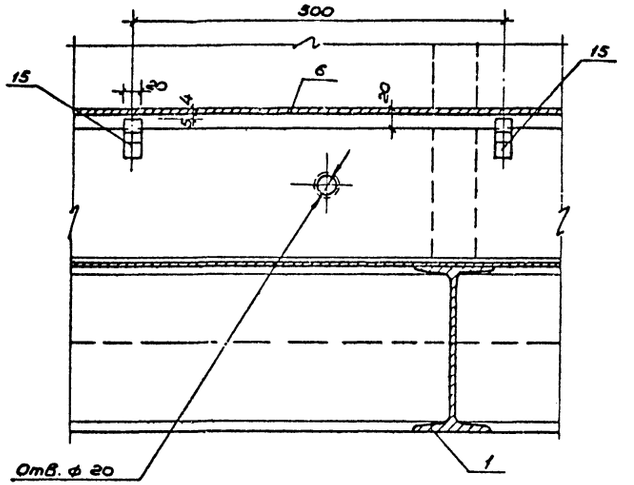
Г



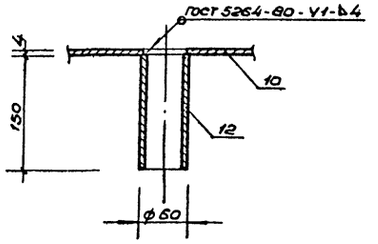
Е



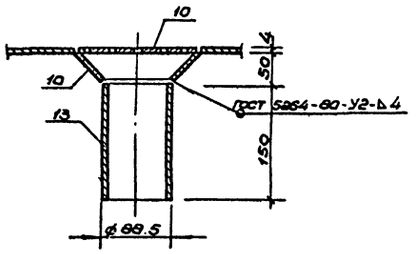
4-4



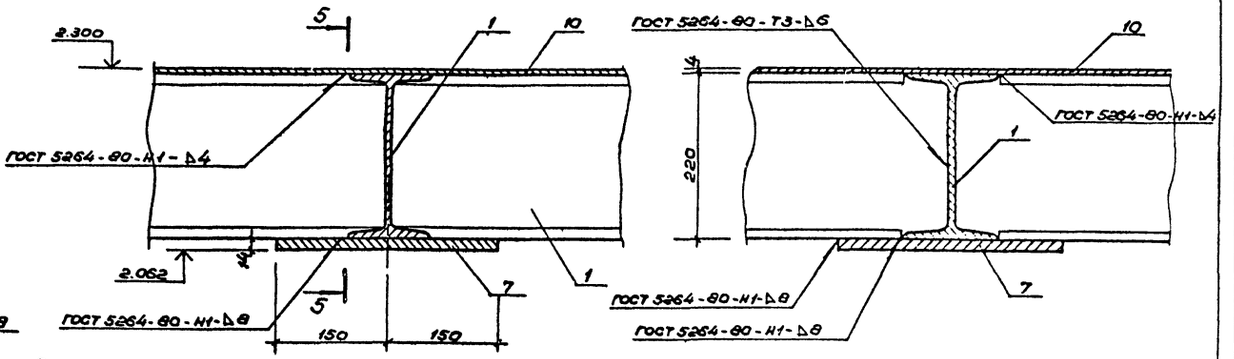
1-1



2-2

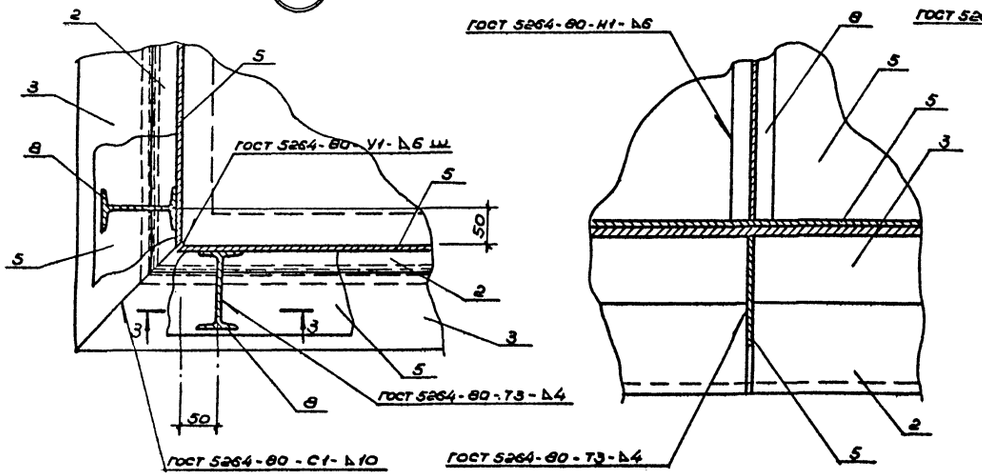


Ж/С



3-3

Д



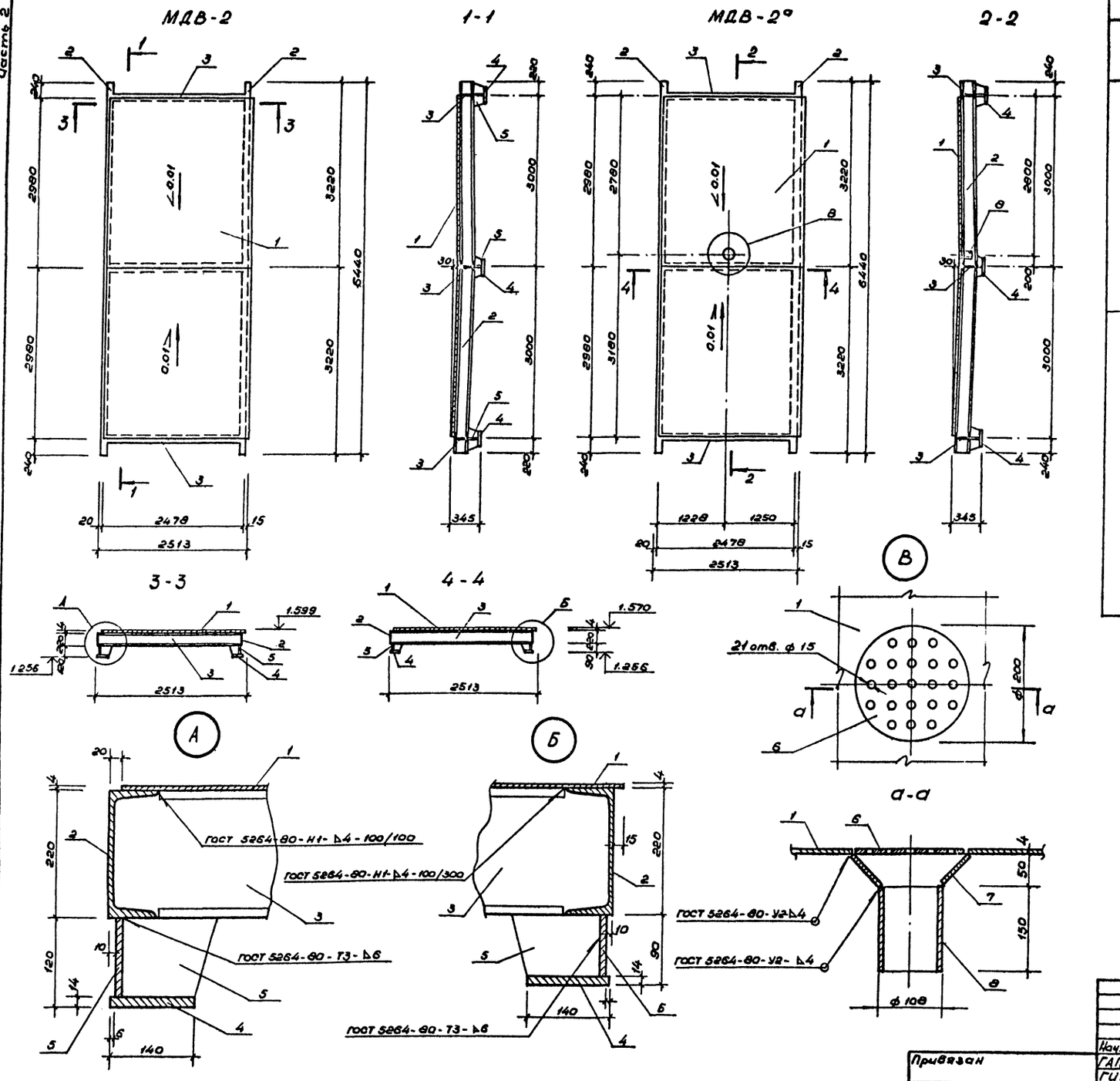
Привязан				ТП 291-8-17 С. 87 КМ		
	Нач.мас	Цветков				
	ГАП	Гунст		Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Маврин			РП	9	23
	Рук.гр.	Марцулия	9/VII				
	Исполнил	Корнеев		Детская ванна МДВ-1. Узлы.	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва		
Инв.№	Проверил	Уткин					
	Н.контр	Горбачев					

22985-02 10

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

Альбом I
Часть 2

Типовой проект



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечан
МДВ-2	см. чертеж	1	δ=4					см. техническую спецификацию стали	
		2	[22						
		3	I 22						
		4	δ=14						
		5	δ=10						
МДВ-2а	см. чертеж	1	δ=4					см. техническую спецификацию стали	
		2	[22						
		3	I 22						
		4	δ=14						
		5	δ=10						
		6	δ=4						
		7	δ=4						
		8	тр.ф108×4						

Нач.мос.	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.ер.	Марсулия		9/XII
Исполнил	Корнеев		
Проверил	Шепилова		
Н.контр.	Горбачев		

Привязан

Инв. №

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)

Стадия	Лист	Листов
РП	10	23

Днище ванны МДВ-2; МДВ-2а

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22985-02 11

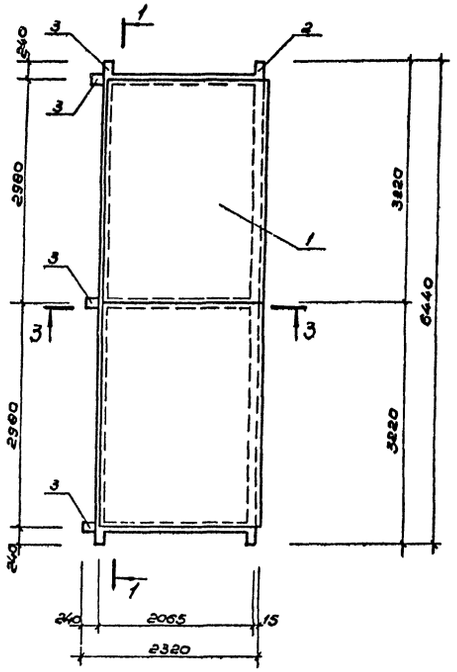
22985-02

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

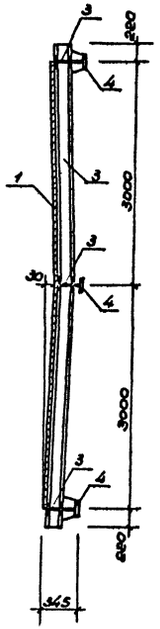
Альбом I Часть 2

Типовой проект

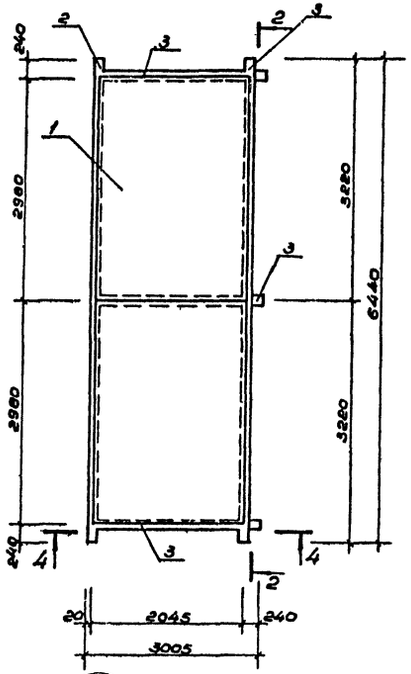
МДВ-3л



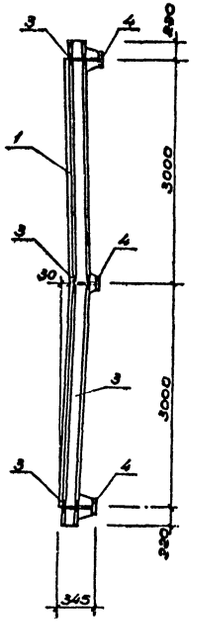
1-1



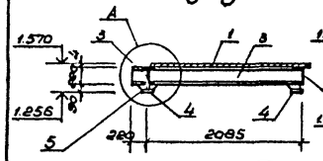
МДВ-3п



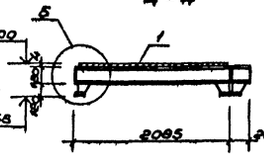
2-2



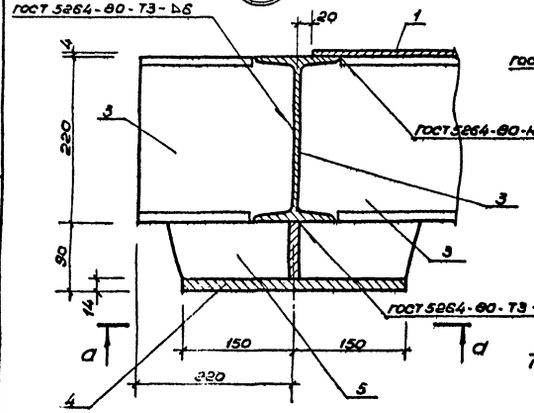
3-3



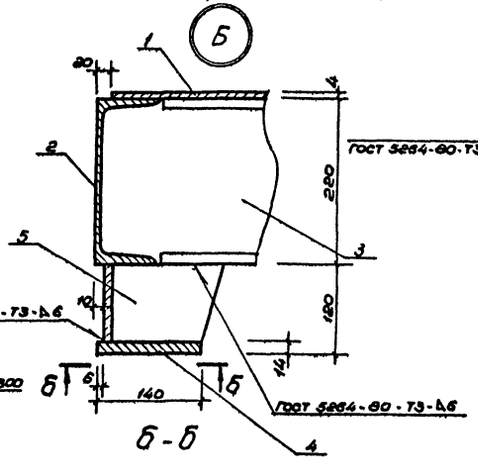
4-4



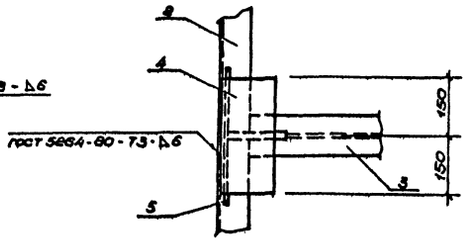
А



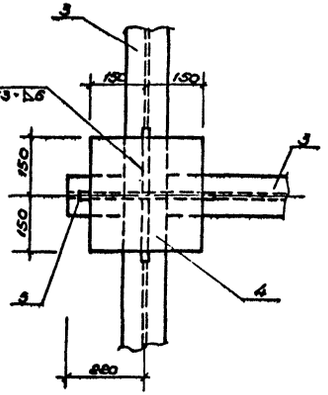
Б



Б-Б



а-а



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа конструкций	Марка металла	Примечан.
МДВ-3л	См. чертеж	1	δ=4					См. техническую спецификацию стали	
		2	[22						
		3	I 22						
		4	δ=14						
		5	δ=10						
МДВ-3п	См. чертеж	1	δ=4					См. техническую спецификацию стали	
		2	[22						
		3	I 22						
		4	δ=14						
		5	δ=10						

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

Привязан

Инв.№

Нач.мас	Цветков	
ГАП	Гунст	
ГИП	Маврин	
Рук.гр.	Мареулия	
Исполн.	Корнеев	
Проверил	Уткин	
Н.контр.	Горбачев	

ТП 291-8-17 С.87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)

Стадия	Лист	Листов
РП	11	23

Днище ванны МДВ-3л; МДВ-3п

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

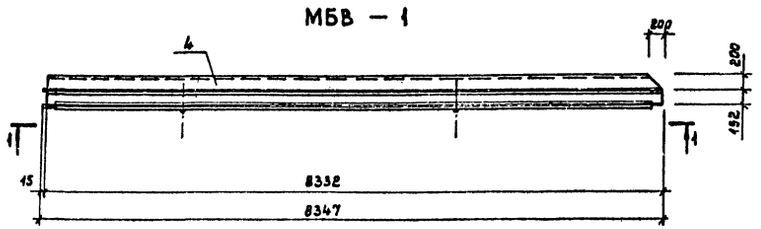
22985-02 12

22985-02

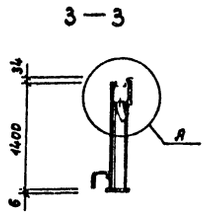
Альбом I
Часть 2

Типовой проект

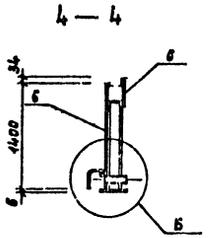
МБВ — 1



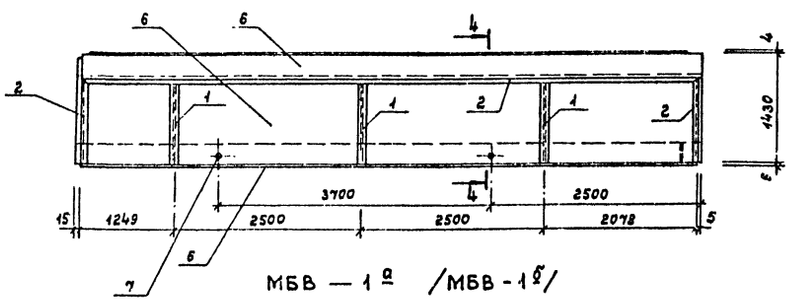
3 — 3



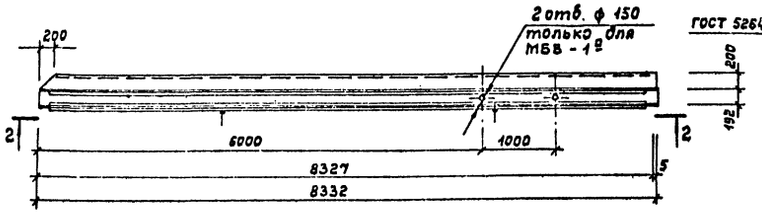
4 — 4



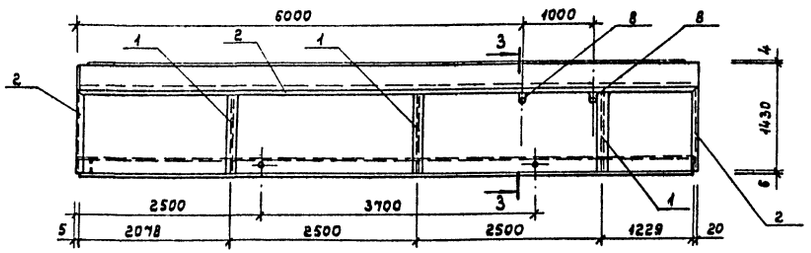
1 — 1



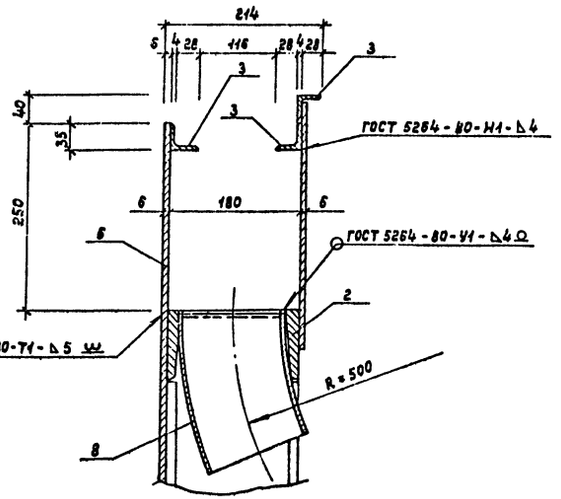
МБВ — 1а /МБВ - 1в/



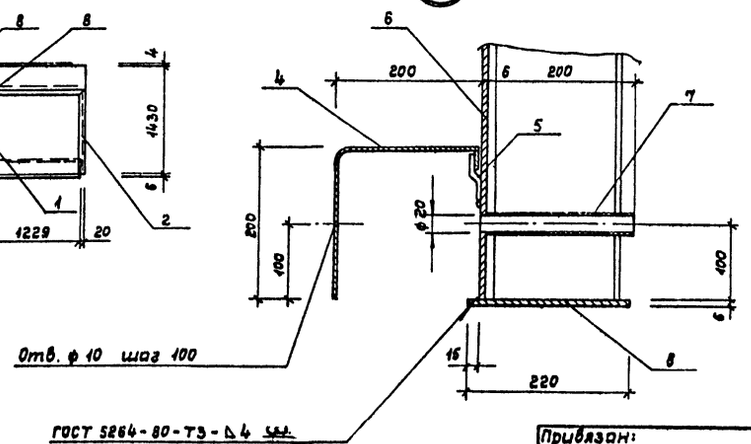
2 — 2



Д



Б



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
МБВ - 1	См. чертеж	1	I 18					См. техническую спецификацию стали	
		2	⊏ 18						
		3	L 32×4						
		4	δ = 4						
		5	δ = 4						
	См. чертеж	6	δ = 6						
		7	Тр.ф 26,8×2,5						
МБВ - 1а	См. чертеж	1	I 18						
		2	⊏ 18						
		3	L 32×4						
		4	δ = 4						
		5	δ = 4						
	См. чертеж	6	δ = 6						
		7	Тр.ф 26,8×2,5						
		8	Тр.ф 159×5						
МБВ - 1в	См. чертеж	1	I 18						
		2	⊏ 18						
		3	L 32×4						
		4	δ = 4						
		5	δ = 4						
	См. чертеж	6	δ = 6						
		7	Тр.ф 26,8×2,5						

1. Элемент борта ванны МБВ-1в изготовить по типу элемента борта ванны МБВ-1а; исключив отв. ф 150 и тр. ф 159×5 (поз. 8).

Привязан:

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

Инв. №

Нач.мас.	Цветков		
Г.ИП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Маргулия		
Исполн.	Корнеев		
Провер.	Шепулова		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-17 С.87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК - 2/

Стадия	Лист	Листов
РП	12	23

Борт ванны МБВ-1; МБВ-1а; МБВ-1в

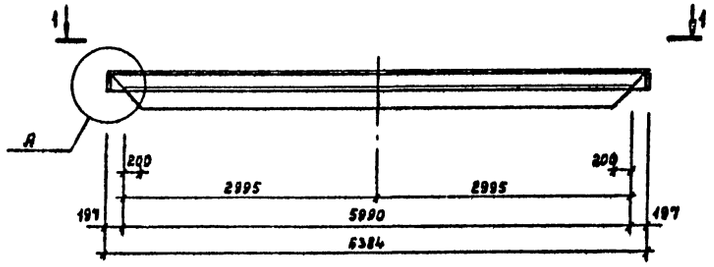
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22985-02 13

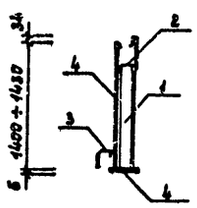
Альбом I
Часть 2

Типовой проект

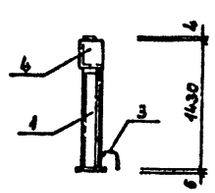
МБВ-2



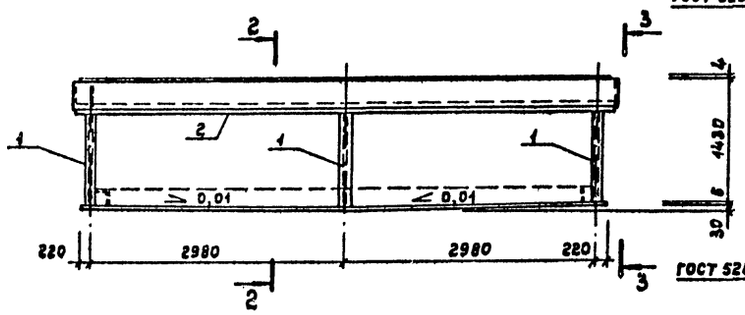
2 — 2

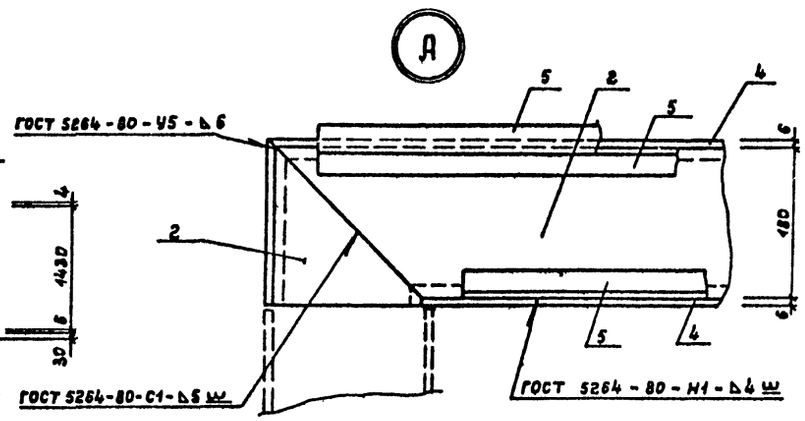


3 — 3

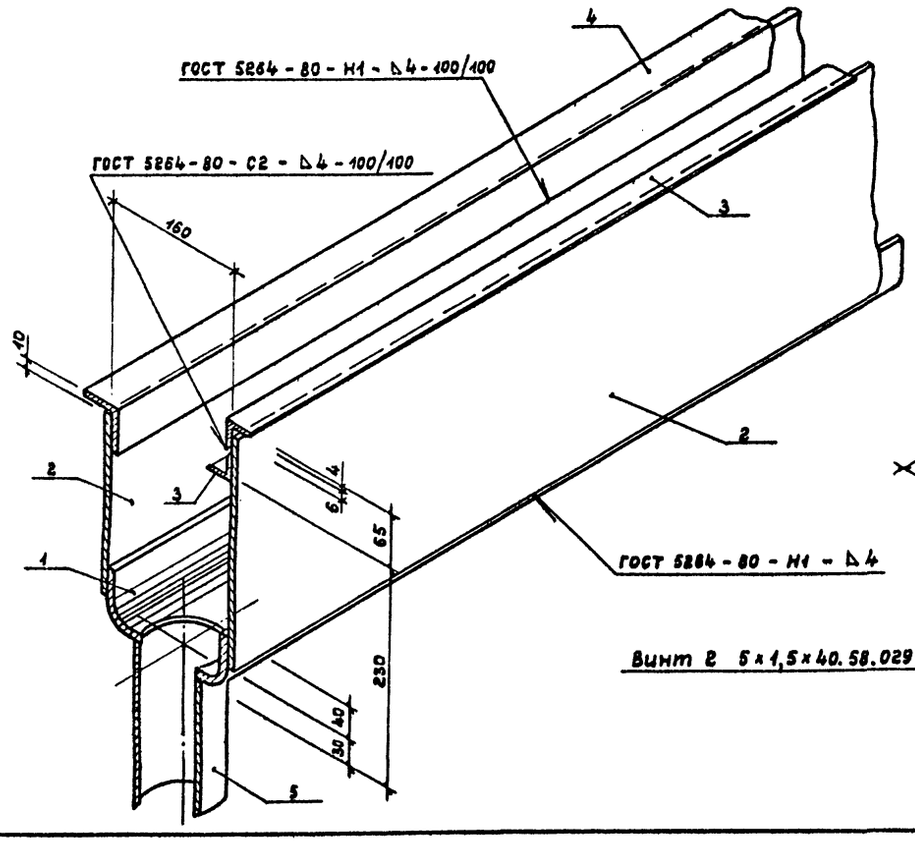


1 — 1

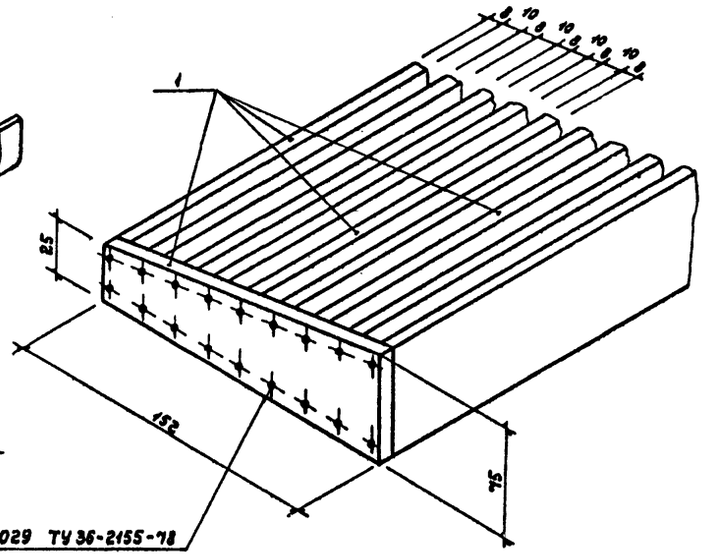




МЛВ — 1



МР — 1



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
МБВ-2	См. чертеж	1	I 18					См. техническую спецификацию стали	
		2	[18						
	См. узел „9" лист КМ-	3	δ=4						
	См. чертеж	4	δ=6						
		5	L 32×4						
МЛВ-1	См. чертеж	1	Гн.С160×70×4						
		2	δ=6						
		3	L 32×4						
		4	L 50×5						
		5	Тр.ф 88,5×3,5						
МР-1	См. чертеж	1	δ=8					Листы из алюминия и алюминиевых сплавов ГОСТ 21631-76	АД 31 Т1 ГОСТ 4784-74

Привязан:

Инв. №

Нач. мас.	Цветков	
ГИП	Гунст	
ГИП	Маврин	
Рук. гр.	Марвулия	8/VII
Исполн.	Корнеев	
Провер.	Уткин	
Н. контр.	Горбачев	

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-2/

Стадия	Лист	Листов
РП	13	23

Борт ванны МБВ-2; лоток МЛВ-1, решетка МР-1

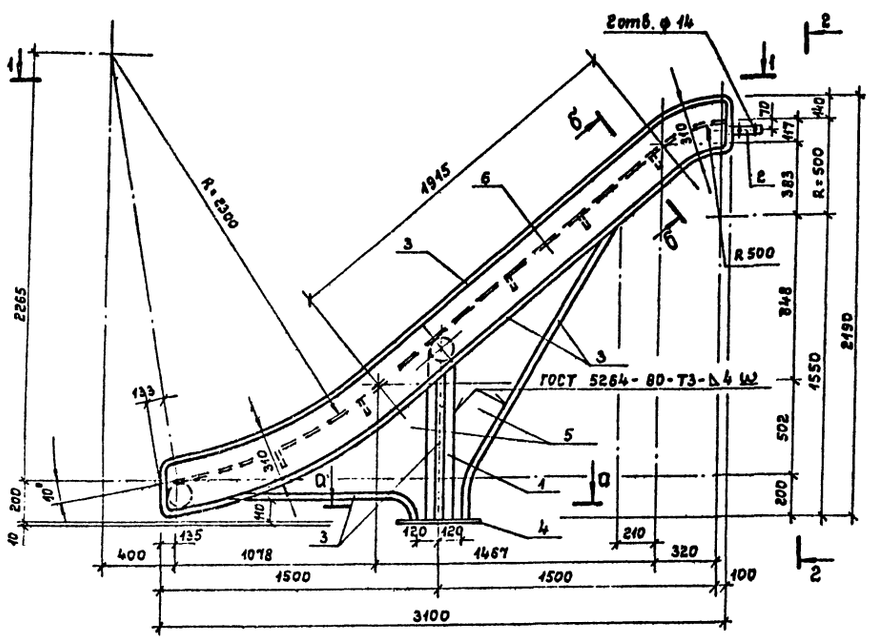
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22985-02 14

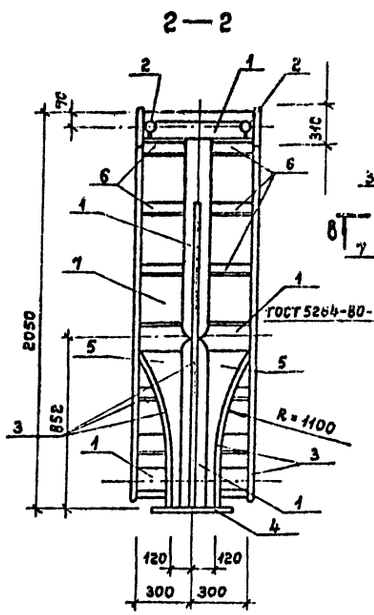
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

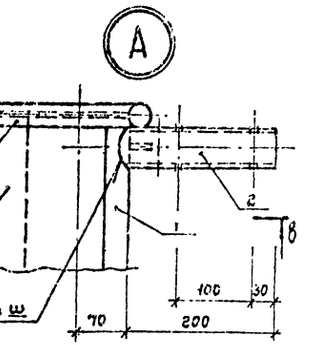
Альбом I
Часть 2

Типовой проект

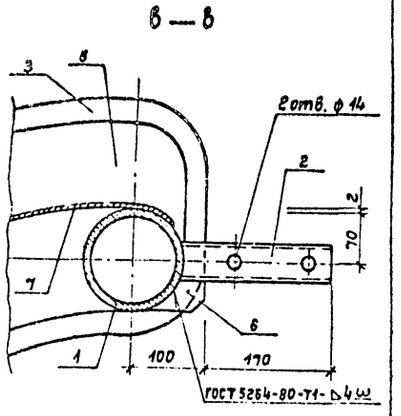


2 — 2

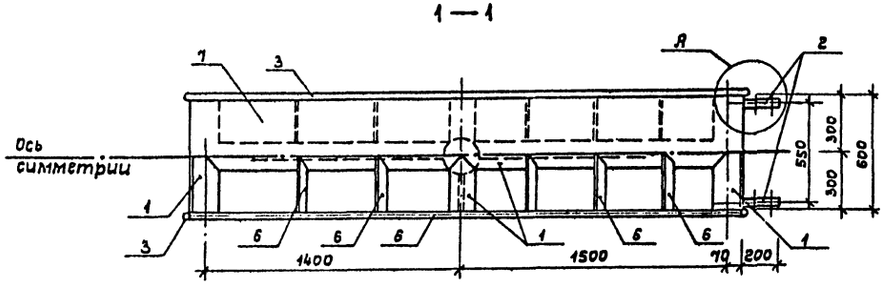




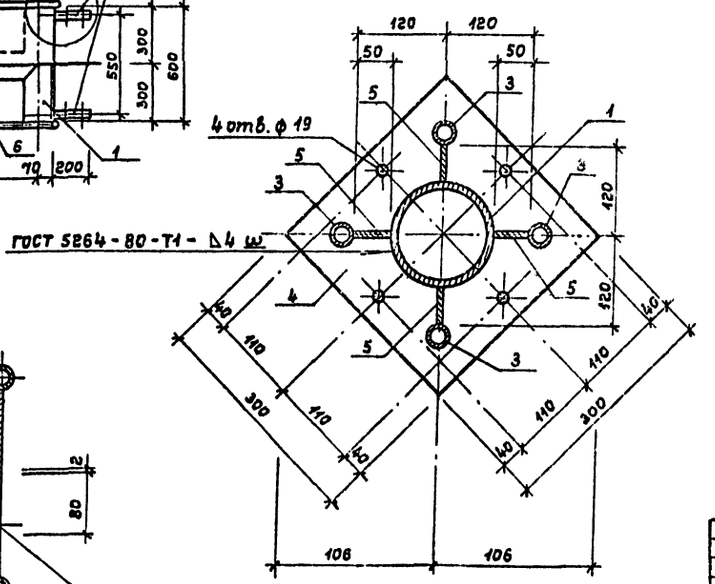
В — В



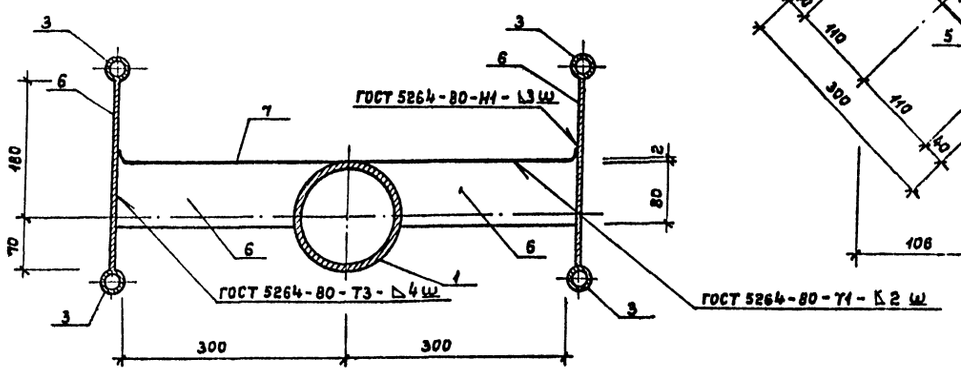
1 — 1



а — а



Б — Б



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M_1, тс,м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечания
МК-1	○	1	Тр.ф140×4	Конструктивно				См. техническую спецификацию стали	
	○	2	Тр.ф51×3,5						
	○	3	Тр.ф30×2,5						
	—	4	δ=10						
	—	5	δ=6						
	—	6	δ=4						
	—	7	δ=2						

Привязан:

Инв.№

Нач.мас	Цветков		
ГИП	Гунст		
ГИП	Моврин		
Рук.гр.	Марчулия		01.11
Исполн.	Корнеев		
Провер	Шепилова		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-2/

Конструкция желоба. МК-1

Стадия	Лист	Листов
РП	16	23

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22985-02 15

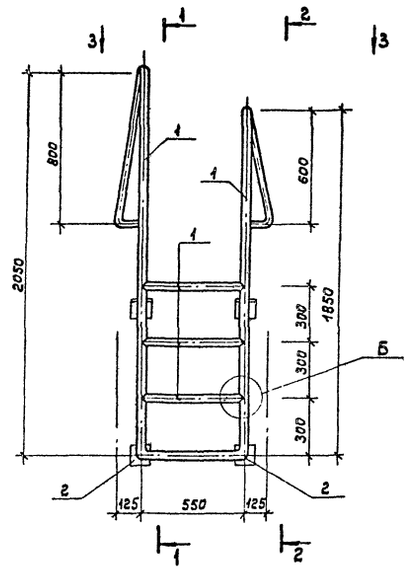
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

22985-02

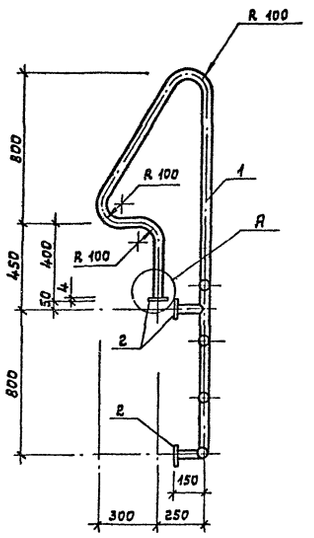
Альбом I
Часть 2

Типовой проект

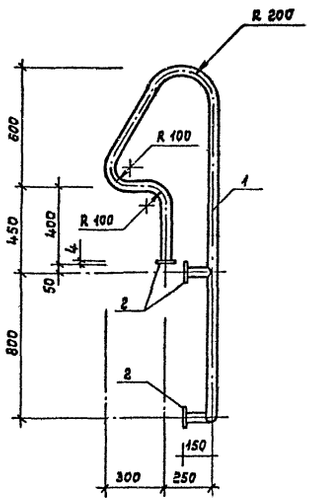
МЛ-2



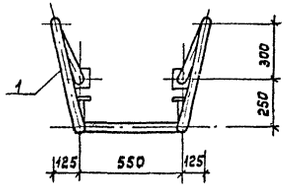
1 — 1



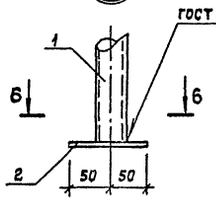
2 — 2



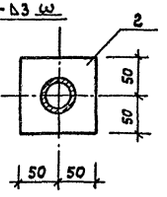
3 — 3



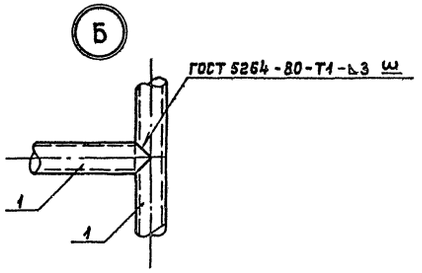
Д



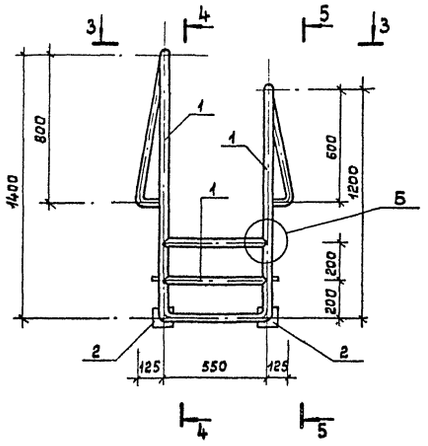
6 — 6



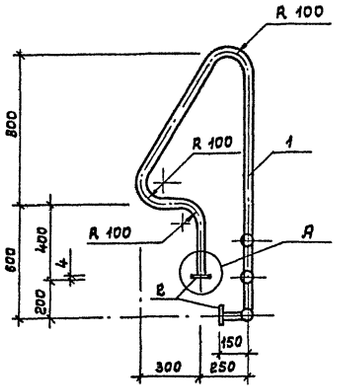
Б



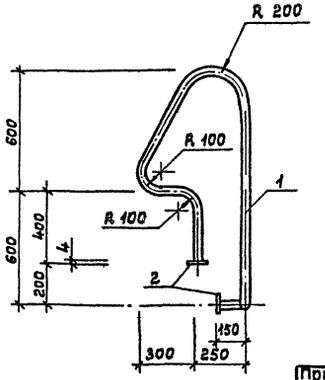
МЛ-1



4 — 4



5 — 5



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Сечение: Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
МЛ-1	См. чертеж	1	Тр. ф 40×3					См. техническую спецификацию стали	
		2	δ=4						
МЛ-2	См. чертеж	1	Тр. ф 40×3						
		2	δ=4						

Привязан:

Инв. №

Нач. мас.	Цветков	
ГАП	Гунст	
ГИП	Маврин	
Рук. гр.	Марцулия	
Исполн.	Шепилова	
Провер.	Корнеев	
Н. контр.	Горбачев	

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)

Лестницы МЛ-1; МЛ-2

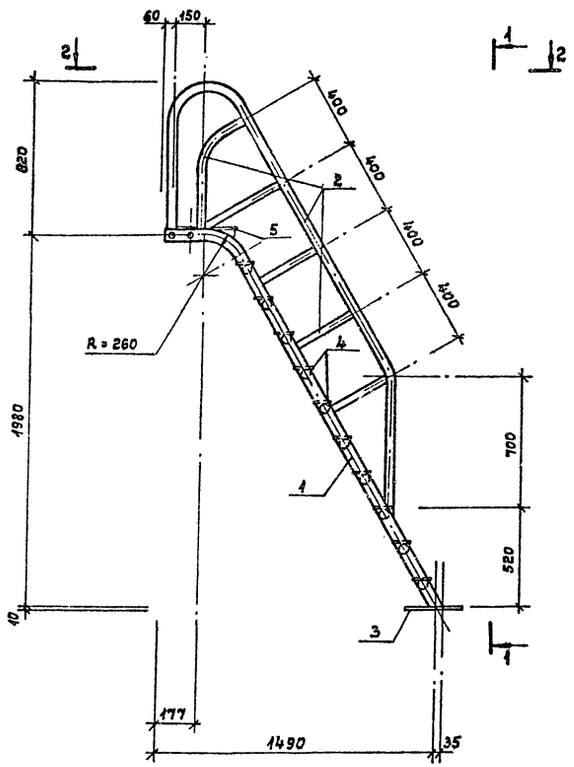
Стадия	Лист	Листов
РП	14	23

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

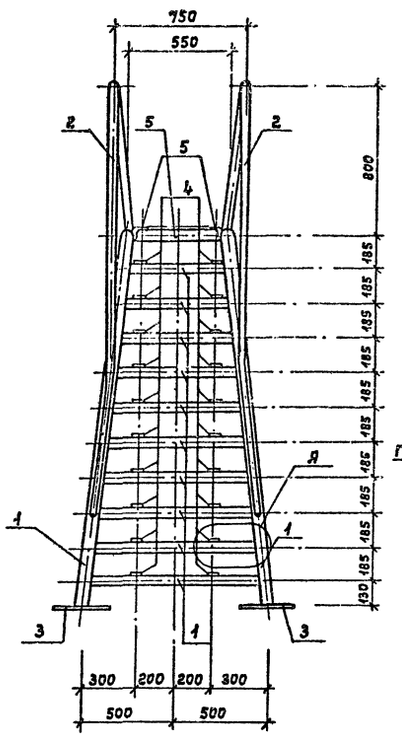
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I
Часть 2

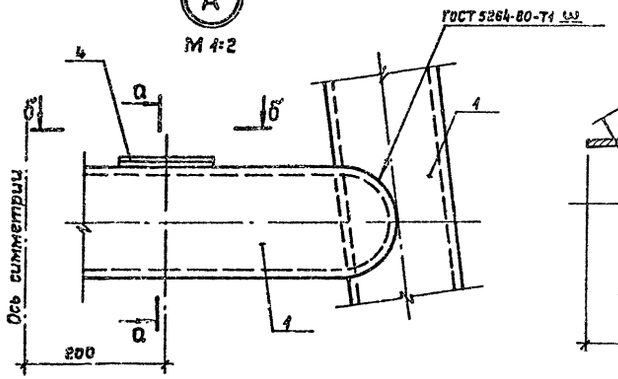
Типовой проект



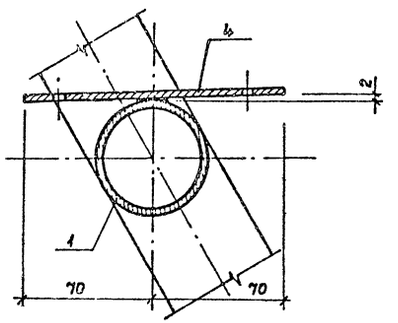
1-1



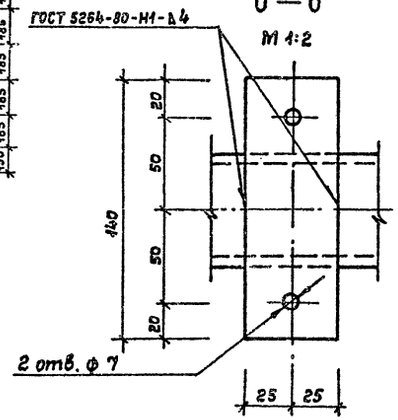
А
М 1:2



а — а
М 1:2

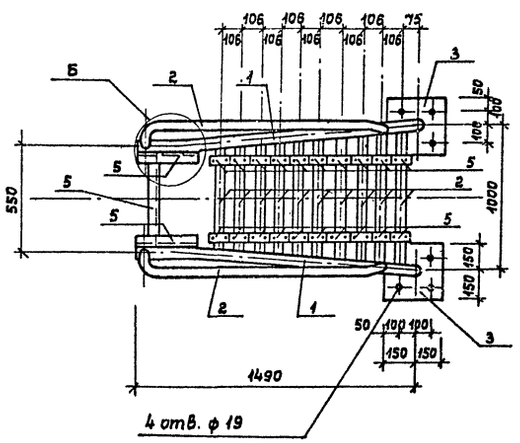


б — б
М 1:2

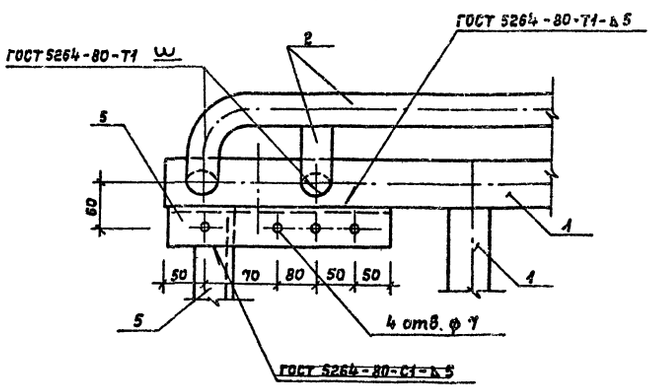


Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M_1 тсм	N_1 тс	Q_1 тс			
МЛ-3	См. чертеж	1	Тр. ф 60×4	Конструктивно				См. техническую спецификацию стали	
		2	Тр. ф 40×3						
		3	δ=10						
		4	δ=4						
		5	L 50×5						

2 — 2



Б
М 1:2



Нач.мас.	Цветков			ТП 291-8-17 С. 87 КМ					
ГЯП	Гунст			Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-2/	Стадия	Лист	Листов		
ГИП	Маврин				РП	17	23		
Рук.гр.	Маргулия		9/VII						
Исполн.	Корнеев			Конструкция лестницы МЛ-3	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва				
Провер.	Уткин								
Н.контр.	Горбачев								

Привязан:

Инв. №

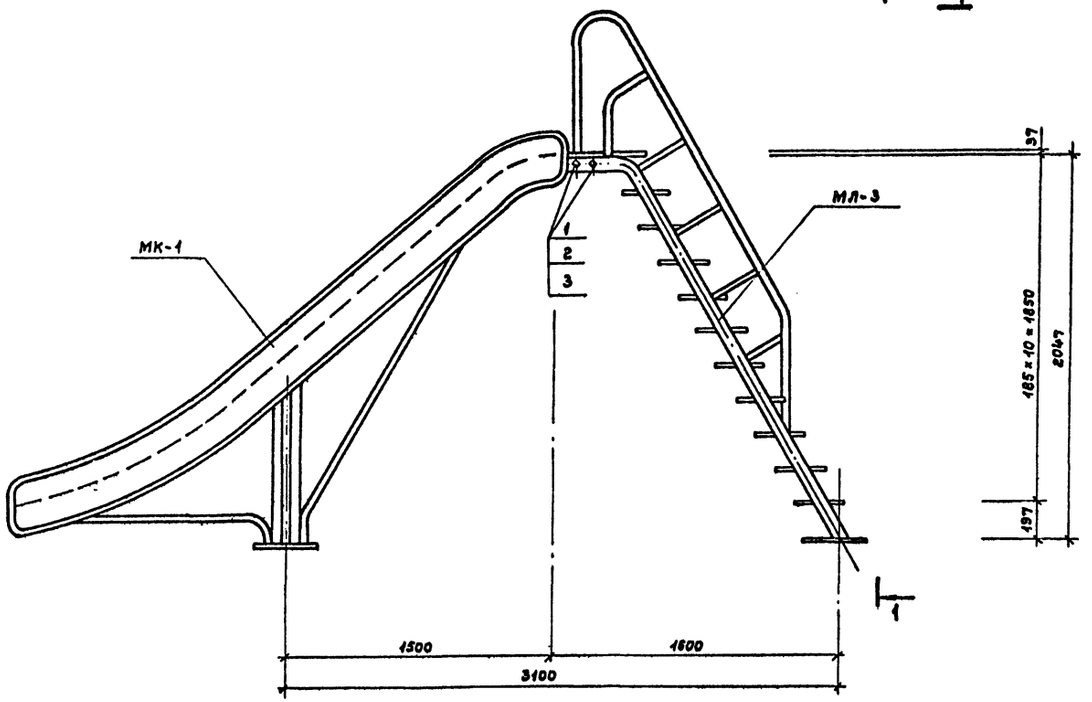
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

22985-02 17

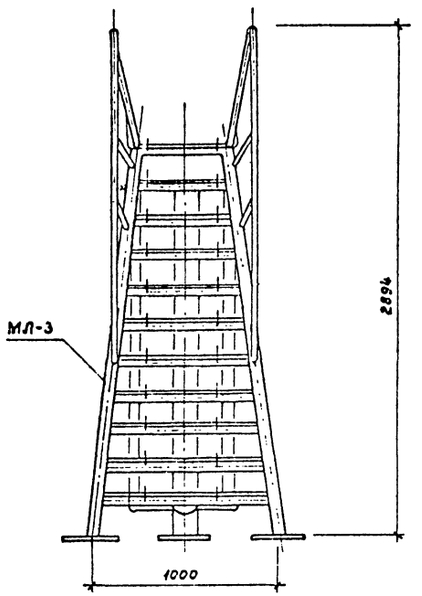
22985-02

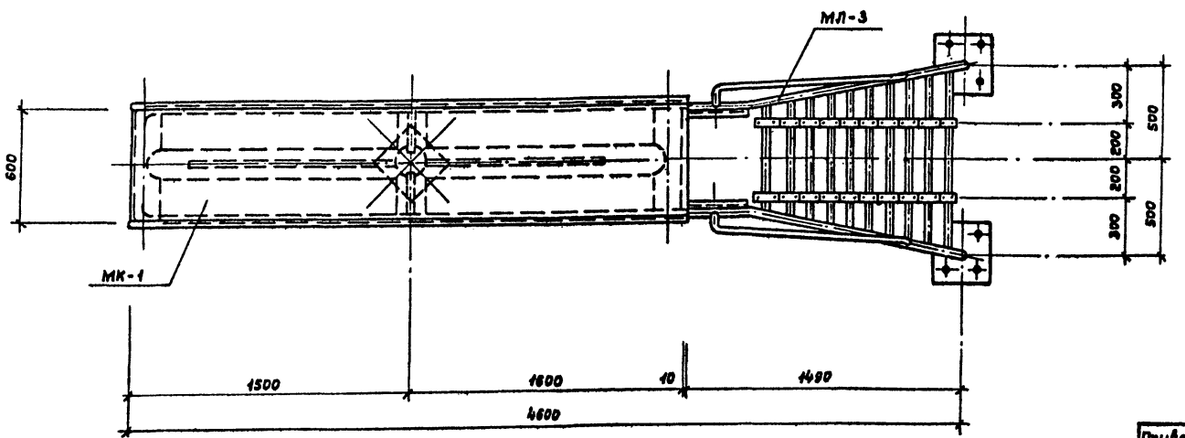
Альбом I
Часть 2

Типовой проект



1 — 1





Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, тс·м	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
МК-1	Лист КМ-16	—	—						
МЛ-3	Лист КМ-17	—	—						
	Без черт.	1	Болт М12×90 ГОСТ 7798-70*					Х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	4 шт.
		2	Гайка М12 ГОСТ 5915-70*					То же	8 шт.
		3	Шайба 12 ГОСТ 11371-78*					—"—	8 шт.

Привязан:

Инв. №

Нач.мас.	Цветков		
ГИП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Моргулия		
Исполн.	Климова		
Провер.	Уткин		
Н.контр	Горбачев		

ТП 291-8-17 с. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-2/

Стадия	Лист	Листов
РП	15	23

Конструкция тобогана КМ-2

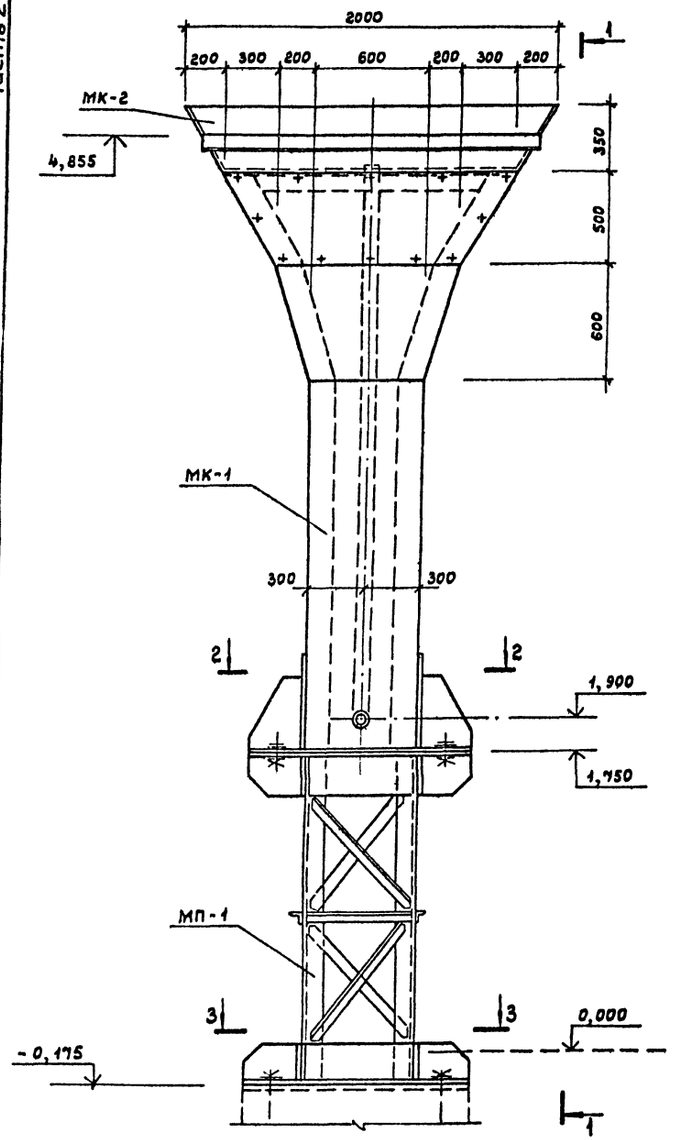
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22985-02 18

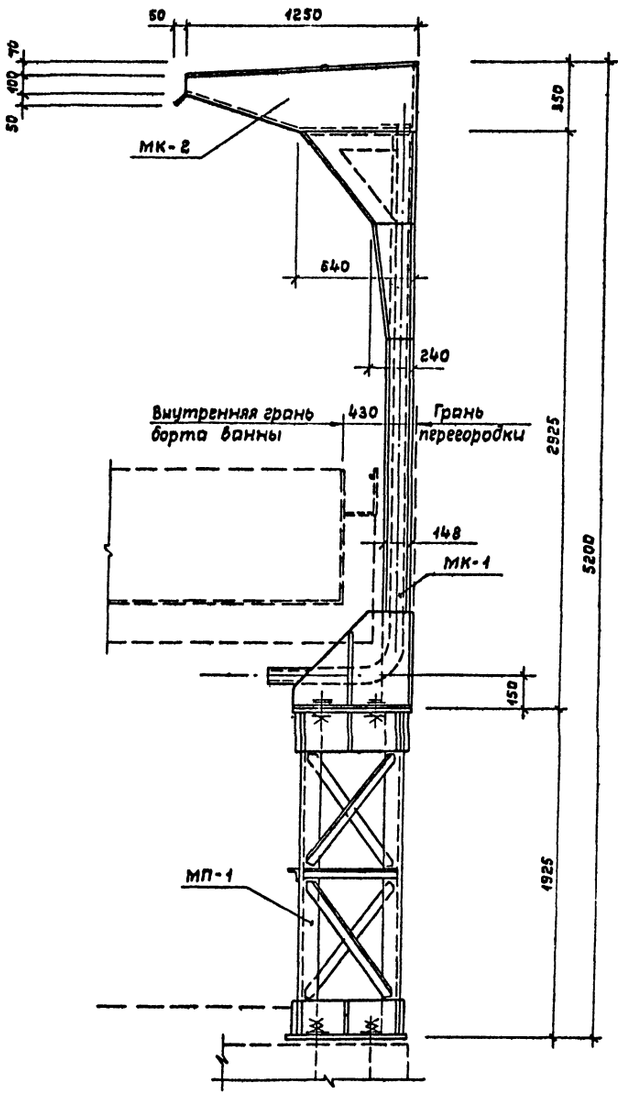
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом I
Часть 2

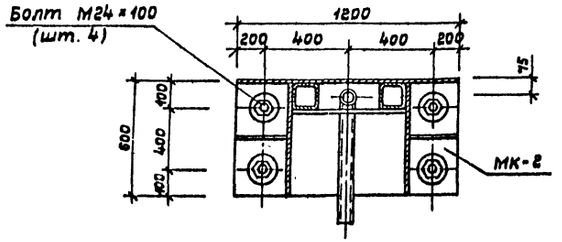
Типовой проект



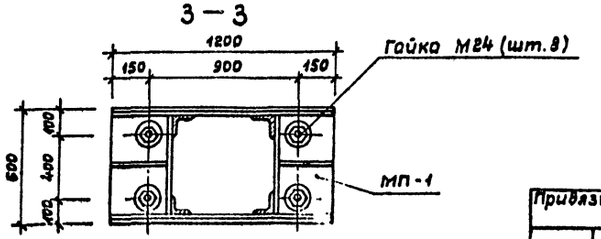
1 — 1



2 — 2



3 — 3



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
МП-1			∟ 50×5					См. техническую спецификацию стали	
			∟ 100×8						
			δ = 6						
			δ = 10						
МК-1			Тр.□ 140×5					См. техническую спецификацию стали	
			∟ 100×8						
			δ = 4						
			δ = 6						
			δ = 10						
			Тр.ф 88,5×3,5						
МК-2			∟ 100×8					См. техническую спецификацию стали	
			δ = 6						
			δ = 4						
			Круг ф 20						

Привязан:

Инв. №

Нач.мас.	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.	Марцулия		9/01
Исполн.	Корнеев		
Провер.	Шепилова		
Н.контр.	Горбачев		

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-2/

Стадия	Лист	Листов
РП	18	23

Каскад. конструкция КМ-3

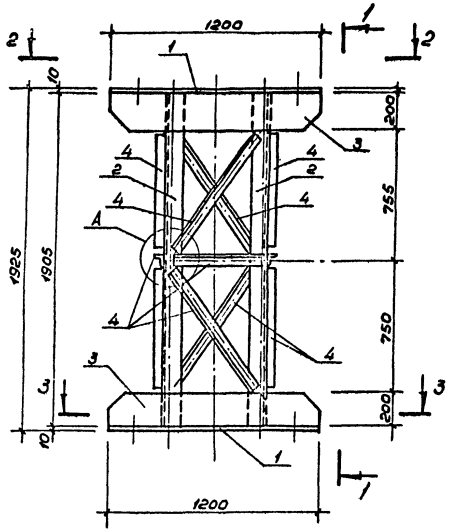
СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

22985-02 19

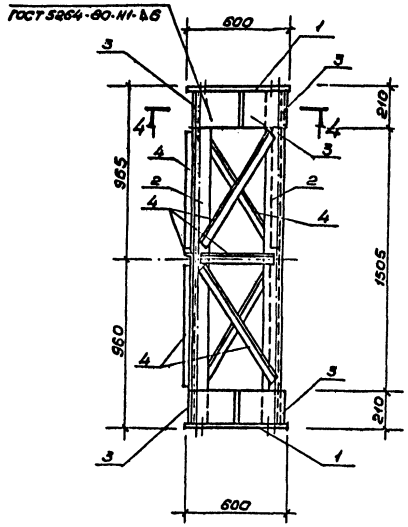
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

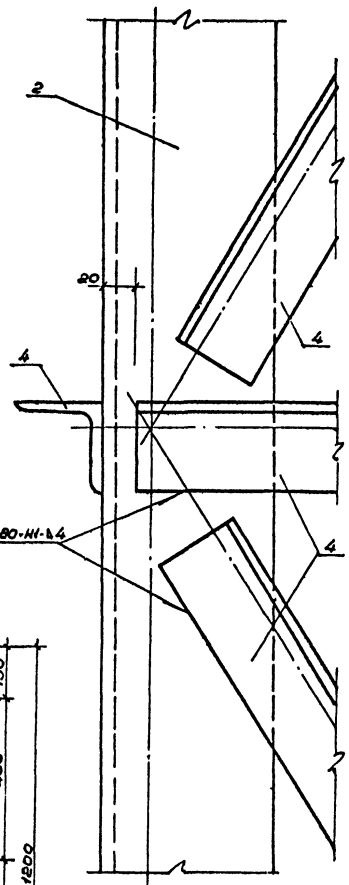
Альбом V Часть 2

Типовой проект

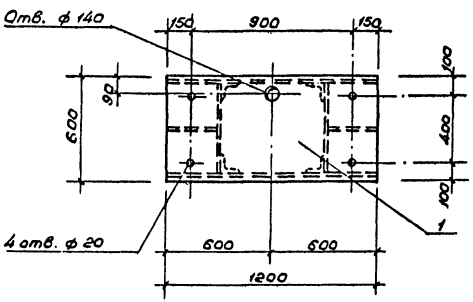


1-1

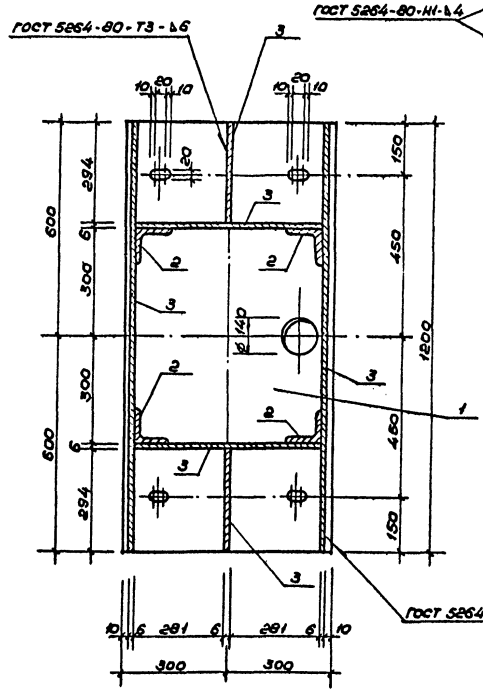




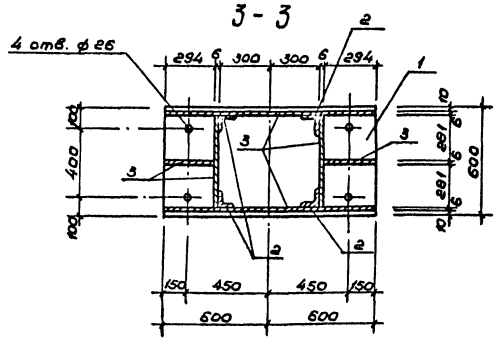
2-2



4-4



3-3



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс·м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечан.
МП-1	—	1	δ=10	Конструктивно				См. техническую спецификацию стали	
	L	2	L 100×8						
	—	3	δ=6						
	L	4	L 50×5						

Нач.мас.	Цветков			ТП 291-8-17 с. 87 КМ				
ГАП	Гунет			Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Маврин				РП	19	23	
Рук. гр.	Марецкая		5/VII	Каскад. Конструкция подставки МП-1	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва			
Исполнил	Шепилова							
Проверил	Корнеев							
Н.контр.	Горбачев							

Привязан

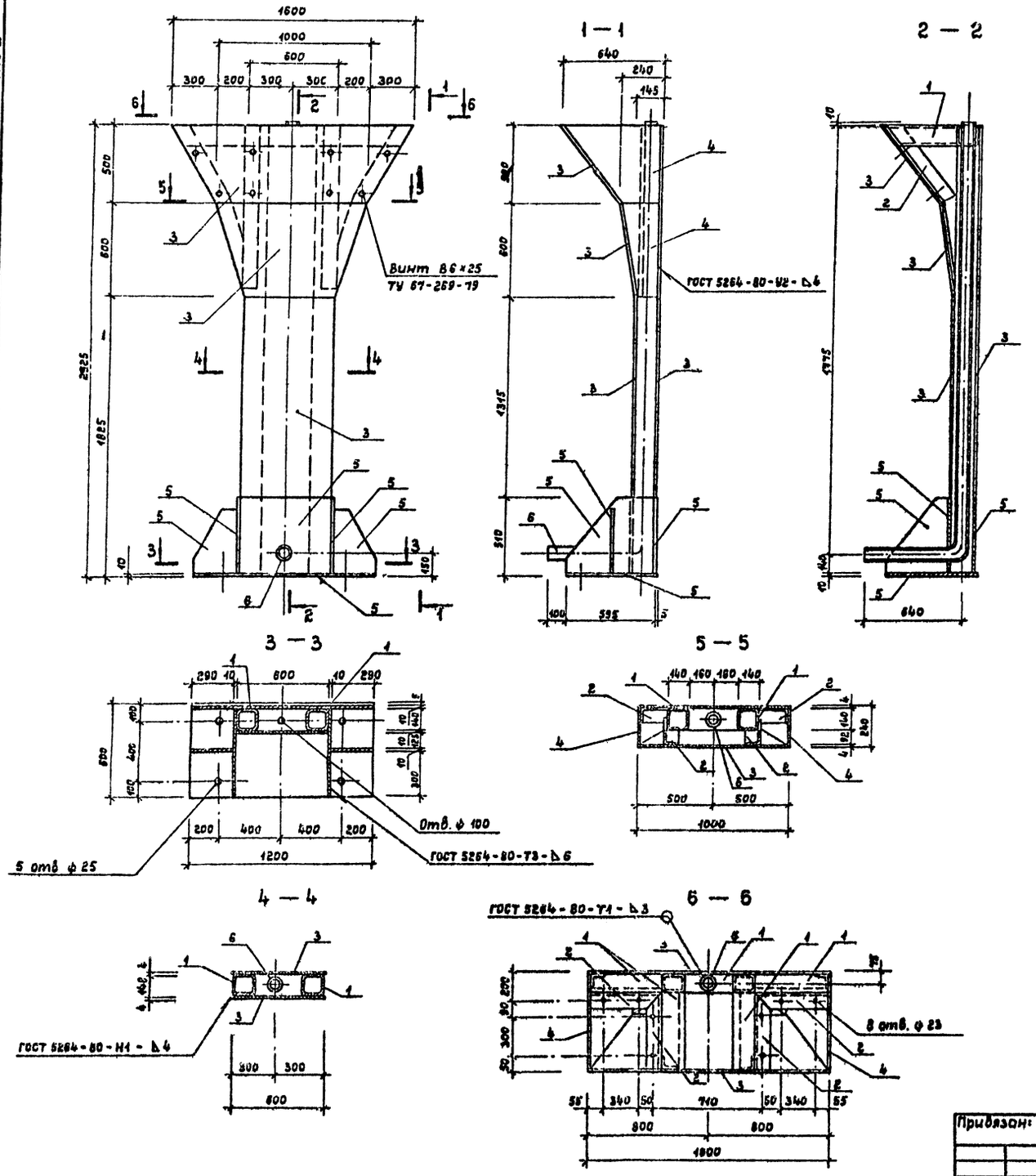
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

22985-02 20

Альбом I
Часть 2

Типовой проект



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N_1 тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
МК-1	См. чертеж	1	Тр.□ 140×5					См. техническую спецификацию стали	
		2	L 100×8						
		3	δ=4						
		4	δ=6						
		5	δ=10						
		6	Тр.ф 88,5×3,5						

Нач.мас.	Цветков		
ГАП	Гунст		
ГИП	Маврин		
Рук.гр.ин.	Маргулия		9/VII
Исполн.	Корнеев		
Провер.	Уткин		
Н.контр.	Горбачев		

Привязан:

Инв. №

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях /ФОК-2/

Стадия	Лист	Листов
РП	20	23

Каскад. Конструкция МК-1

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

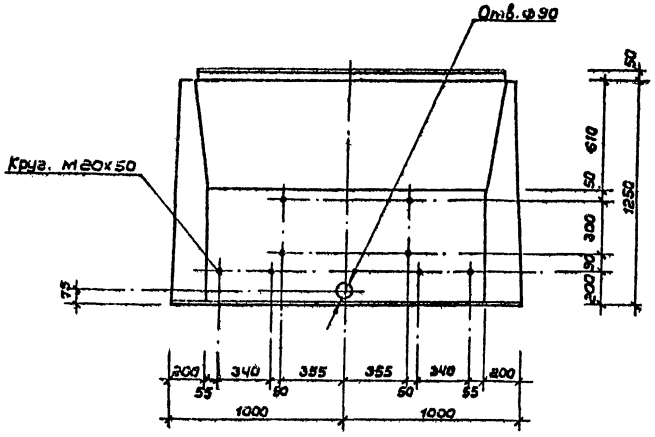
22985-02 21

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

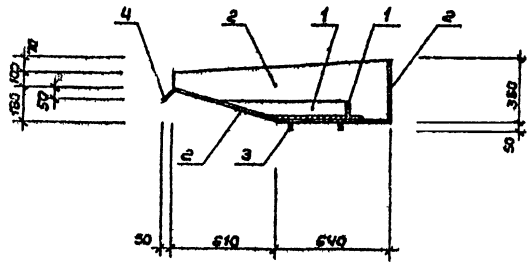
Альбом I
Часть 2

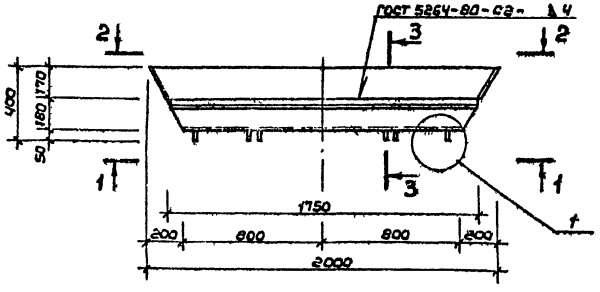
Типовой проект

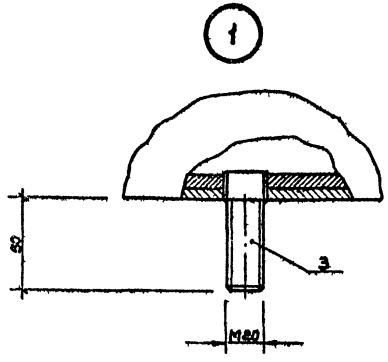
1 - 1



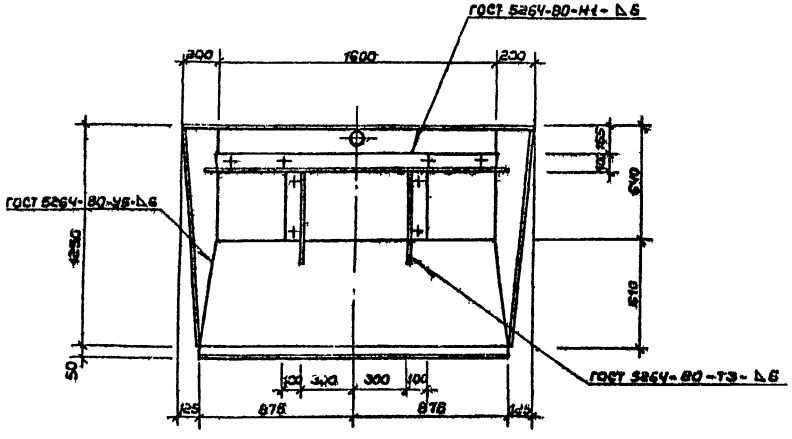
3 - 3







2 - 2



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа контр.	Марка метала	Примечан.
МК-2		1	L 100х8						
		2	d=4						
		3	Круг. ф20						

Привязан

Инв. №

Нач. мас.	Цветков		
ГАП	Гинет		
ГИП	Мабрин		
Рук. гр.	Марешин		
Исполн.	Корнеев		
Провер.	Уткин		
Н. контр.	Горбачев		

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)

Стадия	Лист	Листов
РП	21	23

Каскад. Конструкция МК-2

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

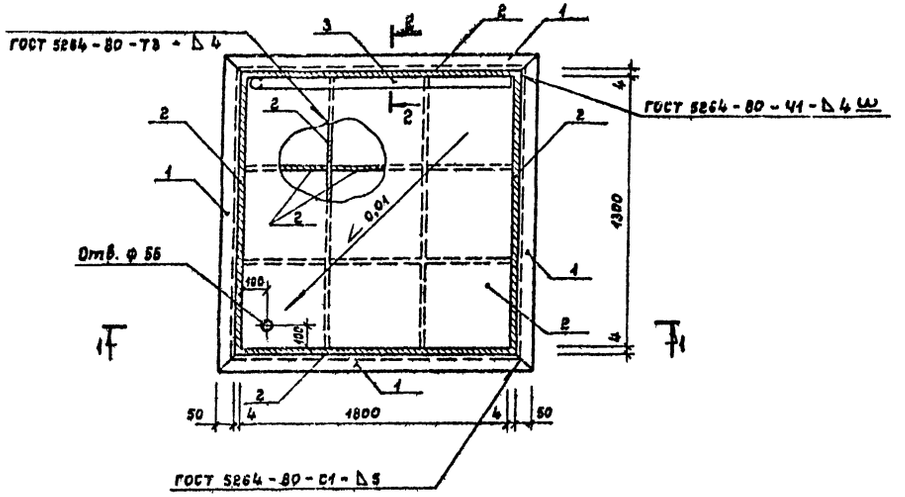
22985-02 22

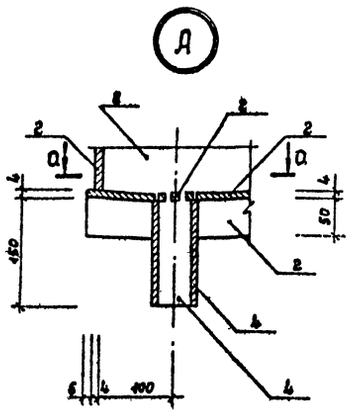
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

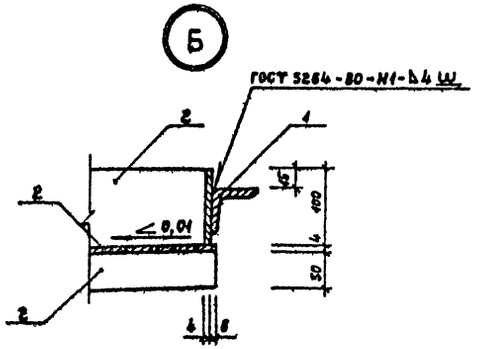
Альбом I
Часть 2

Типовой проект

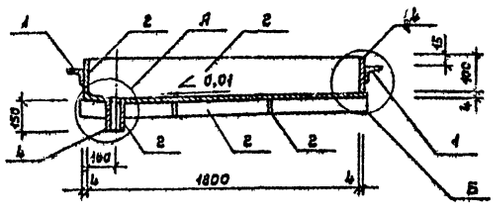
КМ - 4



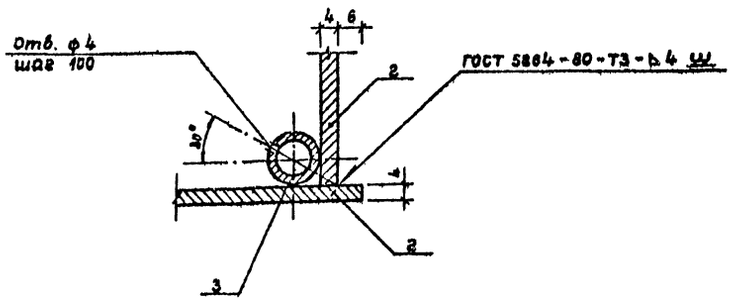




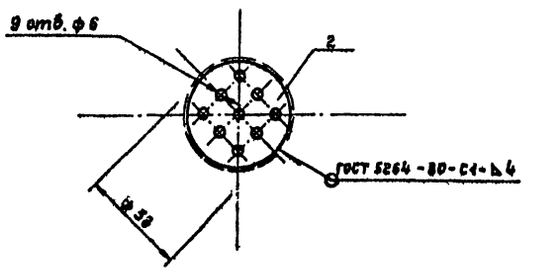
1 — 1



2 — 2



а — а



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
КМ-4		1	L 50×5					См. техническую спецификацию стали	
		2	δ=4						
		3	Тр.ф21,3×2,5						
		4	Тр.ф60×4						

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. мас.	Цветков	
ГАП	Гунст	
ГИП	Маврин	
Рук. гр.	Марцулов	
Исполн.	Корнеев	
Провер.	Шепулова	
Н. контр.	Горбачев	

ТП 291-8-17 С. 87 КМ

Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-2)

Стадия	Лист	Листов
РП	22	23

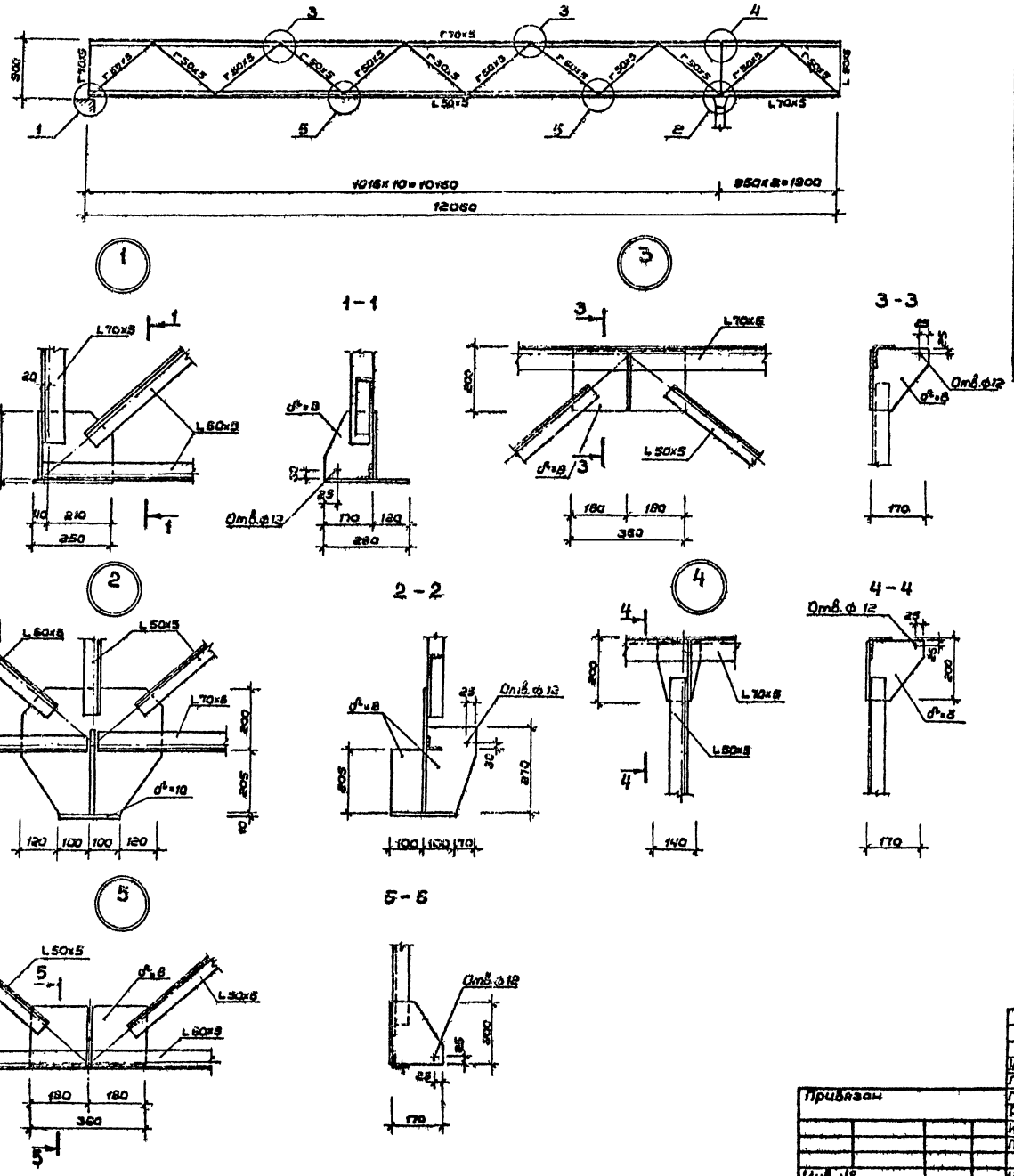
Конструкция КМ4

СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва

Альбом I
Часть 2

Типовой проект

Схема фермы Ф-1т (Ф-1н)



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
Ферма Ф-1			L 70×5					См. техническую спецификацию стали	
			L 50×5						
			δ=8						
			δ=10						

Сварные швы по ГОСТ 5264-80 hш-5мм.

Нач.мас.	Цветков		ТП 291-8-17 С.87	КМ
ГАП	Гунст			
ГИП	Маврин		Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях. /ФОК-2/	Стадия: РП; Лист: 23; Листов: 23
Рук.гр.	Маргулия			
Исполн.	Уткин			
Провер.	Шепилова		Конструкция фермы Ф-1т (Ф-1н)	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г.Москва
Н.контр.	Горбачев			

Привязан

Инв. №

Подпись и дата | Взам.инв.№

Инв.№ по

22985-02 (24)

gost.e-ecolog.ru