

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 291-8-23 с.88

## ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ФОК-1)

### АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 3 (стр. 91÷98)

КОНСТРУКЦИЯ МОНОЛИТНОЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ВАННЫ

23226-03

ОО ИИИ 620002, г.Орск, ул. Чкалова, 4  
Зак. № 262, инв. 33226-03, стр. 250  
Оптом в г.Орск, ул. Чкалова, 4-36

© ФГУП Госстрой СССР, ИИИ.

ПРИВЯЗАН:

Инв. №			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта „КЖ“

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

1. Общие указания

Альбом I  
Часть 3

Титулов проект

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
1	Общие данные (окончание)	
2	Схема расположения элементов ванны (опалубка). Разрез	
3	Схема расположения элементов ванны. Детали ванны	
4	Схема расположения сеток. Узлы армирования	
5	Спецификация ванны железобетонной. Ведомость расхода стали	
6	Схема расположения элементов сливных лотков Узлы. Сечения	
7	Схема расположения элементов водоприемных решеток	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание стр.
2	Спецификация накладных деталей ванны	93
5	Спецификация ванны железобетонной	96
6	Спецификация элементов к схеме расположения сливных лотков	97
7	Спецификация элементов к схеме расположения водоприемных решеток	98

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 5264-80	Ручная стыковая сварка соединений сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры	
ГОСТ 5781-82*	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций	
ГОСТ 5915-70*	Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры	
ГОСТ 7198-70*	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности) конструкция и размеры	
ГОСТ 8478-81	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций. Сортамент, технические условия	
ГОСТ 8509-72*	Сталь прокатная угловая равнополочная	
ГОСТ 8645-68*	Трубы стальные прямоугольные. Сортамент	
ГОСТ 10007-80 Е	Фторопласт-4. Технические условия	
ГОСТ 10704-76*	Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент	
ГОСТ 11371-76*	Шайбы. Технические условия	
ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая горячекатаная. Сортамент	
ГОСТ 25192-82	Бетоны. Классификация и общие технические требования	
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднокатаная для армирования железобетонных конструкций	
ГОСТ 103-76*	Полоса стальная горячекатаная	
ГОСТ 535-79*	Прокат сортовой из стали углеродистой обыкновенного качества	
ГОСТ 5632-72*	Стали высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие жаростойкие и жаропрочные	
ГОСТ 8278-83	Швеллеры стальные ступенчатые равнополочные	
ТУ 6-10-717-75	Эмаль ЭП-755	
ТУ 21-27-42-77	Мастика эпоксидно-каменноугольная	
ТУ 14-1-3023-80	Прокат листовой широкополосный из углеродистой и низкоуглеродистой стали	
<u>Прилагаемые документы</u>		
альбом 17 раздел КЖ.и.	Строительные изделия	

1.1 Данный раздел проекта является разделом строительной части и включает в себя разработку опалубочных чертежей, армирования ванны, опорных узлов, конструкции переливного желоба и других элементов.

Конструкция железобетонной монолитной ванны разработана согласно заданию на проектирование, как вариант. Монолитная железобетонная ванна для сейсмических районов представляет собой конструкция с системой скользящих опор. Для обычных условий монолитная железобетонная ванна выполняется без устройства скользящих опор.

Конструкция скользящих опор и методика их расчета выполнена в соответствии с „Рекомендациями по проектированию зданий с сейсмоизолирующим скользящим поясом и динамическими гасителями колебаний (ЦИИСК 1980г):“

Применение системы скользящих опор дает возможность законструировать ванну для районов с сейсмичностью 7, 8 баллов на инерционные сейсмические нагрузки для 7<sup>ми</sup> балльной расчетной сейсмичности.

1.2 Чаша ванны установлена на опоры и является конструкцией отрезанной от обходных дорожек и от опор посредством устройства скользящих опор.

Скользящие опоры имеют следующее устройство: в днище ванны в местах опор устанавливается накладная деталь с опорными пластинами из нержавеющей стали  $d=2$  мм, а на металлический оголовок опоры наклеивается плоская пластина из фторопласта Ф-4  $d=4$  мм (ГОСТ 10007-80 Е). По периметру ванны организованы упоры с резиновыми амортизаторами размерами 100x100x200 для стягивания соприкосновения днища бассейна с жесткими упорами во время действия инерционных сейсмических сил.

\* При необходимости получения ссылочной заводской документации обратиться в трест „Союзлегконпроектконструкция“ по адресу 101000 Москва, ул. Кирова 9/4

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие безопасность при эксплуатации сооружения  
Гл. инженер проекта *Петрова* (Петрова)

		Привязан:	
Инв. №			
		ТП 291-В-23с. 88	
		КЖ	
		Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФДОК-1)	
Нач.м.с.	Баратов	19.09.77	Лист
Гл.конст.	Бизяев	19.09.77	
ГИП	Петрова	19.09.77	Листов
Исполн.	Колосова	19.09.77	Блок 2
Провер.	Петрова	19.09.77	РП 1 8
И.контр.	Морозова	19.09.77	Общие данные (начало)
			СОЮЗСПОРТПРОЕКТ в. Москва

Дальном Т  
Часть 3

Типовой проект

Для проверки качества выполнения строительных работ (фактического условия подвижки и возвращения ванны в исходное положение после подвижек при землетрясении) предусматриваются ниши для установки статических 25 тонных домкратов, по два домкрата в каждом направлении (марки МДГА-25).

- 1.3 Днище ванны представляет собой конструкцию безбалочного, безкапитального перекрытия, рассчитанного на гидростатическое давление воды. Чаша ванны выполняется из бетона марки В-25 мелкозернистого группы А водонепроницаемостью W-6 (ГОСТ 25192-82). Бетонирование ванны вести непрерывным способом (требование обязательно).
- 1.4 По периметру ванны в уровне обходных дорожек предусмотрен металлоалюминиевый лоток, состоящий из 2х отсеков для приема воды при переливе ванны и грязеприемника для сбора воды с обходных дорожек. Лоток перекрыт металлическими съёмными решетками.
- 1.5 Гидроизоляция ванны служит эпоксиодно-каменноугольная мастика ЭКМ (ТУ-21-27-42-77), наносимая ручным способом в три слоя: толщина слоя 0,5 ± 0,6 мм. Каждый слой ЭКМ наносится через 24 часа после выполнения предыдущего слоя. Мастика ЭКМ в качестве гидроизоляции ванн разрежена Минздравом РСФСР на основании заключения института гигиены имени Ф.Ф. Эрисмана (информационный листок Московского комитета по физической культуре и спорту при Мосгорисполкаме).

Мастика наносится на ровную бетонную поверхность тщательно очищенную от пыли и огрунтованную. В качестве грунтовоочисточного состава применить состав ЭКМ+ ацетон 10%. Одновременно эпоксиодно-каменноугольная мастика ЭКМ наносится и на поверхность лотка для антикоррозийной защиты металла. Поверхность лотка очищается от ржавчины и акалами щетками и обрабатывается обезжиривающим раствором при t=70° ± 90°С. Изготовитель мастики ЭКМ-Централинекинский комбинат строительных материалов Литовской ССР.

- 1.6 В качестве покрытия (отделочного слоя) применено лакокрасочное покрытие, выполняемое эмалью ЭП-775 (ТУ 6-10-717-75) код ОКП-23 1252 3300 в 2 слоя.

**2. Порядок выполнения работ**

- 2.1 Устройство опор согласно раздела.
- 2.2 Установка опалубки ванны.
- 2.3 Установка закладных деталей, сеток днища и бортов ванн.
- 2.4 Габаретма габаритов установки внутренней опалубки. Выборка опалубки в проектное положение.

- 2.5 Бетонирование днища и бортов ванны.
- 2.6 Снятие опалубки.
- 2.7 Установка упоров домкратов.
- 2.8 Проверка фактической подвижки ванны при помощи домкратов.
- 2.9 Испытание чаши ванны до устройства гидроизоляционного слоя.
- 2.10 Устройство лотков и компенсатора обходной дорожки.
- 2.11 Устройство гидроизоляции.
- 2.12 Проверка гидроизоляции.
- 2.13 Покраска лотков и ванны (отделочный слой).

**3. Требования к опалубке ванны**

- 3.1 Поверхность опалубки, обращенная к бетонной поверхности ванны должна быть ровной, без возмущения образования наплывов.
- 3.2 Стыки между щитами и отдельными досками должны быть плотно подогнаны, либо зашпаклеваны.

**4. Бетонирование чаши ванны**

- 4.1 Бетонирование ванны вести непрерывным способом.
- 4.2 Обязательно проверка каждого поступившего замеса на строительную площадку на соответствие с проектными характеристиками бетона.
- 4.3 Разуклонку днища ванны к сливным трапам выполнять во время бетонирования ванны.
- 4.4 Бетон тщательно провибрировать.

**5. Порядок испытания ванны до устройства гидроизоляционного слоя**

- 5.1 Перед устройством гидроизоляционного слоя ванну залить водой до уровня выше соединения металлического лотка с закладной деталью борта ванны на 100 мм.
- 5.2 Выдерживать чашу ванны в заливном состоянии 4 суток. Определить места протечек.

**6. Подготовка изолируемой поверхности**

- 6.1 Поверхность перед нанесением гидроизоляционного покрытия должна быть тщательно очищена от строительного мусора, пыли и масляных пятен. Очистку поверхности целесообразно вести металлическими щетками.

- 6.2 Произвести зачеканку мелких раковин и шлифовку неровностей.
- 6.3 После ремонта и очистки, непосредственно перед нанесением гидроизоляционного покрытия, следует изолируемую поверхность промыть водой под давлением с последующим удалением избытка воды сжатым воздухом.

**7. Устройство гидроизоляционного покрытия**

- 7.1 Провести обработку поверхности чаши ванны грунтовоочисточным составом.
- 7.2 Слои гидроизоляции выполнять одновременно с антикоррозийной защитой лотков.
- 7.3 Гидроизоляцию наносить послойно толщиной 0,5 ± 0,6 мм, через 24 часа после выполнения предыдущего слоя.
- 7.4 Слои гидроизоляции наносить, недопуская непрокрасов поверхности.

**8. Порядок испытания ванны после устройства гидроизоляции**

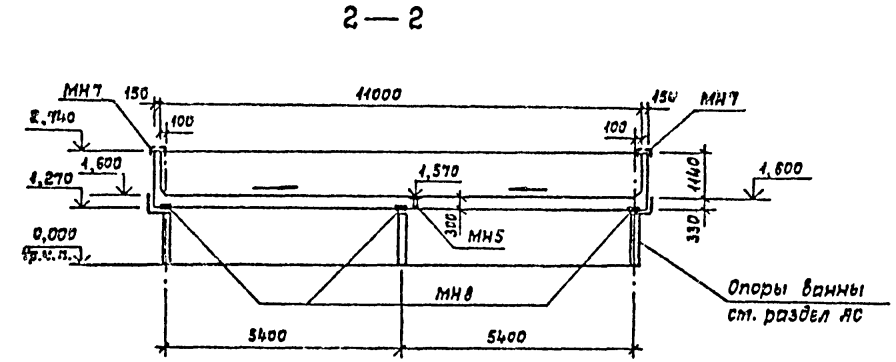
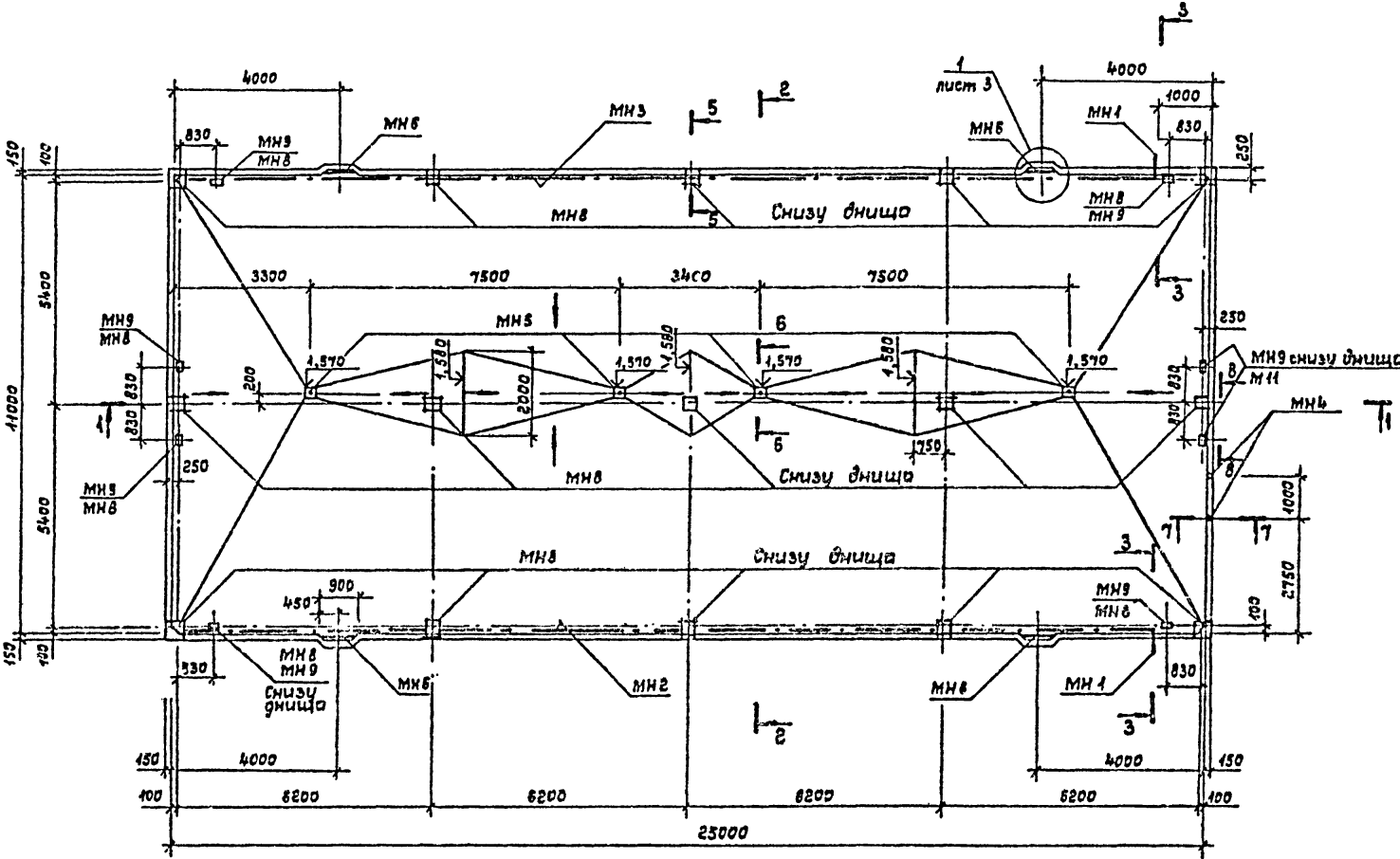
- 8.1 Произвести визуальный осмотр днища и бортов ванны. Гидроизоляционное покрытие не должно иметь трещин.
- 8.2 Обнаруженные дефектные участки покрытия следует удалить и выполнить новый слой покрытия согласно указаний по устройству гидроизоляционного слоя и подготовки поверхности над гидроизоляцией.
- 8.3 Ванну наполнить водой до проектной отметки и выдерживать в течение 7 суток.
- 8.4 При обнаружении мест протечек ванна может быть принята к эксплуатации.

Составитель: ГАП  
Проверил: ГАП  
Инженер: ГАП  
Мастер: ГАП  
Сектор: ГАП  
Сектор: ГАП  
Сектор: ГАП  
Сектор: ГАП  
Сектор: ГАП

		ТП 291-8-23с. 88		КЖ			
		Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях/ФДОК-1/					
Прибызан:		Чучмаев	Баратов	Ушаков	30.01	Стадия Лист У листов	
		Г.А.Ком.	Бизяев	Шварц	20.01	Блок 2	
			Петрова	Шварц	20.01	РП	1 8
			Испод.	Колосова	10.01	Общие данные	
			Провер.	Петрова	23.01	/окончание/	
Инв. №			Н.Конт.	Морозова	10.01	СОЮЗСПОРТ ПРОЕКТ г. Москва	

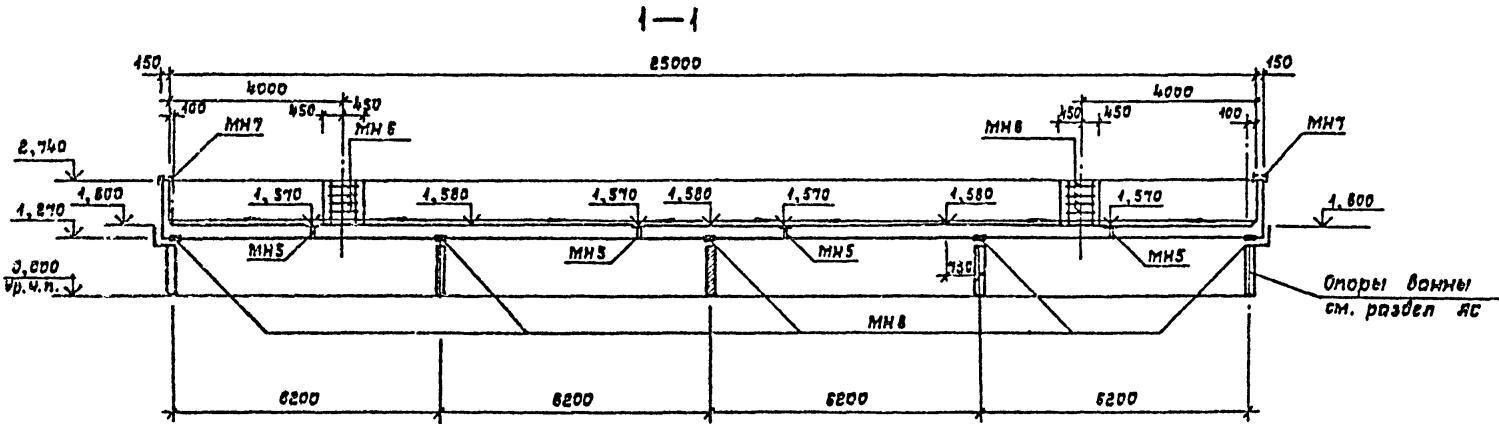
Альбом Т  
часть 3

Теплый проект

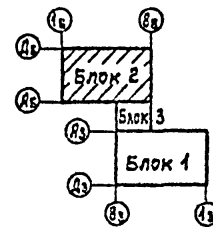


Спецификация закладных деталей ванны

Марка таб.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
МН 1	ТП кж.и.10000 мч	Сальник МН 1	2	45,93	
МН 2	ТП кж.и.00300	Труба наполнения МН 2	1	145,35	
МН 3	-01	Труба наполнения МН 3	1	145,35	
МН 4	ТП кж.и.00400	Труба перелива МН 4	2	9,98	
МН 5	ТП кж.и.00500	Трап МН 5	4	11,75	
МН 6	ТП кж.и.00600	Ступень МН 6	16	6,58	
МН 7	ТП кж.и.00700	Элемент крепления слябного лотка МН 7	4	579,4	
МН 8	ТП кж.и.00800	Деталь скользящей опоры МН 8	15	71,60	
МН 9	ТП кж.и.00900	Упор МН 9	8	144,10	
1		Сталь нержав. Гост 5632-72 № 8° 2 500 * 500	15	3,93	



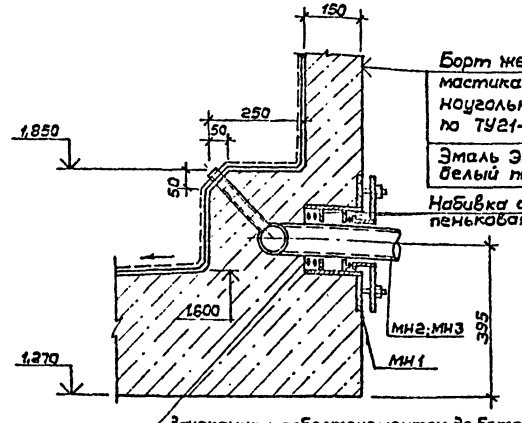
Сечения 3-3 ÷ 8-8 разработаны на листе 3.  
Установку МН9 см. сечение 8-8 лист 3.



Прибаван:

ТП 291-8-23с.88		КЖ	
Физкультурно-оздоровительный комплекс в пещих металлических конструкциях / ФОК-1/			
нач.мост. Баратов	гл.конт. Бизяев	инж. Петрова	инж. Михайлов
рук.гр. Михайлов	инж. Колосова	инж. Прохор	инж. Морозова
Инв. №		Схема расположения элементов ванны (опалубка). Разрезы	
Блок 2		Страница	Лист
		рп	2
		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
		г. Москва	

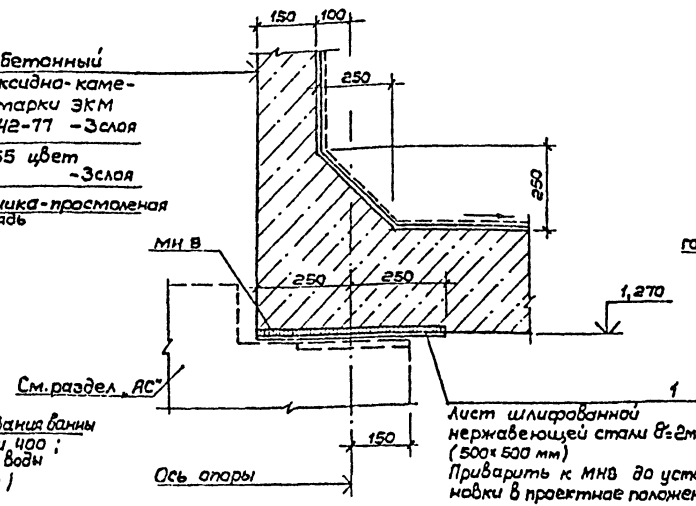
3-3



Борт железобетонный  
мастика эпоксидно-каменноугольная марки ЭКМ по ТУ 21-27-42-77 -3 слоя  
Эмаль ЭМ-755 цвет белый по ТУ -3 слоя  
Набивка сальника-просмоленая пеньковая пряжа

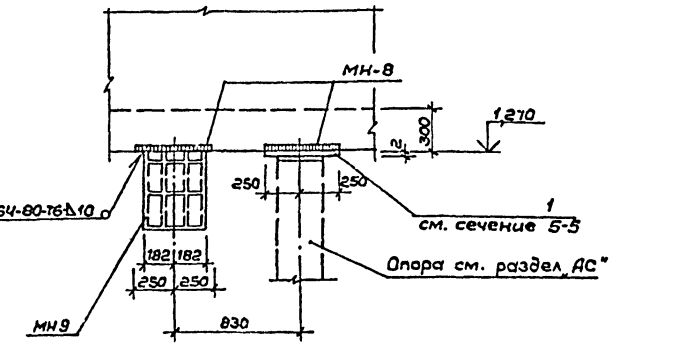
Зачеканить асбестоцементом до бетонирования ванны (состав: 70% пуццоланового цемента марки 400; 30% асбестового волокна по весу с добавкой воды 10-12% от веса асбестоцементной смеси)

5-5

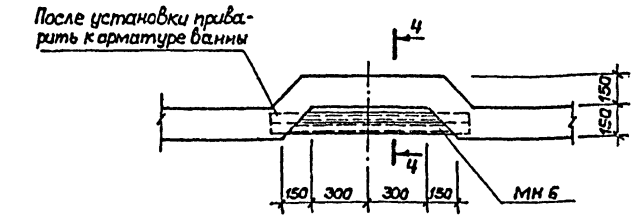


Лист шлифованной нержавеющей стали 8х2мм (500х500 мм) Приварить к МН 5 до установки в проектное положение

8-8

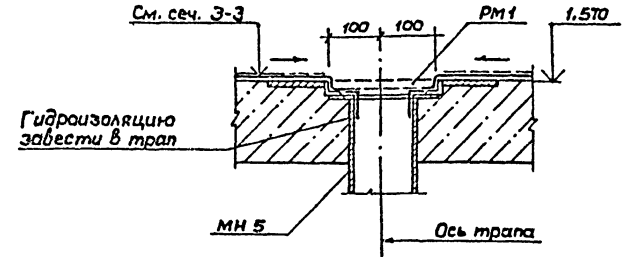


1

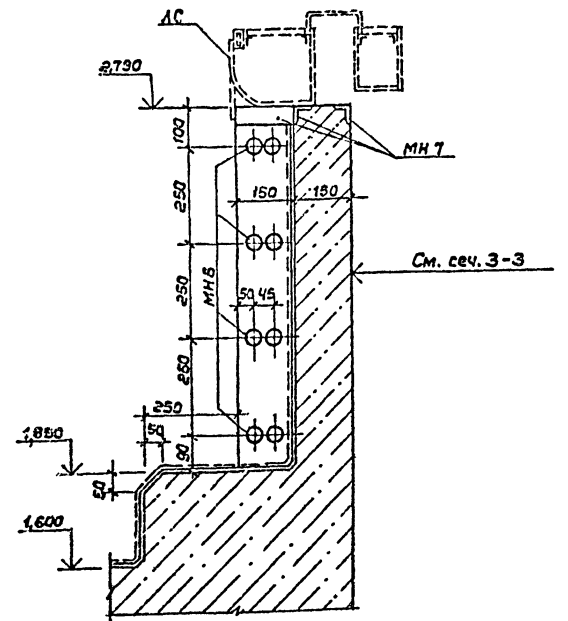


1. Все узлы и сечения замаркированы на листе 2.
2. Сальник МН 1 после установки приварить к арматуре ванны.
3. Установку сливных лотков "АС" см. лист 6

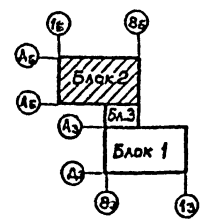
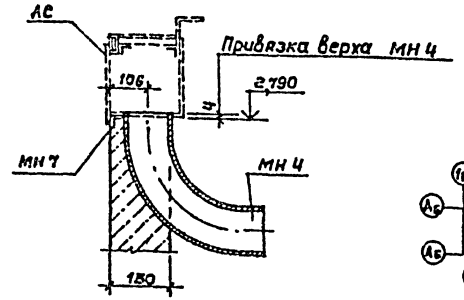
6-6



4-4



7-7



С.С. ЗАХАРОВ  
 Главный инженер  
 Г.А. СПЕЦ, Е.К. КОРАСОВ  
 Проект  
 Г.А. СПЕЦ, Е.К. КОРАСОВ  
 Проект

			ТП 291-8-23с.88		КЖ
Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФЭК-1)					
Привязан:			Блок 2	РП	3
Ив.м.с.	Баратов		Схема расположения элементов ванны. Детали ванны	СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	
Гл.конс.	Бизяев				
ГИП	Петрова				
Рук.гр.	Михайлов				
Исполн.	Ерошенко				
Проект.	Михайлов				
Н.конт.	Морозова				

Альбом I  
Часть 3

Тепловой проект

Соединено  
Г.И.П.  
Г.А.П.

Ш.Б.Молова  
Л.В.Лобов и  
Д.В.Возм.инж.

Схема расположения сеток днища с маркировкой стенок  
М 1:100

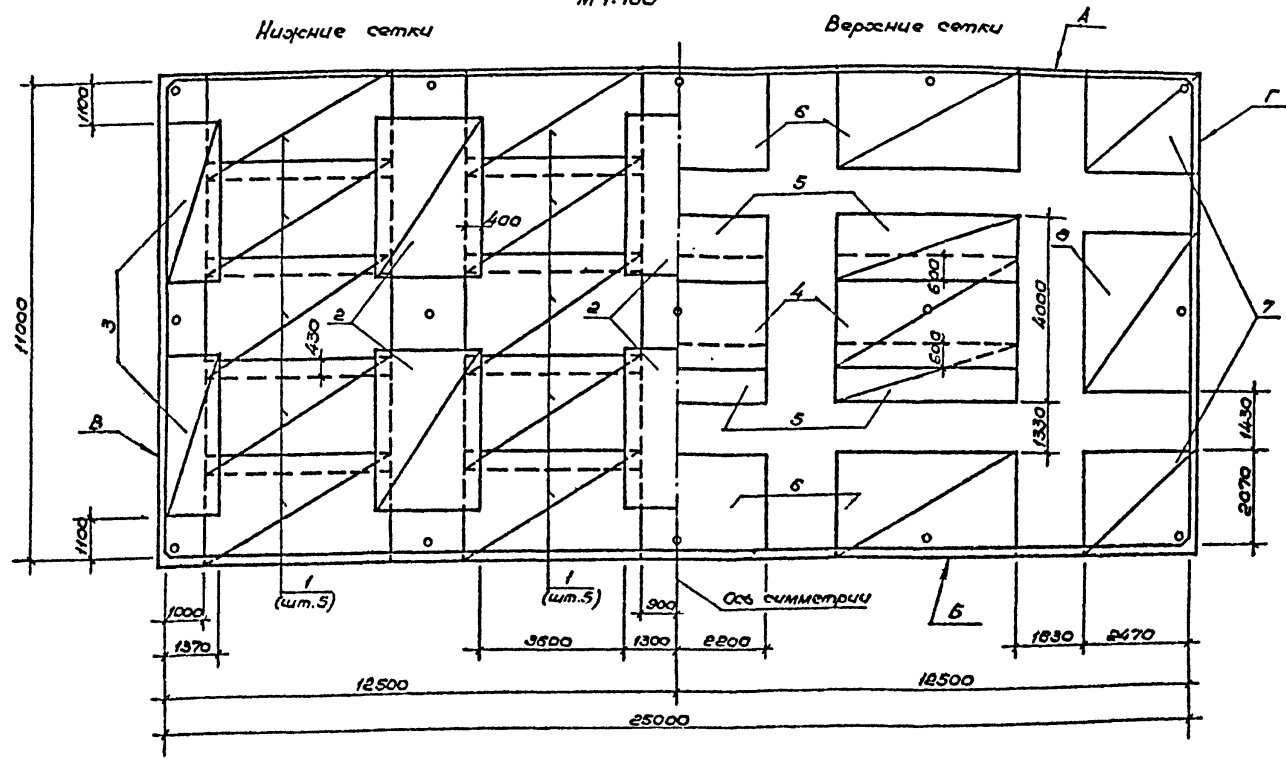


Схема расположения внутреннего ряда сеток стенок В, Г 1-1

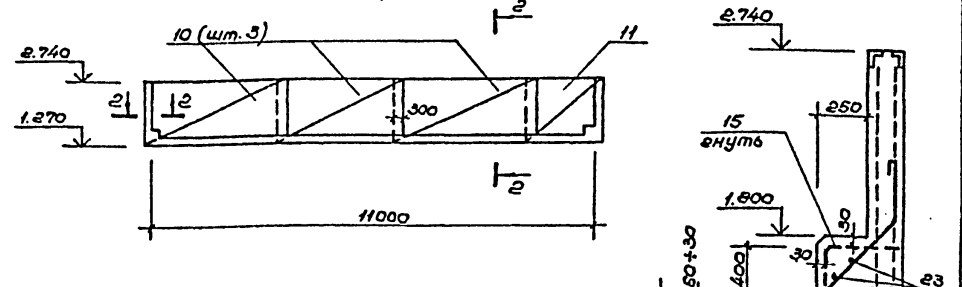


Схема расположения наружного ряда сеток стенок В, Г

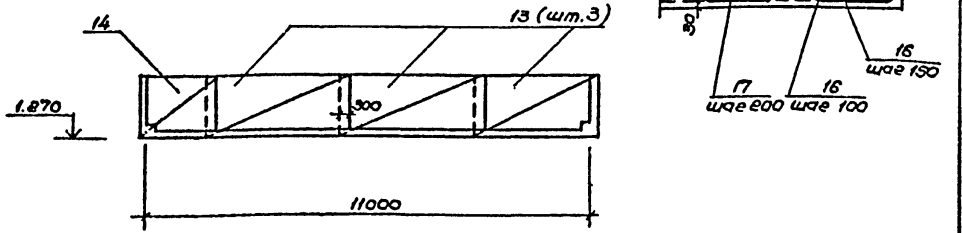


Схема расположения внутреннего ряда сеток стенок А, Б

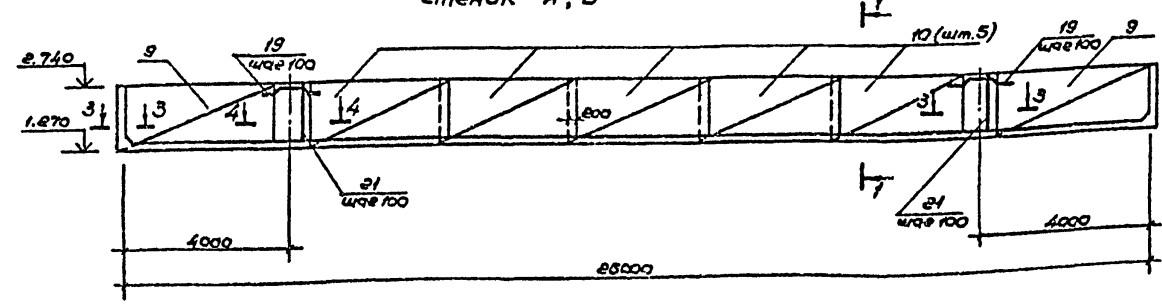
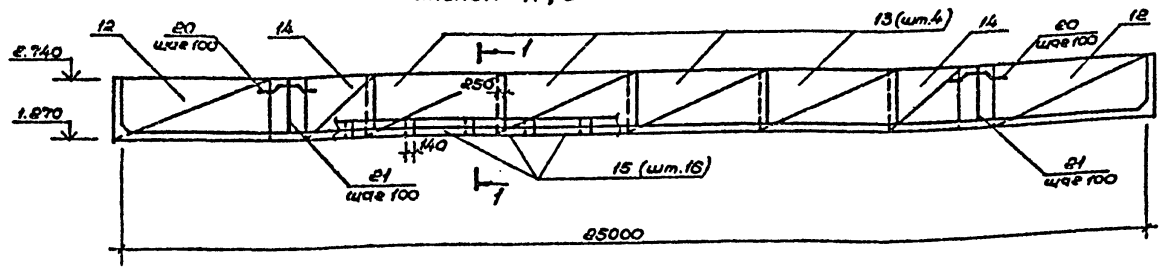
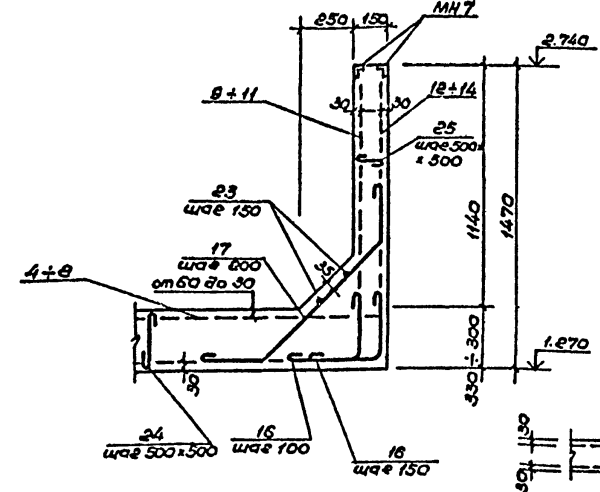


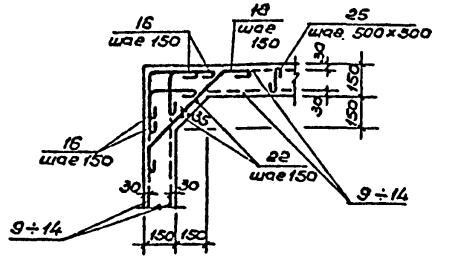
Схема расположения наружного ряда сеток стенок А, Б



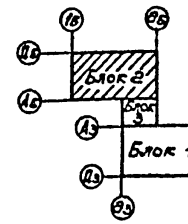
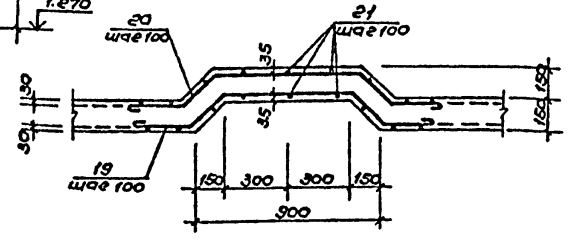
2-2



3-3



4-4



Привязан		ТП 291-8-23с.88		КЭС	
И.м.с. Бартава	Л.И.П. Бизяев	Физкультурно-оздоровительный комплекс В (ФОК-1)			
Г.И.П. Леонова	Р.к.р. Михайлов	Блок 2		Студия	Лист Листов
Исполнит. Колосова	Проверил Михайлов	РП 4		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
И.контр. Морозова		Схема расположения сеток Узлы армирования.		г. Москва	

Альбом I  
Часть 3

Таблица 1  
Спецификация ванны

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>Оборачивные единицы</b>					
<b>Сетки арматурные</b>					
A3	1	ТП	кэж.ч.00100	С1	202,6кг
A3	2		-01	С2	6 157,9кг
A3	3		-02	С3	4 101,5кг
A3	4		-03	С4	3 360,8кг
A3	5		-04	С5	6 180,4кг
A3	6		-05	С6	6 306,7кг
A3	7	ТП	кэж.ч.00200	С7	4 181,2кг
A3	8		-01	С8	2 311,8кг
A3	9		-02	С9	4 44,7кг
A3	10		-03	С10	16 40,5кг
A3	11		-04	С11	2 20,7кг
<b>Сетки сварные для железобетонных конструкций</b>					
<b>ГОСТ 8478-81</b>					
Б4	12		С12 58р1-150 58р1-150	1450x3700x50	4 11,3 кг
Б4	13		С13 58р1-150 58р1-150	1450x3400x50	14 10,4 кг
Б4	14		С14 58р1-150 58р1-150	1450x1700 <sup>25</sup> 50	8 5,3 кг
Б4	15		С15 58р1-150 58р1-150	725x1700 <sup>25</sup> 50x75	32 2,6 кг
<b>Изделия закладные см. лист 2</b>					
<b>Детали</b>					
<b>φ8 A I гост 5781-82*</b>					
Б4	16		Р=750	1311	0,30 кг
Б4	17		Р=1620	382	0,64 кг
Б4	18		Р=1370	38	0,54 кг
Б4	19		Р=1820	48	0,72 кг
Б4	20		Р=1870	48	0,74 кг
Б4	21		Р=1450	144	0,57 кг
<b>φ6 A I гост 5781-82*</b>					
Б4	22		Р=1450	8	0,32 кг
Б4	23		Р=3000	52	0,67 кг

продолжение таблицы 1

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>φ6 A I гост 5781-82*</b>					
Б4	24		Р=370	280	0,08 кг
Б4	25		Р=210	110	0,05 кг
<b>Материалы</b>					
				бетон	В25
					111,5 м³

Таблица 2

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
16	
17	
18	

продолжение таблицы 2

Поз.	Эскиз
19	
20	
24	
25	

Титульный проект

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные, накладные, съемные										
	Арматура класса										Арматура класса				Прокат марки						
	A I					A III					A I		A III		Вст.Зис ТУ 14-1-3023-80						
	ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*		ГОСТ 19903-74*				
	φ6	φ8	φ12	Утомо	φ16	Утомо	5	Утомо	φ6	φ8	Утомо	φ22	Утомо	-4x40	-8x14	Утомо	-δ=4	-δ=6			
Ванна железобетонная	65,3	1664,6	5508,4		7238,3	5363,0		5363,0	303,8	305,8	12907,1	27,5	5,4	32,9	180,0	180,0	38,3	2,4	40,7	2771,1	2,7

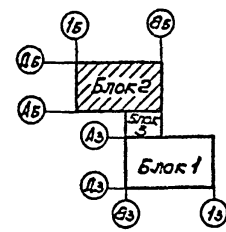
продолжение таблицы 3

Изделия закладные, накладные, съемные														Всего	Общий расход				
Прокат марки																			
Вст.Зис ТУ 14-1-3023-80																			
ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 8509-72*				ГОСТ 8845-89		ГОСТ 8279-83		ГОСТ 10704-76*							
-δ=8	-δ=15	-δ=20	Утомо	L20x4	L25x4	L50x5	Утомо	тр.	тр.	тр.	тр.	тр.	тр.	тр.	тр.	Утомо			
16,4	1152,8	970,3		4913,5	348,8	4,7	551,9	905,4	385,6	514,7	6,6	148,1	285,7	18,1	10,7		470,2	6542,7	19449,8

В таблице 3 учтена вся сталь, относящаяся к ванне (в т.ч. затки, поручни, решетки и др.)

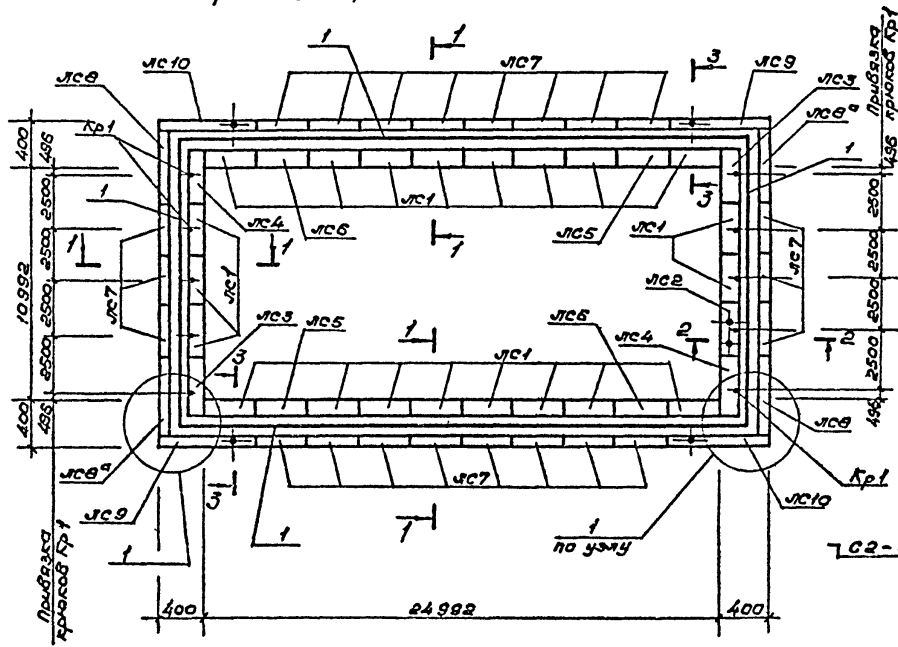
Спецификация

Указ. на лист  
Листов и деталей  
Взам. шифр  
ГАП  
Модерн.  
Лист

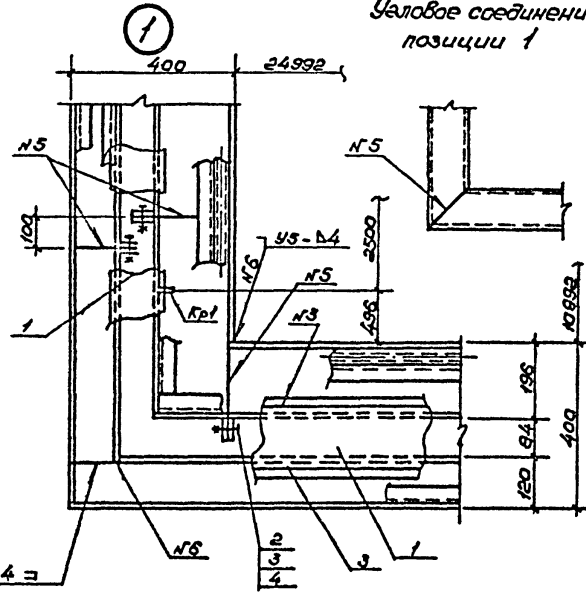


Привязан		ТП 291-8-23с.88		КЭС	
Исполн. Баратков	Провер. Петрова	Физкультурно-оздоровительный комплекс в легкометаллических конструкциях (ФОК-1)			
Руковод. Михайлов	Исполн. Морозова	Блок 2		РП	5
И.н.в. №		Спецификация ванны железобетонной.		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ	
		Ведомость расхода стали		е. Москва	

### Схема расположения сливных лотков



### Условное соединение позиции 1



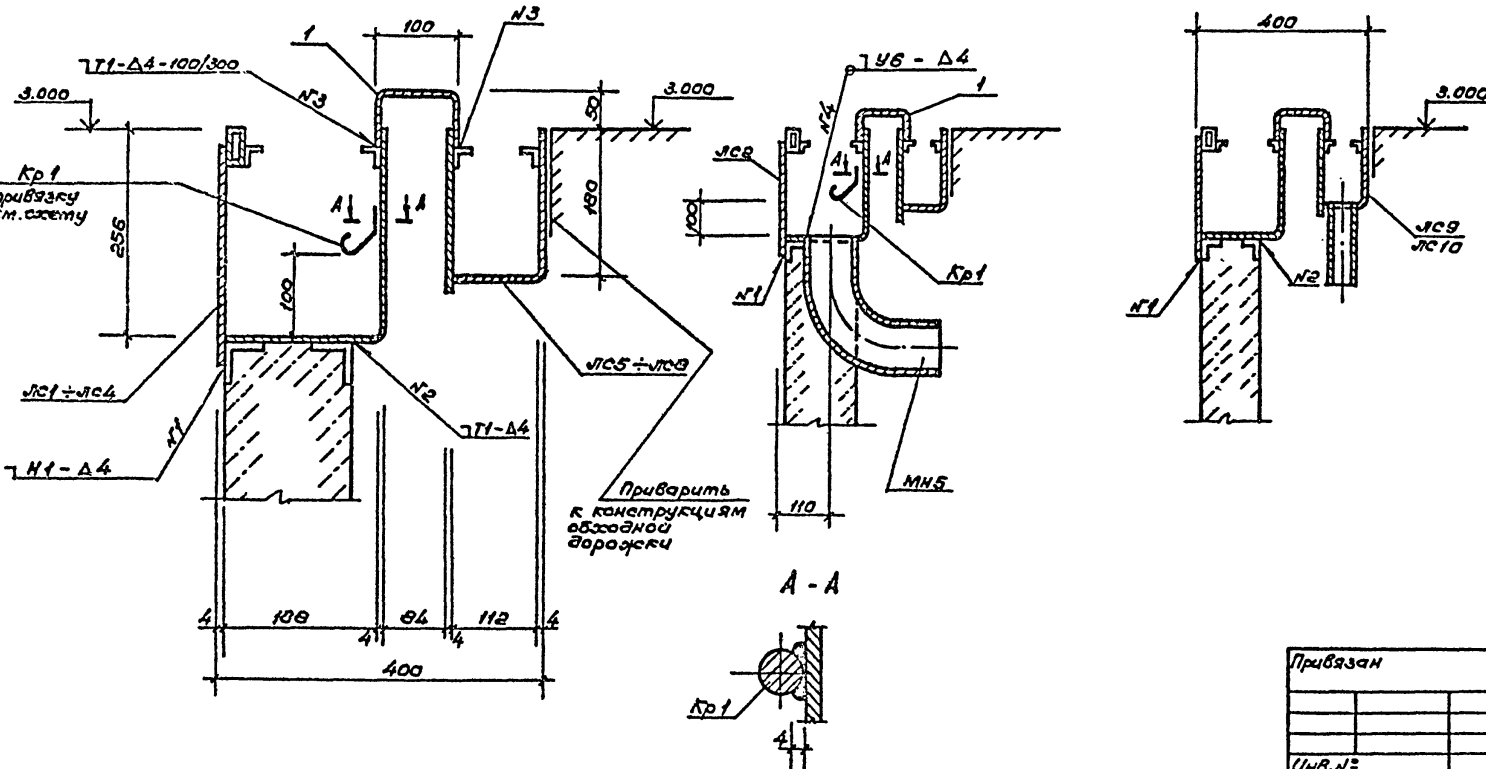
### Спецификация элементов к схеме расположения сливных лотков

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		<b>Лоток сливной</b>			
LC1	ТП КЖ.И.01000	LC1	21	75.8	
LC2	-01	LC2	1	75.8	
LC3	ТП КЖ.И.01100	LC3	2	55.98	
LC4	-01	LC4	2	55.98	
LC5	ТП КЖ.И.01200	LC5	2	77.30	
LC6	-01	LC6	2	77.30	
LC7	ТП КЖ.И.01300	LC7	22	44.08	
LC8	-01	LC8	2	37.4	
LC8 <sup>а</sup>	-02	LC8 <sup>а</sup>	2	33.9	
LC9	ТП КЖ.И.01400	LC9	2	54.14	
LC10	-01	LC10	2	50.53	
KP1	ТП КЖ.И.00003	Крюк KP1	8	0.67	
1		Швеллер 3-го гост 11474-85 100x70x4 ГОСТ 8278-83			514,7кг
<b>Стандартные изделия</b>					
2		Болт М6x36 ГОСТ 7798-70	180	0.03	
3		Гайка М6 ГОСТ 5915-70*	180	0.02	
4		Шайба 6 ГОСТ 11371-78*	180	0.01	

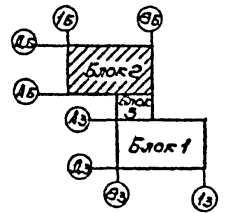
#### 1-1 М1:5

#### 2-2 М1:10

#### 3-3 М1:10



Сварку производить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 ГОСТ 5467-75. Катет неосвоенных сварных швов - 4 мм



ТП 291-8-23с.88		КЖС
Физкультурно-оздоровительный комплекс в		Физкультурно-оздоровительный комплекс в
легких металлических конструкциях (ФСК-1)		легких металлических конструкциях (ФСК-1)
Блок 2		РП 6
Схема расположения элементов сливных лотков. Узлы, сечения.		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ
г. Москва		

Привязан

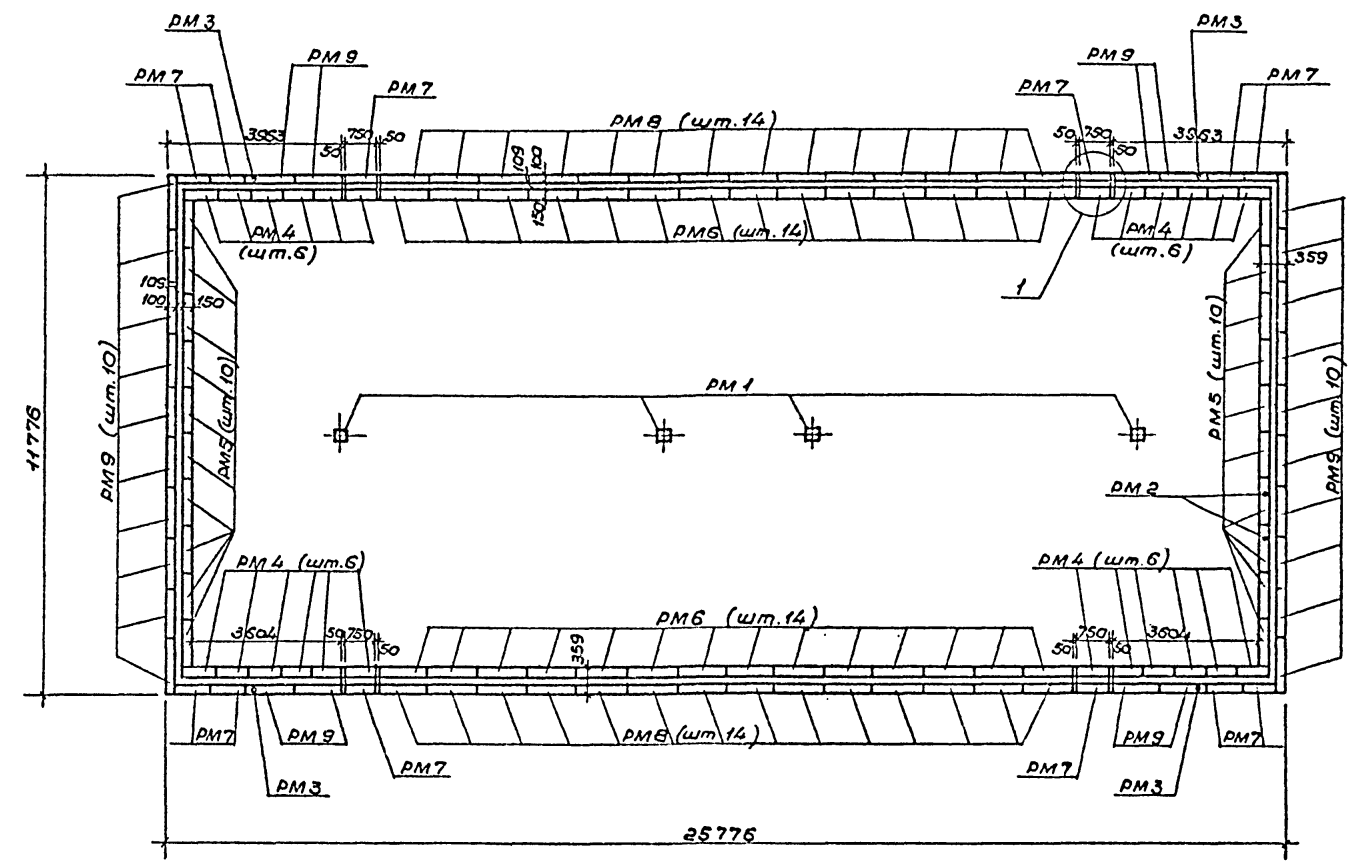
И.И.И.И.

Нач.м.с. Барятнов	11/11/88
Ин.ком.м. Бузьяев	12/01/88
ГИП Петрова	12/01/88
Рис.ер. Михайлов	12/01/88
Исполн. Михайлов	12/01/88
Проверил Петрова	12/01/88
Инж.п.р. Морозова	12/01/88



Альбом I  
Часть 3

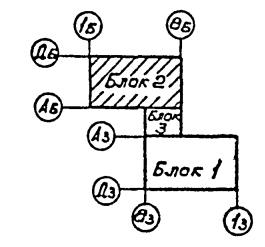
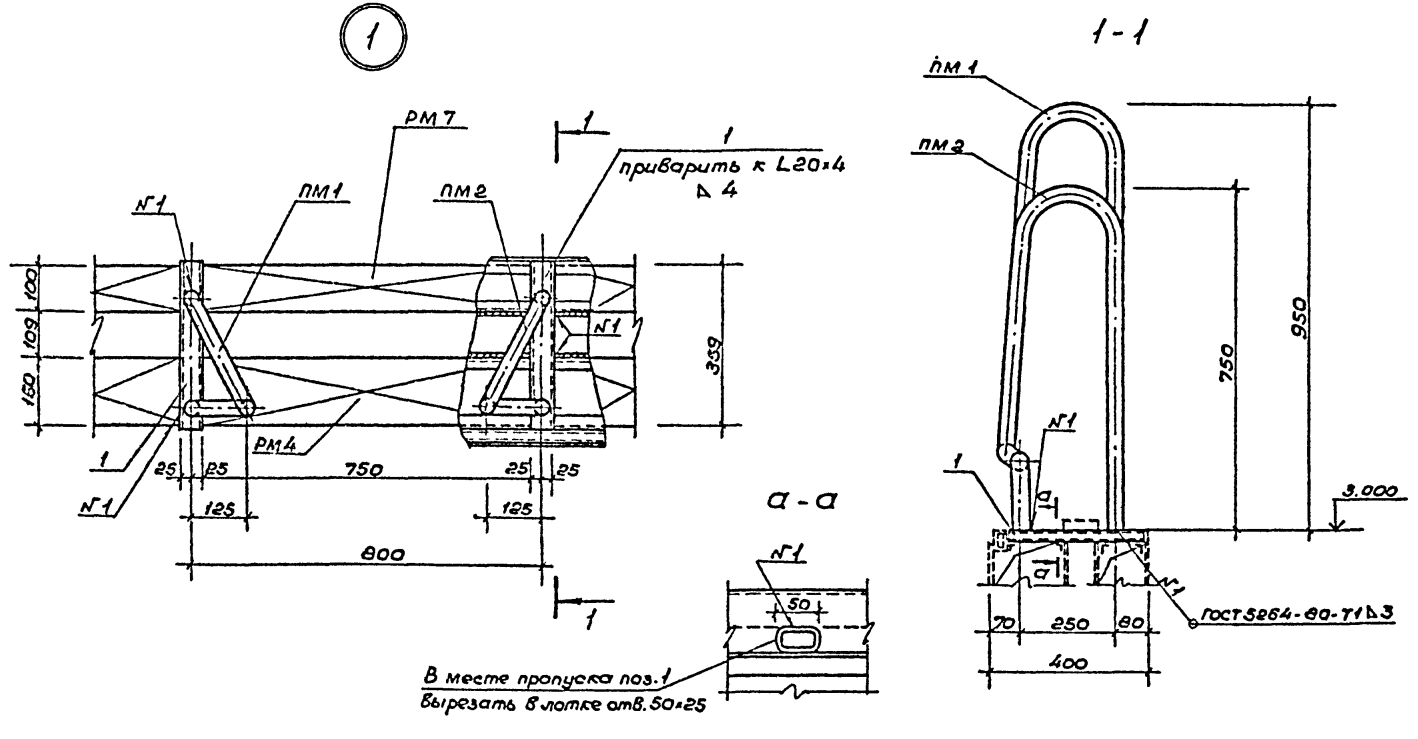
Тиловой проект



Спецификация элементов  
к схеме расположения водоприемных решеток

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме- ед, г/кв.м
		Решетка трапа			
PM 1	ТП КЭС.У.01500	PM 1	4	2.63	
		Решетка трубы перелива			
PM 2	ТП КЭС.У.0001	PM 2	2	0.85	
PM 3	-01	PM 3	4	0.24	
		Водоприемная решетка сливных лотков			
PM 4	ТП КЭС.У.01500	PM 4	24	2.84	
PM 5	-01	PM 5	20	4.12	
PM 6	-02	PM 6	28	4.28	
PM 7	ТП КЭС.У.01700	PM 7	12	2.12	
PM 8	-01	PM 8	28	3.2	
PM 9	-02	PM 9	28	3.26	
PM 1	ТП КЭС.У.00002	Поручень PM 1	4	5.82	
PM 2	-01	PM 2	4	4.88	
		Опорный элемент			
1		Труба 50*25*3.5 ГОСТ 8845-88			
		Ø=363	8	1.00	

Расход алюминиевого профиля:  
Уголок АД 31Т 20×20×4 ГОСТ 8817-81\*  
ГОСТ 13737-80 — 14,5 кг  
Полоса АД 31Т 8×20 ГОСТ 8817-81\*  
ГОСТ 13616-78 — 463 кг



Привезан
Инв. №

ТП 291-8-23с.88		КЭС	
Физкультурно-оздоровительный комплекс в легких металлических конструкциях (ФОК-1)			
Блок 2		РП	7
Схема расположения элементов водоприемных решеток		СОЮЗСПОРТПРОЕКТ г. Москва	

Составлено  
Маслом  
Генер  
Генер  
Генер  
Генер