ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

3.907.1-9

Аннулирован
Зам.
Распоряжение 4-5-99 от ____ 19__ г.

ИЗДЕЛИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ДЛЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

gost.e-ecolog.ru

ВНИИТеплопроект. Зак.865 от 9.07.81. Тир.100

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

3.907.1-9

ИЗДЕЛИЯ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ДЛЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ДЫМОВЫХ ТРУБ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

РАЗРАБОТАН
ВНИПИТеплопроект
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР
Главный инженер института
С.В. Большаков
Главный инженер проекта
В.А. Гребенников

УТВЕРЖДЕН
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
с вводом в действие
Протокол от 14.09.79

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
ТТ	Технические требования	3
Ц1÷Ц6	Царга цилиндрическая Ц1÷Ц6	4,5
ЦГ1÷ЦГ4; ЦД1÷ЦД4	Царга оголовка ЦГ1÷ЦГ4; ЦД1÷ЦД4	6,7
ЦП1÷ЦП5	Царга переходная ЦП1÷ЦП5	8,9
ЦП6	Царга переходная ЦП6	10,11
ЦПпр	Царга переходная с проемом ЦПпр	12,13
Цпр1÷ЦПпр2	Царга с проемом Цпр1÷Цпр2	14,15
Цпр3	Царга с проемом Цпр3	16,17
К1÷К5	Блок карнизный К1÷К5	18
ОФ1÷ОФ2	Фрагмент орнамента ОФ1÷ОФ2	18
ШП1÷ШП3	Шпилька ШП1÷ШП3	19
Ш1÷Ш3	Шайба Ш1÷Ш3	19
Д1÷Д4	Металлический диффузор Д1÷Д4	19
П1÷П3	Перекрытие П1÷П3	20
СР1÷СР3	Стенка разделительная СР1÷СР3	21
МН1÷МН2	Изделие закладное МН1÷МН2	21
ОГ1÷ОГ5	Звено ограждения ОГ1÷ОГ5	22
ОГ6÷ОГ7	Звено ограждения ОГ6÷ОГ7	22
ЗЛ1÷ЗЛ7	Звено лестницы ЗЛ1÷ЗЛ7	23
Э	Соединительный элемент Э	23
ДЛ1÷ДЛ3	Держатель ДЛ1÷ДЛ3	23
КР1÷КР12	Каркасы арматурные плоские КР1÷КР12	24
КР13÷КР21	Каркасы арматурные плоские КР13÷КР22	25
КП1÷КП5	Каркасы арматурные пространственные КП1÷КП5	26
СН;С;СК	Сетки арматурные СН; С; СК	27

Данный альбом сборных железобетонных изделий разработан для типовых проектов сборных железобетонных дымовых труб высотой 30м d_0 = 1,0; 1,2 и 1,5м и высотой 45м d_0 = 1,5 м.

В альбом входят рабочие чертежи царг, карнизных блоков, фрагментов орнамента на наружной поверхности царг, арматурных, закладных и крепежных изделий царг, а также рабочие чертежи металлоконструкций перекрытия, разделительной стенки и элементов ходовой лестницы.

Комплектация царг на трубу производится по чертежам общего вида трубы, привязанного к объекту и утвержденного к строительству типового проекта трубы.

1. Царги

1.1. Царги выполнять из жаростойкого бетона марок м300, Мрз100 на портландцементе с тонкомолотым шамотом и шамотным заполнителем.

Подбор состава, приготовление, укладку, выдерживание и уход за жаростойким бетоном, а также контроль качества жаростойкого бетона, заполнителей и тонкомолотой добавки производить в соответствии с СН 156-79 „Инструкция по технологии приготовления жаростойких бетонов."

1.2. Отделка наружной поверхности царг должна выполняться в соответствии с принятым при привязке проекта трубы вариантом архитектурной отделки ствола стеклянными облицовочными ковровомозаичными плитками по ГОСТ 17057-71 либо силикатными красками с дополнительными орнаментами или без них. Отделка плиткой должна выполняться в соответствии с СН 389-68 „Указания по заводской отделке керамической плиткой железобетонных и бетонных наружных стеновых панелей и блоков."

Покраска силикатными красками за 2 раза с предварительной грунтовкой натриевым или калиевым жидким стеклом должна выполняться в соответствии со СНиП III-21-73 „Отделочные покрытия строительных конструкций. Правила производства и приемки работ."

1.3. Величина допускаемых отклонений размеров царг в мм:

высота	... +8
наружный диаметр	... +2
толщина стенки	
– при толщине 100мм	... $^{-2}_{+5}$
– при толщине >100мм	... ±5
расстояние от наружной поверхности до канала шпилек	... ±0,5
радиус установки каркасов	... ±1

1.4. Допускаемые отклонения размера от торцевой поверхности царги до опорной поверхности упорных накладок каркасов в нишах и размеров ниш по ширине и по высоте ±2 мм.

1.5. Предельная непрямолинейность образующей наружной поверхности на всю высоту царги 5мм.

1.6. Отклонение от перпендикулярности (неперпендикулярность) наружной боковой и торцевых поверхностей царг, характеризуемое отклонением угла между торцевой и боковой поверхностями от прямого угла (90°), выраженное в линейных единицах на размере царги по высоте и диаметру не должно превышать 0,01 проверяемого размера.

1.7. Предельные отклонения толщины защитного слоя бетона до поверхности арматурного стержня сеток с наружной и внутренней стороны +1; -3.

1.8. Для подъема и монтажа царг применять захватные устройства, закрепляемые в нишах.

1.9. Царги должны быть замаркированы в соответствии с ГОСТ 13015-75. В обозначении марки царги, принятой в проекте, буквы означают её сокращенное наименование (Ц – царга цилиндрическая рядовая; ЦП – царга переходная; ЦПпр. – царга переходная с проемом; Цпр. – царга цилиндрическая с проемом; ЦГ – царга оголовка; ЦД – царга оголовка с диффузором). Марка царги с индексом К и М указывает на наличие в ней закладных деталей для КИП и молниезащиты соответственно.

1.10. Отпуск заводом – изготовителем готовых царг может производиться по достижении бетоном 100% проектной прочности. Отпускная масса царг приведена в чертежах.

2. Арматурные и закладные изделия, металлоконструкции

2.1. Арматурные изделия должны изготавливаться с допусками, не превышающими следующих величин:

1) для арматурных сеток: по длине ±5мм; по диаметру ±2мм; по шагу спиральной арматуры ±2мм; по фиксации в проектном положении ±2мм;

2) для арматурных каркасов: по расстоянию между продольными стержнями ±1мм; по длине каркаса и по расстоянию между опорными поверхностями упорных накладок ±2мм; по ширине просвета между накладками +1; перекос накладок не допускается.

2.2. Изготовление арматуры и закладных деталей должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 10922-75.

2.3. Изготовление металлических конструкций производить в соответствии со СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

2.4. Покраску металлоконструкций и необетонируемых частей закладных деталей выполнять за 4 раза эмалью ХС-759 красного цвета, по поверхности огрунтованной лаком ХС-059 за 2 раза согласно СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии."

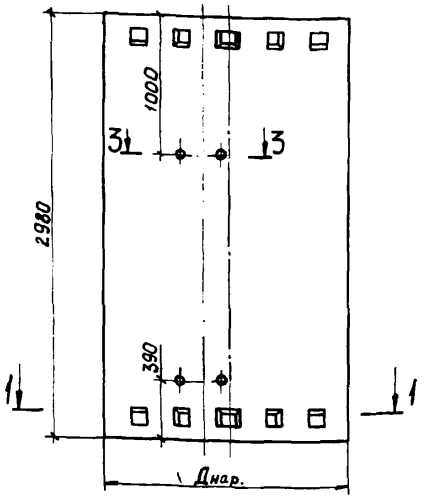
Н. контр.	Коржишина	[illegible]	02.12.80	3.907.1-9-КЖИ-ТТ			
Нач. отд.	Лебедев	[illegible]	5.12.80	Изделия сборные железобетонные для сборных железобетонных дымовых труб котельных установок	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.	Кузьминова	[illegible]	5.12.80				1
Рук. гр.	Корсунский	[illegible]	4.12.80		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва		
Пров.	Егорова	[illegible]	4.12.80				
Разраб.	Кузьминова	[illegible]	4.12.80	Технические требования			

Копировал

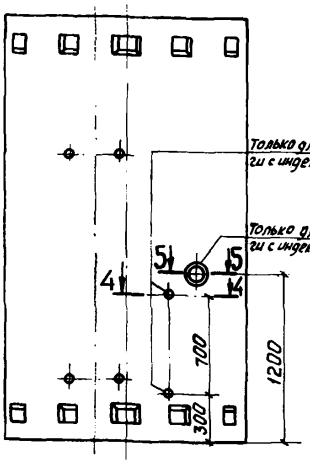
Формат 22

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

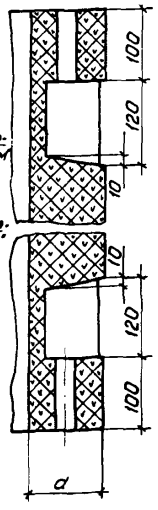
Ц1÷Ц6



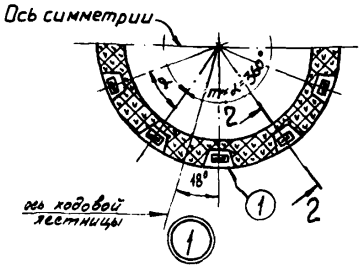
Установка дополнительных закладных деталей

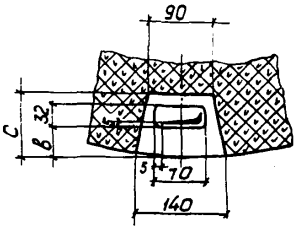


2-2

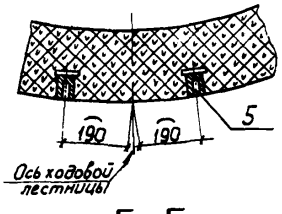


1-1

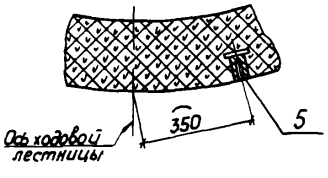




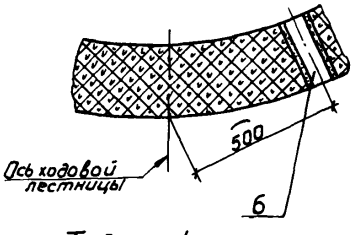
3-3



4-4



5-5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Сборочные единицы и детали		
22		1	КЖИ-КР1÷КР12	Каркас арматурный		
			КЖИ-КР13÷КР22	плоский КР		см. табл. 2
22		2	КЖИ-СН; С; СК	Сетка СН	1	То же
22		3	То же	Сетка С	2	"
54		4		Одиночные стержни		"
11		5	Тч11535-78 (серия 3.907-8 выпуск 5, альбом 1)	Дюбель М16		"
54		6		Труба 100×10-L ГОСТ1839-72		"
				Материалы		
				Жаростойкий бетон		
				марки 300	см. табл. 1	

Таблица 1

Марка царги	Геометрические размеры, мм					α, град	Кол. каналов, т	Объем бетона, м³	Масса, кг
	Днар	a	Ra	в	c				
Ц1	1200	100	545	44	90	36°	10	1,0	2100
Ц2; Ц2-к	1400		645	43				1,2	2520
Ц3	1700		795	42	105			1,5	3150
Ц4м Ц4-км		150						2,2	4620
Ц5 Ц5-км Ц5-м	2000		945					2,6	5460
Ц6 Ц6-к Ц6-м	2500	160	1190	46	100	22°30'	16	3,5	7400

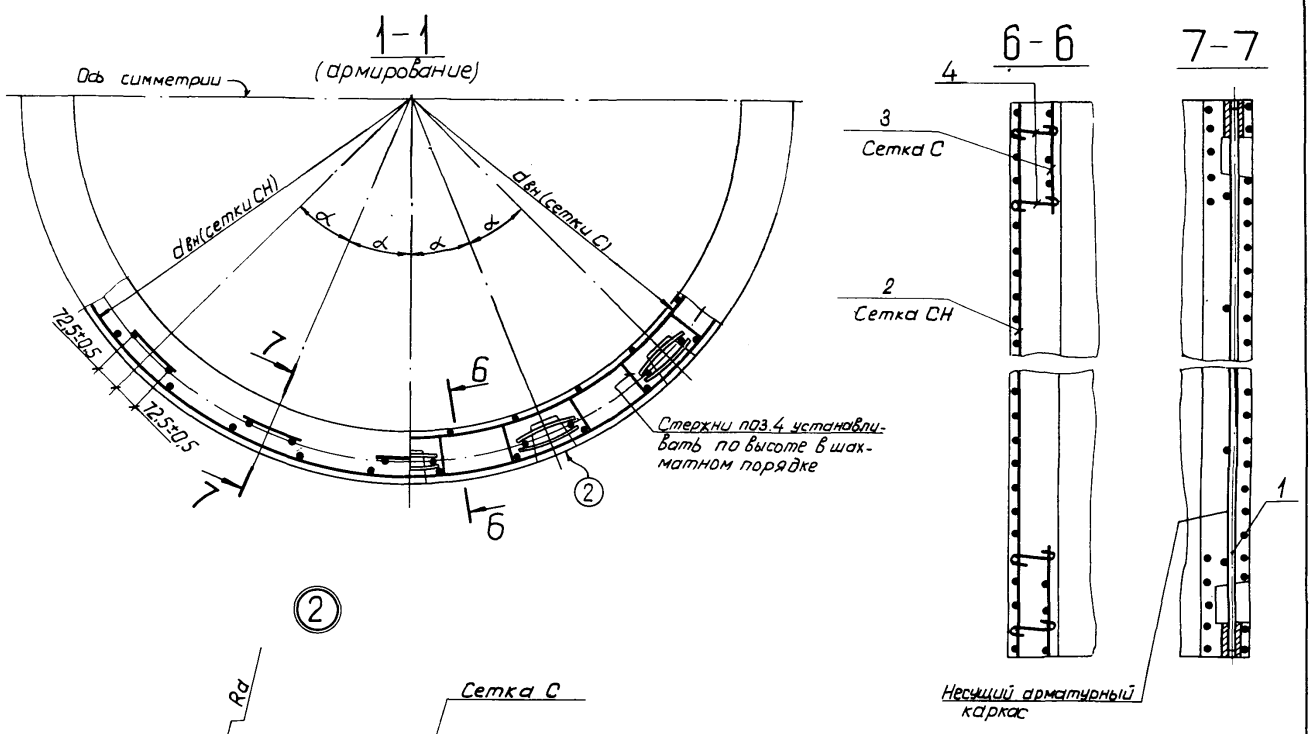
1. Защитный слой бетона 15 мм
2. Поз. 6 устанавливать две штуки диаметрально противоположно.

				3.907.1-9-КЖИ-Ц1÷Ц6			
Н.контр.	Коржихина	[signature]	[illegible]	Царга цилиндрическая Ц1÷Ц6	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Гребенникова	[signature]	5.12.8[illegible]		Р	см. табл. 1	—
Нач.отд.	Лебедев	[signature]	5.12.8[illegible]				
Гл.спец.	Кузьмина	[signature]	5.12.8[illegible]		Лист 1	Листов 2	
Рук.гр.	Корсунский	[signature]	[illegible]				
Пров.	Рузанова	[signature]	5.12.8[illegible]				
Разраб.	Егорова	[signature]	4.12.8[illegible]				

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

ТЕПЛОПРОЕКТ Москва

формат 22



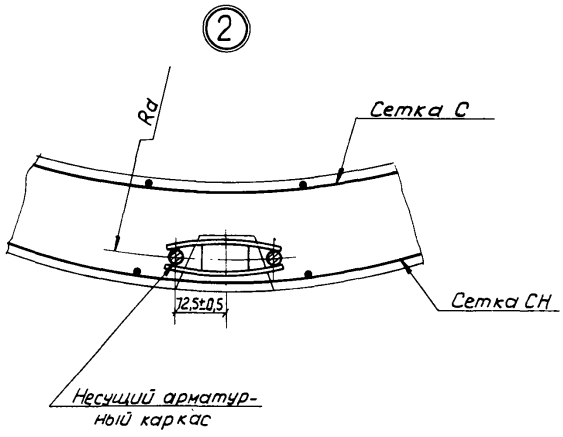
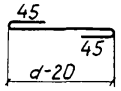


Таблица 2

Марка цапфы	Каркас		Сетки				Одиночные стержни			Люфель М16	Труба 100×10	
			наружные		внутренние		Поз.4					
	Марка	кол., м	Марка	dвн, мм	марка	dвн, мм	ф, мм	ℓ, мм	Кол.	кол.	L, мм	кол.
Ц1	КР1	10	СН1	1158	С1	1042	4ВI	170	80	4	100 для Ц2-К	2
Ц2;Ц2-К			СН2	1358	С2	1242						
Ц3			СН3	1658	С3	1542						
Ц4м	КР2		СН4	1654	С4	1442		220		6	150	2
Ц4-КМ												
Ц5	КР2I		СН5	1954	С5	1742				4	150	2
Ц5-КМ	КР2									6		
Ц5-М												
Ц6		16	СН6	2454	С6	2242			128	4	150	2
Ц6-КМ										6		
Ц6-М												

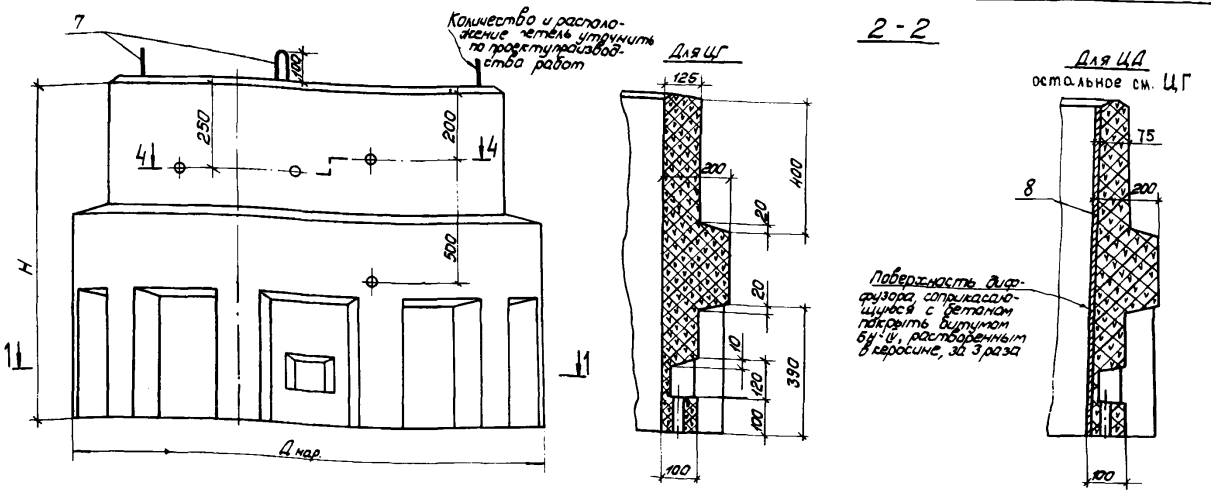
Выборка стали на один элемент, кг

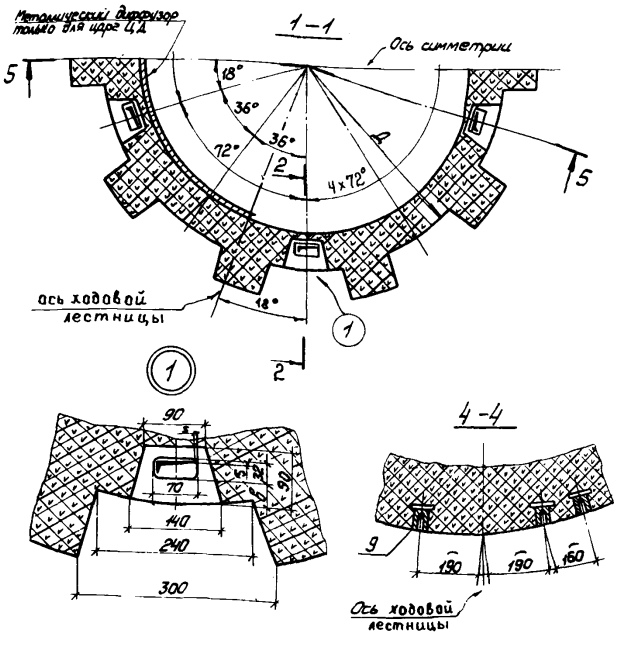
Поз. 4



Марка цапфы	Арматурные изделия																Закладные изделия					Всего
	Холоднотянутая арматурная проволока ГОСТ 6727-53 Класс ВI ф, мм						Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс АIII ф, мм						Профильная сталь					Профильная сталь				
	4					Итого	6	8	20	22	25	Итого	б=10				Итого	Итого	б=4	Круг В30			Итого	
Ц1	5,5					5,5	30,2	30,4				205					265							270
Ц2;Ц2-К	5,75					5,75	35,3	30,4	144			210					271		0,8	1,5			2,3	279
Ц3	8					8	43,3	42				229	55				293							295
Ц4-м;Ц4-КМ	8					8		119,1		174		295					358							360
Ц5-м;Ц5-КМ	10					10		133				307					371		1,2	2,2			3,4	375
Ц6-м;Ц6-К	13					13		163,4		279		444	88				545							550
Ц5	10					10		133			225	358	55				422		0,8	1,5			2,3	425
Ц6	13					13		163,4		279		444	88				545							550

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





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Сборочные единицы и детали		
22		1	КЖИ-КР1÷КР12	Каркас арматурный		
22			КЖИ-КР13÷КР22	плоский КР	5	см. табл. 2
22		2	КЖИ-СН; С; СК	Сетка СН	1	То же
22		3	То же	Сетка СК	1	"
22		4	"	Сетка С		"
64		5		Стержень одиночный		
				ф10АIII ℓ=560 мм	40	
64		6		Стержень одиночный	50	см. табл. 2
64		7		Стержень одиночный		
				ф16АI ℓ=2140 мм	4	
12		8	КЖИ Д1÷Д4	Металлический		
				диффузор D1÷D4	1	см. табл. 2
11		9	Т411535-78 (серия 3.907-8 выпуск 5 альбом 1)	Дюбель М16	4	
				Материалы		
				Жаростойкий бетон		
				марки 300		см. табл. 1

Таблица 1

Марка	Геометрические размеры, мм				Кол. каналов	Объем бетона, м³	Масса, кг
	H	Д / Д нар.	Ra	в			
ЦГ1	990	1250 / 1400	545	44	5	0,5	1050 / 1170
ЦД1							
ЦГ2		1450 / 1600	645	43		0,6	1260 / 1400
ЦД2							
ЦГ3		1750 / 1900	795	42		0,75	1570 / 1770
ЦД3							
ЦГ4	1240					1,0	2100 / 2350
ЦД4							

ЦД - царги с диффузором.
Защитный слой бетона 15 мм

Н. контр.	Коржихина	[illegible]	[illegible]	3.907.1-9-КЖИ-ЦГ1÷ЦГ4; ЦД1÷ЦД4		
ГИП	Гребенников	[illegible]	[illegible]	Царга оголовка ЦГ1÷ЦГ4; ЦД1÷ЦД4	Стадия: Р	Масса: см. табл. 1	Масштаб: —
Нач. отд.	Лебедев	[illegible]	[illegible]			
Гл. спец.	Кузьминов	[illegible]	[illegible]		Лист 1	Листов 2
Рук. гр.	Корсунский	[illegible]	[illegible]			
Провер.	Коротков	[illegible]	[illegible]			
Разраб.	Егорова	[illegible]	[illegible]			

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

ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва

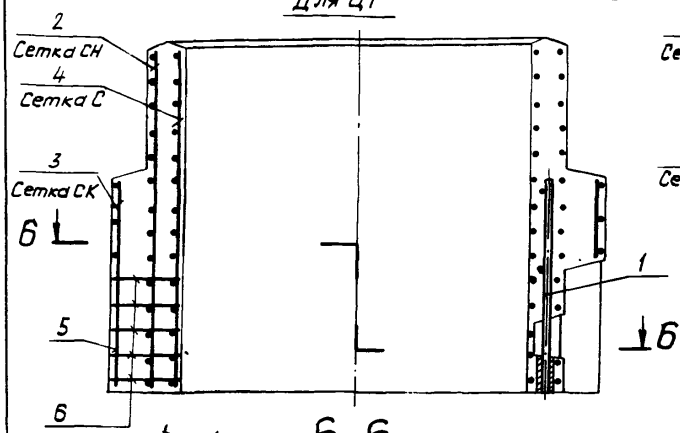
Формат 22

Выборка стали на один элемент, кг

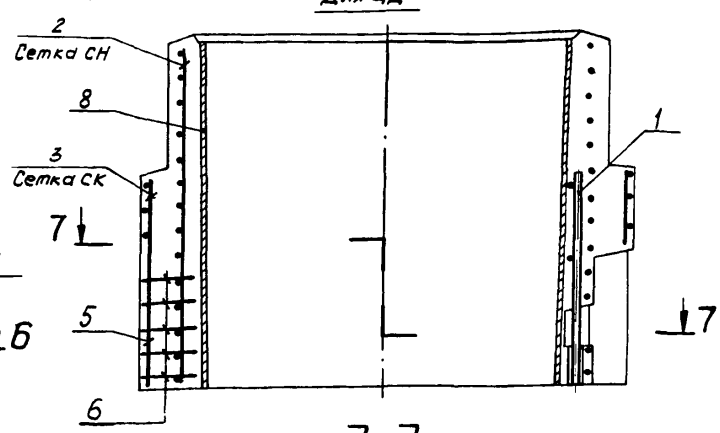
Марка	Арматурные изделия: Холоднотянутая арматурная проволока ГОСТ 6727-53 класс ВI, ф, мм: 4	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс AI, ф, мм: 16	Итого	Класс AIII: 8	10	20	Итого	Профильная сталь: δ=10	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь: δ=4	Круг В30	Круг В20	Лист δ=4	Итого	Всего
ЦГ1	8,6	8,6				66,8		81,6			120,2						125
ЦГ2	9,6	9,6			0,8	75,8	14,1	90,7	16,5	16,5	130,2					2,3	135
ЦГ3	13,7	13,7	13,5	13,5		88,8		103,7			147,3						150
ЦГ4	15,7	15,7			1,2	103,8	20,3	125	13,7	13,7	168	0,8	1,5				170
ЦД1	2,6	2,6				66,8		81,6			114,2				123		245
ЦД2	3,0	3,0			0,8	75,8	14,1	90,7	16,5	16,5	123,6			2	150	127,4	280
ЦД3	4,7	4,7				88,8		103,7			138,3				200	154,3	345
ЦД4	5	5			1,2	103,8	20,3	125	13,7	13,7	157,5				250	204,3	410
																254,3	440

5-5

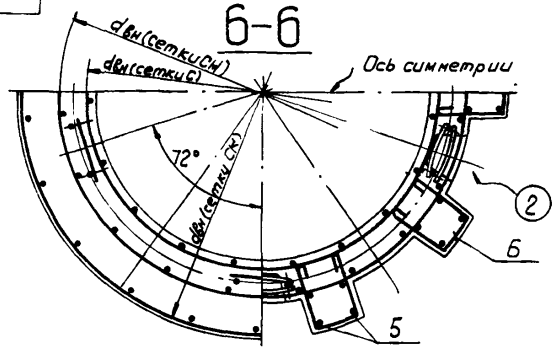
Для ЦГ



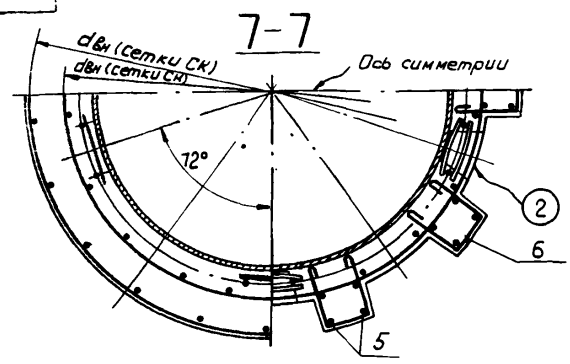
Для ЦД

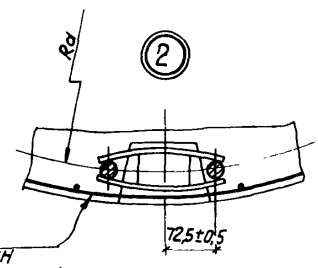


6-6



7-7



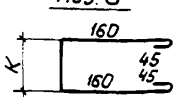


В местах ниш стержни сетки СН разрезать и отогнуть

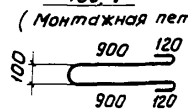
Таблица 2

Марка цапфы	Марка каркаса	Сетки: Наружные: Марка	dВн., мм	СК: Марка	dВн., мм	Внутренние: Марка	dВн., мм	Стержни одиночные: Поз.6: К, мм	ф, мм	ℓ, мм	Масса, кг	Поз.8: Марка	Масса, кг
ЦГ1	КР4	СН13	1150	СК6	1350	С13	1042	120	4ВI	530	0,05	—	—
ЦД1						—	—					Д1	125
ЦГ2		СН14	1350	СК7	1550	С14	1242	180		590	0,06	—	—
ЦД2						—	—					Д2	150
ЦГ3		СН15	1650	СК8	1850	С15	1542	270		680	0,07	—	—
ЦД3						—	—					Д3	200
ЦГ4	КР13	СН16				С16	1542						
ЦД4												Д4	250

Поз. Б

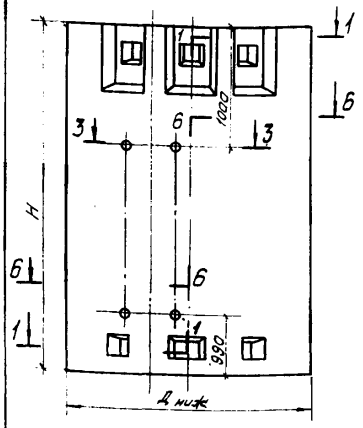


Поз. 7 (Монтажная петля)

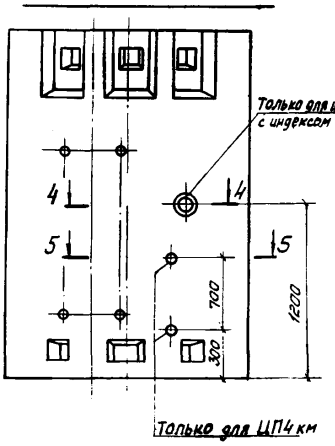


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЦП1 ÷ ЦП5

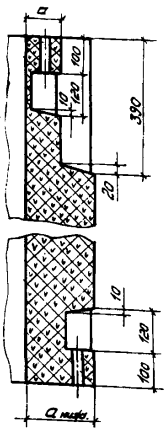


Установка дополнительных закладных деталей

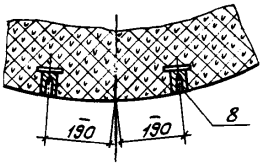


Только для ЦП4 км

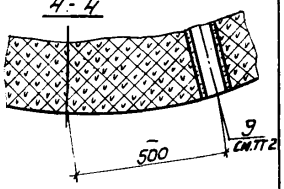
2-2



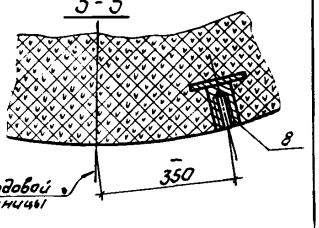
3-3



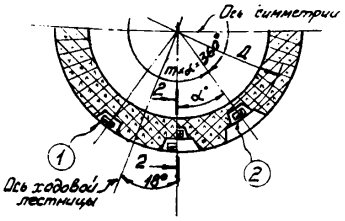
4-4

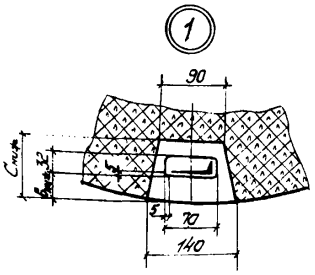


5-5



1-1





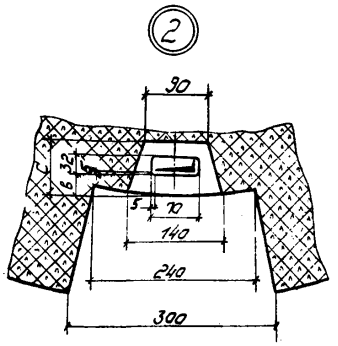


Таблица 1

Марка чаши	Геометрические размеры, мм H	Д / Д низ	а / а низ	Ка / Ка низ	б / в низ	С / С низ	α, град	Кол. каналов, т	Объем бетона, м³	Масса, кг
ЦП1	1980	1200	100	545	44	90	36°	10	1,4	2940
ЦП1-к		1400	200	645	43	90				
ЦП2		1400	100	645	43	90			2,1	4400
ЦП2-к		1700	250	795	42	105				
ЦП3		1700	100	795	42	105			2,6	5460
ЦП3-к		2000	250	945	42	105				
ЦП4-км	2980	1400	100	645	43	90			3,3	7000
		1700	250	795	39	105				
ЦП5	2230	2340	120	1110	46	100	22°30'	16	3,1	6500
ЦП5-к		2500	200	1190	46	100				

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Сборочные единицы и детали		
22		1	КЖИ-КП1÷КП5	Каркас арматурный пространственный КП		см. табл. 2
22		2	КЖИ-СН; С; СК	Сетка СН	1	То же
22		3	То же	Сетка С	1	"
22		4	"	Сетка СК	1	"
64		5÷7		Стержени одиночные		"
11		8	ТУ 1153S-78 (серия 3.407-8 выпуск 5 альбом 1)	Дюбель М 16		"
64		9		Труба 100×10-L ГОСТ 1839-72	2	"
				Материалы		
				Жаростойкий бетон марки 300		см. табл. 1

1. Защитный слой бетона 15 мм
2. Поз. 9 устанавливать две штуки диаметрально противоположно
3. Дюбели лестницы допускается использовать для крепления молниезащиты

				3.907.1-9-КЖИ-ЦП1÷ЦП5			
Н. контр.	Корсакина			Царга переходная ЦП1 ÷ ЦП5	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Ревенков				Р	см. Табл. 1	—
Нач. отд.	Лебедев				Лист 1	Листов 2	
Гл. спец.	Кузьминов				ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ Москва		
Рук. гр.	Корсунский						
Пров.	Коротков						
Разраб.	Егорова						

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

Формат А2

Выборка стали на один элемент, кг

Марка царги	Арматурные изделия: Холоднотянутая арматурная проволока ГОСТ 6727-53 класс В I, ф, мм: 4	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс A I, ф, мм: 8	14	Итого	класс A III, ф, мм: 6	10	20	22	8	Итого	Профильная сталь: Б=10	Лист Б=14 ЦП4	Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь Б=4	Круг В30	Итого	Всего
ЦП1; ЦП1-к	17,3	17,3	25	27	52	8,4	106	150		10	274				415				420
ЦП2, ЦП2-к	21,1	21,1				9,2	115	75	91	10	300	55	14	70	455	0,8	1,5	2,3	460
ЦП3; ЦП3-к	25	25	30	32	62	10,6	128			10	315				475				480
ЦП4-км	30	30				11	186	200		13	410				575	1,2	2,3	3,5	580
ЦП5; ЦП5-к	37	37	40	35	75	14,5	234	120	168		532	88	22,4	110	754	0,8	1,5	2,3	760

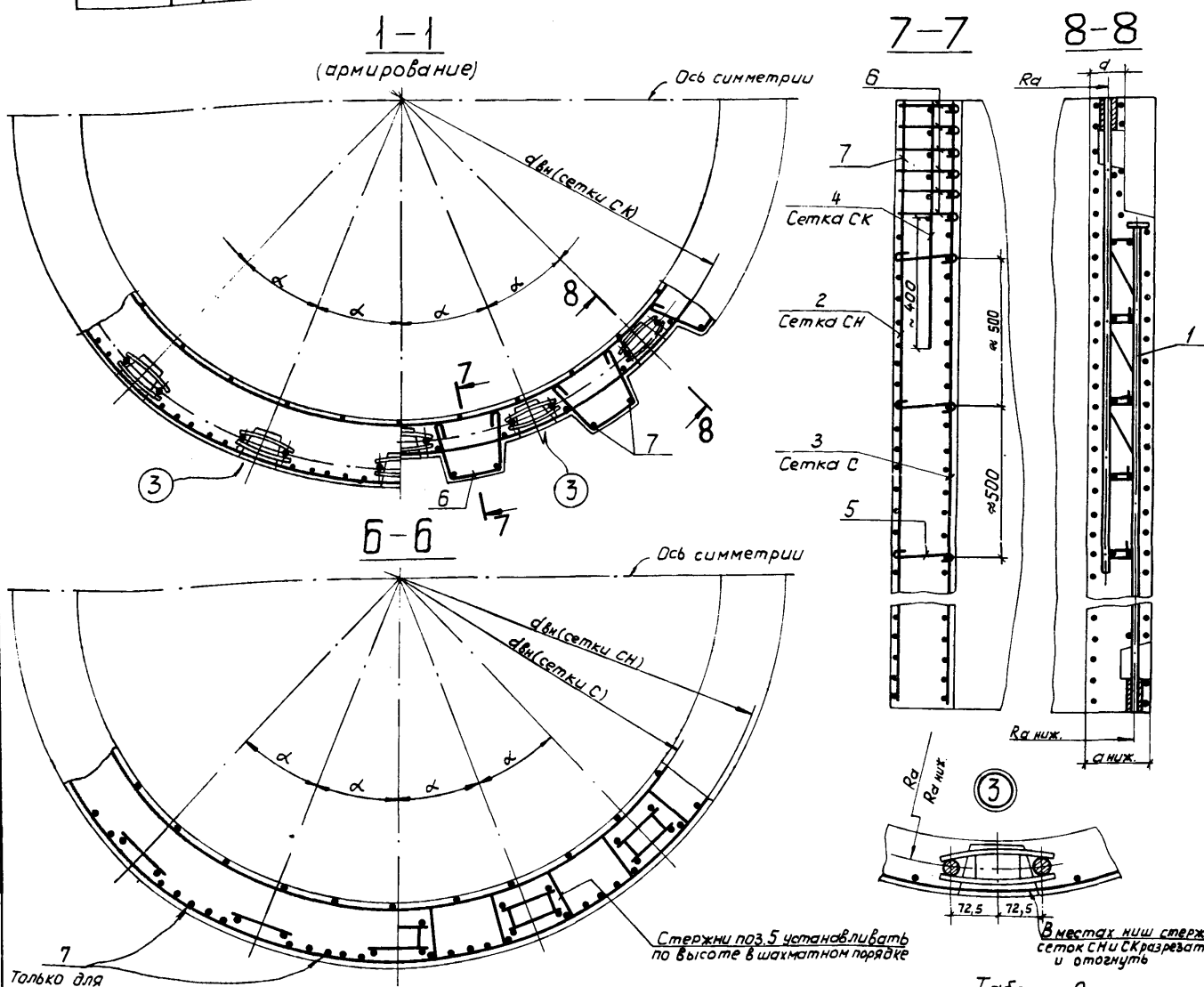
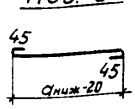


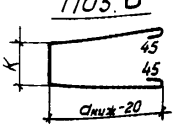
Таблица 2

Марка царги	Каркас: Марка	Кол.	Сетки: Наружная: Марка	dвн, мм	СК: Марка	dвн, мм	Внутренняя: Марка	dвн, мм	Стержни одиночные: Поз.5: ф, мм	l, мм	Кол.	Поз.6: К, мм	ф, мм	l, мм	Кол.	Поз.7: ф, мм	l, мм	Кол.	Дюбель М16: Кол.	Труба 100×10 (для ЦП-К): L, мм	Кол.
ЦП1; ЦП1-к	КП1	10	СН7	1350	СК1	1158	С7	1042	48I	270	60	120	48I	540	60	10АIII	1900	20	4	200	2
ЦП2; ЦП2-к	КП2		СН8	1650	СК2	1358	С8	1242		320		210		760						250	
ЦП3; ЦП3-к			СН9	1950	СК3	1658	С9	1542													
ЦП4-км	КП3		СН10	1650	СК3	1358	С10	1242			100						2500		6		
ЦП5; ЦП5-к	КП5	16	СН11	2450	СК4	2298	С11	2142		270	128	160		630	96		1950	48	4	200	

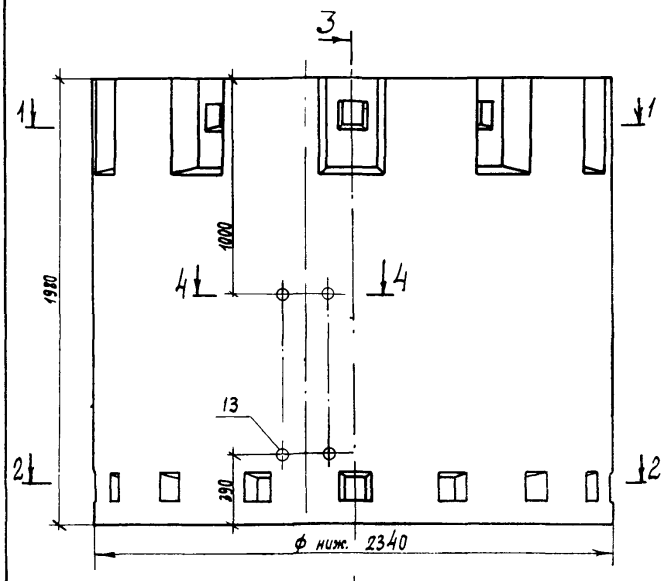
Поз. 5

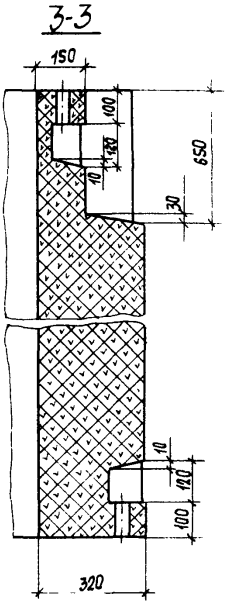


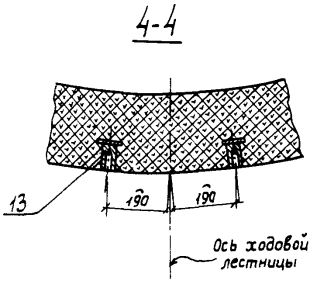
Поз. 6

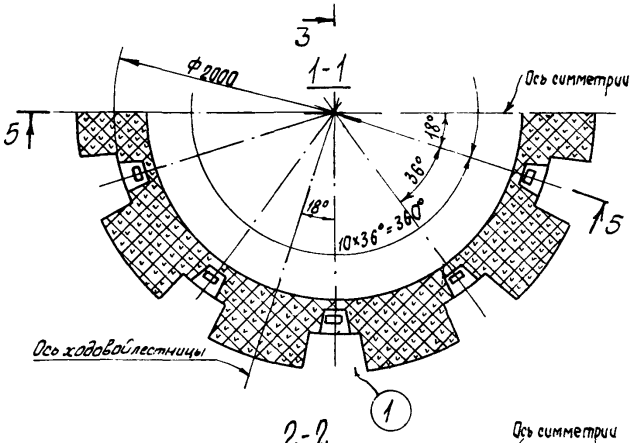


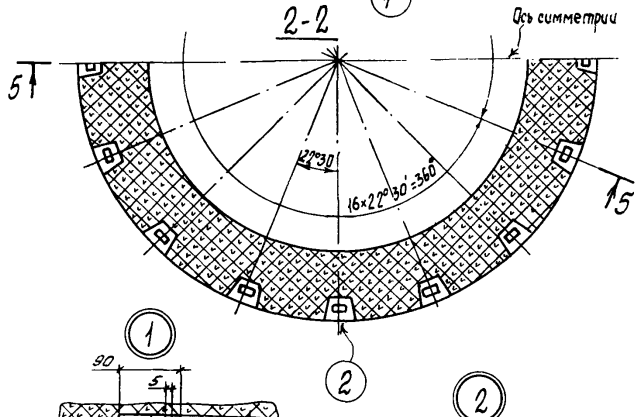
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

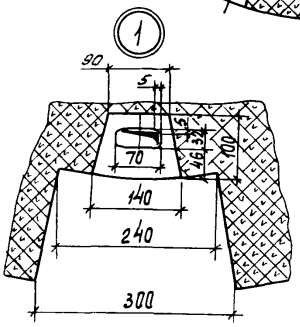


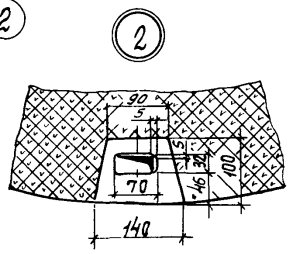












Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Сборочные единицы и детали		
22		1	КЖИ-КР13-КР22	Каркас арматурный		
				плоский КР 17	10	
22		2	То же	Каркас арматурный		
				плоский КР 18	6	
22		3	"	Каркас арматурный		
				плоский КР 19	2	
22		4	"	Каркас арматурный		
				плоский КР 20	8	
22		5	КЖИ-СН;С;СК	Сетка СН 12	1	
22		6	То же	Сетка С 12	1	
22		7	"	Сетка СК 5	1	
БЧ		8÷12		Стержни одиночные		см. ведомость
11		13	ТУ 1535-78 (Серия 3.907-8 выпуск 5 альбом 1)	Дюбель М 16	4	
				Материалы		
				Жаростойкий бетон		
				марки 300	3.7	м³

1. Защитный слой бетона 15 мм.
2. Стержни поз. 12 приварить к арматурным каркасам КР 17 ÷ 20 на монтаже. Длина флангового шва 120мм; высота 6мм. При сварке применяются электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Н.контр.	Каржихина		7.12.88
ГИП	Пеленичков		5.12.88
Нач.отд.	Кабаев		6.12.88
Гл.спец.	Кульминова		5.12.88
Рук.гр.	Корсунский		06.12.88
Пров.	Коротков		4.12.88
Разраб.	Егорова		7.12.88

3.907.1-9-КЖИ-ЦПБ

Царга переходная ЦПБ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7800	—
Лист 1	Листов 2	

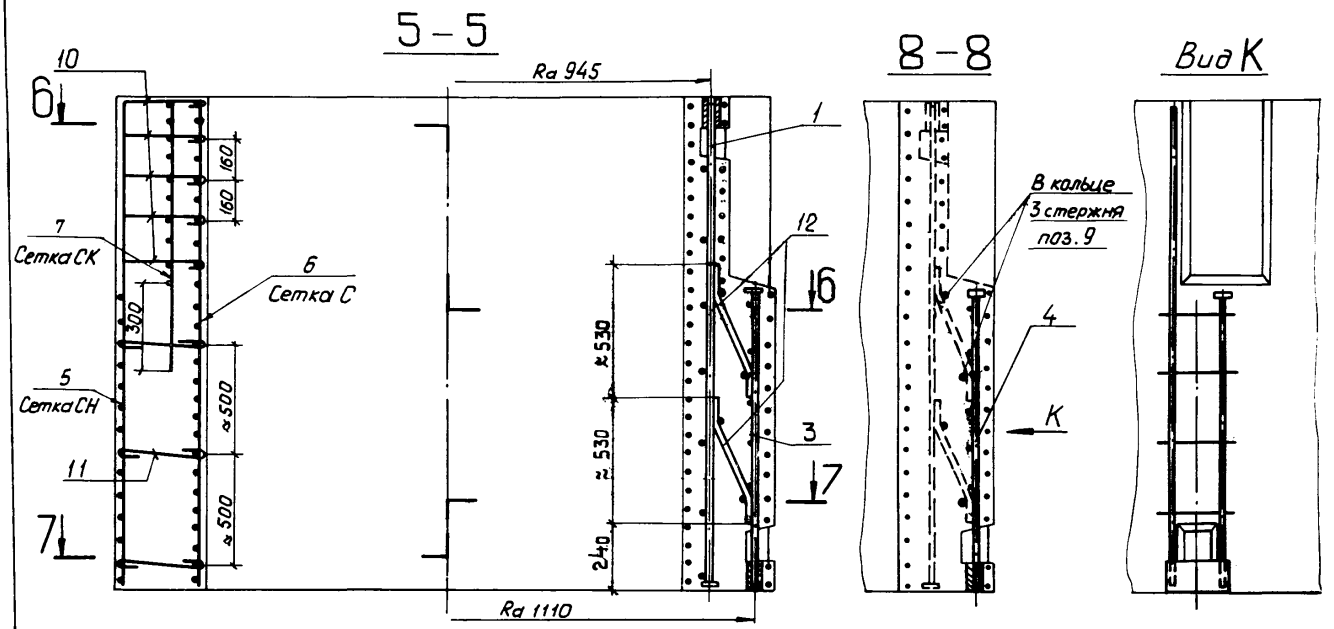
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ Москва

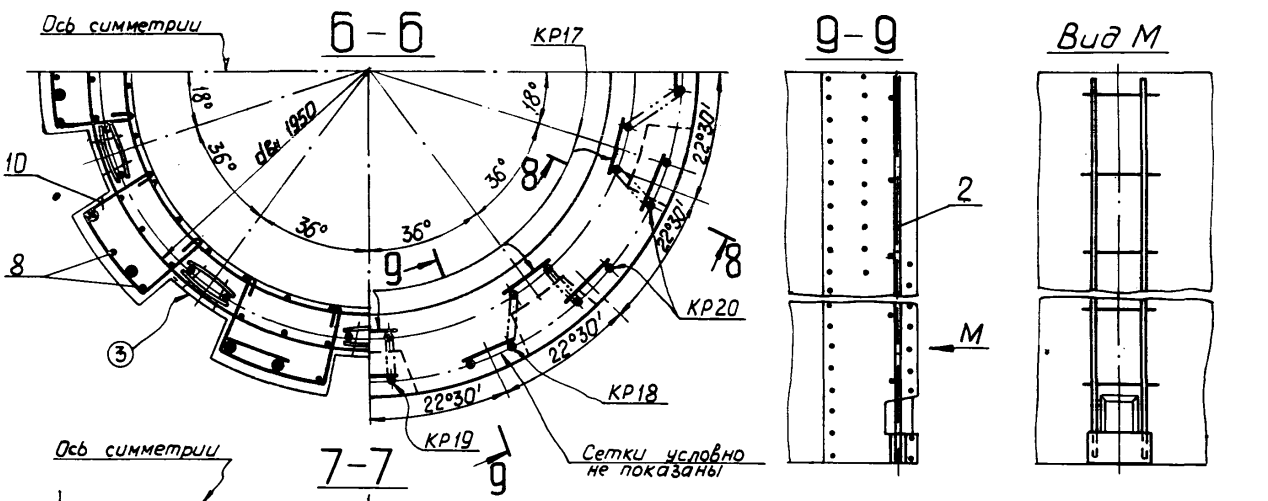
Формат А2

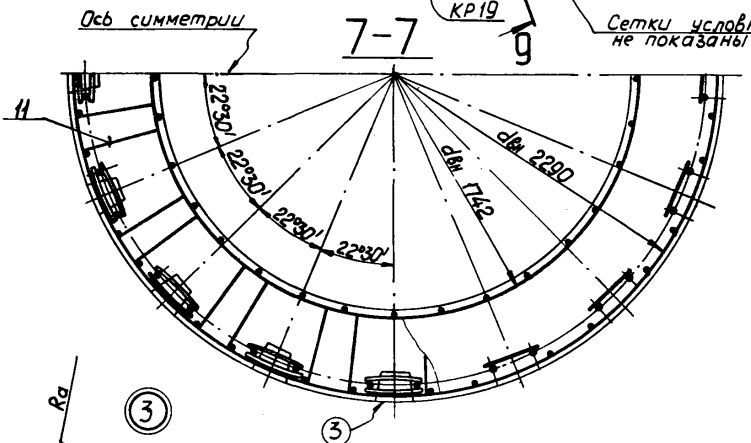
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

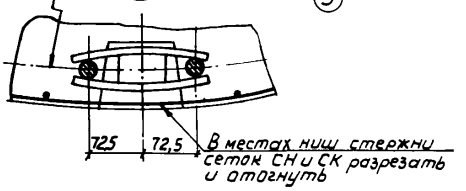
Выборка стали на один элемент, кг

Марка царги	Арматурные изделия																				Закладные детали							Всего
	Холоднотянутая арматурная проволока ГОСТ 6727-53						Арматурная сталь ГОСТ 5781-75									Профильная сталь				Итого	Профильная сталь						Итого	
	Класс BI						Класс AIII																					
	Ф мм					Итого	Ф мм								Итого	δ=10	δ=14		Итого		δ=4	Круг 830						
	4						8	10	16	22	25																	
ЦПБ	27,5					27,5	13	107	280	160	150				710	72	22,5		95	830	0,8	1,5					2,3	833









Ведомость стержней на один элемент

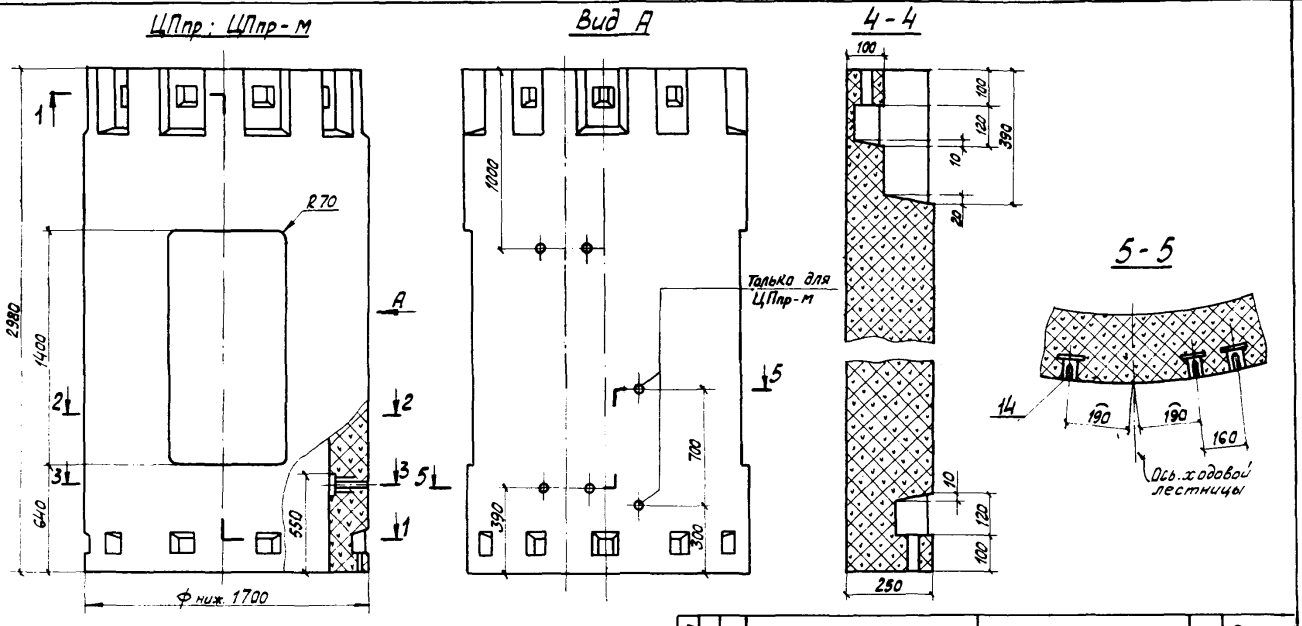
Марка	Поз.	Эскиз	Ф, мм	Длина, мм	Кол.
Одиночные стержни	8		10AIII	1000	18
	9	Rср.≈1030	16AIII	2500	12
	10	400 260 45 260 45	4BI	1010	50
	11	45 300 45	4BI	390	96
	12	150 150 по месту	16AIII	Rср 600	40

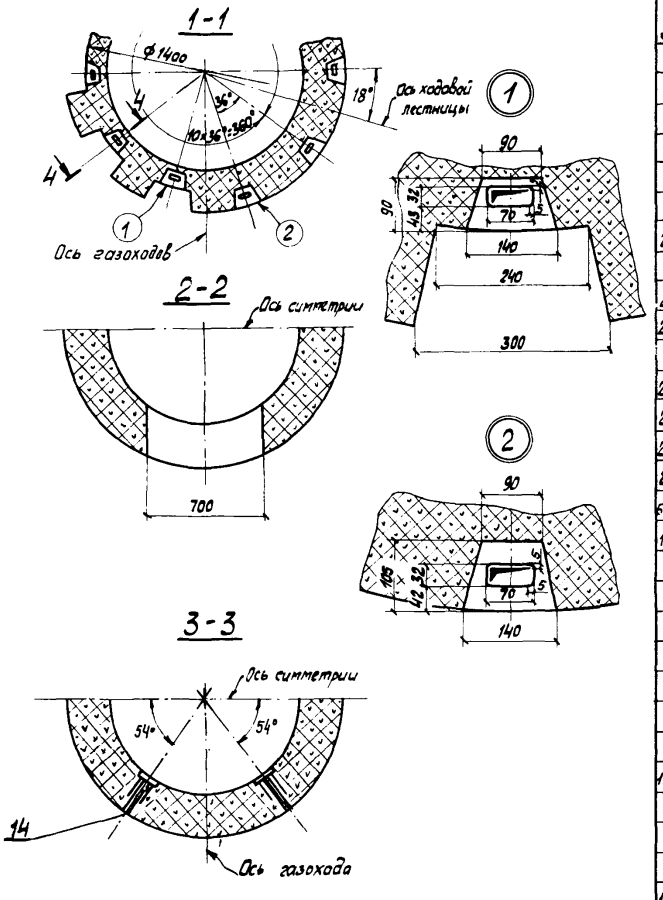
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.907.1-9-КЖИ-ЦПБ

Лист 2

формат 22





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Сборочные единицы и детали		
22		1	КЖИ-КП1÷КП5	Каркас арматурный пространственный КП 3	6	
22		2	То же	То же КП4	4	
22		3	КЖИ-КР1÷КР12	Каркас арматурный плоский КР 9	4	
22		4	То же	То же КР 12	8	
22		5	КЖИ-СН; С; СК	Сетка СН10	1	
22		6	То же	Сетка СК2	1	
22		7	"	Сетка С 20	1	
6.4		8÷12		Стержни одиночные		см. ведомость
12		13	КЖИ-МН1÷МН2	Изделие закладное МН1	4	
				Материалы		
				Жаростойкий бетон марки 300	2,7	м³
				ЦПпр		
				Детали		
11		14	Ти 11535-78 (Серия 3.907-8 Выпуск 5 альбом 1)	Дюбель М16	4	
				ЦПпр-м		
				Детали		
11		14	То же	Дюбель М16	6	

Защитный слой бетона 15 мм

Таблица 1

Марка	Кол. каналов	Масса, кг
ЦПпр ЦПпр-м	10	5800

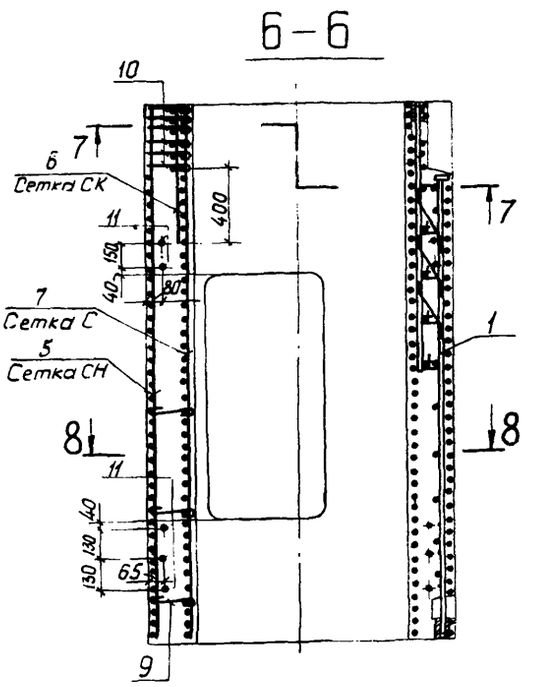
				3.907.1-9-КЖИ-ЦПпр			
Н. контр.	Поляковская			Царга переходная с проемом ЦПпр	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Гребенников				Р	см. табл. 1	—
Нач. отд.	Лебедев				Лист 1	Листов 2	
Гл. спец.	Кузьминова						
Рук. гр.	Корунский				ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва		
Пров.	Икава						
Разраб.	Егорова						

Формат 22

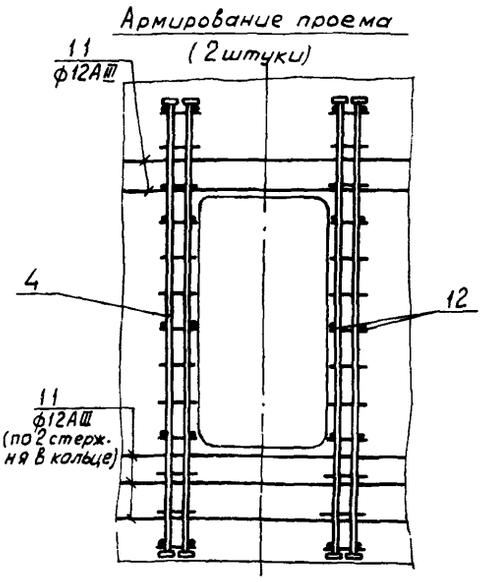
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

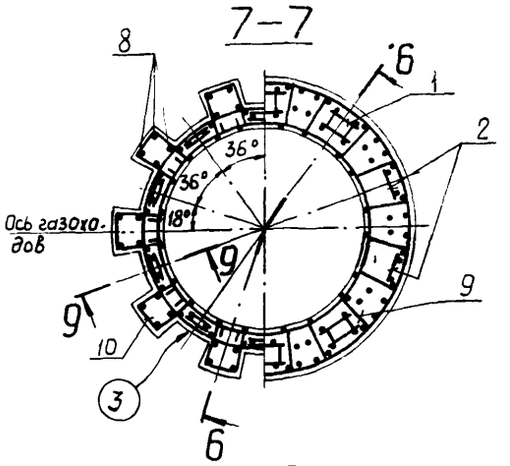
Выборка стали на один элемент, кг

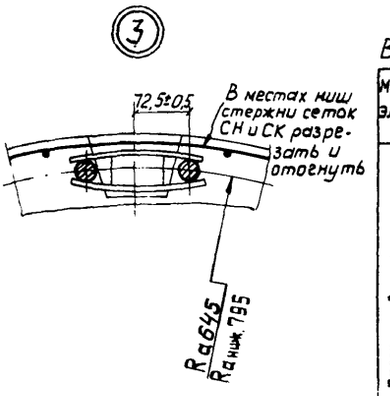
Марка элемента	Арматурные изделия: Холоднотянутая арматурная проволока ГОСТ 6727-53, Класс BI, Ф, мм: 4	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс AI, Ф, мм: 8	14	Итого	Класс AIII, Ф, мм: 8	10	12	16	20	6	Итого	Профильная сталь: Лист δ=14	Полоса 10×100	итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь δ=4	δ=10	Арм. сталь ГОСТ 5781-75, Класс AIII, круг В30	Ф, мм: 10			Итого	Всего
ЦПпр	29	29	21	19	40	13	170	26	14	250	9	485	31	55	86	540	0,8	4,5	6,8	4,7			14	~660
ЦПпр-м																	1,2		7,6				15	





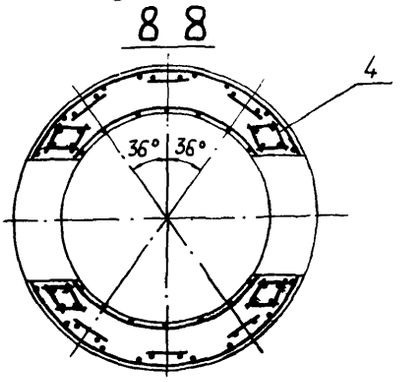


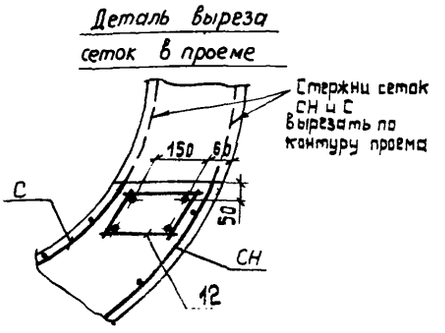




Ведомость стержней на один элемент

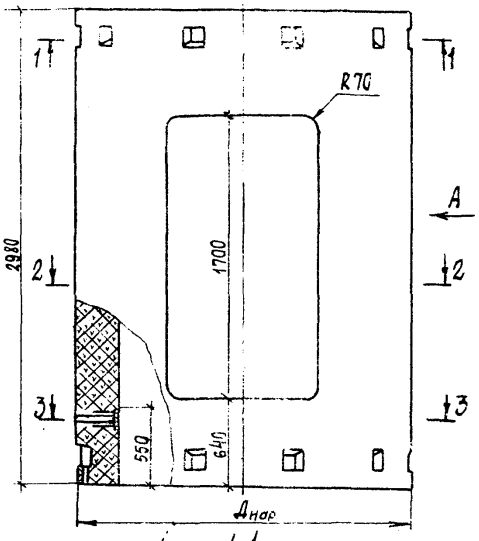
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф, мм	Длина, мм	Кол.
Стержни одиночные	8		10AII	800	40
	9	45 230 45	4BI	320	60
	10	200 230 45 230 45	4BI	750	60
	11	Rср=800	12AIII	2900	10
	12		8AI	200	40



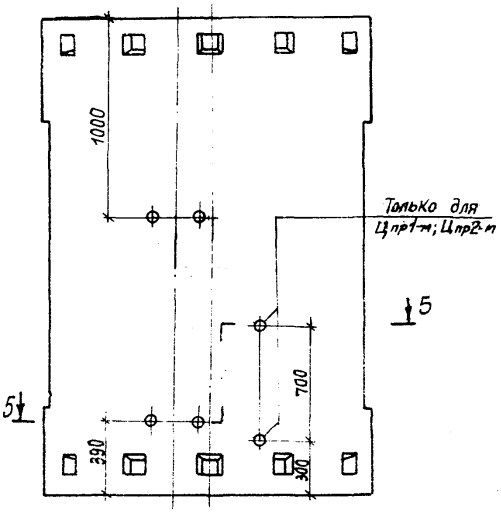


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

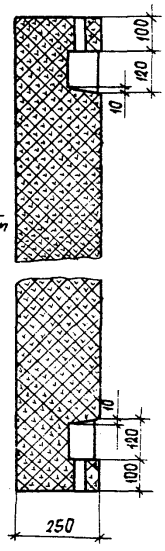
Цпр ; Цпр - м



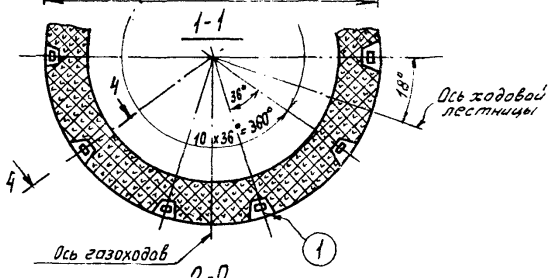
Вид А



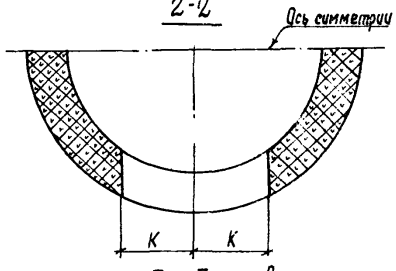
4-4



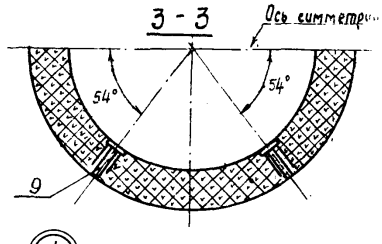
1-1



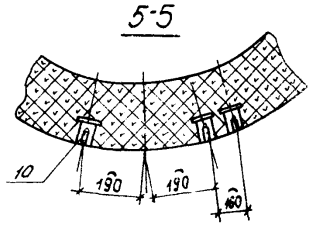
2-2

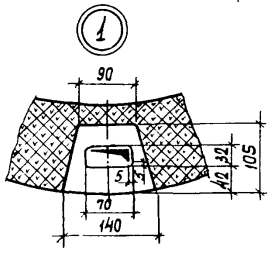


3-3



5-5





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Сборочные единицы и детали		
22		1	КЖИ-КР 1 ÷ КР 12	Каркас арматурный		
				плоский КР 2	6	
22		2	То же	То же КР 10	8	
22		3	"	" КР 11	8	
22		4	КЖИ СН; С; СК	Сетка СН	1	см. табл. 2
22		5	То же	Сетка С	2	То же
64		6÷8		Стержни одиночные		"
12		9	КЖИ-МН1 ÷ МН2	Изделие закладное МН1	4	
11		10	Тч 115 35-78 (Серия 3.407-8 выпуск 5 альбом 1)	Дюбели М16		см. табл. 2
64		11		Стержень одиночный		
				ф 20 А III ℓ=2940	8	
				Материалы		
				Жаростойкий бетон		
				марки 300		см. табл. 1

Таблица 1

Марка	Геометрические размеры, мм			Кол. закладных	Объем бетона, м³	Масса, кг
	Днар	К	Ка			
Цпр 1 Цпр 1-м	1700	350	795	10	2,8	5900
Цпр 2 Цпр 2-м	2000	450	945		3,3	6980

Защитный слой бетона 15 мм.

				3.907.1-9-КЖИ-Цпр1÷Цпр2			
Н. контр.	Коржикина		11.12.91	Царга с проемом Цпр 1 ÷ Цпр 2	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Гребенников		5.12.91		Р	см. табл. 1	—
Нач. отд.	Лебедев		5.12.91				
Гл. спец.	Кузьменкова		5.12.91		Лист 1	Листов 2	
Рук. гр.	Корсунский		11.12.91		ВНИПИ ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. Москва		
Провер.	Ткова		11.12.91				
Разраб.	Егорова		11.12.91				

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

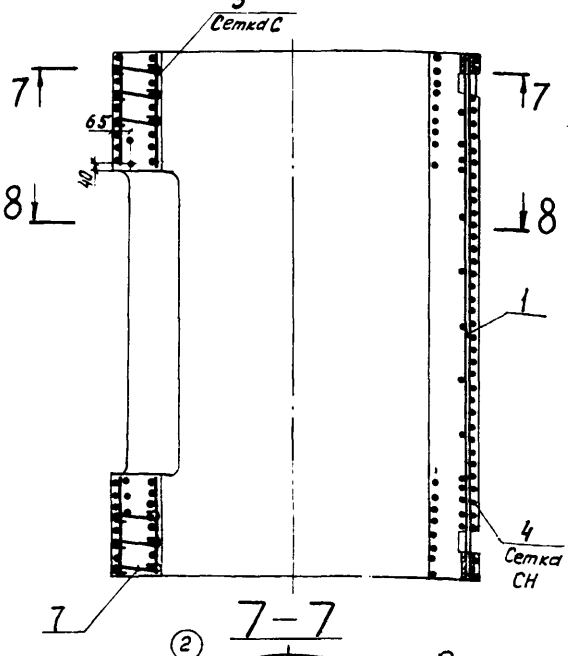
Формат А2

Выборка стали на один элемент, кг

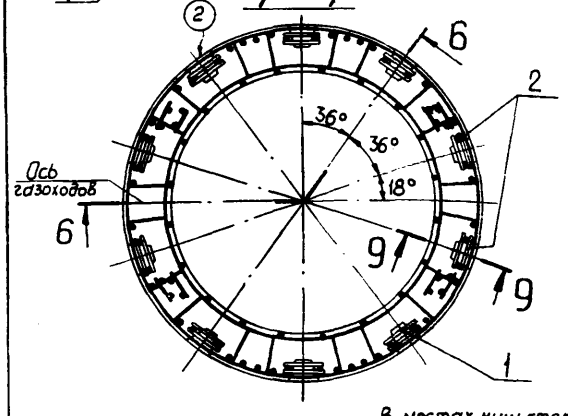
Марка	Арматурные изделия																			Закладные изделия							Всего
	Холоднотянутая арматурная проволока ГОСТ 6727-53					Арматурная сталь ГОСТ 5781-75									Профильная сталь				Итого	Профильная сталь				Арм. сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI		Итого
	Класс BI					Класса AI		Класс AIII																			
	ф, мм				Итого	ф, мм																		ф мм			
	4					8		8	10	16	20	22		Итого	δ=10	δ14		Итого		δ4	δ10	Круг В30		10			
Цпр1	10				10	3		13	173	51	173	132		542	55	35	—	90	642	0,8	4,5	6,8	1,7			14	660
Цпр1-м																				1,2		7,6				15	
Цпр2	12				12	3			218	61				597					700	0,8		6,8				14	715
Цпр2-м																				1,2		7,6				15	

Б-Б

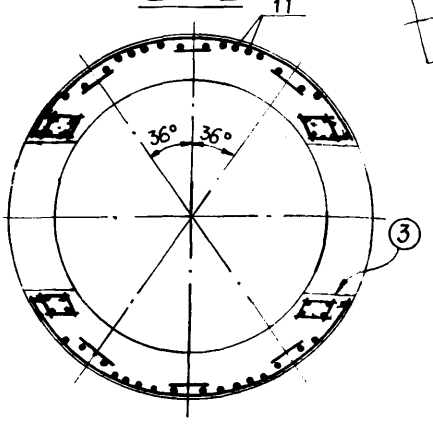
Армирование царги



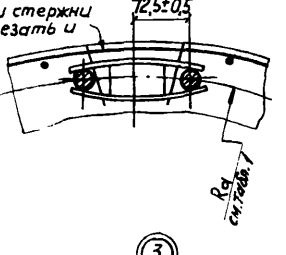
7-7

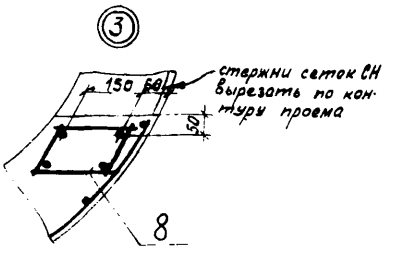


8-8

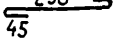


В местах ниш стержни сетки СН разрезать и отогнуть

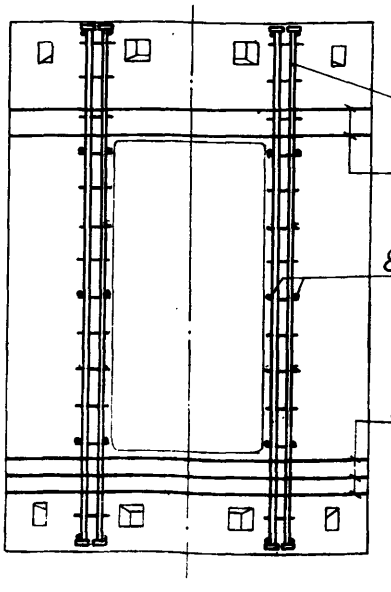




Поз. 7



Армирование проема



9-9

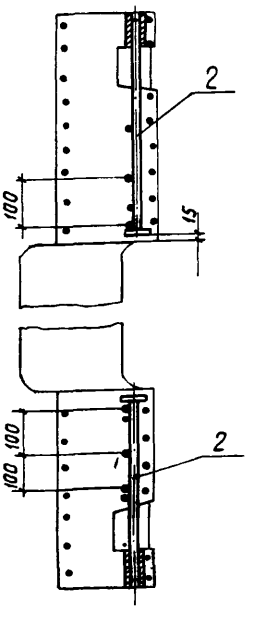
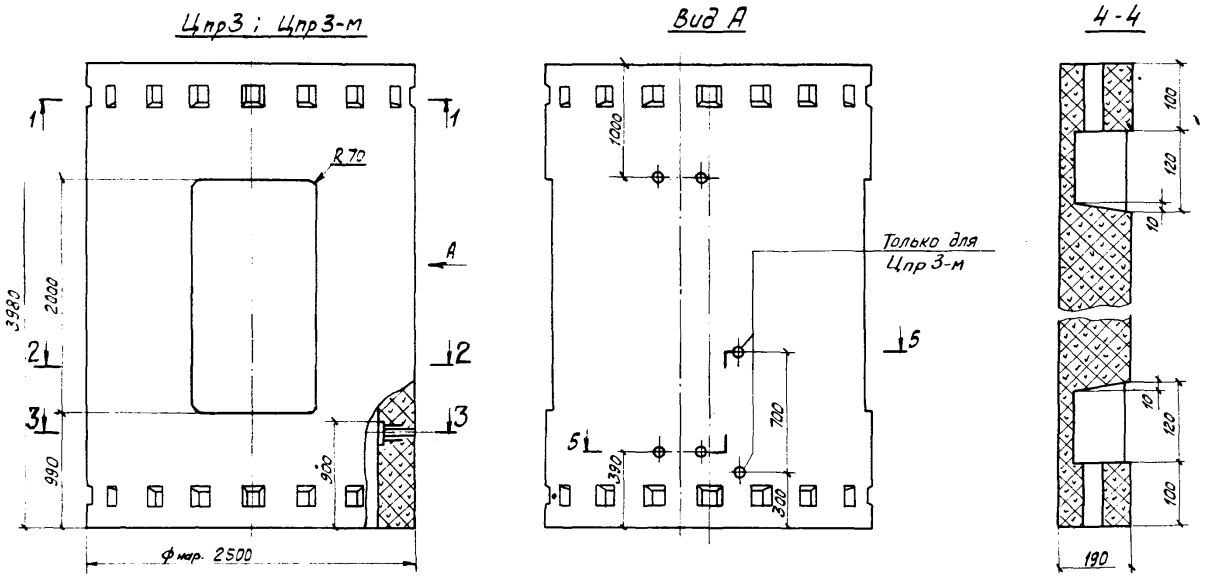
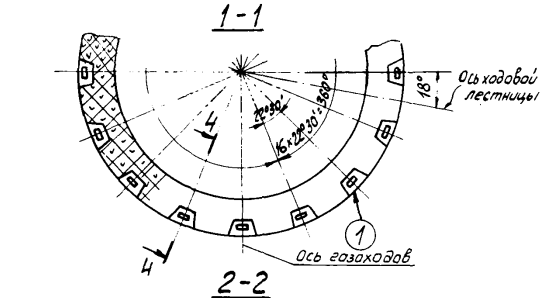
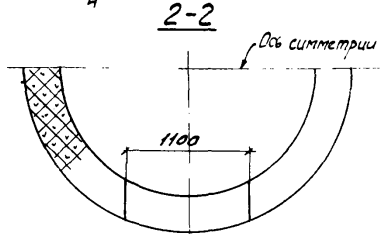


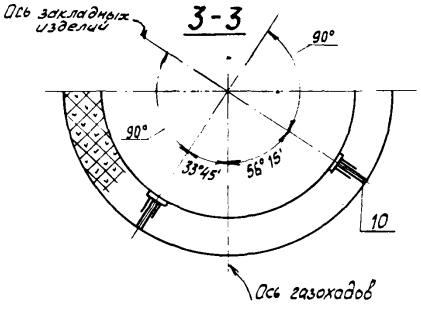
Таблица 2

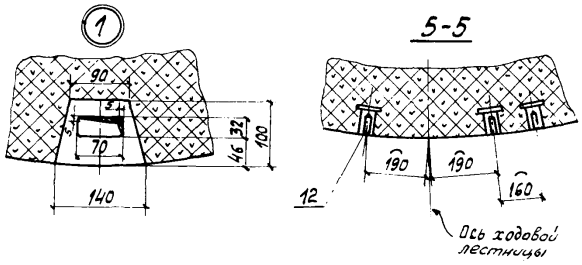
Марка	Сетки				Стержни одиночные									Дюбель М16
	Наружные		Внутренние		Поз.6			Поз.7			Поз.8			
	Марка	d Вн	Марка	d Вн	ф, мм	ℓ, мм	Кол.	ф, мм	ℓ, мм	Кол.	ф, мм	ℓ, мм	Кол.	Кол.
Цпр1	СН17	1650	С17	1242	16 AIII	3200	10	4 BI	320	120	8 AI	200	40	4
Цпр1-м														6
Цпр2	СН18	1950	С18	1542		3800								4
Цпр2-м														6











Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			КЖИ-ТТ	Технические требования		
				Сборочные единицы и детали		
22		1	КЖИ-КР13÷КР22	Каркас арматурный плоский КР14	10	
22		2	То же	Каркас арматурный плоский КР15	12	
22		3	КЖИ-СН; С; СК	Сетка СН19	1	
22		4	То же	Сетка С19	2	
64		5÷9		Стержни одиночные		см. ведомость
12		10	КЖИ-МН1÷МН2	Изделие закладное МН2	4	
22		11	КЖИ-КР13÷КР22	Каркас арматурный КР22	8	
				Материалы		
				Жаростойкий бетон марки 300	4,65	м³
				Цпр3		
				Детали		
11		12	Ту 11535-78 (серия 3-907-8 Выпуск 5 Альбом 1)	Дюбель М16	4	
				Цпр3-М		
				Детали		
11		12	То же	Дюбель М16	6	

Защитный слой бетона 15 мм.

Таблица 1

Марка	Кол. каналов	Масса, кг
Цпр3 Цпр3-м	16	9770

Н. контр.	Каржихина	[подпись]	02.12.80
ГИП	Гребенников	[подпись]	5.12.80
Нач. отд.	Лебедев	[подпись]	5.12.80
Гл. спец.	Кузьминова	[подпись]	5.12.80
Рук. гр.	Корсунский	[подпись]	05.12.80
Пров.	Икова	[подпись]	4.12.80
Разраб.	Егорова	[подпись]	1.12.80

3.907.1-9-КЖИ-Цпр3

Царга с проемом Цпр3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл. 1	—

Лист 1 Листов 2

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва

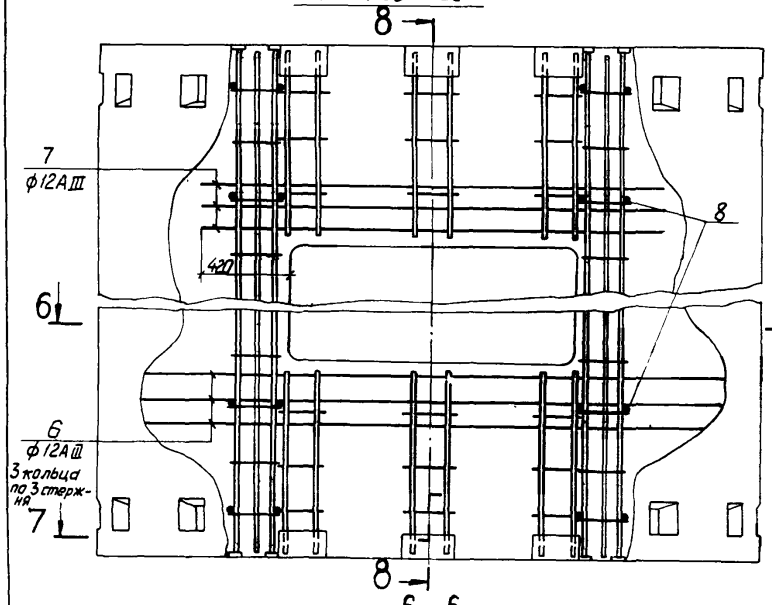
Формат 22

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

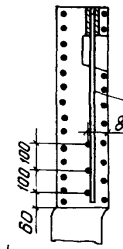
Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия: Холоднотянутая арматурная проволока ГОСТ 6727-53 Класс BI, фмм 4	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AIII, фмм 8	10	12	20	25	Итого	Профильная сталь Итого	Закладные детали: Профильная сталь б=4	б=10	Итого	Арм. сталь ГОСТ 5781-75 класс AIII, фмм 10	Итого	Всего
Цпр3	33	33	25	274	35	740	390	1465	88	0,8	4,4	6,8	1,7	13	1620
Цпр3-м									1990	1,2		7,6		14	

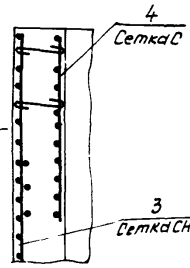
Армирование



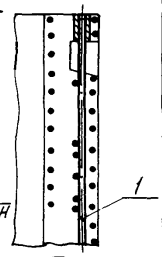
8-8

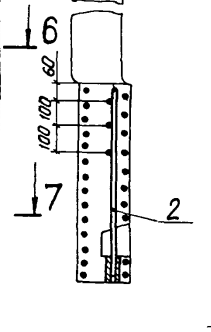


9-9

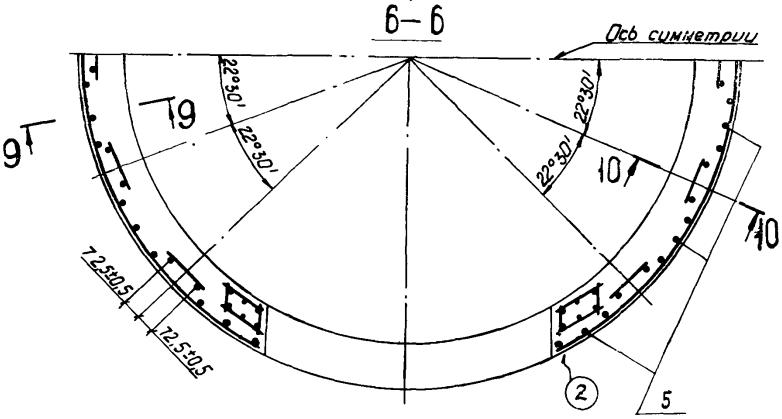


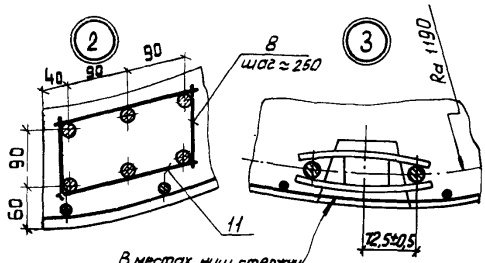
10-10



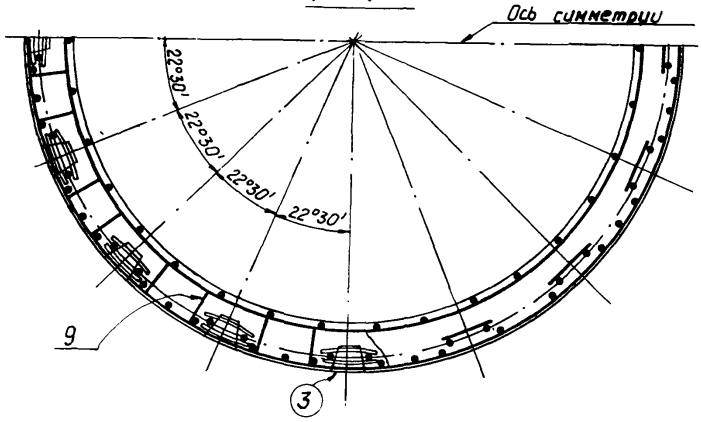


6-6





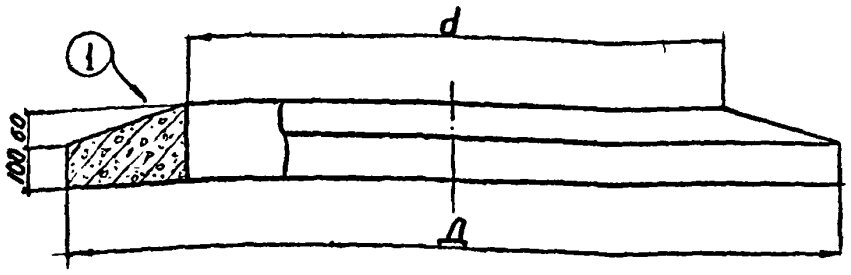
7-7



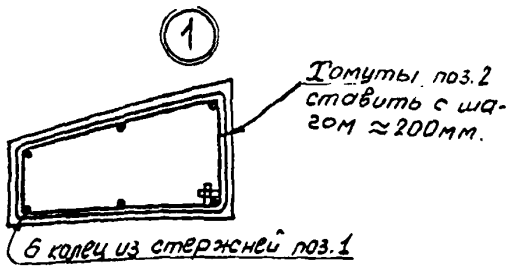
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-ма	Поз.	Эскиз	ф, мм	Длина, мм	Кол.
Стержни одиночные	5		20AIII	3950	12
	6		12AIII	3000	9
	7		12AIII	1940	6
	8		8AIII	140	64
	9	45 170 45	4BI	260	128

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				К1÷К5		
				Детали		
		1,2		Стержни одиночные		смотри ведомость
				Материалы		
				Бетон марки 300		смотри таблицу



6 кольц из стержней поз.1

Таблица 1

Марка	Диаметр, мм		Объем бетона, м³	Вес арматуры, кг	Масса, кг
	d	Д			
К1	1240	1700	0,14	70	350
К2	1440	1900	0,16	77	400
К3	1740	2200	0,18	86	430
К4	2040	2600	0,27	103	660
К5	2380	2800	0,22	112	550

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	Ø, мм	Длина, мм	Кол., шт
К1	1	R	16АIII	3250	12
	2	70, 210, 200, 130, 75, 25	8АI	760	26
К2	1	см. К1	16АIII	3600	12
	2		8АI	760	28
К3	1	То же	16АIII	4000	12
	2		8АI	760	34
К4	1	R	16АIII	4700	12
	2	70, 260, 250, 130, 75, 25	8АI	860	40
К5	1	R	16АIII	3500	18
	2	70, 300, 180, 130, 25, 75	8АI	830	43

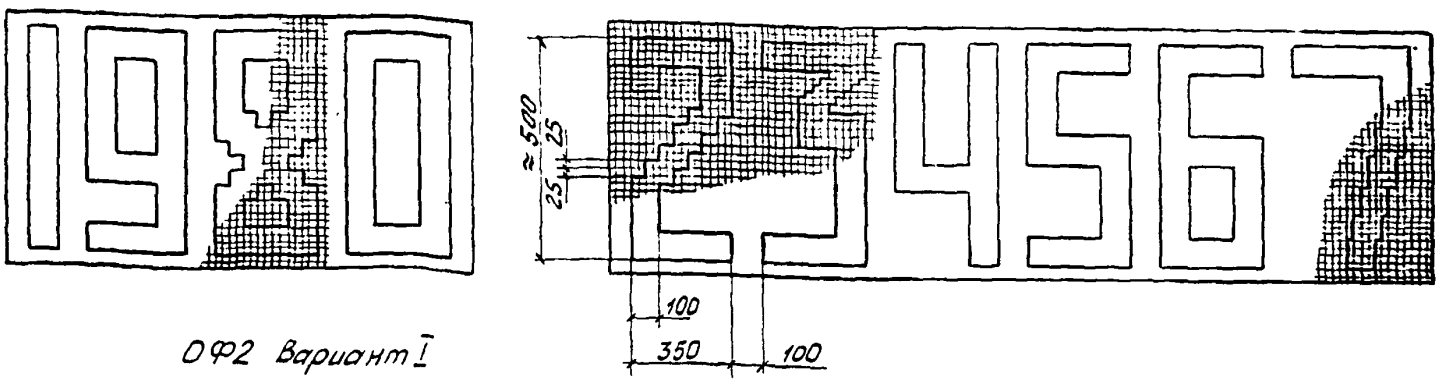
1. Защитный слой бетона 15мм.
2. Стыки стержней кольцевой арматуры осуществлять внахлестку без сварки с перепуском концов не менее 35d располагая вразбежку.

Н.контр.	Коржихина		03.12.87	КЖИ-К1÷К5	
ГИП	Гребенников		5.12.87	Блок карнизный К1÷К5	Стадия: Р; Масса: см. табл.1; Масштаб: —
Нач.отд.	Лебедев		5.12.87		Лист; Листов 1
Гл.спец.	Кузьминова		5.12.87		ВНИИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва
Рук.гр.	Карсунский		05.12.87		
Пров.	Чесноков		4.12.87		
Разраб.	Великова		28.11.87		

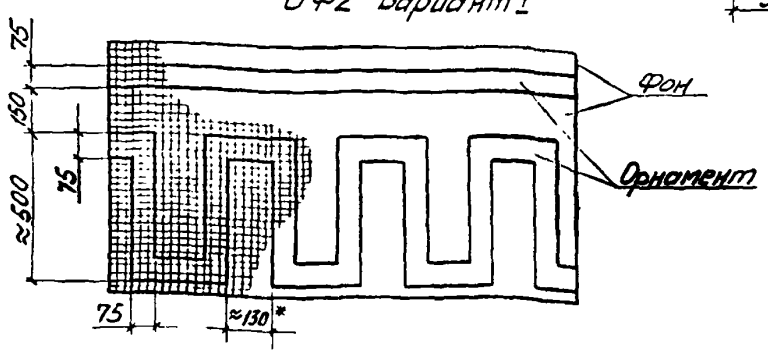
Формат 12

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

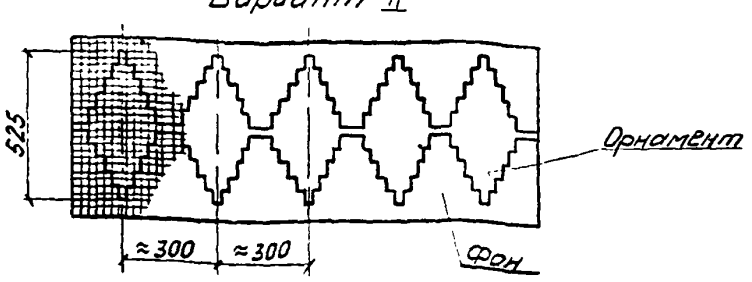
ОФ1 (марка года постройки)



ОФ2 Вариант I



Вариант II

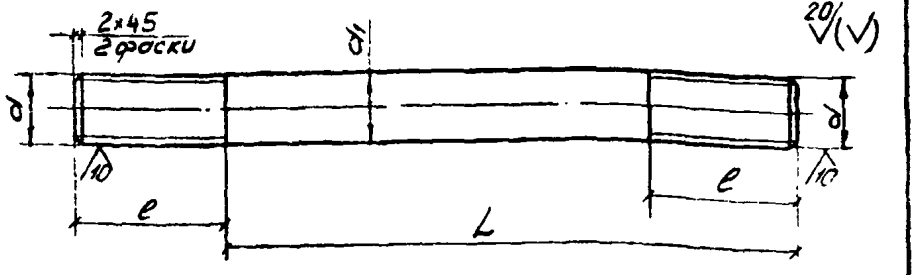


1. Орнамент выполняется из плиток стеклянных, облицовочных, коврово-мозаичных по ГОСТ 17057-71 одновременно с бетонированием царг. Цвет орнамента должен быть контрастным цвету фона.
2. Орнамент располагать на расстоянии не менее 300мм от торцов царг.
3. Марка года постройки в плане располагается диаметрально противоположно оси ходовой лестницы.
4. * Размер для справок.

Н.контр.	Коржихина		03.12.87	3.907.1-9-КЖИ-ОФ1÷ОФ2	
ГИП	Гребенников		5.12.87	Фрагмент орнамента ОФ1÷ОФ2	Стадия: Р; Масса: —; Масштаб: —
Нач.отд.	Лебедев		5.12.87		Лист; Листов 1
Гл.спец.	Кузьминова		5.12.87		ВНИИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва
Рук.гр.	Карсунский		05.12.87		
Пров.	Чесноков		4.12.87		
Разраб.	Великова		28.11.87		

Формат 12

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

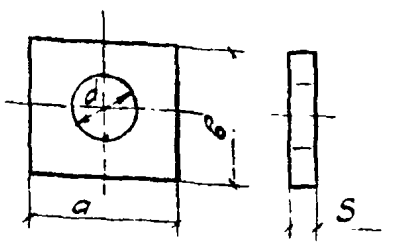


Марка	Размеры, мм				Масса, кг
	d_1	L	e	d	
ШП1	24	260	60	М24×3	1,14
ШП2	27	690	90	М27×3	3,6
ШП3	27	260	60	М27×3	1,44

1. Допустимые отклонения размеров и технические требования по ГОСТ 22040-76
2. Временное сопротивление разрыву σ_p не менее 100 кгс/мм² и твёрдость НВ не более 388
Режим термической обработки устанавливает завод изготовитель

Н контр.	Коржихина	[signature]	08.12.80	КЖИ-ШП1÷ШП3			
ГИП	Гребенников	[signature]	5.12.80	Шпилька ШП1÷ШП3	Стадия	Масса	Масштаб
Нач отд	Лебедев	[signature]	5.12.80		Р	см. табл.	—
Гл. спец.	Кузьминова	[signature]	5.12.80		Лист	Листов 1	
Рук гр.	Корсунский	[signature]	01.12.80	Сталь 40ХН ГОСТ 4543-71	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва		
Пров	Чесноков	[signature]	28.11.80				
Разраб	Беликова	[signature]	28.11.80				

Формат 11

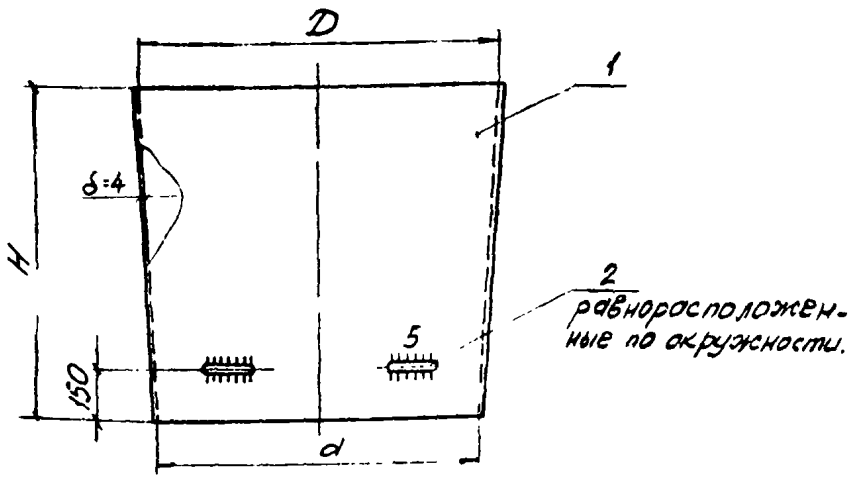


Марка	Размеры, мм				Масса, кг
	d	a	в	S	
Ш1	26	60	55±1	10	0,26
Ш2	30	60	55±1	10	0,26
Ш3	30	90	90	20	1,2

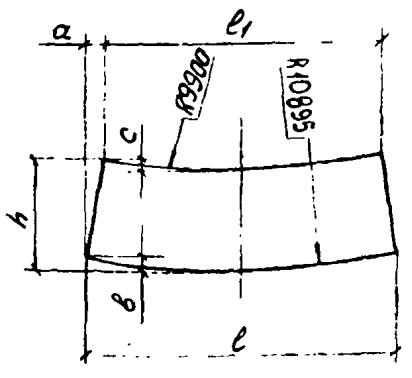
1. Твёрдость HRC35-40. Режим термической обработки устанавливает завод-изготовитель.
2. Допускается замена материала на сталь 35 и сталь 40 по ГОСТ 1050-74.
3. Допускается изготовить вместо шайбы Ш3 толщиной 20мм две шайбы толщиной по 10мм.

Н контр	Коржихина	[signature]	08.12.80	КЖИ-Ш1÷Ш3			
ГИП	Гребенников	[signature]	5.12.80	Шайба Ш1÷Ш3	Стадия	Масса	Масштаб
Нач отд	Лебедев	[signature]	5.12.80		Р	см. табл.	—
Гл. спец.	Кузьминова	[signature]	5.12.80		Лист	Листов 1	
Рук гр.	Корсунский	[signature]	01.12.80	Полоса ГОСТ 103-76 / Ст 5 ГОСТ 535-79	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва		
Пров.	Чесноков	[signature]	28.11.80				
Разраб.	Беликова	[signature]	28.11.80				

Формат 11



Развёртка поверхности диффузора



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				D1; D2, D3; D4		
				Детали		
64		1		Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 пс ГОСТ 14637-79		
				e см. табл.	1	
64		2		Круг В20 ГОСТ 2590-71 / В Ст3 пс ГОСТ 535-79		
				L=150	5	

Конструкция сварная выполняется стыковым швом ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 5264-69-СУ электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

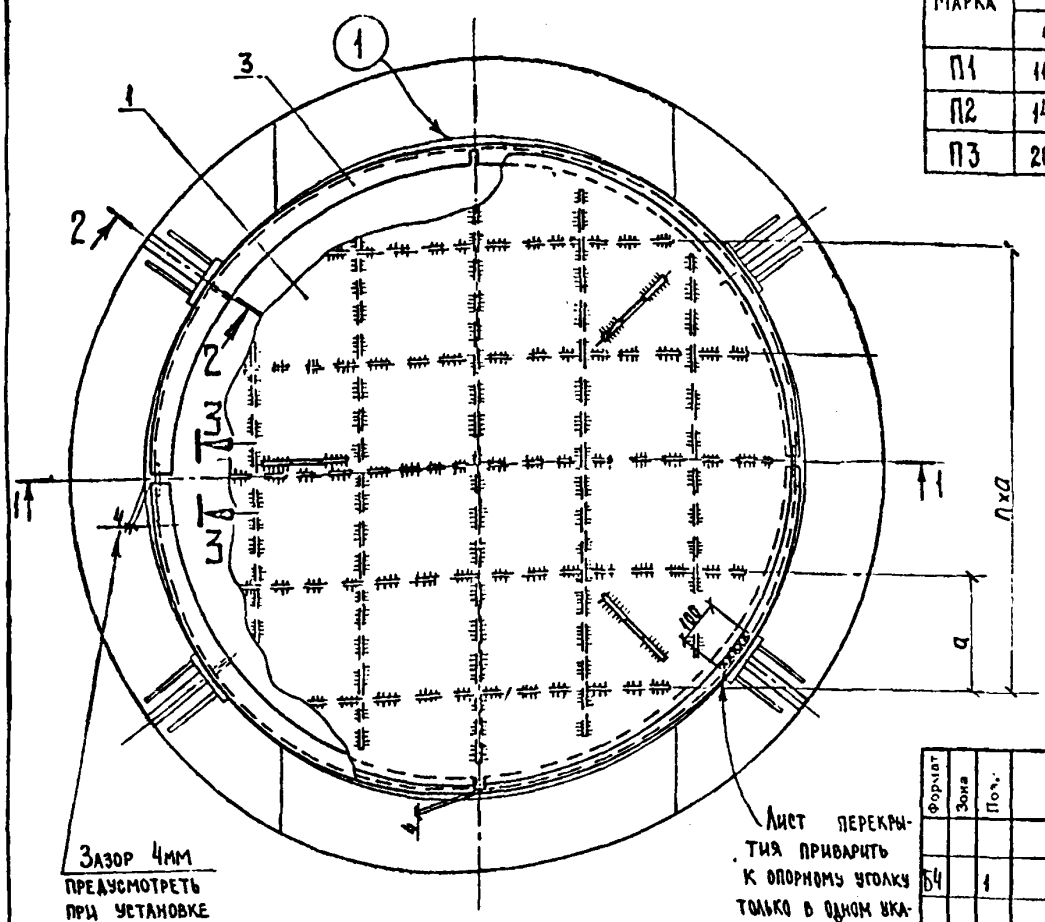
Марка	Размеры, мм									Масса, кг
	H	D	d	e	e_1	a	в	c	h	
D1	990	1100	1000	3446	3130	158	140	125	1130	125
D2		1300	1200	4060	3690	185	185	175	1180	150
D3		1600	1500	4980	4526	227	284	258	1277	200
D4	1240	1600	1500	4980	4526	227	284	258	1527	250

Н контр.	Коржихина	[signature]	08.12.80	39071-9-КЖИ-D1÷D4			
ГИП	Гребенников	[signature]	5.12.80	Металлический диффузор D1÷D4	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Лебедев	[signature]	5.12.80		Р	см. табл.	—
Гл. спец.	Кузьминова	[signature]	5.12.80		Лист	Листов 1	
Рук гр.	Корсунский	[signature]	01.12.80		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва		
Пров.	Чесноков	[signature]	28.11.80				
Разраб.	Беликова	[signature]	28.11.80				

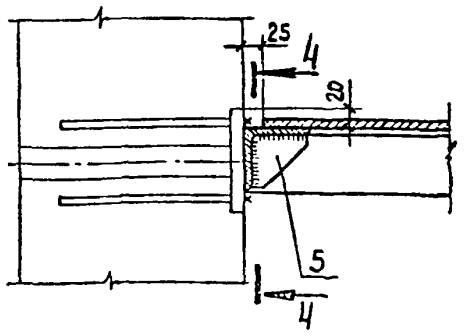
Формат 12

ТАБЛИЦА 1

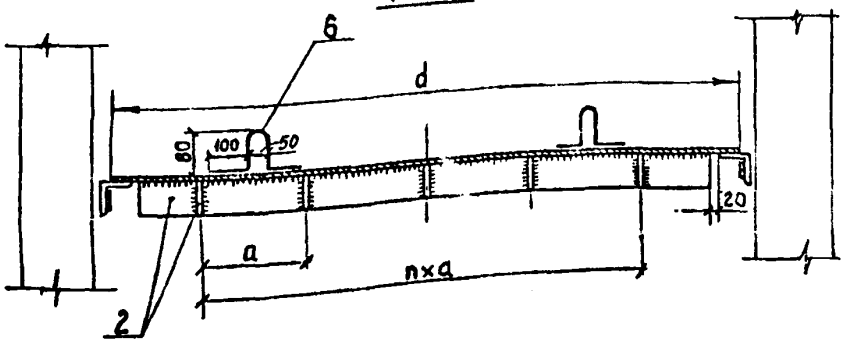
Марка	Размеры, мм		n	Поз. 1	Поз. 2		Поз. 3		Общая масса марки, кг
	d	a		масса, кг	$l_{общ}$ мм	масса, кг	l мм	масса, кг	
П1	1150	200	4	50	8500	32	1850	17	130
П2	1450	250	4	80	10500	40	2320	21	170
П3	2070	230	6	160	23000	90	3300	30	320



2 – 2

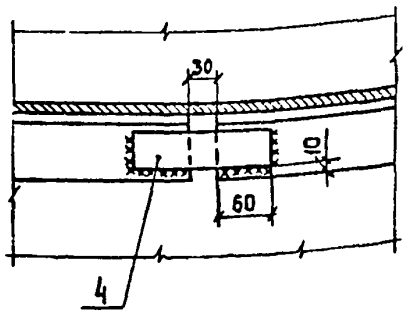


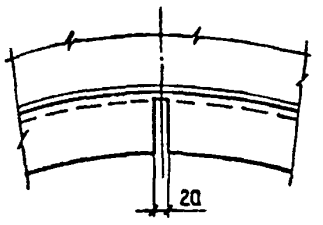
1 – 1



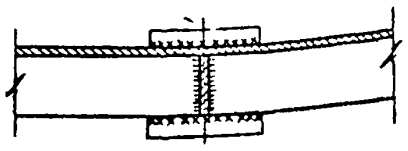
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Лист $\frac{Б-ПН-0-6\ ГОСТ\ 19903-74}{ВСт3сп5\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				l см. табл. 1	1	
Б4		2		Полоса $\frac{Б-2\ 6\times80\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3сп5\ ГОСТ\ 535-79}$		
				$l_{общ}$ см. табл. 1	1	
Б4		3		Уголок $\frac{Б-75\times75\times8\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3сп5\ ГОСТ\ 535-79}$		
				l см. табл. 1	2	
Б4		4		Полоса $\frac{Б-2\ 6\times40\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3сп5\ ГОСТ\ 535-79}$		
				$l=150$	2	0,3кг
Б4		5		Лист $\frac{Б-ПН-0-6\ ГОСТ\ 19903-74}{ВСт3сп5\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				70×70	4	2,3кг
Б4		6		Круг $\frac{В6\ ГОСТ\ 2590-71}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$		
				$l=410$	3	0,1кг

3 – 3





4 – 4



Сварные швы h=6мм. Электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Н. контр.	Корнеихина		04.12.80	3.907.1-9-КЖИ-П1÷П3
ГИП	Гребенников		5.12.80	Перекрытие П1÷П3
Нач. отд.	Лазедев		5.12.80	
Гл. спец.	Кузьминова		5.12.80	
Рук. гр.	—			
Провер.	Кузьминова		04.12.80	
Разраб.	Корсунский		04.12.80	

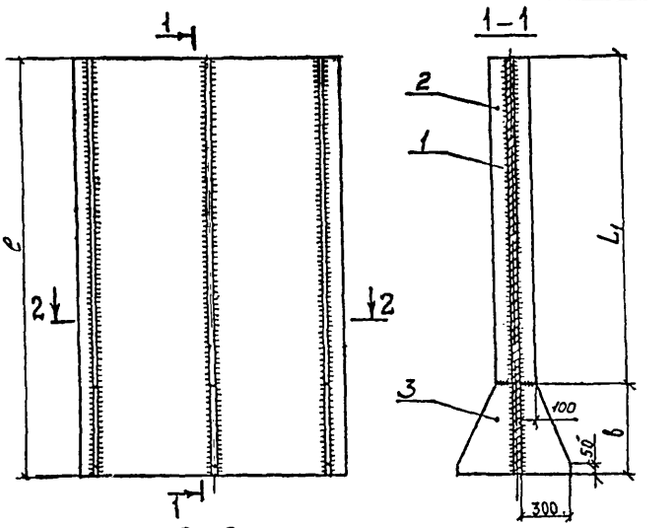
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл. 1	—

Лист | Листов 1

Книги ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва

Формат 22

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



Марка	Размеры, мм				Масса, кг			Общая масса марки, кг
	a	ℓ	δ	L_1	поз.1	поз.2	поз.3	
СР1	1150	2440	500	1940	175	9,1	7	272
СР2	1450	2440	500	1940	221	9,1	7	318
СР3	2060	3000	850	2150	386	10	8,2	495

Таблица 1

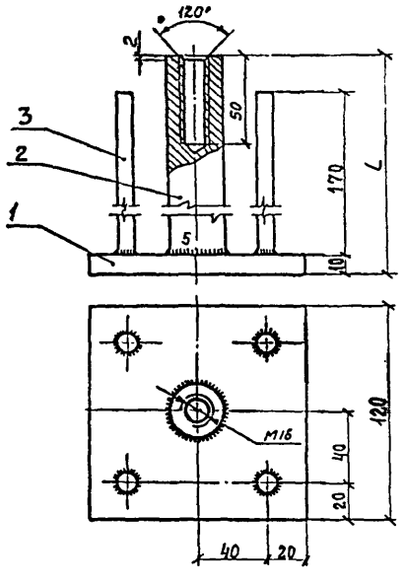
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СР1; СР2; СР3		
				Детали		
Бч		1		Лист $\frac{\text{б-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74}}{\text{В Ст3 пс6 ГОСТ 14637-79}}$		
				a×ℓ см. табл	1	
Бч		2		Полоса $\frac{\text{б-2 6×100 ГОСТ 103-76}}{\text{В Ст3 пс6 ГОСТ 535-79}}$		
				L_1 см. табл	6	
Бч		3		Лист $\frac{\text{б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74}}{\text{В Ст3 пс6 ГОСТ 14637-79}}$		
				300×δ см. табл.	6	

1. Тавровое сварное соединение выполняется ручной электродуговой сваркой в соответствии с ГОСТ 5264-69-Т3-Δ6 Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
2. Изделие красить кремнийорганической термостойкой эмалью по ГОСТ 11066-74.

				КЖИ-СР1÷СР3			
Н.контр.	Коржихина			Стенка разделительная СР1÷СР3	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Гребенников				Р	см. табл. 1	—
Нач.отд.	Лебедев				Лист	Листов 1	
Гл.специалист	Крымнова				ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва		
Рук.гр.	Корсунский						
Пров	Чесноков						
Разраб.	Великова						

Формат А2

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



Марка	L мм	Масса поз. 2, кг	Общая масса марки, кг
МН1	250	1,4	2,9
МН2	190	1,1	2,6

Таблица 1

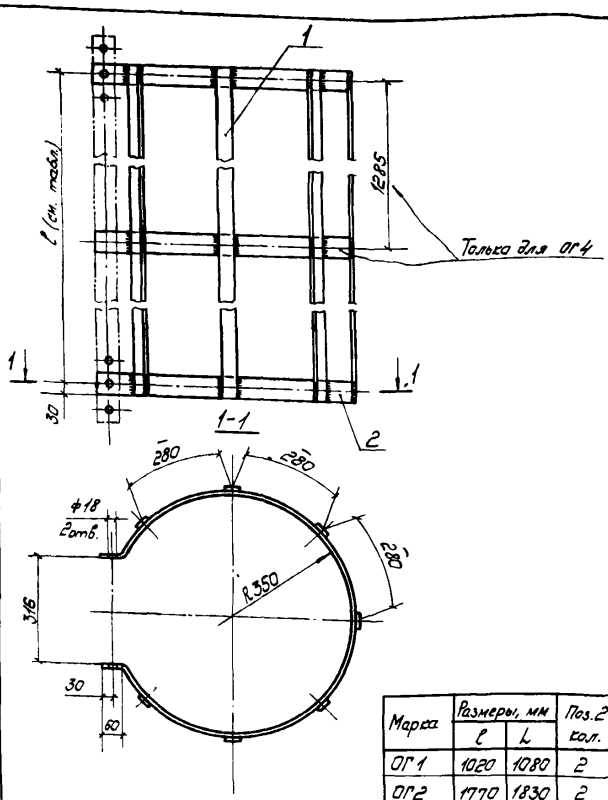
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МН1; МН2		
				Детали		
Бч		1		Полоса $\frac{\text{б-2 10×120 ГОСТ 103-76}}{\text{В Ст3 пс6 ГОСТ 535-79}}$		
				L=120	1	1,1 кг
Бч		2		Круг $\frac{\text{В30 ГОСТ 2590-71}}{\text{В Ст3 пс6 ГОСТ 535-79}}$		
				L см. табл	1	
Бч		3		Ф10 AIII ГОСТ 5781-75; ℓ=170	4	0,1 кг

1. Приварка детали поз.2 выполняется тавровым швом ручной электродуговой сваркой в соответствии с ГОСТ 5264-69-71. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
2. Приварка детали поз 3 выполняется тавровым швом полуавтоматической сваркой под флюсом в соответствии с ГОСТ 8713-70

				3.907.1-9-КЖИ-МН1÷МН2			
Н.констр.	Коржихина			Изделие закладное МН1÷МН2	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Гребенников				Р	см. табл. 1	—
Нач.отд.	Лебедев				Лист	Листов 1	
Гл.специалист	Крымнова				ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва		
Рук.гр.	Корсунский						
Пров	Чесноков						
Разраб.	Великова						

Формат А2

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



Марка	Размеры, мм		Поз.2	Масса,
	l	L	кол.	кг
ОГ1	1020	1080	2	30
ОГ2	1770	1830	2	40
ОГ3	2020	2080	2	43
ОГ4	2760	2820	3	60
ОГ5	770	830	2	27

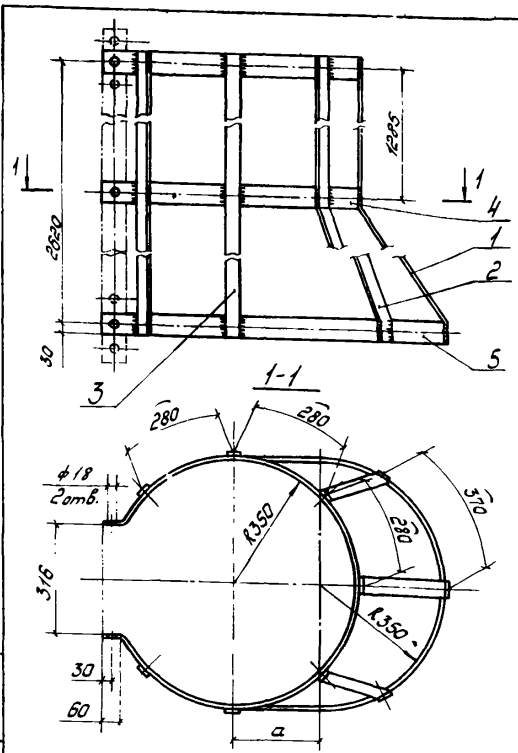
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ОГ1, ОГ2; ОГ3; ОГ4; ОГ5		
				Детали		
БЧ		1		Полоса $\frac{5-2\ 6\times40\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L см табл	7	
БЧ		2		Скоба ограждения		
				Полоса $\frac{5-2\ 8\times60\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$		
				l=2060	см табл.	7,8 кг

Конструкция сварная. Шов по ГОСТ 5264-69-Н2-Δ6 выполнить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

				КЖИ-ОГ1÷ОГ5			
Н.контр.	Коржихина			Звено ограждения ОГ1÷ОГ5	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Гребенников				Р	см. табл.	—
Нач.отд.	Лебедев				Лист	Листов 1	
Гл.спец.	Кузьминов				ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва		
Рук.гр.	Корсунский						
Пров.	Коротков						
Разраб.	Белисова						

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

Формат 12



Марка	Размеры, мм				Масса, кг
	a	L			
		Поз.1	Поз.2	Поз.5	
ОГ6	150	2700	2685	2360	55
ОГ7	250	2720	2695	2560	56

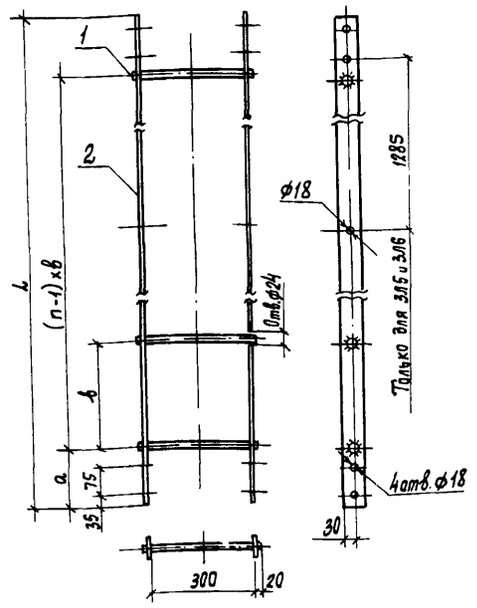
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ОГ6; ОГ7		
				Детали		
БЧ		1		Полоса $\frac{5-2\ 6\times40\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L см. табл.	1	
БЧ		2		Полоса $\frac{5-2\ 6\times40\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L см. табл.	2	
БЧ		3		Полоса $\frac{5-2\ 6\times40\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$		
				l=2580	4	5,05 кг
БЧ		4		Скоба ограждения		
				Полоса $\frac{5-2\ 8\times60\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$		
				l=2060	2	7,8 кг
БЧ		5		Скоба ограждения		
				Полоса $\frac{5-2\ 8\times60\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3пс6\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L см табл	1	

Конструкция сварная. Шов по ГОСТ 5264-69-Н2-Δ6 выполнить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

				3.907.1-9-КЖИ-ОГ6÷ОГ7			
Н.контр.	Коржихина			Звено ограждения ОГ6÷ОГ7	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Гребенников				Р	см. табл.	—
Нач.отд.	Лебедев				Лист	Листов 1	
Гл.спец.	Кузьминов				ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва		
Рук.гр.	Корсунский						
Пров.	Коротков						
Разраб.	Белисова						

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

Формат 12



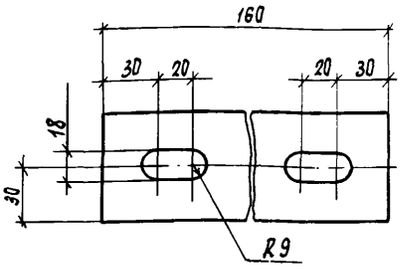
Марка	Размеры, мм L	а	в	Кол. поз.1 n	Масса поз.2	Масса марки, кг
ЗЛ1	3980	220	295	13	15,0	41
ЗЛ2	1240	200	280	4	4,7	13
ЗЛ3	1980	215	310	6	7,5	20
ЗЛ4	2240	205	305	7	8,4	23
ЗЛ5	2840	200	305	9	10,7	29
ЗЛ6	2980	210	320	9	11,3	30
ЗЛ7	990	195	300	3	3,7	10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЗЛ1÷ЗЛ7		
				Детали		
Б4		1		Круг В20 ГОСТ 2590-71 / В Ст3 пс6 ГОСТ 535-79		
				L=340	см. табл.	0,84 кг
Б4		2		Полоса 5-2 8×50 ГОСТ 103-76 / В Ст3 пс6 ГОСТ 535-79		
				L см. табл.	2	

Конструкция сварная. Шов по ГОСТ 5264-69-Т3-∆6 выполнить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

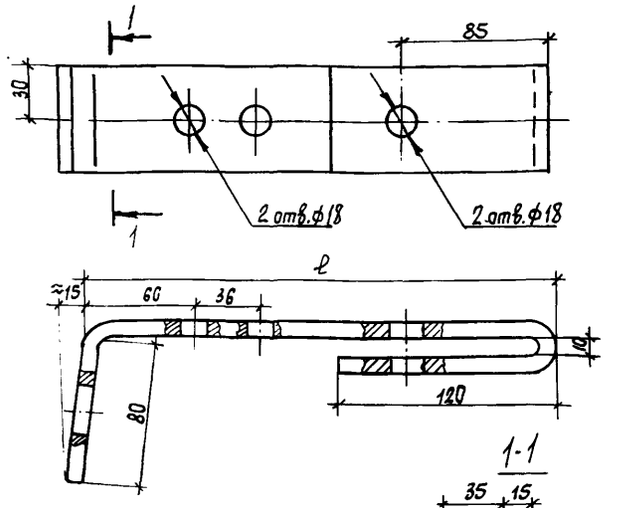
				КЖИ-ЗЛ1÷ЗЛ7			
Н.контр.	Коржихина		09.12.80	Звено лестницы ЗЛ1÷ЗЛ7	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Гревенников		5.12.80		Р	см. табл.	—
Нач.отд.	Лебедев		5.12.80		Лист	Листов 1	
Гл.спец.	Кузьминова		5.12.80				
Рук.гр.	Корсунский		09.12.80		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ Москва		
Провер.	Коротков		3.12.80				
Разраб.	Беликова		2.12.80				

Формат 12



				КЖИ-Э			
Н.контр.	Коржихина		09.12.80	Соединительный элемент Э	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Гревенников		5.12.80		Р	0,6	—
Нач.отд.	Лебедев		5.12.80		Лист	Листов 1	
Гл.спец.	Кузьминова		5.12.80				
Рук.гр.	Корсунский		09.12.80		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ Москва		
Провер.	Коротков		3.12.80	Полоса 5-2 8×60 ГОСТ 103-76 / В Ст3 пс6 ГОСТ 535-79			
Разраб.	Беликова		2.12.80				

Формат 11



Марка	Размеры, мм ℓ	Развернутая длина	Масса, кг
ДЛ1	250	460	1,7
ДЛ2	400	610	2,3
ДЛ3	330	540	2,0

				3.907.1-9 — КЖИ-ДЛ1÷ДЛ3			
Н.контр.	Коржихина		09.12.80	Держатель ДЛ1÷ДЛ3	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Гревенников		5.12.80		Р	см. табл.	—
Нач.отд.	Лебедев		5.12.80		Лист	Листов 1	
Гл.спец.	Кузьминова		5.12.80				
Рук.гр.	Корсунский		09.12.80		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ Москва		
Провер.	Коротков		3.12.80	Полоса 5-2 8×60 ГОСТ 103-76 / В Ст3 пс6 ГОСТ 535-79			
Разраб.	Беликова		2.12.80				

Формат 11

Рис. 1

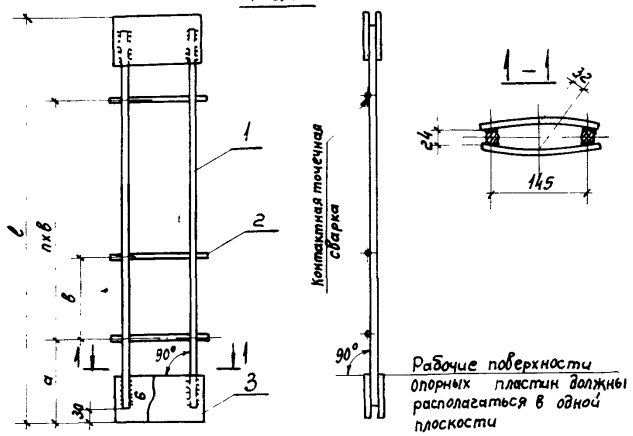


Рис. 2

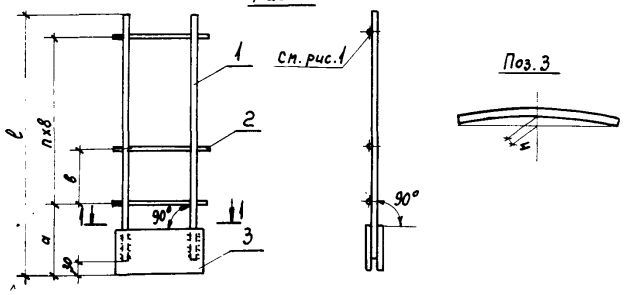


Рис. 3

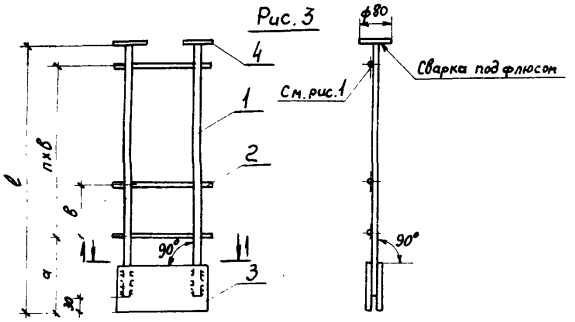


Рис. 4

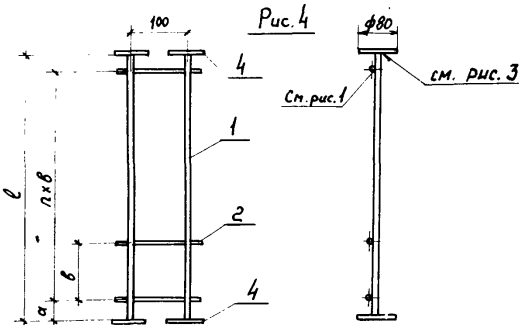


Таблица марок

Марка	Рис.	Размеры, мм				Масса, кг
		l	a	в	n	
КР 1	1	2980	290	300	8	20,6
КР 2		2980	290	300	8	23,6
КР 3	2	1550	240	250	5	10,7
КР 4		600	300	250	1	6
КР 5	3	2550	240	250	9	17,5
КР 6		1550	240	250	5	12
КР 7		1550	240	250	5	13,7
КР 8		910	200	220	3	9
КР 9		610	330	230	1	7,2
КР 10		610	330	230	1	7,8
КР 11	4	2920	60	200	14	18
КР 12		2520	60	200	12	16

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф, мм	Длина, мм	Кол.
КР1	1	———	20АIII	2920	2
	2	———	8АIII	200	9
	3	Полоса Б-2 10×100 ГОСТ 103-76 / В Ст.3пс ГОСТ 535-79	—	175	4
КР2	1	———	22АIII	2920	2
	2	———	8АIII	200	9
	3	См. КР1	—	175	4
КР3	1	———	20АIII	1520	2
	2	———	8АIII	200	6
	3	см. КР1	—	175	2
КР4	1	———	20АIII	570	2
	2	———	8АIII	200	2
	3	см. КР1	—	175	2
КР5	1	———	20АIII	2520	2
	2	———	8АIII	200	10
	3	см. КР1	—	175	2
	4	Лист 6-пн-0-14 ГОСТ 19903-74 / В Ст.3пс ГОСТ 14637-79	—	80	2
КР6	1	———	20АIII	1520	2
	2	———	8АIII	200	6
	3	см. КР1	—	175	2
	4	см. КР5	—	80	2
КР7	1	———	22АIII	1520	2
	2	———	8АIII	200	6
	3	см. КР1	—	175	2
	4	см. КР5	—	80	2
КР8	1	———	20АIII	880	2
	2	———	8АIII	200	4
	3	см. КР1	—	175	2
	4	см. КР5	—	80	2
КР9	1	———	20АIII	580	2
	2	———	8АIII	200	2
	3	см. КР1	—	175	2
	4	см. КР5	—	80	2

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф, мм	Длина, мм	Кол.
КР10	1	———	22АIII	580	2
	2	———	8АIII	200	2
	3	см. КР1	—	175	2
	4	см. КР5		80	2
КР11	1	———	20АIII	2920	2
	2	———	8АIII	150	15
	4	см. КР5		80	4
КР12	1	———	20АIII	2520	2
	2	———	8АIII	150	13
	4	см. КР5		80	4

1. Допуски на изготовления каркасов см. Технические требования
2. Выполнение и контроль сварочных работ производить в соответствии с СН393-78 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".
3. Ручная электросварка выполняется электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

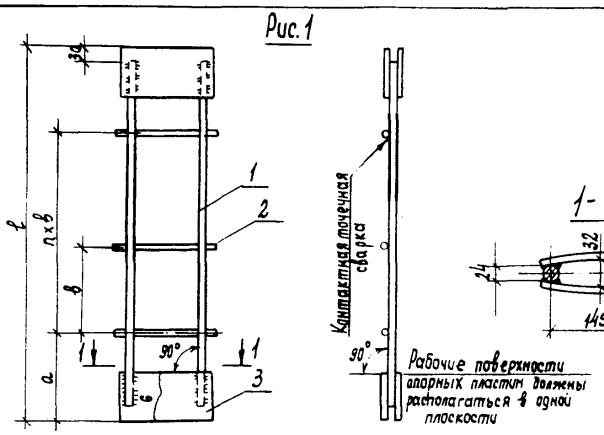
				3.907.1-9-КЖИ-КР1÷КР12			
Н. контр.	Коржикина	[signature]	08.12.80	Каркасы арматурные плоские КР1÷КР12	Стадия	Масса	Масштаб
ГИП	Гребенников	[signature]	5.12.80		Р	см. табл.	—
Нач. отд.	Лебедев	[signature]	5.12.80				
Гл. спец.	Кузьминова	[signature]	6.12.80		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Корсунский	[signature]	06.12.80		ЦНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ г. Москва		
Пров.	Икова	[signature]	4.12.80				
Разраб.	Егорова	[signature]	2.12.80				

Копировал

Формат 22

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

Рис. 1



1-1

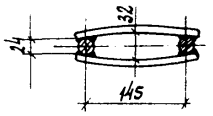
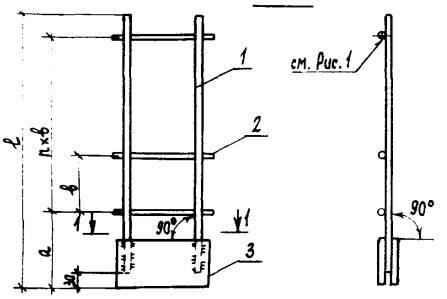


Рис. 2



Поз. 3



Рис. 3

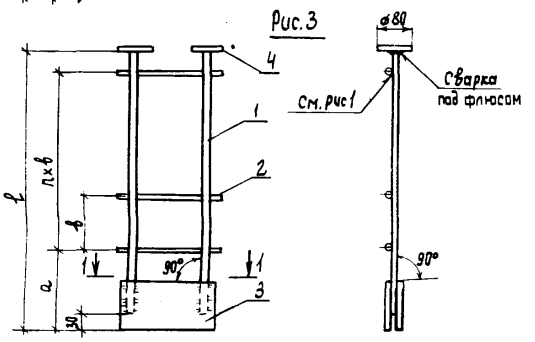


Рис. 6

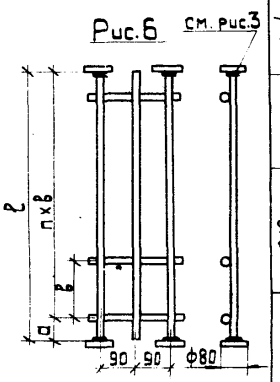


Рис. 4

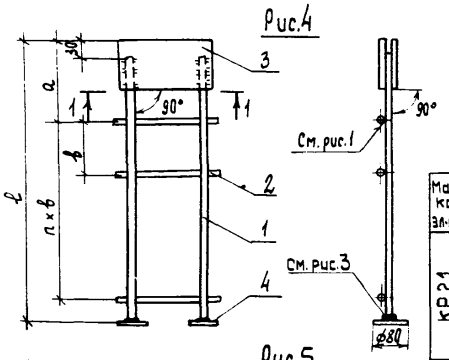


Рис. 5

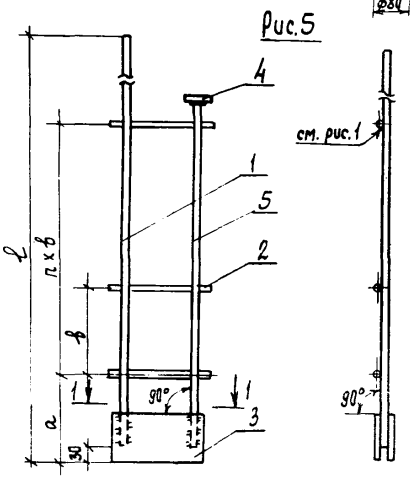


Таблица марок

Марка	Рис.	Размеры, мм				Масса, кг
		ℓ	a	в	n	
КР 13	2	850	250	250	2	7
КР 14	1	3980	240	250	14	37
КР 15	2	970	270	250	2	10,2
КР 16	3	1800	275	240	6	15,3
КР 17	4	1960	250	250	6	20
КР 18	2	1960	380	250	6	15
КР 19	3	1300	400	200	4	12
КР 20	5	1960	400	200	4	13,5
КР 21	1	2980	290	300	8	29
КР 22	6	3920	210	250	14	33

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф, мм	Длина, мм	Кол.
КР 13	1	———	20АIII	820	2
	2	———	8АIII	200	3
	3	Полоса 6-2 10×100 ГОСТ 103-76 / В Ст 3 пс ГОСТ 535-79		175	2
КР 14	1	———	25АIII	3920	2
	2	———	8АIII	200	15
	3	см. КР 13		175	4
КР 15	1	———	25АIII	940	2
	2	———	8АIII	200	3
	3	см. КР 13		175	2
КР 16	1	———	22АIII	1770	2
	2	———	8АIII	200	7
	3	см. КР 13		175	2
	4	Лист 5-ПН-0-14 ГОСТ 19903-74 / В Ст 3 пс ГОСТ 14637-79		80	2
КР 17	1	———	25АIII	1930	2
	2	———	8АIII	200	7
	3	см. КР 13	—	175	2
	4	см. КР 16		80	2
КР 18	1	———	22АIII	1930	2
	2	———	8АIII	200	7
	3	См. КР 13	—	175	2
КР 19	1	———	22АIII	1270	2
	2	———	8АIII	200	5
	3	См. КР 13	—	175	2
	4	см. КР 16	—	80	2
КР 20	1	———	22АIII	1930	1
	2	———	8АIII	200	5
	3	См. КР 13	—	175	2
	4	См. КР 16	—	80	1
	5	———	22АIII	1270	1

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф, мм	Длина мм	Кол.
КР 21	1	———	25АIII	2920	2
	2	———	8АIII	200	9
	3	см. КР 13	—	175	4
КР 22	1	———	20АIII	3920	3
	2	———	8АIII	230	15
	4	см. КР 16	—	80	4

1. Допуски на изготовление каркасов см. Технические требования
2. Выполнения и контроль сварочных работ производить в соответствии с СН 393-78 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций."
3. Ручная электросварка выполняется электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Н. контр.	Коржихина		08.12.80	
ГИП	Гребенников		5.12.80	
Нач. отд.	Лебедев		5.12.80	
Гл. спец.	Кузьминова		5.12.80	
Рук. гр.	Корсунский		26.12.80	
Провер.	Икова		4.12.80	
Разраб.	Егорова		2.12.80	

3.907.1-9-КЖИ-КР13÷КР22

Каркасы арматурные плоские КР 13 ÷ КР22

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	—

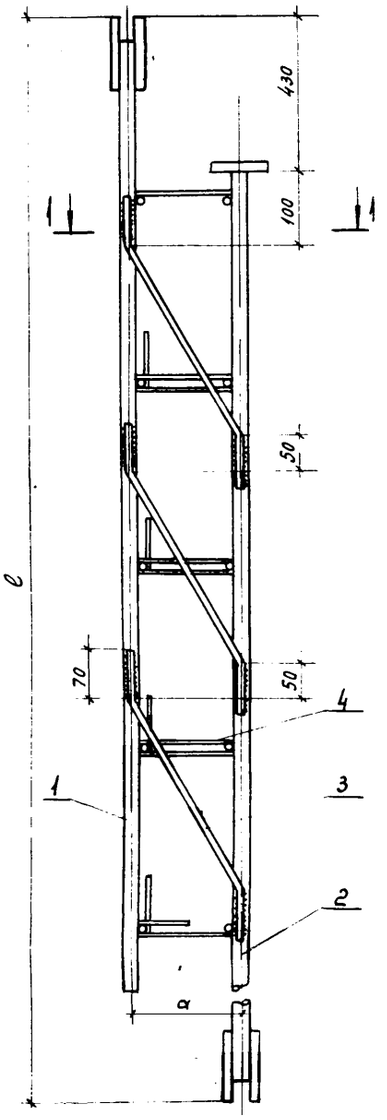
Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ Москва

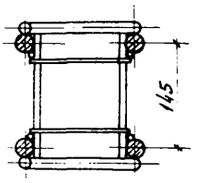
Формат 22

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

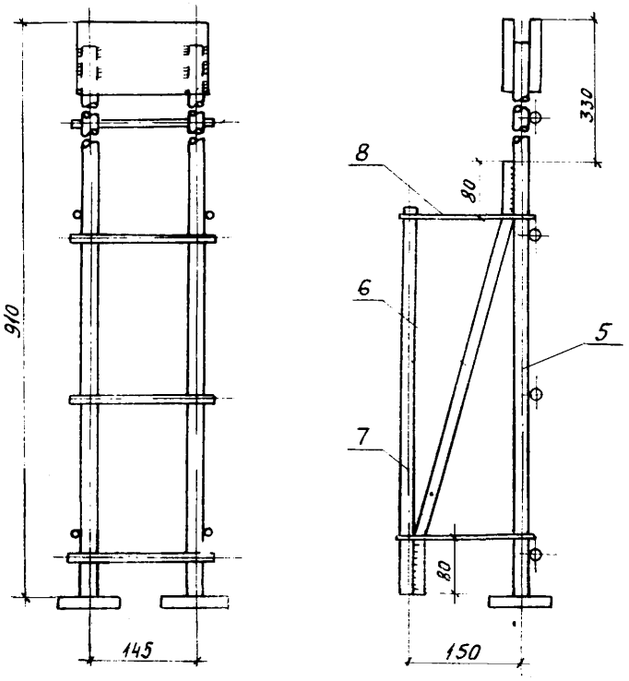
КП1 ÷ КП3 ; КП5



1-1



КП 4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КП1, КП2, КП3, КП5.		
				Сборочные единицы и детали		
22		1	КЖИ-КР1 ÷ КР12	Каркас арматурный плоский КР3	1	
22		2	см. табл. 1	Каркас арматурный плоский КР	1	см. табл. 1
64		3;4		Стержни одиночные		см. ведомость
				КП4		
				Сборочные единицы и детали		
22		5	КЖИ-КР1 ÷ КР12	Каркас арматурный плоский КР8	1	
64		6÷8		Стержни одиночные		см. ведомость

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф, мм	Длина, мм	Кол.
КП1, КП5	3	100 70 280 70 170	14AI	340	6
	4	265 75 75 85 265 85	8AI	850	8
КП2, КП3	3	150 70 300 70 260	14AI	440	6
	4	265 75 75 135 265 135	8AI	950	8
КП4	6	80 440 80 420	16AIII	600	2
	7	—	16AIII	520	2
	8	—	8AIII	200	4

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия													Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Профильная сталь			
	Класс AI				Класс AIII									
	Ф, мм		Итого		Ф, мм					Итого	б=10	б=14		
	8	14			8	16	20	22						
КП1	2,5	2,7	5,2		1		15			16	5,5	1,4		30
КП2	3	3,2	6,2		1		7,5	9,1		17,6	5,5	1,4		32
КП3	3	3,2	6,2		1,3		20			21,3	5,5	1,4		36
КП4					0,6	3,5	4,3			8,4	2,75	1,4		13
КП5	2,5	2,7	5,2		1		7,5	10,5		19	5,5	1,4		32

Таблица 1

Марка	Размеры, мм		Поз. 2	
	l	a	Марка каркаса	№ чертежа
КП1	1980	100	КР6	КЖИ-КР1÷КР12
КП2	1980	150	КР7	То же
КП3	2980	150	КР5	"
КП4	—	—	—	—
КП5	2230	100	КР16	КЖИ-КР13÷КР22

1. Допуски на изготовление каркасов см. Технические требования
2. Сварные швы h=6мм. Электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Выполнение и контроль сварочных работ производить в соответствии с СН 393-78 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций"

Н. контр.	Коржихина	[signature]	02.12.80	3.907.1-9-КЖИ-КП1÷КП5			
ГИП	Гребенников	[signature]	5.12.80	Каркасы арматурные пространственные КП1 ÷ КП5	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Лебедев	[signature]	5.12.80		Р	См. табл. 1	—
Гл. спец.	Кузьминова	[signature]	5.12.80		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Корсунский	[signature]	05.12.80		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ Москва		
Пров.	Икова	[signature]	05.12.80				
Разраб.	Егорова	[signature]	2.12.80				

Копировал

Формат 22

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

Сетки СН; СК; С

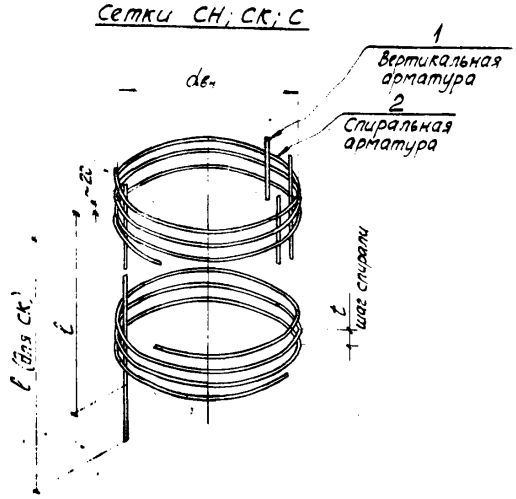


Рис. 1

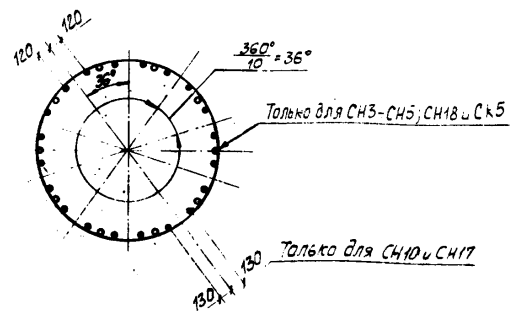
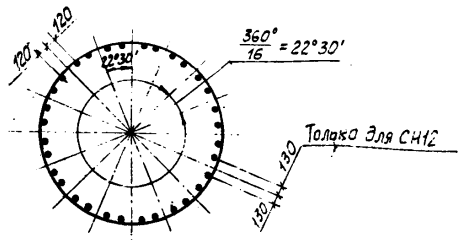


Рис. 2



Наименование	Марка	$d_{вн}$, мм	t, мм	Поз. 1 шаг, мм	Поз. 1 ф, мм	Поз. 1 ℓ, мм	Поз. 1 кол.	Поз. 2 ф, мм	Поз. 2 $\ell_{общ}$, м	Масса, кг
Сетки наружные СН	СН 1	1158	80	Рис. 1	8 А III	2950	20	6 А III	136	55
	СН 2	1358							159	60
	СН 3	1658					30		195	80
	СН 4	1654						8 А III		110
	СН 5	1954							230	125
	СН 6	2454		Рис. 2			32		290	150
	СН 7	1350	70	Рис. 1	10 А III	1550	20	10 А III	95	80
	СН 8	1650							116	90
	СН 9	1950							136	105
	СН 10	1650				2550	20		195	150
	СН 11	2450		Рис. 2		1800	32		202	160
	СН 12	2278	80			1300		16 А III	121,7	220
	СН 13	1150	70	≈200		970	18	10 А III	52	43
	СН 14	1350					22		60	50
	СН 15	1650					26		73	60
	СН 16	1650				1220	26		88	75
	СН 17	1650		Рис. 1		2950	20		220	170
	СН 18	1950					30		260	215
	СН 19	2450		Рис. 2	20 А III	3950	32		442	590
Короткие СК	СК 1	1158	70	Рис 1	6 А III	800	20	6 А III	22	8
	СК 2	1358							26	9
	СК 3	1658							32	11
	СК 4	2298		Рис. 2	10 А III		32		44	26
	СК 5	1950	80	Рис. 1		1000	30	10 А III	80	70
	СК 6	1350	60	≈200		180	22		13	10
	СК 7	1550					25		15	12
	СК 8	1850					30		18	15
Сетки внутренние	С1	1042	80	≈200	4 В I	340	16	4 В I	13,1	2
	С2	1242					20		15,6	2
	С3	1542					24		25	3
	С4	1442					23		23	3

Наименование	Марка	$d_{вн}$, мм	t, мм	Поз. 1 шаг, мм	Поз. 1 ф, мм	Поз. 1 ℓ, мм	Поз. 1 кол.	Поз. 2 ф, мм	Поз. 2 $\ell_{общ}$, м	Масса, кг
Сетки внутренние С	С5	1742	80	≈200	4 В I	340	27	4 В I	28	
	С6	2242					40		35	5
	С7	1042	70			1950	16		92	12
	С8	1242					20		109	15
	С9	1542					24		135	18
	С10	1242				2800	20		155	21
	С11	2142				2080	36		200	28
	С12	1742	80			1950	27		133	19
	С13	1042	70			970	16		45	6
	С14	1242					20		55	7
	С15	1542					24		68	9
	С16	1542				1220	24		82	11
	С17	1242				610	19		35	5
	С18	1542					24		45	6
	С19	2162				940	34		95	13
	С20	1242				2950	20		165	22

1. В сетках СН и СК допускается установка стержней поз. 1 с равным шагом по окружности.
2. Допуски на изготовление см. Технические требования.
3. Сетки изготавливаются с применением контактной точечной электросварки.

Н. контр.	Коржихина		18.12.80
ГИП	Гребенников		5.12.80
Нач. отд.	Лебедев		5.12.80
Гл. спец.	Кузьминова		5.12.80
Рук. гр.	Корсунский		15.12.80
Пров.	Егорова		3.12.80
Разраб.	Беликова		2.12.80

3.907.1-9 – КЖИ-СН; С; СК

Сетки арматурные СН; С; СК

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист 1 | Листов 1

ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ Москва

Формат 22

Подп. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru