

АПП ЦИТП

Москва, А-445, Свободная ул., 22

Сдано в печать 21 1997 года

Заказ № 9297 Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-5-49.90

ВОДОНАПОРНЫЕ БАШНИ
СО СТАЛЬНЫМИ БАКАМИ И СВОЛАМИ ИЗ СБОРНЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

БАШНЯ ВЫСОТОЙ 42 м С БАКОМ ВМЕСТИМОСТЬЮ 800 м³

АЛЬБОМ 5

КЖИ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ. АРМАТУРНЫЕ И
ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАЗРАБОТАН

ГПИ КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ХАРИТОНОВ И.Г.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

СЫТНИК А.Н.

ГЛ КОНСТРУКТОР

КОЗЛОВ В.А.

ГЛ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ЛИБЕРМАН Г.А.

Утвержден
Гостроем СССР
(протокол от 28.08.1990 г. № 11)

Введен в действие с 01.04.1991 г.
ГПИ «Киевский Промстройпроект»
(приказ от 04.09.1990 г. № 40)

Привезен:

© АПП ЦИТП, 1991

Обозначение	Наименование	Стр.
ТП901-5-49.90	Содержание	2
	Пояснительная записка	3
-1	Колонна К1	6
-2	К2	7
-3	К3	8
-4	К4	9
-5	К5	10
-6	К6	11
-7	К7	12
-8	К8	13
-9	Узлы I... III	14
-10	Каркас КП1	15
-11	КП2	16
-12	КП3	17
-13	КП4	18
-14	КП5	19
-15	КП6	20
-16	КП7	21
-17	КП8	22
-18	КР1	23
-19	КР2; КР3	23
-20	КР4	24
-21	КР5	24
-22	КР6; КР7	25
-23	КР8	25
-24	Сетка С1	26
-25	С2	26
-26	Сетка косв. арм. СК.Я1; СК.Я3	27
-27	СК.Я2	27
-28	Изделие закладное МН1	28
-29	МН2; МН3	28
-30	МН4	29

Обозначение	Наименование	Стр.
ТП901-5-49.90 -31	Изделие закладное МН5; МН6	29
-32	МН7	30
-33	МН8	30
-34	МН9	31
-35	МН10	31
-36	МН11	32
-37	МН12	32
-38	МН13	33
-39	МН14	33
-40	МН19; МН15	34
-41	МН16	34
-42	МН17	35
-43	МН18	35
-44	Изделие соединительное МС1	36
-45	МС2	36
-46	МС3	37
-47	МС4	37
-48	МС5	38

Разработ	Владимирова В.И.
Провер	Хомутаева У.И.
И.контр.	Хомутаева У.И.

ТП 901-5-49.90

Содержание

Страниц	Лист	Листов
Р		1

Киевский
Промстройпроект

1. В альбоме 5 разработаны рабочие чертежи сборных железобетонных колонн, плоских и пространственных арматурных каркасов колонн, сварных сеток фундамента, закладных и соединительных изделий, устанавливаемых в сборных колоннах и в монолитном фундаменте.

2. Арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75 "Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" / СН 393-78, разделам 2,3,4 и Приложению I/.

3. Все сварные соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 14098-85 и ГОСТ 5264-80.

4. Изготовление каркасов и сеток должно производиться с применением контактной точечной сварки / соединение типа К1-Кт по ГОСТ 14098-85/.

5. Наклесточные соединения анкеров с пластиной выполнять сварным швом / соединение Н1-Рш по ГОСТ 14098-85/.

6. Тавровые соединения анкерных стержней с пластиной выполнять дуговой сваркой под флюсом / соединение типа Т1-Мф по ГОСТ 14098-85/.

7. Испытание соединений арматурных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

8. Арматурные и закладные изделия должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии с ГОСТ 13015.1-81. Каждое изделие должно иметь бирку с указанием его марки.

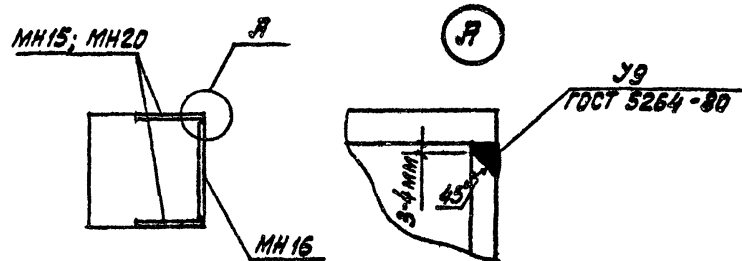
9. Открытые поверхности закладных изделий огрунтовать на заводе-изготовителе двумя слоями грунта ФЛ-ОЗК /Указания о последующей окраске на стройплощадке приведены в альбоме 2/.

10. После установки в опалубку закладного изделия МН 15 / МН 20/ сварить с МН 16 согласно узлу А на рис.1 /МН 15-для II ветрового района, МН 20- для III района/.

11. В нижней части колонн первого яруса, устанавливаемых в стаканы фундаментов, предусмотрено устройство пазов /см. узел I, стр. 14 / для лучшей связи с бетоном замоноличивания стакана. Для оборудования пазов рекомендуется наварить по контуру с внутренней стороны формы L 25x3.

12. Сборные железобетонные колонны изготавливать в соответствии с настоящими рабочими чертежами и техническими условиями, приведенными в данном альбоме.

Рис. 1



И. КОСЯК	КОЗЛОВ	В. КОСЯК	77 901-5-49.90		
Г. П.	Л. БЕРМАН	Л. П.	Пояснительная записка		
			Стр.	Лист	Листов
			Р	1	3
			Киевский Промстройпроект		
И. КОСЯК	КОЗЛОВ	В. КОСЯК			

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОЛОНН

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. Колонны должны соответствовать ГОСТ 13015.0-83 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования" в части требований к формам, бетону, арматурным стальям, арматурным и закладным изделиям.

I.2. Колонны обозначены марками из буквенно-цифровых групп, где буква К обозначает тип конструкции, а цифровой индекс характеризует ее несущую способность.

I.3. Колонны изготавливать из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-85. Класс бетона по прочности указан на рабочих чертежах.

I.4. Нормируемая отпускная прочность бетона колонн на сжатие должна быть не менее:

70% - в теплый период года,

90% - в холодный период года.

В зависимости от расчетной зимней температуры наружного воздуха.

I.5. Марка бетона колонн по морозостойкости должна быть не менее

F 100 - при расчетной температуре ниже минус 20°C до минус 30°C ;

F 75 - при более высоких расчетных температурах.

I.6. Значения действительных отклонений толщины защитного слоя бетона до арматуры не должны превышать ± 3 мм.

I.7. Значения действительных отклонений геометрических параметров не должны превышать:

по длине ± 8 мм ;

по размерам поперечного сечения ± 4 мм;

по положению закладных изделий ± 8 мм/отклонение плоскости пластин от плоскости грани колонны не должно быть более ± 2 мм/.

по отклонению от прямолинейности 16 мм/на всей длине колонны/

по отклонению от перпендикулярности граней 4 мм.

I.8. В бетоне колонн, поставляемых потребителю, трещины не допускаются, за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

I.9. Требования к качеству поверхностей колонн:

- на поверхности бетона допускается наличие укажин диаметром не более 4мм и глубиной не более 3 мм в количестве до 5 штук на любом участке поверхности размером 200x200 мм ;

- высота местных наплывов и глубина впадин допускается не более 1 мм ;

- околы ребер допускаются глубиной не более 5мм на участках суммарной длиной до 50 мм на один метр ребра ;

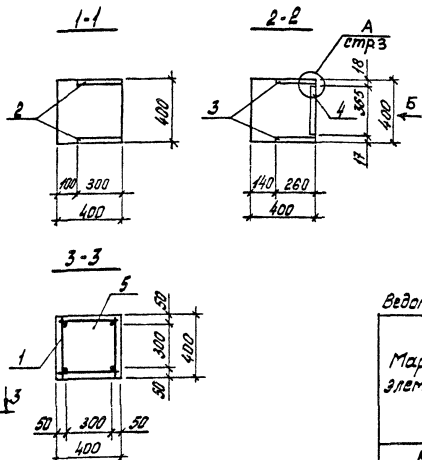
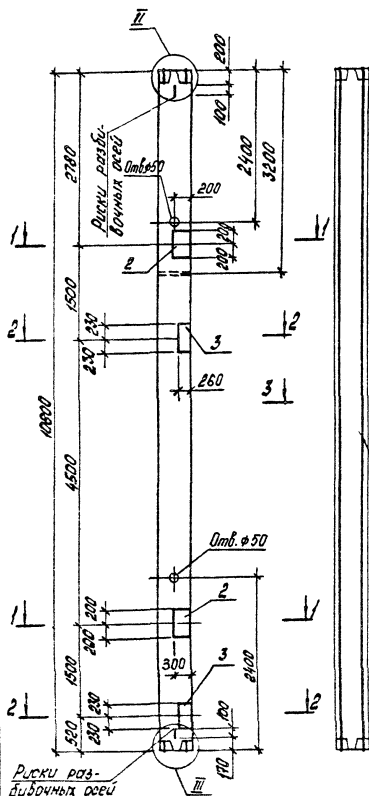
- на поверхности бетона не допускаются жировые и ржавые пятна ;

- открытые поверхности закладных изделий должны быть очищены от наплывов бетона.

I.10. Маркировка- по ГОСТ 13015.2-81

Маркировочные надписи следует наносить на боковой грани колонн.

ТТ 901-5-49.90



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП2	1	ТП901-5-49.90-И
2	Изделия закладные МН4	2	-39
3	МН15	2	-40
4	МН16	2	-41
5	Бетон класса В40, №	1,73	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса А-III			
	ГОСТ 5781-82			
	φ 8	φ 10	φ 25	
К2	41,4	3,3	165,8	210,5

продолжение ведомости

Изделия закладные						Всего	Общий расход
Арматура класса А-III			Прокат марки				
ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74		ГОСТ 2591-88		
φ 12	φ 16	Итого	8-10	8-12	Итого		
2,6	15,2	17,8	20,4	90,2	110,6	4,6	4,6

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны ЗИО 4.36 по вкл. 2-7 серии 1.020-1/83
2. Вид 5" см. докум. ТП901-5-49.90-1

Город	Чернышова
Улица	Киевская
Дом	Коммуна
И.К.М.П.	Коммуна

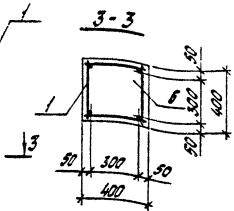
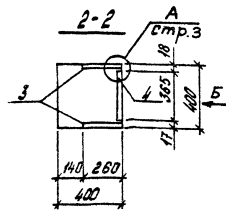
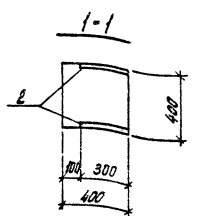
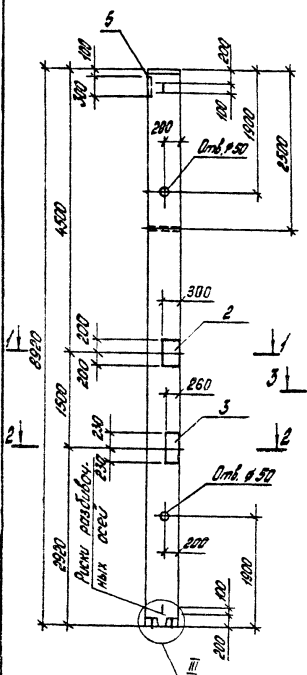
ТП901-5-49.90

-2

Колонна К2

Сталь	Лист	Листов
К	1	1

Киевский
Промстройпроект



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КЛ4	1	ТП901-5-49.90-13
2	Изделия закладные МН4	1	-39
3	МН5	1	-40
4	МН6	1	-41
5	МН7	1	-42
6	Бетон класса В35, м ³	1,43	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

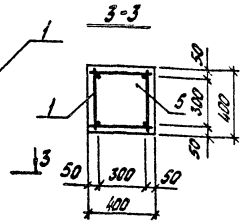
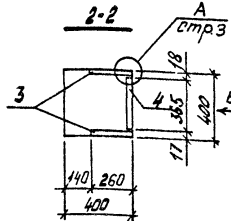
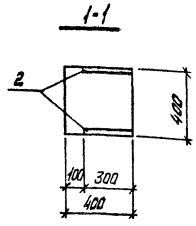
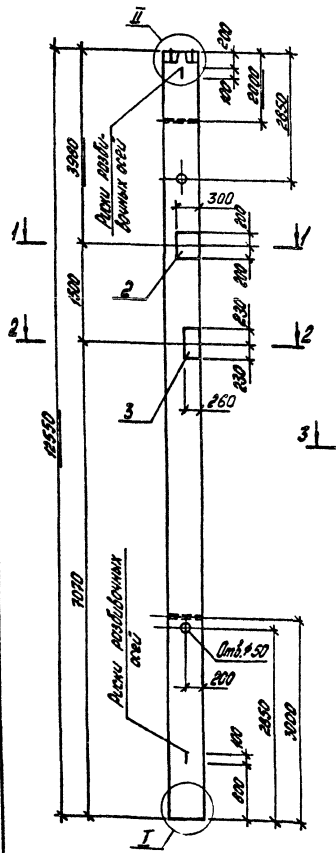
Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса А-III					
	ГОСТ 5781-82					
	φ6	φ8	φ10	φ20	Итого	
К4	9,2	11,5	2,2	86,0	110,9	110,9

продолжение ведомости

Изделия закладные										Всего	Общий расход	
Арматура класса А-III					Прокат марки							
ГОСТ 5781-82					ГОСТ 19903-74			ГОСТ 2591-88				
φ12	φ14	φ16	φ22	Итого	С-10	С-12	С-20	Итого	Л20			Итого
1,3	2,5	7,6	3,0	14,4	13,7	45,1	25,1	83,9	2,3	2,3	100,6	211,5

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны 2К8448 по был. 2-11 серии 1020-1/63 2. Вид, Б' см. док. ТП901-5-49.90-1

Разраб. Чернышова	ТП901-5-49.90	-4
Рассч. Кушневой		
Пробор. Умчурова	Колонна К4	Лист 1
		Лист 1
И. контр. Чернышова		Киевский Проектинститут



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
1	Каркас КЛ5	1	ТП901-5-49.90	-14
2	Изделие закладное МН4	1		-39
3	МН19	1		-40
4	МН16	1		-41
5	Бетон класса В10, м ³	2,01		

Ведомость расхода стали на элемент, кг

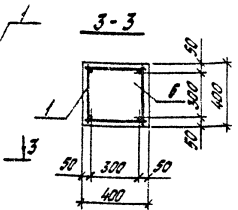
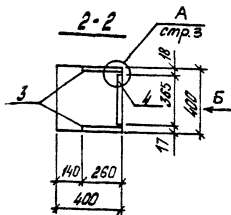
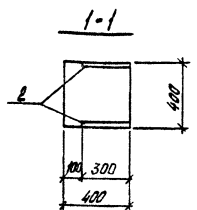
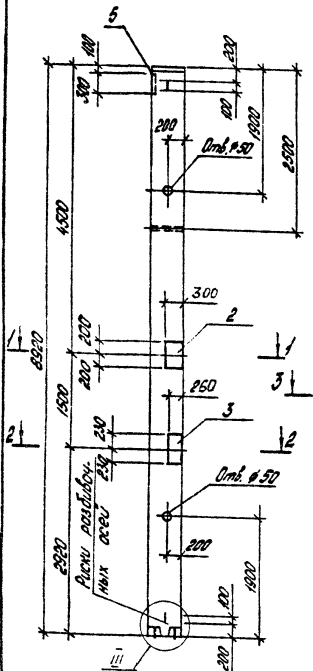
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса А-III						
	ГОСТ 5781-82						
	φ8	φ10	φ12	φ18	φ36	Итого	
К5	13,6	54,5	32,0	5,7	400,6	506,4	506,4

продолжение ведомости

Изделие закладные									Всего	Общий расход
Арматура класса А-III				Прокат марки						
ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74		ГОСТ 2591-88				
φ12	φ16	φ18	Итого	8-10	8-12	Итого	Q20	Итого		
1,3	3,8	4,8	9,9	10,2	45,1	55,3	2,3	2,3	67,5	573,9

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны ЗКН4.36 по был. 2-7 с три 1.020-1/83
 2. Вид „Б” см. док. ТП901-5-49.90-1

Исполн. Чернышев В.И.	ТП901-5-49.90	-5
Расч. Клычков В.В.		
Проект. Катутаев В.И.		
Колонна К5	Итого	1
Контр. Катутаев В.И.	Кубовский	
	Промстройпроект	



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас К18	1	Т1901-5-49.90 -17
2	Узлы закладные МН4	1	-39
3	МН9	1	-40
4	МН16	1	-41
5	МН17	1	-42
6	Бетон класса В35, м ³	1,43	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

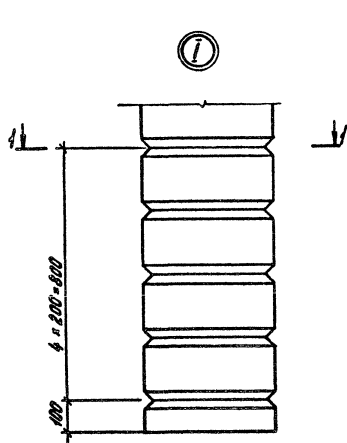
Марка элемента	Узлы арматурные					Всего
	Арматура класса А-III					
	ГОСТ 5781-82					
	φ6	φ8	φ10	φ22	Итого	
К8	14,8	11,5	2,2	106,0	134,5	134,5

продолжение ведомости

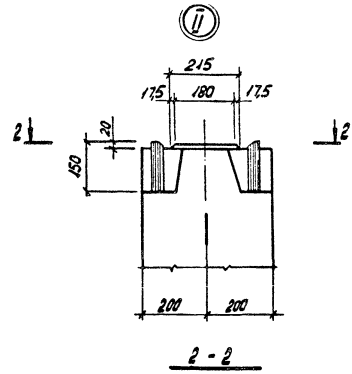
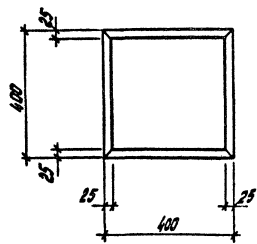
Узлы закладные											Всего	Общий расход	
Арматура класса А-III						Прокат марки							
ГОСТ 5781-82						ГОСТ 19903-74			ГОСТ 2591-88				
φ18	φ12	φ14	φ16	φ22	Итого	8-10	8-12	8-20	Итого	α20			Итого
4,8	1,3	2,5	3,8	3,0	15,4	13,7	45,1	25,1	83,9	2,3	2,3	104,6	236,1

1. Колонна изготавливается в опалубочных формах колонны с кв. 400 по вып. 2-Н серии 1.020-1/83
 2. Вид 5, см. док. Т1901-5-49.90-1

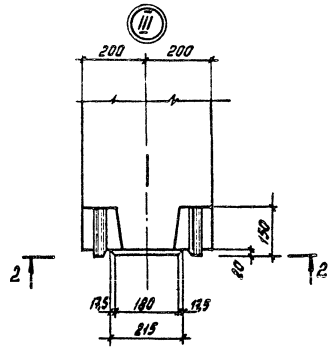
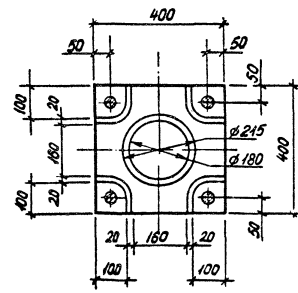
Разраб. Чернышова С.С.	Т1901-5-49.90	-8		
Расчётчик Шендеров Ю.В.				
Проект. Комарова И.И.				
И. комп. Комарова И.И.	Колонна К8	Итого	Лист	Листов
		Киевский	1	
		Промстройпроект		



I-I

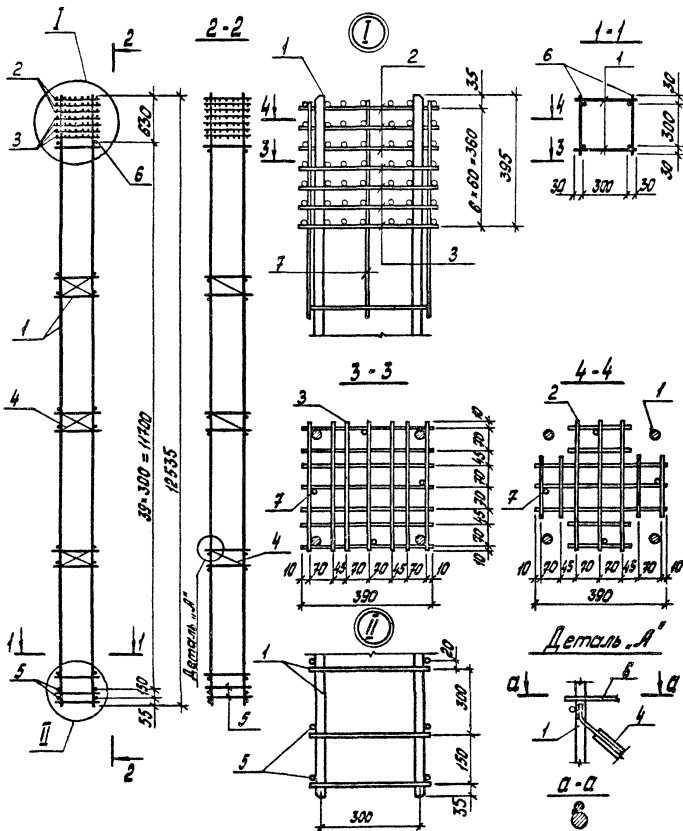


II-II



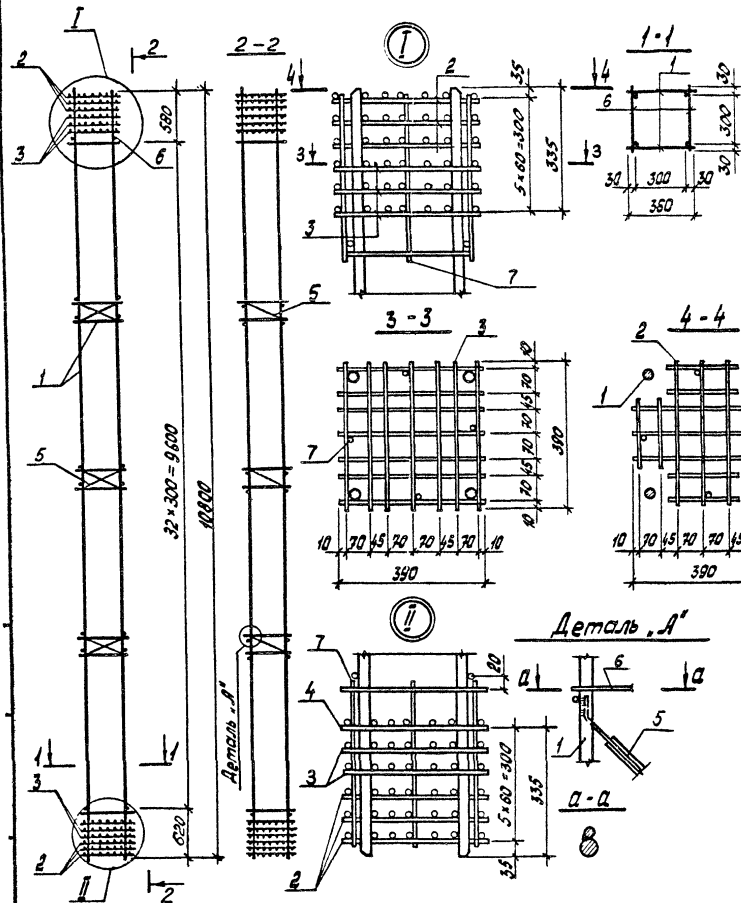
Разработчик	Щерба	Проверено	
Расчитан	Кувальдова	Сделано	
Проверено	Харчута	Утверждено	
Исполнитель	Харчута	Утверждено	

77 901-5-49.90		- 9	
Узлы I... III	Контр. Проект	Лист	1
	Киевский Проектно-проект		



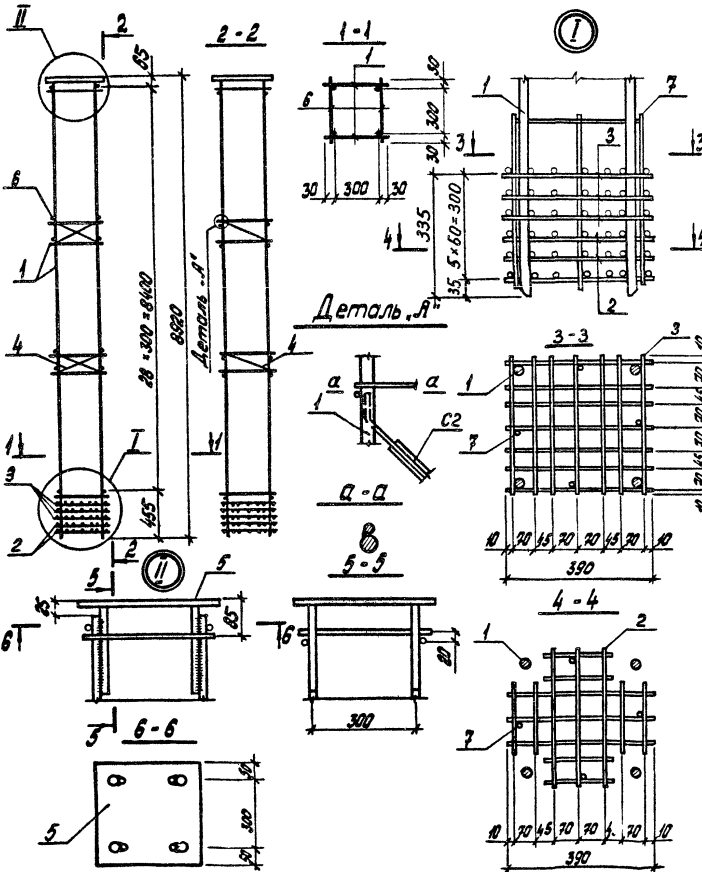
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КР1	1	Каркас КР1	2	ТП901-5-49.90-18	359,6
	2	Сетка СКЯ 2	3	-27	
	3	СКЯ 1	4	-26	
	4	С2	3	-25	
	5	Ø16 АІІ, L=350; 0,57 кг	4	без черт.	
	6	8 АІІ, L=350; 0,14 кг	78	без черт.	
	7	8 АІІ, L=650; 0,26 кг	4	без черт.	

Разработчик	Проверен	Сметчик	ТП 901-5-49.90-10		
Рассчитан	Киевляков	Сметчик			
Проверен	Хамутов	Хамутов			
Исполнитель	Хамутов	Хамутов			
каркас КР1			Итого листов	Итого	
			Р	1	
			Киевский Проектпроект		



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
КР2	1	Каркас КР2	2	ТП 901-5-49.90-19	
	2	Сетка СКР2	6		-27
	3	СКР1	5		-26
	4	СКР3	1		-26
	5	С2	3		-25
	6	Ø 8 АII, L=360; 0,14 кг	66	без черт.	
	7	8 АIII, L=650; 0,26 кг	8	без черт.	

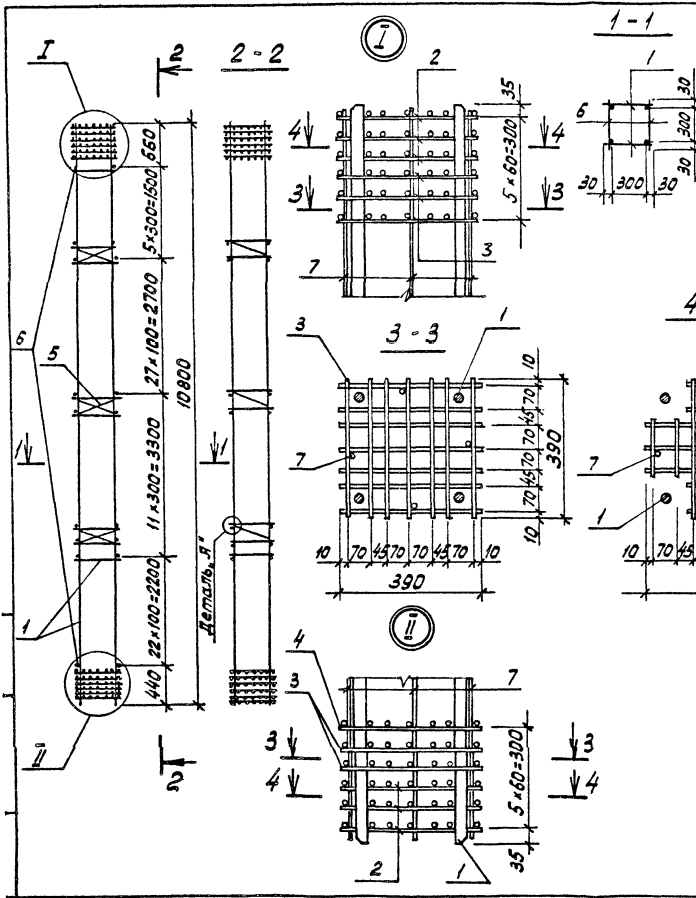
Разработчик	Иванов	Иванов		ТП 901-5-49.90-19	Иванов
Проверен	Хомутова	Иванов			
Каркас КР2				Иванов	Иванов
				Прометройпроект	



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КР4	1	Каркас КР4	2	ТП 901-5-49.90	- 20
	2	Сетка СКА2	3		- 27
	3	СКА1	3		- 26
	4	С 2	2		- 25
	5	Изделие закладное МН18	1		- 43
	6	Ø 6 АІІ, L = 350; 0,08 кг	58	без черт.	
	7	8 АІІ, L = 650; 0,26 кг	4	без черт.	
					139,0

ОТЗВОД ФЕДИК
 РАСЧЕТ КУШЕЛЬЗДА
 ПРОВЕР ХАМУТОВА
 И КОНТР. ХАМУТОВА

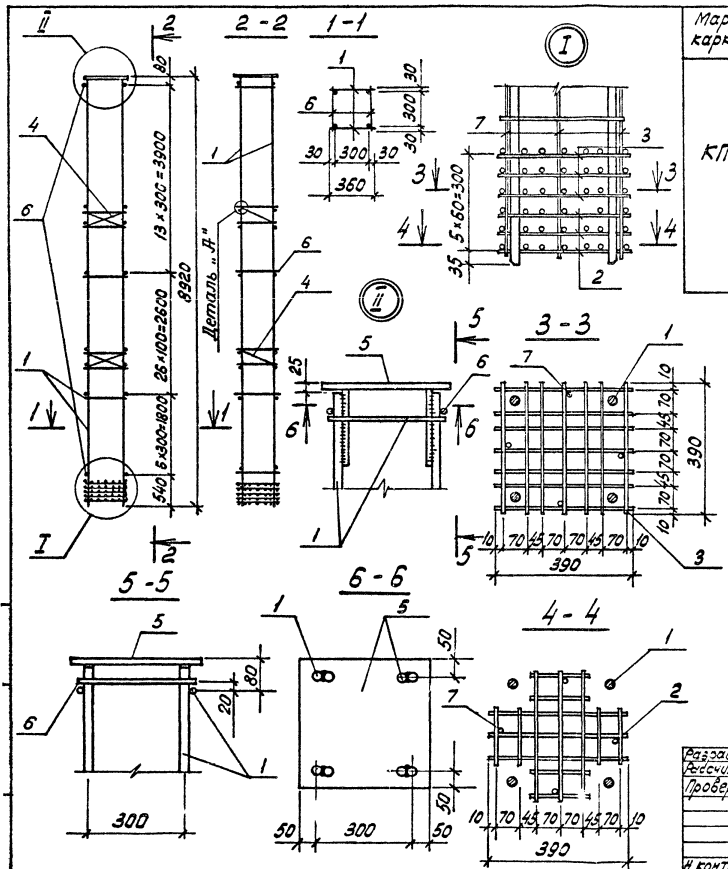
ТП 901-5-49.90		- 13
Каркас КР4		Киевский Прометрийпроект



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
КПБ	1	Каркас КРБ	2	ТТ901-5-49.90	-22
	2	Сетка СКЯ2	6		-27
	3	СКЯ1	5		-26
	4	СКЯ3	1		-25
	5	С2	3		-25
	6	φ8AIII, l=360; 0,14кг	132	Без черт.	
	7	φ8AIII, l=650; 0,26кг	8	Без черт.	

Деталь „А“ см. стр. 16

Разраб	Кичельова		ТТ 901-5-49.90	-15
Расчет	Тоговая	ИВ		
Провер	Земляева	ИИИ		
И.контр	Земляева	ИИИ	Каркас КПБ	Киевский Промстройпроект



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса каркаса кг	
К78	1	Каркас КР8	2	ТП901-5-49.90-23	162,6	
	2	Сетка СКЯ2	3			-27
	3	СКЯ1	3			-26
	4	С2	2			-25
	5	Изделие закладное МН19	1			-43
	6	φ6 АIII, ℓ=350; 0,08кг	92	без черт.		
	7	φ8 АIII, ℓ=650; 0,26кг	4	без черт.		

Деталь „Я“ см. стр. 15

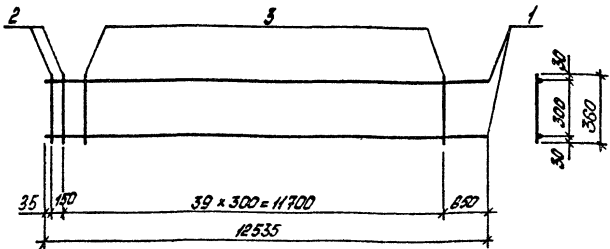
Авזור, Кишенько
Рисунг, Токнова
Провер, Замытова

ТП 901-5-49.90 -17

Каркас К78

сталь лист	лист 3
р	1
Киевский Промстройпроект	

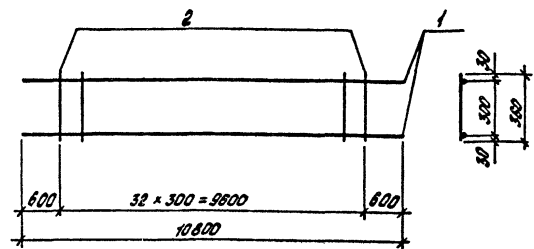
и контр, Замытова



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр1	1	φ32АШ, L=12535	2	79,10	164,8
	2	16АШ, L=360	2	0,57	
	3	8АШ, L=360	39	0,14	

Арматура: класса А-Ш по ГОСТ 5781-82

Разработчик	Чернышова С.А.	ТТ 901-5-49.90	- 18	Изданы лист	Листов
Рисовал	Григорьев А.В.				
Провер.	Хомчцова И.В.				
Каркас Кр1		Киевский		Промстройпроект	
И. комп.	Хомчцова И.В.				

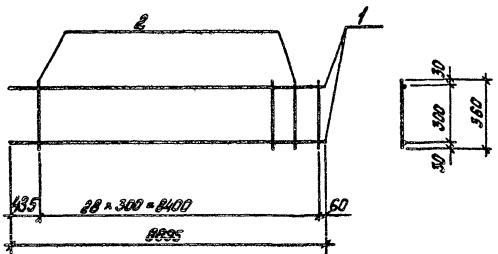


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр2	1	φ25АШ, L=10800	2	41,47	87,5
	2	8АШ, L=360	33	0,14	
Кр3	1	φ22АШ, L=10800	2	32,23	67,1
	2	6АШ, L=360	33	0,08	

Арматура: класса А-Ш по ГОСТ 5781-82

И. комп. Хомчцова И.В.

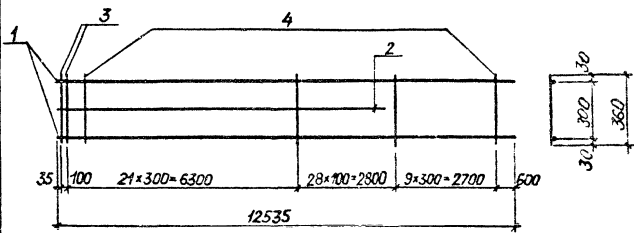
Разработчик	Чернышова С.А.	ТТ 901-5-49.90	- 19	Изданы лист	Листов
Рисовал	Григорьев А.В.				
Провер.	Хомчцова И.В.				
Каркас Кр2; Кр3		Киевский		Промстройпроект	
И. комп.	Хомчцова И.В.				



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр4	1	∅20AII, L=8895	2	22,0	46,3
	2	8AII, L=350	29	0,08	

Разраб. Чернышова Е.Л.
 Расчеты Токобая А.В.
 Провер. Замчулова В.И.
 И. констр. Замчулова В.И.

ТП 901-5-49.90 -20
 Каркас Кр4
 Статус: лист
 Киевский
 Промстройпроект

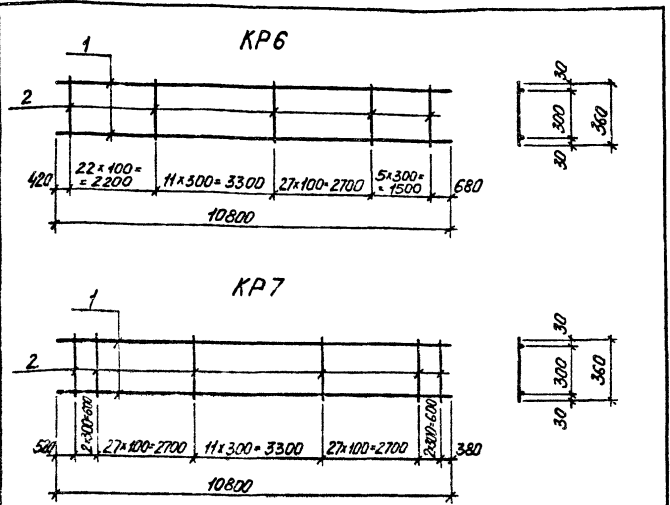


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
Кр5	1	∅36AIII; L=12535	2	100,15	222,5
	2	12AIII; L=9000	1	7,99	
	3	18AIII; L=360	2	0,72	
	4	10AIII; L=360	58	0,22	

Шаб. № 00101. Подпись и дата: В.Зам. ИИИП

Разраб. Чернышова Е.Л.
 Расчеты Токобая А.В.
 Провер. Замчулова В.И.
 И. констр. Замчулова В.И.

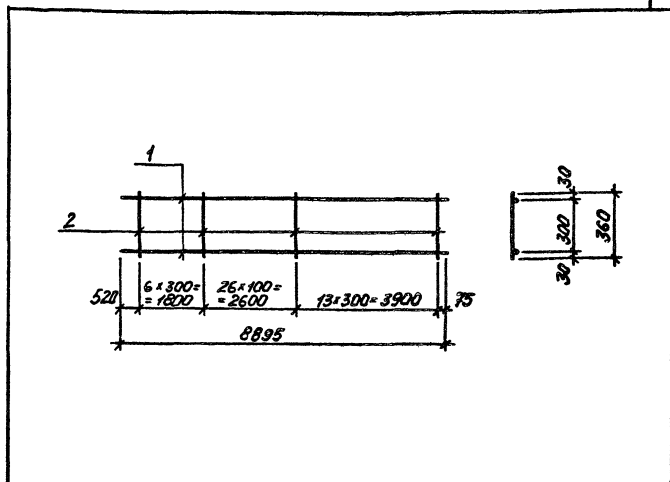
ТП 901-5-49.90 -21
 Каркас Кр5
 Статус: лист
 Киевский
 Промстройпроект



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол. ед., кг	Масса каркаса, кг
KR6	1	φ32 А III; L=10800	2	68,15
	2	8 А III; L=360	66	0,14
KR7	1	φ25 А III; L=10800	2	41,47
	2	8 А III; L=360	70	0,14

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

Рязань Чернышова Е.А.	Е.А.	ТП 901-5-49.90	-22
Рязань Голубая Л.В.	Л.В.		
Пробер Голубова В.И.	В.И.	Каркас KR6; KR7	Киевский Промстройпроект
И.контр. Голубова В.И.	В.И.		

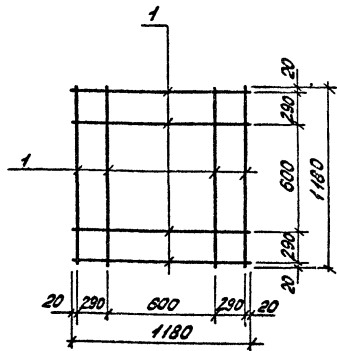


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
KR8	1	φ22 А III; L=8895	2	26,56	
	2	6 А III; L=360	46	0,08	56,7

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

И.контр. Голубова В.И.

Рязань Чернышова Е.А.	Е.А.	ТП 901-5-49.90	-23
Рязань Голубая Л.В.	Л.В.		
Пробер Голубова В.И.	В.И.	Каркас KR8	Киевский Промстройпроект
И.контр. Голубова В.И.	В.И.		



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса в кг	Масса сетки кг
С1	1	φ 10 А II ГОСТ 5781-82, ℓ=1180	8	0,73	5,8

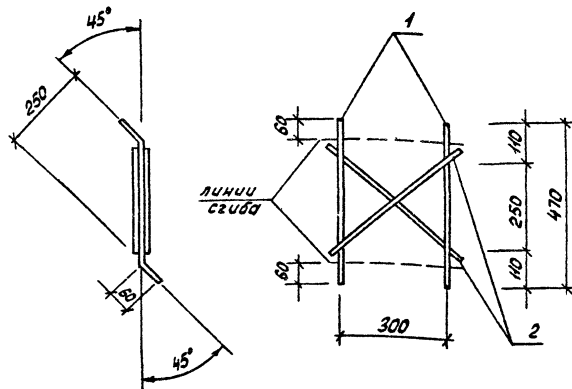
Арматура: класса А-II по ГОСТ 5781-82

Разработчик: Владимирская В.И.
 Расчетчик: Кишелев В.В.
 Проверка: Хамутова Л.И.
 Н.контр: Хамутова Л.И.

ТП 901-5-49.90 -24

Сетка С1

Стандарт Лист Листов
 1 1 1
 Киевский
 Промстройпроект



Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса в кг	Масса сетки кг
С2	1	φ 10 А II ГОСТ 5781-82, ℓ=470	2	0,3	1,1
	2				

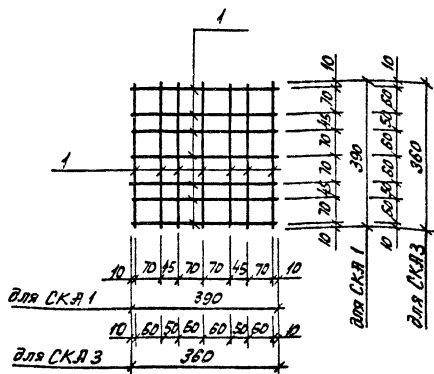
Арматура: класса А-II по ГОСТ 5781-82

Разработчик: Владимирская В.И.
 Расчетчик: Кишелев В.В.
 Проверка: Хамутова Л.И.
 Н.контр: Хамутова Л.И.

ТП 901-5-49.90 -25

Сетка С2

Стандарт Лист Листов
 2 1 1
 Киевский
 Промстройпроект

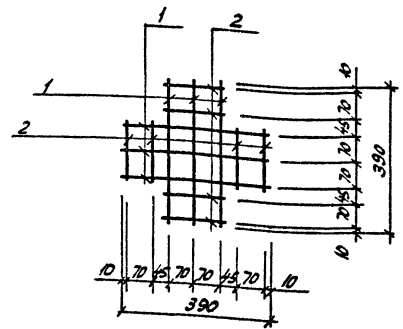


Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
СКЯ 1	1	Ф В А III, L = 390	14	0,15	2,1
СКЯ 3	1	Ф В А III, L = 360	14	0,14	2,0

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разработ	Владимирова	В.С.
Расчет	Кувельзон	П.В.
Проект	Комитова	И.В.
И.контр.	Комитова	И.В.

ТП 901-5-49.90 -26
Сетка ков. арм. СКЯ 1; СКЯ 3
Киевский Проектпроект



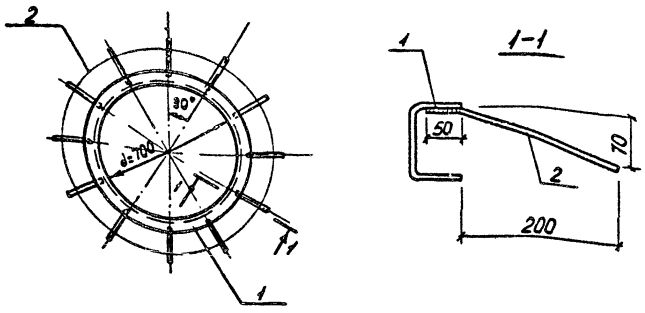
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
СКЯ 2	1	Ф В А III, L = 390	6	0,15	1,4
	2	В А III, L = 160	8	0,06	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

И.контр. Подпись и дата

Разработ	Владимирова	В.С.
Расчет	Кувельзон	П.В.
Проект	Комитова	И.В.
И.контр.	Комитова	И.В.

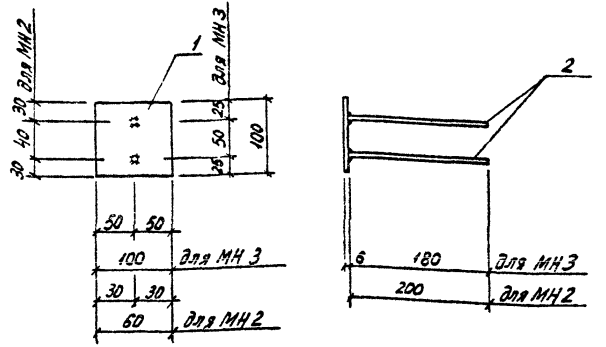
ТП 901-5-49.90 -27
Сетка ков. арм. СКЯ 2
Киевский Проектпроект



Марка изделия	Поз.	Наименование	кол.	Масса в.д. кг	Масса изделия кг
МН 1	1	С 120x60s; ГОСТ 82 78-83, l=280	1	22,47	23,7
	2	φ 8A III ГОСТ 5781-82, l=260	12	0,10	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27772-88

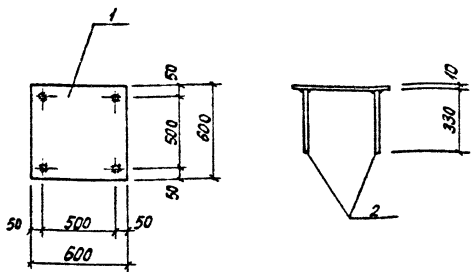
Разработ	Владимирова	В.С.	ГП 901-5-49.90 -28
Провер	Кивельска	С.В.	
Провер	Хомутова	Л.И.	
Н.контр	Хомутова	Л.И.	
Изделие закладное МН1			Стр. Лист Листов Р 1 1
			Киевский Промстройпроект



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса в.д. кг	Масса изделия кг
МН2	1	-6x60 ГОСТ 103-76, l=100	1	0,3	0,5
	2	φ 8A III ГОСТ 5781-82, l=200	2	0,1	
МН3	1	-6x100 ГОСТ 103-76, l=100	1	0,5	0,7
	2	φ 8A III ГОСТ 5781-82, l=180	2	0,1	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27772-88

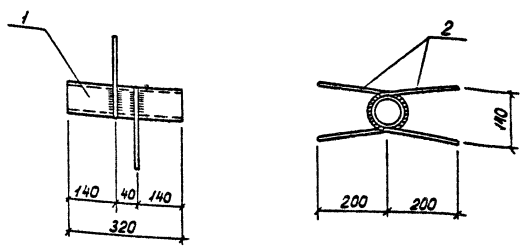
Разработ	Владимирова	В.С.	ГП 901-5-49.90 -29
Провер	Кивельска	С.В.	
Провер	Хомутова	Л.И.	
Н.контр	Хомутова	Л.И.	
Изделие закладное МН2, МН3			Стр. Лист Листов Р 1 1
			Киевский Промстройпроект



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса в д. кг	Масса изделия, кг
МН 4	1	10 × 600 ГОСТ 9903, L = 600	1	28,26	29,1
	2	φ 10 А-III ГОСТ 5781-82, L = 330	4	0,20	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27712-88

Разработ	Владимирская	А.Л.	ТП 901-5-49.90	-30
Расчет	Клишев	Г.В.		
Провер	Хомимова	Л.И.	Изделие закладное МН 4	Сталь лист Листов 4
Исполн	Хомимова	Л.И.		

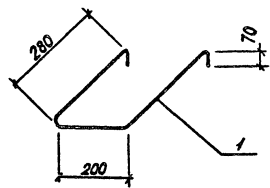


Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса в д. кг	Масса изделия, кг
МН 5	1	Труба 50×3,5 ГОСТ 3262-75, L = 320	1	1,6	2,0
	2	φ 8 А-III, L = 520	2	0,21	
МН 6	1	Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75, L = 320	1	0,8	1,2
	2	φ 8 А-III, L = 480	2	0,21	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

Исполн. Хомимова Л.И.

Разработ	Владимирская	А.Л.	ТП 901-5-49.90	-31
Расчет	Клишев	Г.В.		
Провер	Хомимова	Л.И.	Изделие закладное МН 5; МН 6	Сталь лист Листов 4
Исполн	Хомимова	Л.И.		

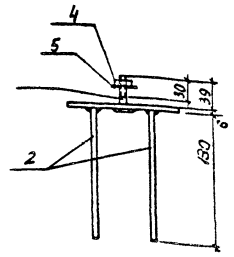
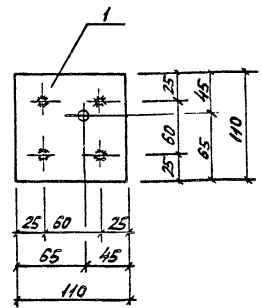


Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса вт кг	Масса изделия, кг
МН 7	1	Ф 16 АІ ГОСТ 5781-82, L=900	1	1,4	1,4

Разр-д Владимирова В.С.
 Р-счит Кишелева
 Провер Хомитова
 Н.контр Хомитова

ТП 901-5-49.90 -32

Изделие
 закладное МН 7
 Киевский
 Промстройпроект



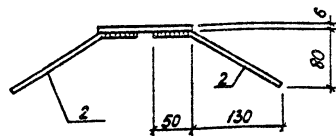
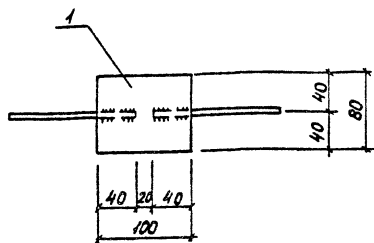
Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса вт. кг	Масса изделия, кг
МН 8	1	- 6x110 ГОСТ 103-76, L=110	1	0,57	0,9
	2	Ф 8 АІІІ ГОСТ 5781-82, L=130	4	0,05	
	3	Болт М12x45 ГОСТ 7798-70	1	0,06	
	4	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	2	0,015	
	5	Шайба М12 ГОСТ 1371-78	1	0,01	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27 772-88

Разр-д Владимирова В.С.
 Р-счит Кишелева
 Провер Хомитова
 Н.контр Хомитова

ТП 901-5-49.90 -33

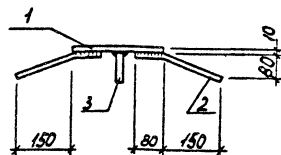
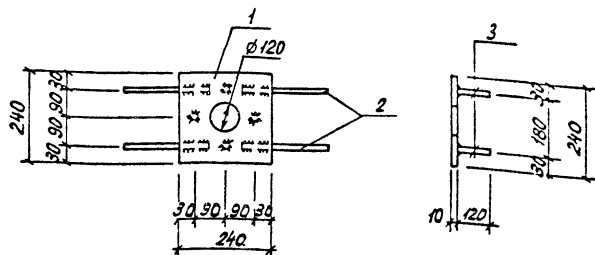
Изделие
 закладное МН 8
 Киевский
 Промстройпроект



Марка изделия	Поз	наименование	кол.	Масса ед кг	Масса изделия кг
МН 9	1	-6x80 ГОСТ 103-76, $\ell=100$	1	0,38	0,6
	2	$\phi 10$ А III ГОСТ 5781-82, $\ell=200$	2	0,12	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27 712-88

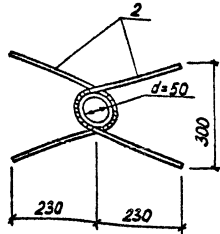
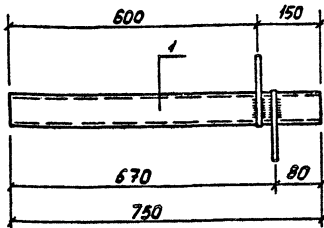
Проект	Владимир	В.С.	ТП 901-5-49.90	-34	
Рассчит	Киевляков	К.			
Провер	ХомUTOBO	Х.	Изделие	Лист	Листов
Контр	ХомUTOBO	Х.			



Марка изделия	Поз	наименование	кол.	Масса ед кг	Масса изделия кг
МН 10	1	-10x240 ГОСТ 19333-74 $\ell=240$	1	4,5	5,5
	2	$\phi 10$ А III, $\ell=270$	4	0,17	
	3	10 А III, $\ell=120$	4	0,07	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27 712-88
Ярматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

Условные обозначения	Проект	Владимир	В.С.	ТП 901-5-49.90	-35	
	Рассчит	Киевляков	К.			
	Провер	ХомUTOBO	Х.	Изделие	Лист	Листов
	Контр	ХомUTOBO	Х.			



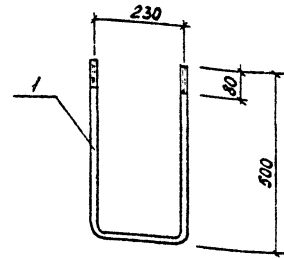
Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН И	1	Труба 50x3,5 ГОСТ 3262-75, l=750	1	3,7	42
	2	φ 8 А III ГОСТ 5781-82, l=630	2	0,25	

Разработ Владимир А.И.
 Расчет Кисельберг
 Провер Хомутова
 И.И.

ТТ 901-5-49.90 -36

Изделие
закладное МН И

Стр. Лист Листов
 1 1 1
 Киевский
 Промстройпроект



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия, кг
МН 12	1	φ 18 А I ГОСТ 5781-82, l=230	1	2,46	2,5

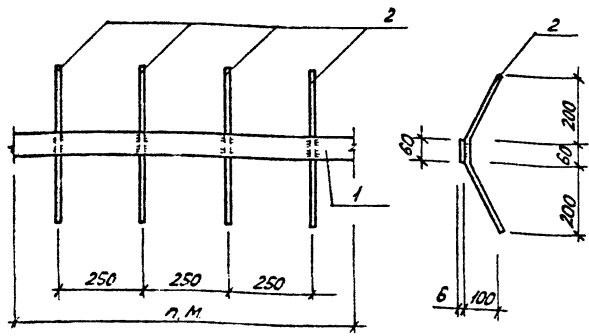
Изделие и детали в сборе

Разработ Владимир А.И.
 Расчет Кисельберг
 Провер Хомутова
 И.И.

ТТ 901-5-49.90 -37

Изделие
закладное МН 12

Стр. Лист Листов
 1 1 1
 Киевский
 Промстройпроект

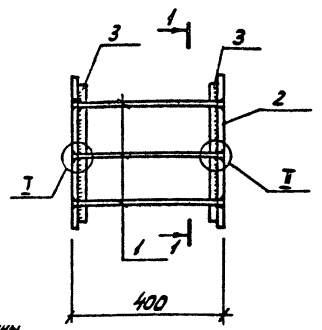
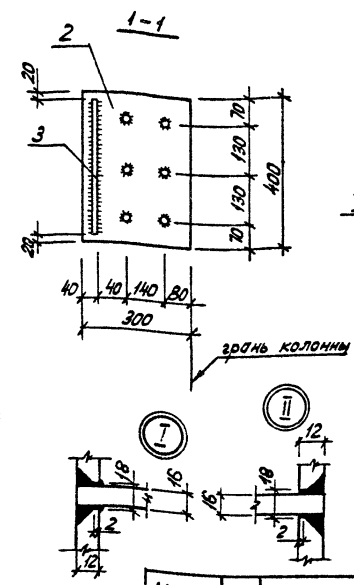


Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН13	1	6x60 ГОСТ 103-76, L=1000	1	2,83	4,0
	2	φ10 АIII ГОСТ 5781-82, L=510	4	0,31	

Марка стали пластин С 235 по ГОСТ 27 772-88

Разработ	Владимир В.Л.
Расчет	Кухтыкова
Провер	Хомутова
И.контр	Хомутова

ТЛ 901-5-49.90		-38
Изделие	Сталь	Лист
	Листов	1
закладное МН13		Киевский Промстройпроект



Стержни поз.1 привариваются к пластине по узлу I при изготовлении закладного элемента; к противоположной пластине - по узлу II - после установки элемента МН14 в арматурный каркас

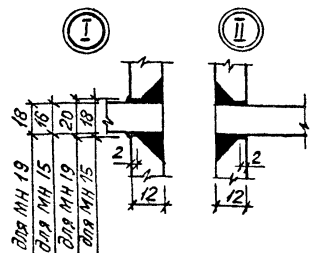
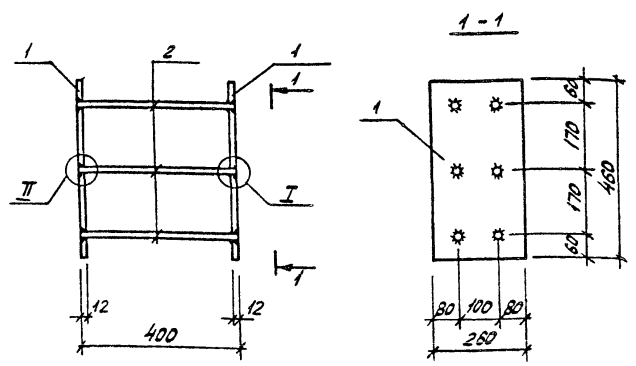
Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН14	1	φ16 АIII ГОСТ 5781-82, L=400	6	0,63	28,7
	2	300x12 ГОСТ 19903-74, L=400	2	11,3	
	3	20x20 ГОСТ 19903-74, L=360	2	1,13	

Марка стали пластин С 255 по ГОСТ 27 772-88

И.контр. Хомутова

Разработ	Владимир В.Л.
Расчет	Токова Я
Провер	Хомутова
И.контр	Хомутова

ТЛ 901-5-49.90		-39
Изделие	Сталь	Лист
	Листов	1
закладное МН14		Киевский Промстройпроект

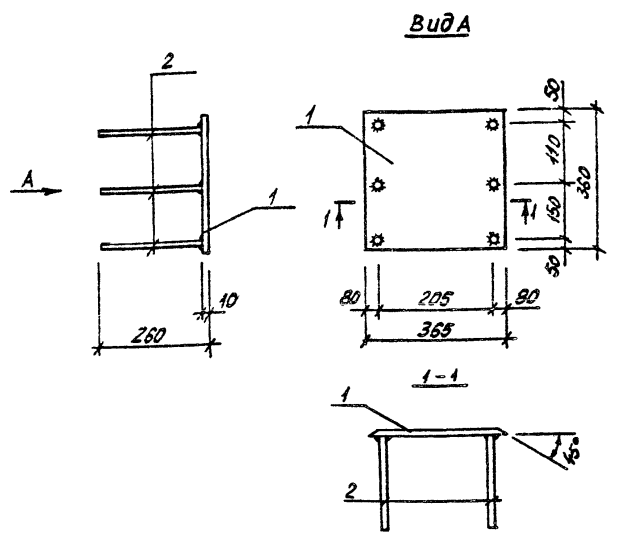


Стержни поз.2 привариваются к пластине по узлу I при изготовлении закладного элемента; к противоположной пластине - по узлу II - после установки элемента МН15, МН19 в арматурный каркас

Марка изделия	Поз	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН 19	1	-260x12, ГОСТ 19903-74, l=460	2	11,27	27,3
	2	φ18 АIII, ГОСТ 5781-82, l=400	6	0,80	
МН 15	1	-260x12, ГОСТ 19903-74, l=460	2	11,27	26,3
	2	φ16 АII, ГОСТ 5781-82, l=400	6	0,63	

Марка стали пластин С 275 по ГОСТ 27772-88

Разработ	Владимирова	ВЛ	ТТ 901-5-49.90	-40
Расчет	Токарева	МВ		
Провер	Хамитова	ВШ		
Н.контр	Хамитова	ВШ		
Изделие закладное МН19 МН15			Арматурный лист	Лист 1
			Киевский Промстройпроект	



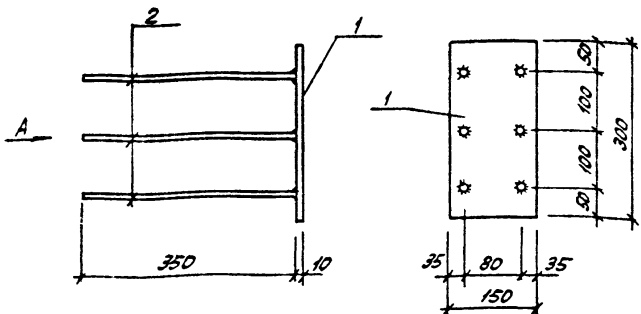
Марка изделия	Поз	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН 16	1	-360x10, ГОСТ 82-70, l=365	1	10,17	11,5
	2	φ12 АIII, ГОСТ 5781-82, l=250	6	0,22	

Марка стали пластин С 275 по ГОСТ 27772-88

ИЗМ. Листов: 1. Проверка и дата: 13.01.80

Разработ	Владимирова	ВЛ	ТТ 901-5-49.90	-41
Расчет	Токарева	МВ		
Провер	Хамитова	ВШ		
Н.контр	Хамитова	ВШ		
Изделие закладное МН16			Арматурный лист	Лист 1
			Киевский Промстройпроект	

Вид А



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН17	1	-10x300 ГОСТ19303-74; L=150	1	3,53	6,0
	2	ФН4АIII ГОСТ578+82; L=350	6	0,42	

Марка стали пластин С275 по ГОСТ 27772-88

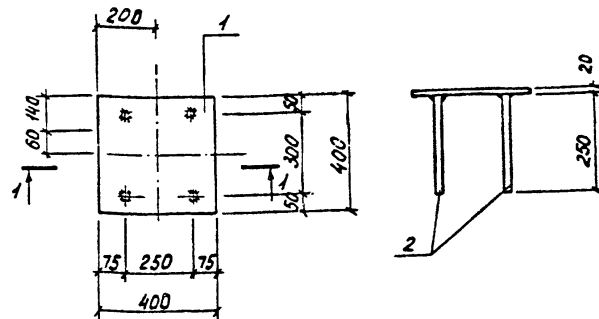
Разработ	Владимирская	В.Л.
Проектиров	Токобаев	М.В.
Провер	Хомутсов	Ю.И.
Исполн		
Контр	Хомутсов	Ю.И.

ТП 901-5-49.90 -42

Изделие
закладное МН17

Станд. Лист	Листов
Киевский Промстройпроект	

1-1



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МН18	1	-20x400 ГОСТ19303-74; L=400	1	25,1	28,1
	2	Ф22АIII ГОСТ578+82; L=250	4	0,75	

Марка стали пластин С275 по ГОСТ 27772-88

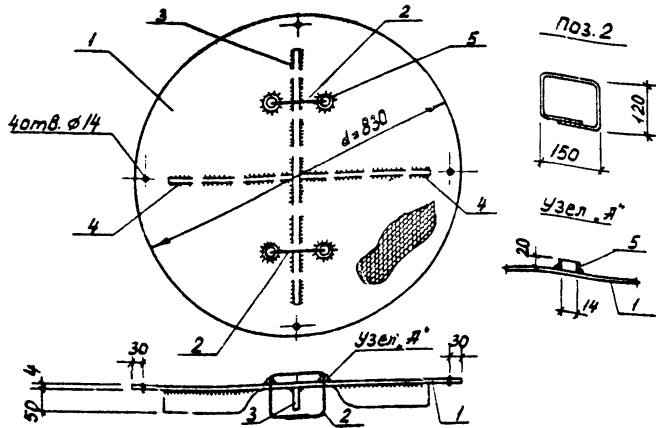
Исполнитель: Подпись и дата: Взам.инж. №:

Разработ	Владимирская	В.Л.
Проектиров	Токобаев	М.В.
Провер	Хомутсов	Ю.И.
Исполн		
Контр	Хомутсов	Ю.И.

ТП 901-5-49.90 -43

Изделие
закладное МН18

Станд. Лист	Листов
Р	1
Киевский Промстройпроект	



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Масса изделия кг
МС 1	1	Сталь рифля 8-4 ГОСТ 8558-77	1	18,4	22,3
	2	φ10 А ГОСТ 5781-82, l=650	2	0,4	
	3	-6-50 ГОСТ 103-76, l=650	1	1,5	
	4	-6-50 ГОСТ 103-76, l=320	2	0,75	
	5	Труба 20x2 ГОСТ 3262-75, l=20	4	0,03	

Сталь с ромбическим рифлением и полосовая марки С 235 по ГОСТ 27 772-88

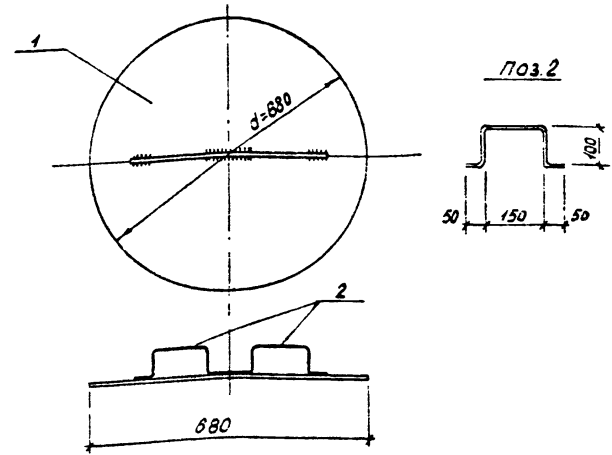
Разработ. *В.А. Шендерович*
 Проверил *К.И. Шендерович*
 Проверено *Комитетом*

ТТ 901-5-49,90 -44

Изделие соединительное МС 1

Сталь лист лист
 Киевский Промстройпроект

И.контр. *Хомутова*



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Масса изделия кг
МС 2	1	8-4 ГОСТ 19903-74	1	11,4	120
	2	φ10 А ГОСТ 5781-82, l=450	2	0,3	

Сталь листовая марки С 235 по ГОСТ 27 772-88

И.контр. *Хомутова*

Разработ. *В.А. Шендерович*
 Проверил *К.И. Шендерович*
 Проверено *Комитетом*

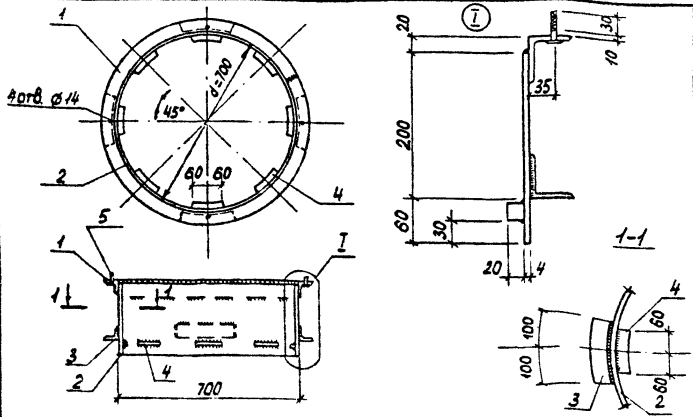
ТТ 901-5-49,90 -45

Изделие соединительное МС 2

Сталь лист лист
 Киевский Промстройпроект

И.контр. *Хомутова*

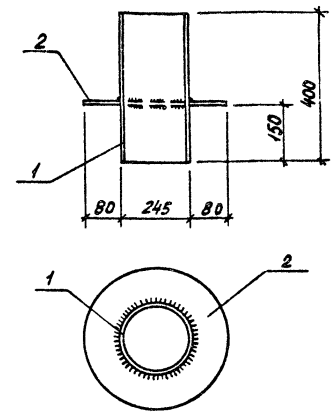
КФ 10-95-05



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МС 3	1	Л63x5 ГОСТ 8509-72, L=2307	1	11,10	35,4
	2	-4x260 ГОСТ 19903-74, L=2190	1	17,94	
	3	Л50x5 ГОСТ 8509-72, L=200	4	0,75	
	4	Ø20 ГОСТ 2591-88, L=120	8	0,38	
	5	болт М12x45 ГОСТ 7798-70	4	0,06	
	6	Шайба М12 ГОСТ 11371-78	4	0,01	
	7	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	4	0,01	

Сталь прокатная угловая, листовая и горячекатаная квадратная марки С 235 по ГОСТ 27 772-88

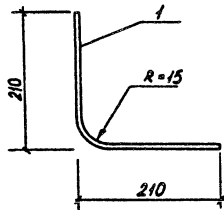
Разработ	В.И. Шумилов	В.И.		ТП 901-5-49.90	-46
Рисован	Клишелева	В.И.			
Провер	Хомутова	В.И.		Изделие соединительное МС 3	Киевский Промстройпроект
Исполн	Хомутова	В.И.			



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса изделия кг
МС 4	1	Труба 245 x 3,5 ГОСТ 10704-76, L=400	1	8,3	16,2
	2	-4x160 ГОСТ 19903-76, L=410	1	7,92	

Сталь листовая марки С 235 по ГОСТ 27 772-88

Разработ	В.И. Шумилов	В.И.		ТП 901-5-49.90	-47
Рисован	Клишелева	В.И.			
Провер	Хомутова	В.И.		Изделие соединительное МС 4	Киевский Промстройпроект
Исполн	Хомутова	В.И.			



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса в д.кг	Масса изделия кг
МС5	1	φ 10 А1ГОСТ 5781-82, L=420	1	0,3	0,3

Разработ	В.И.Ильинский	К.Е.Е.
Провер	Хамытова	И.И.И.
Н.Контр	Хамытова	И.И.И.

ГП 901-5-49.90		-48
Изделие соединительное МС5	Лист	1
	Киевский Промстройпроект	

