

Серия 1.041.1-5

**МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Выпуск 1.0

**АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ РЯДОВЫХ ПЛИТ
ДЛИНОЙ 2380...4180 мм
БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ**

Рабочие чертежи

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия 1.041.1-5

МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Выпуск 1.0

АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ РЯДОВЫХ ПЛИТ
ДЛИНОЙ 2380...4180 мм
БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Рабочие чертежи

ЦНИИпромзданий

Зам. директора

В.В. Гранев

(подпись)

Зав. отделом

Э.Н. Кодыш

(подпись)

Гл. инженер проекта

Ю.В. Герман

(подпись)

МГСУ

Проректор

А.В. Забегаев

(подпись)

Руководитель бюро

Н.Г. Головин

(подпись)

Научный сотрудник

А.М. Набатников

(подпись)

Согласовано ЦНИИЭПжилища

Зам. гл. инженера

Л.Б. Гендельман

(подпись)

Начальник ПКО-1

Д.Г. Кузнецов

(подпись)

Гл. специалист

А.М. Розентул

(подпись)

НИИЖБ

Зам. директора

Т.И. Мамедов

(подпись)

Зав. лабораторией

Ф.А. Иссерс

(подпись)

Зав. сектором

В.Г. Крамарь

(подпись)

ИОЗ

Гл. инженер института

А.К. Ляхович

(подпись)

Начальник отдела

Э.Л. Шахова

(подпись)

Гл. инженер отдела

Л.Е. Герке

(подпись)

Утверждены Главпроектом Госстроя России,
письмо от 15.12.1993 г. № 9-3-2/284.
Введены в действие ЦНИИпромзданий с 01.03.1994 г.,
приказ от 21.12.1993 г. № 82.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.041.1-5.1.0-ТТ	Технические требования	3
1.041.1-5.1.0-1	Каркас KP1...KP8	7
1.041.1-5.1.0-2	Сетка CB10...CB14, CB24...CB28,	
	CB38...CB42,	
	CB52...CB56,	
	CB65...CB67	9
1.041.1-5.1.0-3	Сетка CH5...CH115	16
1.041.1-5.1.0-4	Петля ПС1...ПС4	52

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

Подпись

1.041.1-5.1.0

Содержание

Стадия Лист Листов

Р 1

ЦНИИпромзданий

1. Общая часть

1.1. Серия 1.041.1-5 содержит рабочие чертежи унифицированных железобетонных многопустотных плит перекрытий с высотой сечения 220 мм и круглыми пустотами диаметром 159 мм, предназначенных для различных видов строительства.

1.2. Состав серии и краткое содержание ее выпусков приведены в выпускe 0.0.

1.3. Настоящий выпуск содержит сводные рабочие чертежи дополнительных арматурных изделий для полной номенклатуры плит без предварительного напряжения длиной от 2,4 м до 4,2 м включительно и предназначен для выбора технологического оборудования, налаживания арматурного производства на заводе или на централизованном предприятии по изготовлению товарной продукции, общего ознакомления с разработанными изделиями.

1.4. Каркасы и сетки, разработанные в настоящей серии, характеризуются унифицированными габаритами и основными технологическими параметрами, позволяющими изготавливать их с минимальной переналадкой сварочных машин. Арматурные изделия подчинены единой маркировке, а чертежи их скомпактованы по видам выполняемых изделиями задач. При проектировании изделий из проволоки и стержней, поставляемых в бухтах, в основу положен принцип получения их разрезкой условно бесконечных лент (для каркасов) и полотен (для сеток).

1.5. Рабочими чертежами настоящего выпуска рекомендуется пользоваться и при изготовлении многопустотных плит по действующим типовым сериям 1.041.1-3, 1.141-1 и 1.241-1. Набор представленных в выпуске каркасов и сеток отвечает полной номенклатуре и сходных плит (прямоугольного очертания в плане без вырезов и отверстий) указанных серий.

2. Маркировка и комплектация изделий

2.1. Маркировка и комплектация изделий осуществляются в соответствии с их типом: местоположением в плите и назначением. Эти характеристики определяют буквенную часть марки. Цифровая часть марки определяет конкретное изделие: его габариты, шаги продольных и поперечных стержней и их класс стали и диаметр.

Основными типами изделий являются следующие: КР1, КР2 и далее — каркасы опорные, устанавливаемые по расчету или конструктивно между пустотами в приопорных зонах для восприятия поперечной силы и момента и для предохранения плит от раннего разрушения при пожаре;

СН1, СН2 и далее — сетки нижние, устанавливаемые у нижней поверхности плит для восприятия усилий от изгибающего момента;

СВ1, СВ2 и далее — сетки верхние, устанавливаемые у верхней поверхности плит, предохраняющие верхнюю зону плит от растрескивания при

различных воздействиях (транспортирование, сложная работа перекрытия в здании) и от обрушения сводов пустот при изготовлении плит, а также воспринимающие усилия от защемления плит на опорах;

СС1, СС2 и далее — сетки средние, устанавливаемые у нижней поверхности плит в средней зоне для восприятия усилий изгиба плиты в поперечном (по отношению к расчетному пролету) направлении.

3. Указания по материалам и технологии изготовления изделий

3.1. Каркасы и сетки выполняются из арматурной проволоки периодического профиля из стали класса Вр-І по ГОСТ 6727—80 и горячекатанных стержней периодического профиля из стали класса А-ІІІ по ГОСТ 5781—82. Допускается замена арматуры из стали класса А-ІІІ на арматуру из стали класса Ат-ІІІС без изменения количества и диаметра стержней и арматуру из стали класса А-ІV (Ат-ІV) с перерасчетом площади стержней.

3.2. Марку сталей необходимо принимать в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах конкретного объекта, на который будут поставляться плиты.

3.3. Строповочные петли выполняются из горячекатанных стержней из стали класса А-І марок СтЗсп2 и СтЗпс2 или класса Ас-ІІ марки 10 ГТ. В случае, если возможен монтаж плит при температуре ниже минус 40 °C, применение петель из стали марки СтЗпс2 не допускается.

3.4. Каркасы и сетки должны изготавливаться с помощью контактной точечной электросварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922—90.

Все сварочные соединения следует выполнять в соответствии с ГОСТ 14098—91.

Арматурные каркасы и сетки запроектированы исходя из возможностей современного технологического оборудования, т.е. автоматических машин типа МТМК3 100-4, изготавливающих каркасы и узкие сетки, и автоматических широкосеточных машин типа МТМ-160, позволяющих варить сетки с двумя различными шагами поперечных стержней.

Каркасы и сетки запроектированы таким образом, что они получаются резкой условно «бесконечной» ленты (полотна), свариваемых машиной.

Резка ленты для получения каркасов КР должна производиться в точном соответствии с указанными на чертежах размерами концов продольных стержней (20 и 80 мм). При этом, если по условиям организации труда завод не может гарантировать установку этих каркасов стороной с короткими концами продольных стержней (20 мм) к торцам формы, эти каркасы должны делаться симметричными (по расположению крайних поперечных стержней), т.е. к ним дополнительно следует приварить еще один поперечный стержень, либо удлинить каркасы на 40 мм и делать дополнительный рез «бесконечной» исходной ленты (см. рис. 1 на л. 4).

Для изготовления каркасов КР возможно использовать сварочную широкосеточную машину с увеличенными электродами, позволяющими

Инв. № подл.	Подпись и дата

1.041.1-5.1.0-ТТ	Лист
	2

сваривать пары продольных стержней с расстоянием между ними 40 мм (см. рис. 2 на л. 4).

Сетки СН, СВ и СС также получаются из «бесконечного» полотна путем разрезки его по середине основного или дополнительного шага поперечных стержней.

В случае, если завод не обеспечен машиной, позволяющей изготавливать сетки с двумя различными шагами поперечных стержней, сетки можно делать с постоянным шагом, кратным 50 или 100 мм и доваривать дополнительный поперечный стержень и резать «бесконечное» полотно так, чтобы для обеспечения анкеровки продольных стержней концы их были не более 40 мм.

3.5. В сетках СН допускается применять стержни больших диаметров, например, 8АIII и 10АIII с обязательным перерасчетом общей площади арматуры. Допускается также изменять шаги продольных стержней при обязательном сохранении их количества. При этом в обоих случаях максимальный шаг стержней не должен быть больше 300 мм.

3.6. При постоянной конкретной номенклатуре выпускаемых заводом плит могут быть приведены дальнейшие шаги по унификации изделий. В настоящей работе условно принято, что завод может делать полную номенклатуру типоразмеров плит: длиной от 2380 до 4180 мм, шириной от 940 до 2980 мм.

3.7. Если на заводе налажено производство арматурных изделий для изготавляемых плит по типовым сериям 1.041.1-3, 1.141-1 и 1.241-1, допускается их использование для плит настоящей серии при условии, что площадь продольных и поперечных стержней в изделии (при одинаковом классе стали), будет не меньше, а шаги стержней — не больше, чем в изделиях настоящего выпуска. При этом следует учитывать фактор расхода стали на изделие.

Перечень использованных нормативных документов

ГОСТ 5781—82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 6727—80	Проволока из низкоуглеродистой стали. Холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 10446—80	Проволока. Метод испытания на растяжение.
ГОСТ 10922—90	Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматурных и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические требования.
ГОСТ 12004—81	Сталь арматурная. Методы испытаний на растяжение.
ГОСТ 14098—91	Соединения сварные арматурных и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры.

Инв. № подл.	Подпись и дата

Лист
1.041.1-5.1.0-ТТ

Рис. 1
Основной вариант

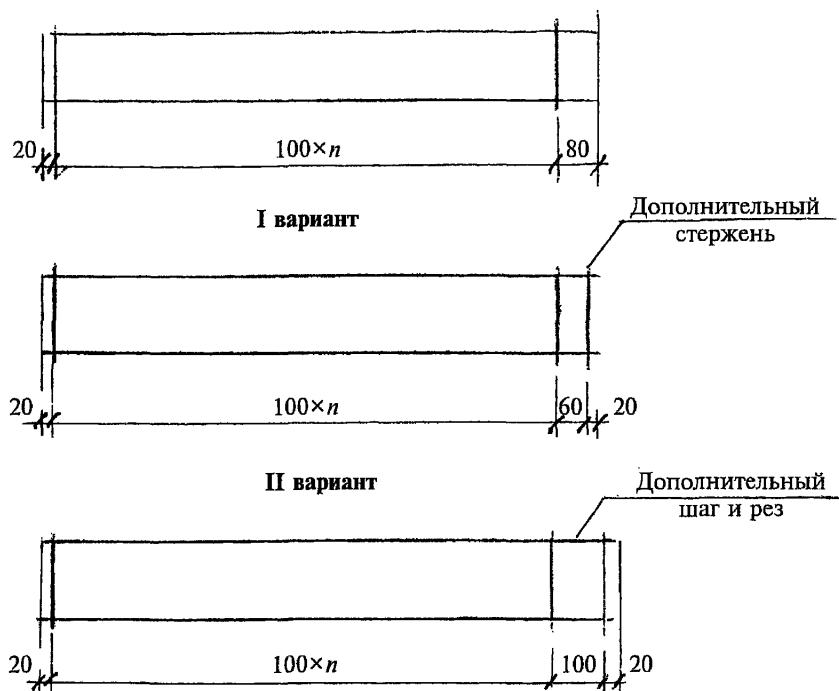
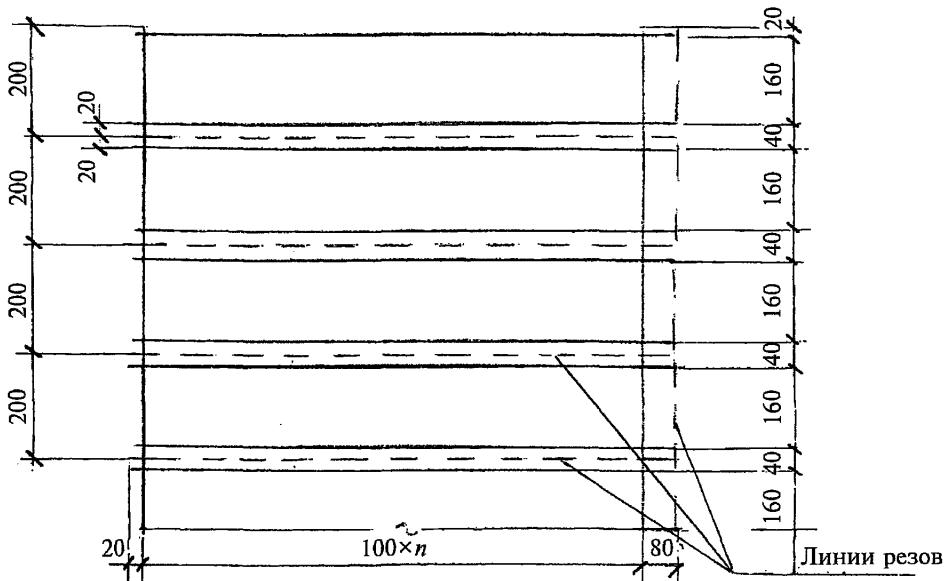


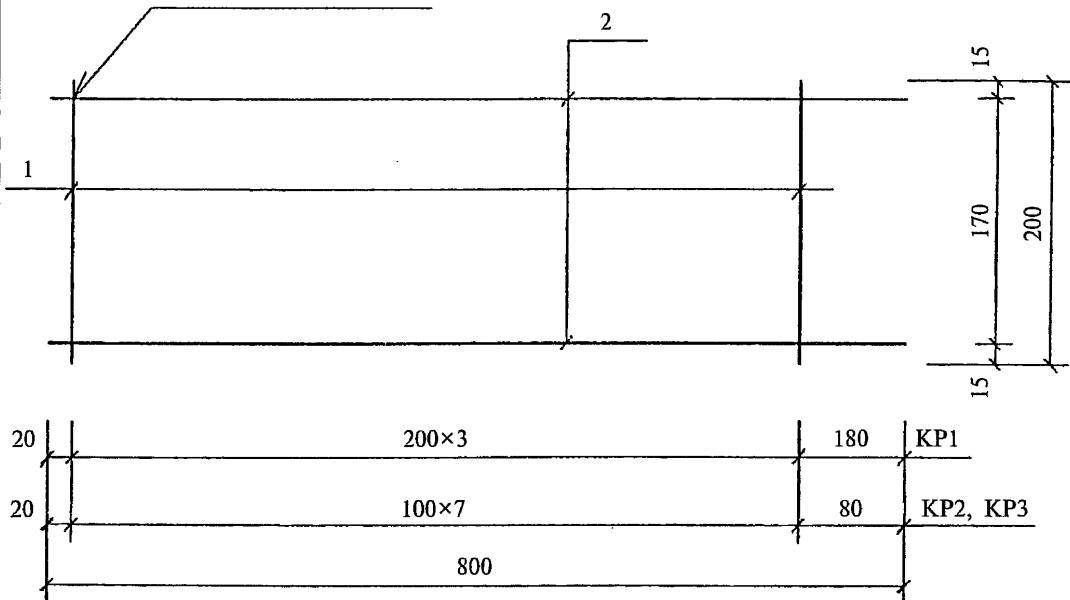
Рис. 2
Вариант изготовления КР
на широкосеточной машине



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

1.041.1-5.1.0-ТТ	Лист
	4

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



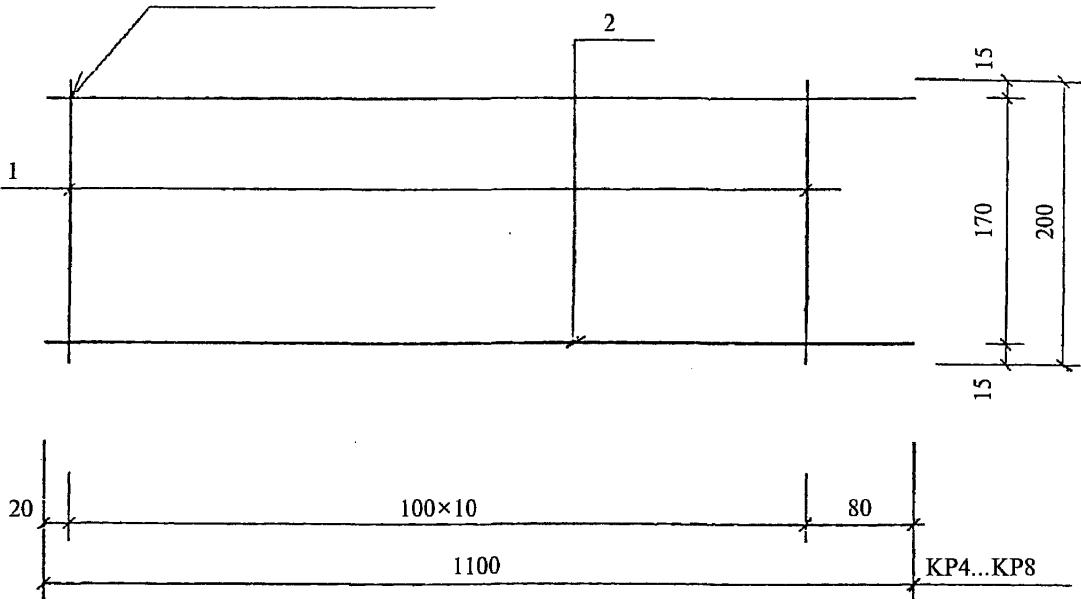
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
KP1	1	Ø3 BpI, l = 200	4	0,01	0,12
	2	Ø3 BpI, l = 800	2	0,04	
KP2	1	Ø3 BpI, l = 200	8	0,01	0,16
	2	Ø3 BpI, l = 800	2	0,04	
KP3	1	Ø3 BpI, l = 200	8	0,01	0,22
	2	Ø4 BpI, l = 800	2	0,07	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

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

Зав. отд.	Кодыш	Подпись	1.041.1-5.1.0-1			
ГИП	Герман					
Вед. инж.	Баранова					
Н. сотр.	Набатников					
Н. контр.	Герман					
Каркас KP1...KP8			Стадия	Лист	Листов	
			P	1	2	
ЦНИИпромзданий						

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



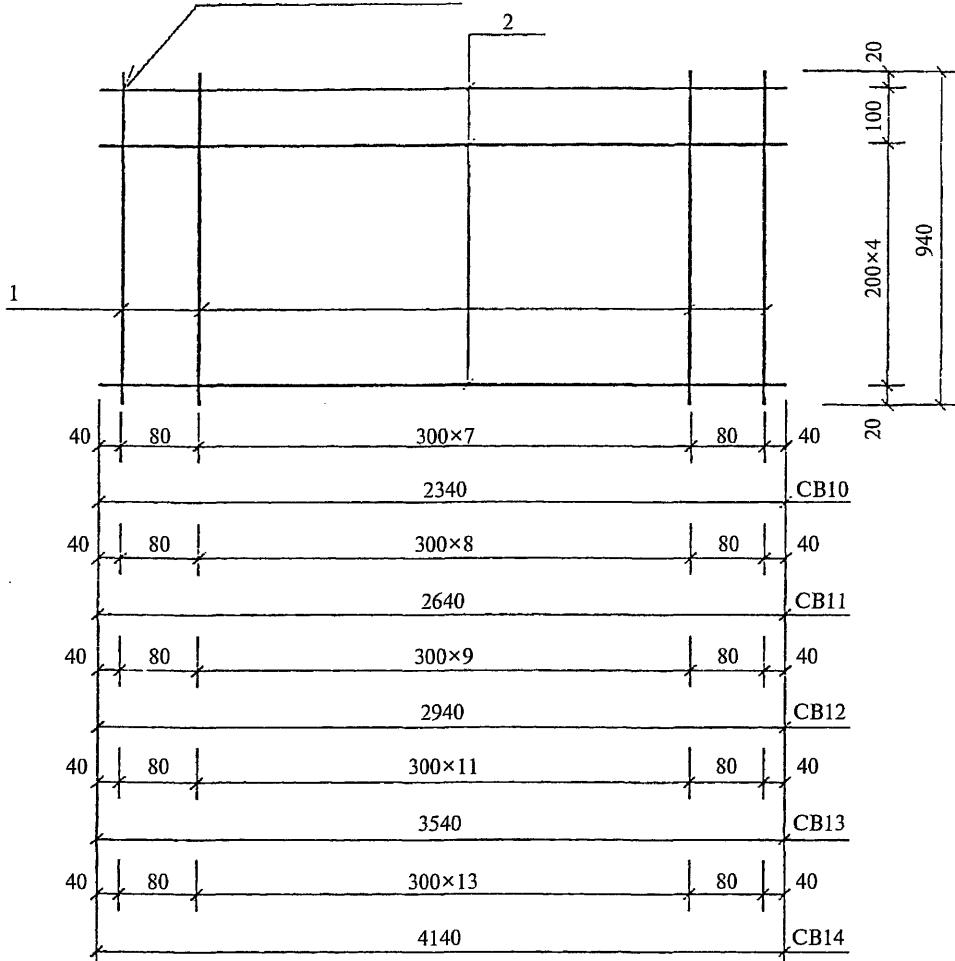
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
KP4	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 200$	11	0,01	0,23
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1100$	2	0,06	
KP5	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 200$	11	0,01	0,31
	2	$\varnothing 4$ BpI, $l = 1100$	2	0,10	
KP6	1	$\varnothing 4$ BpI, $l = 200$	11	0,02	0,42
	2	$\varnothing 4$ BpI, $l = 1100$	2	0,10	
KP7	1	$\varnothing 4$ BpI, $l = 200$	11	0,02	0,54
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 1100$	2	0,16	
KP8	1	$\varnothing 5$ BpI, $l = 200$	11	0,03	0,65
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 1100$	2	0,16	

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727—80.

Инв. № подл.	Подпись и дата

1.041.1-5.1.0-1	Лист
	2

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



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

1.041.1-5.1.0-2

Подпись

Сетка СВ10...СВ14,
СВ24...СВ28, СВ38...СВ42,
СВ52...СВ56, СВ65...СВ67

Стадия

Лист

Листов

Р 1 7

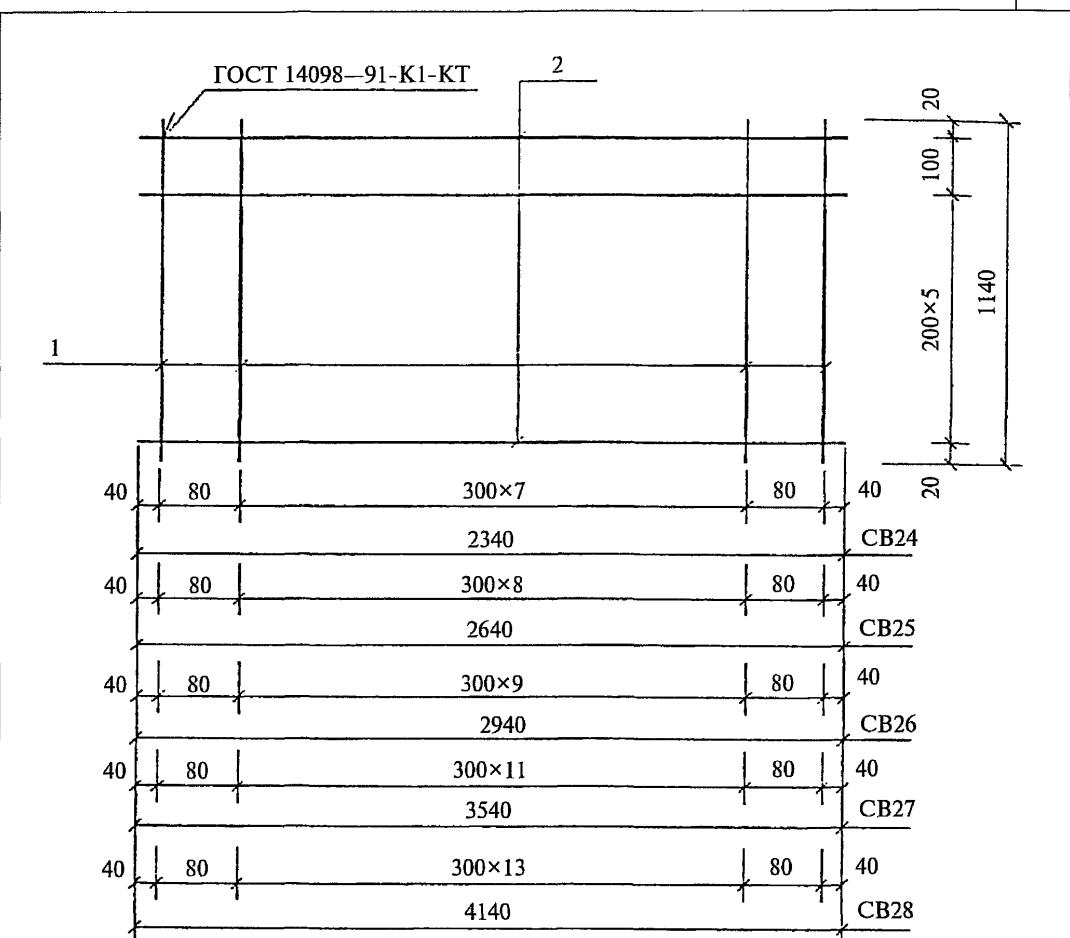
ЦНИИпромзданий

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CB10	1	Ø3 BpI, l = 940	10	0,05	1,22
	2	Ø3 BpI, l = 2340	6	0,12	
CB11	1	Ø3 BpI, l = 940	11	0,05	1,39
	2	Ø3 BpI, l = 2640	6	0,14	
CB12	1	Ø3 BpI, l = 940	12	0,05	1,50
	2	Ø3 BpI, l = 2940	6	0,15	
CB13	1	Ø3 BpI, l = 940	14	0,05	1,78
	2	Ø3 BpI, l = 3540	6	0,18	
CB14	1	Ø3 BpI, l = 940	16	0,05	2,12
	2	Ø3 BpI, l = 4140	6	0,22	

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727-80.

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

1.041.1-5.1.0-2	Лист
	2



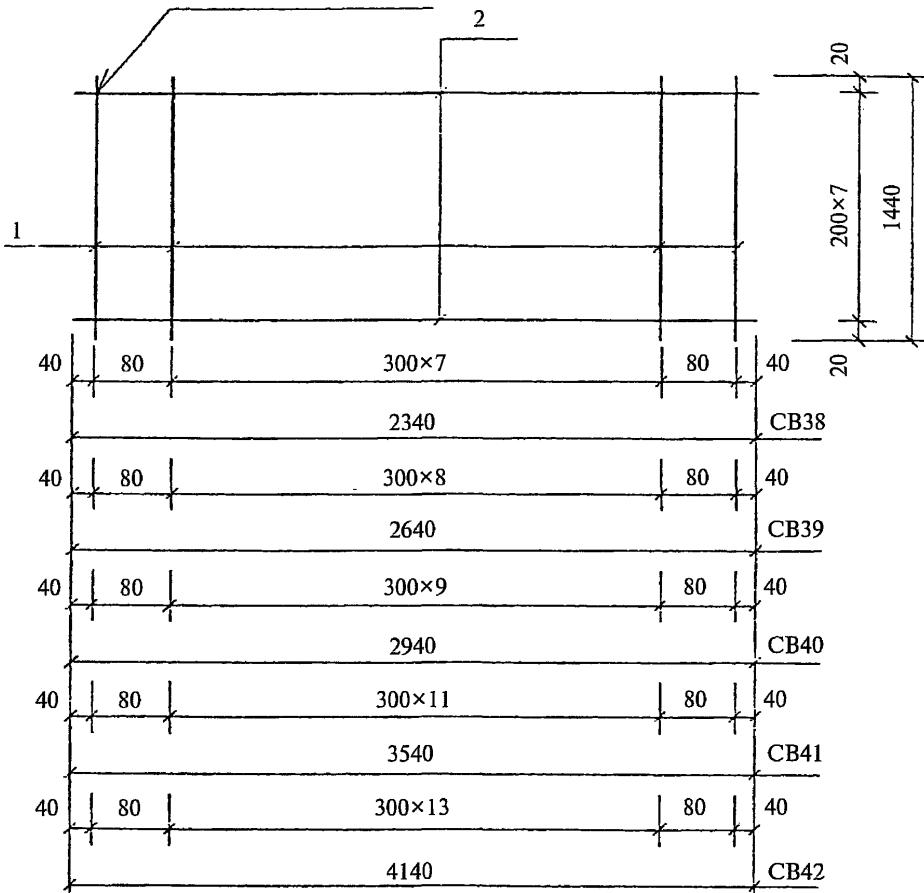
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CB24	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	10	0,06	1,44
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 2340$	7	0,12	
CB25	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	11	0,06	1,64
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 2640$	7	0,14	
CB26	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	12	0,06	1,77
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 2940$	7	0,15	
CB27	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	14	0,06	2,10
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 3540$	7	0,18	
CB28	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	16	0,06	2,50
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 4140$	7	0,22	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

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

Лист
3

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CB38	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	10	0,07	1,66
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 2340$	8	0,12	
CB39	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	11	0,07	1,89
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 2640$	8	0,14	
CB40	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	12	0,07	2,04
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 2940$	8	0,15	
CB41	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	14	0,07	2,42
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 3540$	8	0,18	
CB42	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	16	0,07	2,88
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 4140$	8	0,22	

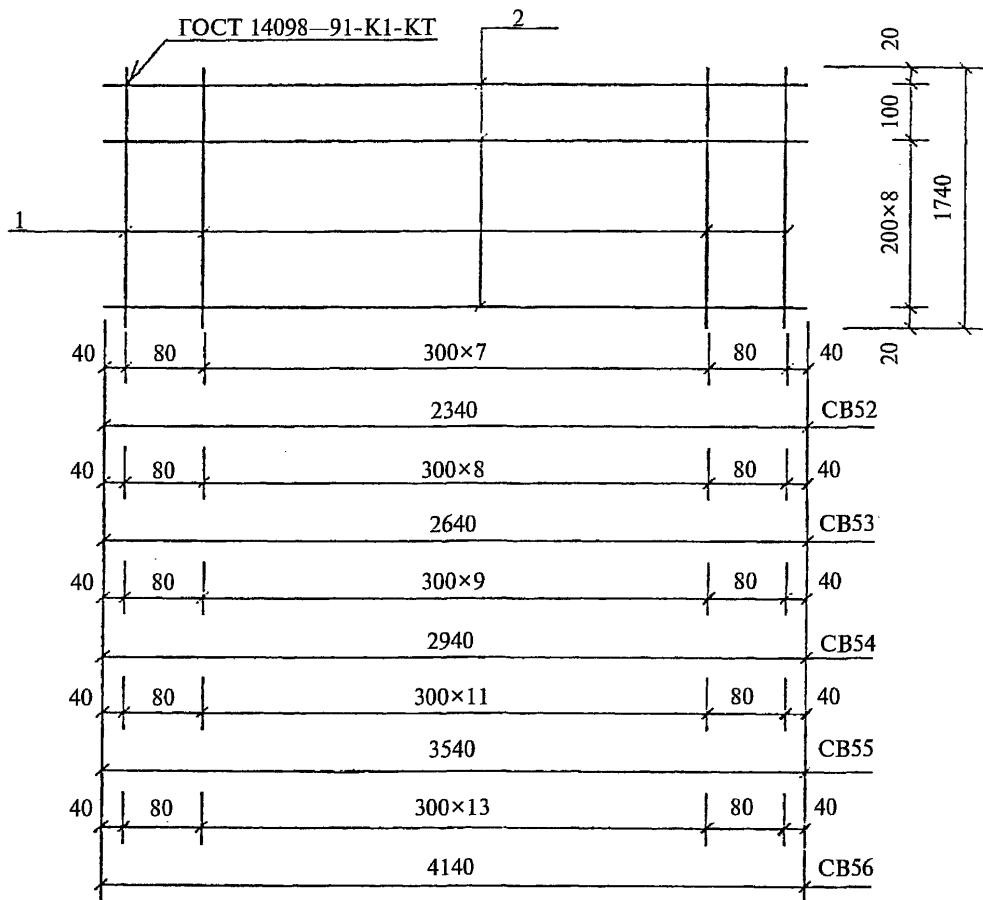
Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727—80.

1.041.1-5.1.0-2

Лист

4

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



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CB52	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1740$	10	0,09	2,10
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 2340$	10	0,12	
CB53	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1740$	11	0,09	2,39
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 2640$	10	0,14	
CB54	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1740$	12	0,09	2,58
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 2940$	10	0,15	
CB55	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1740$	14	0,09	3,06
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 3540$	10	0,18	
CB56	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1740$	16	0,09	3,64
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 4140$	10	0,22	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

1.041.1-5.1.0-2

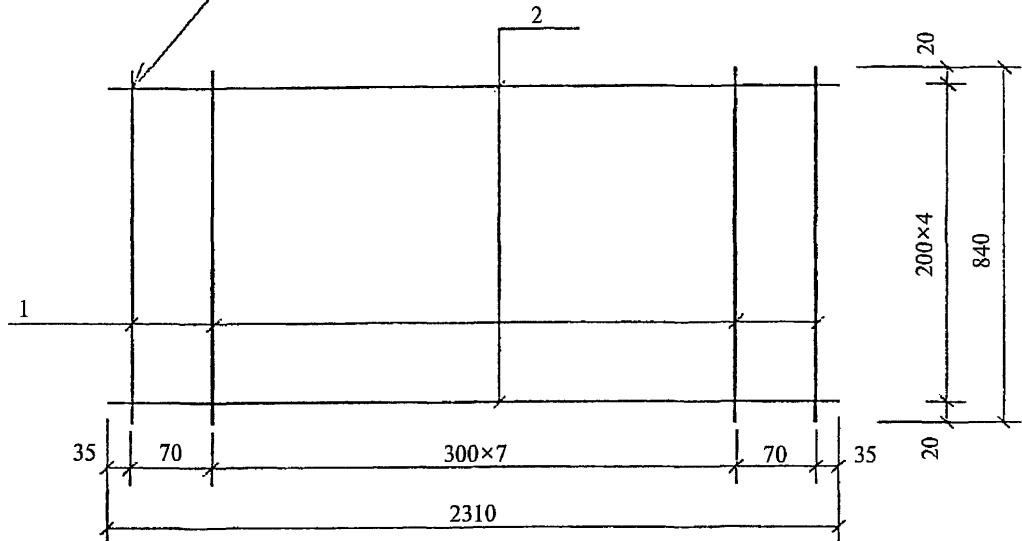
Лист

5

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

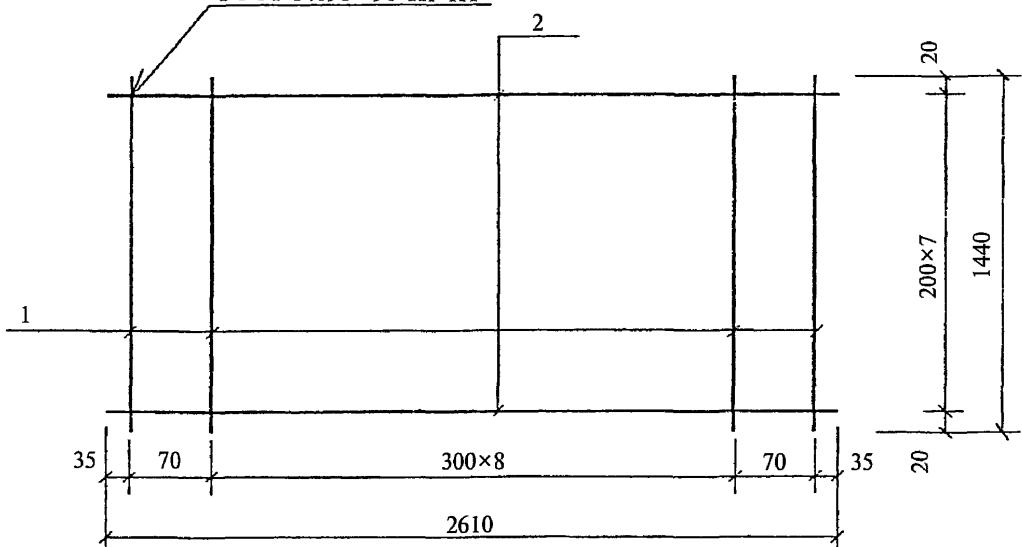
СВ65

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



СВ66

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



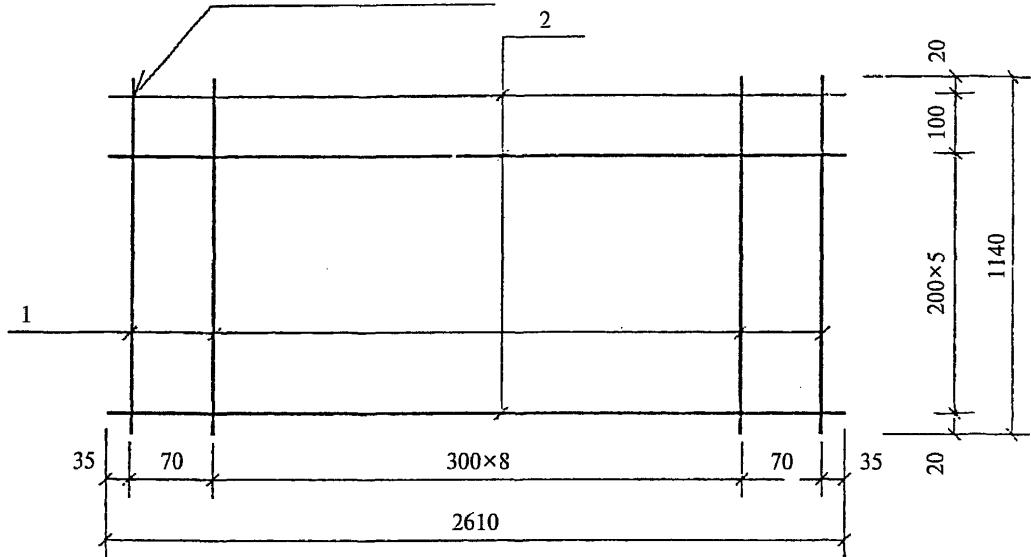
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
СВ65	1	Ø3 BpI, l = 840	10	0,04	1,00
	2	Ø3 BpI, l = 2310	5	0,12	
СВ66	1	Ø3 BpI, l = 1440	11	0,07	1,89
	2	Ø3 BpI, l = 2610	8	0,14	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Лист
1.041.1-5.1.0-2

ГОСТ 14098-91-К1-КТ

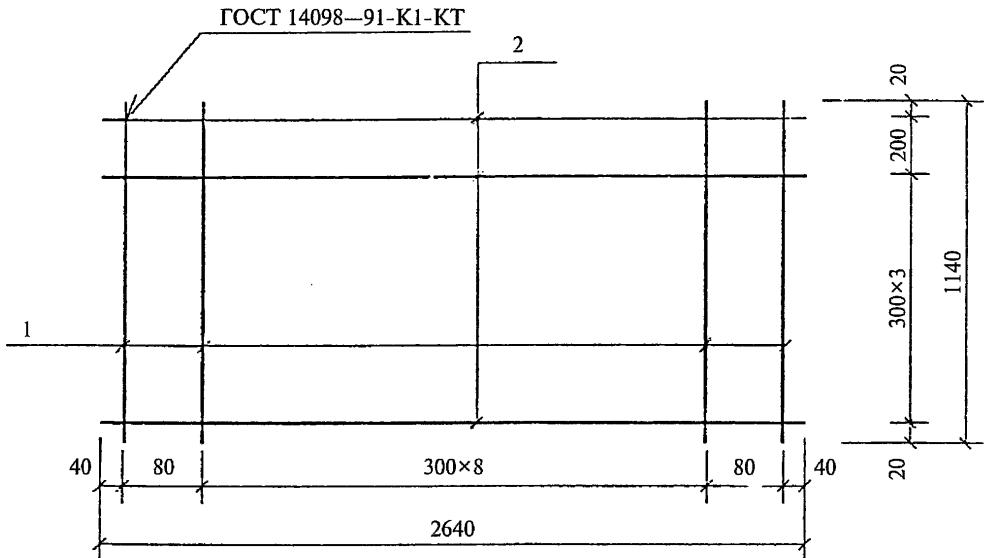


Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
СВ67	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1140$	11	0,06	1,64
	2	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 2610$	7	0,14	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

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

1.041.1-5.1.0-2	Лист
	7

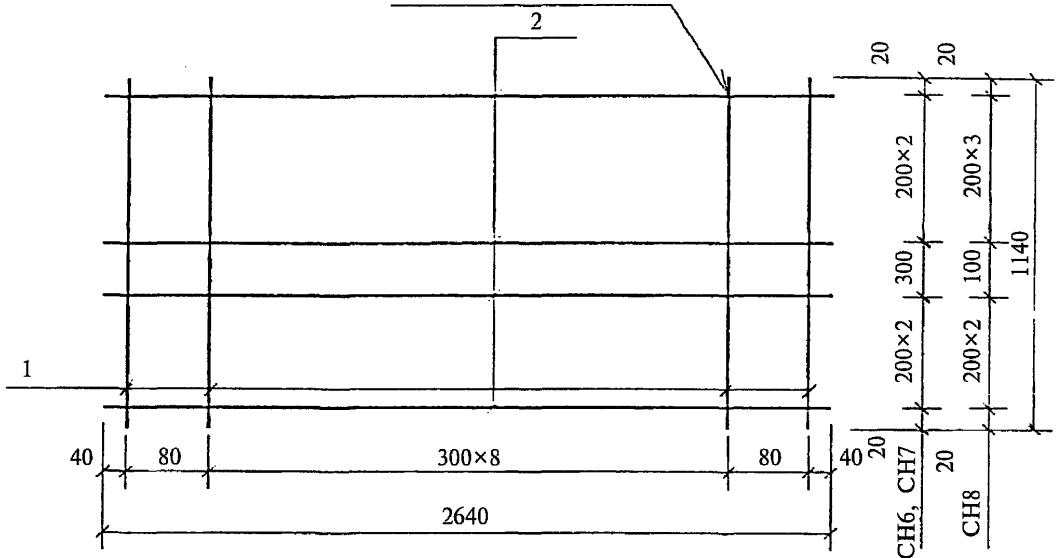


Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH5	1	Ø3 BpI, l = 1140	11	0,06	3,61
	2	Ø6 AII, l = 2640	5	0,59	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



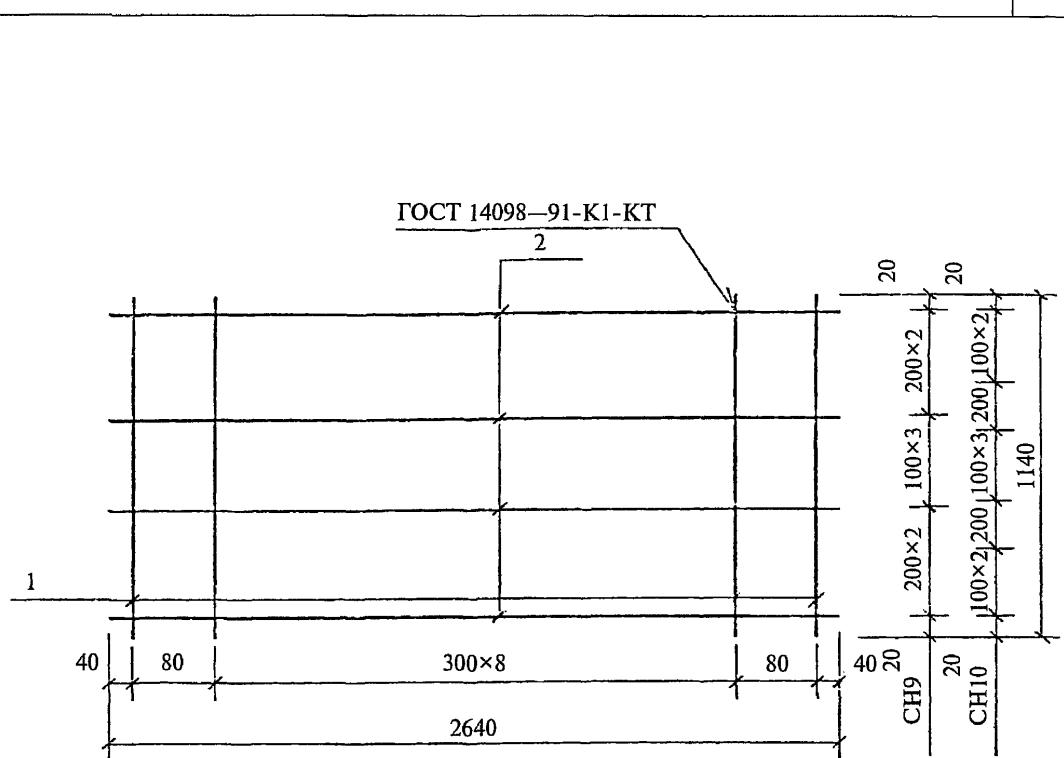
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH6	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1140$	11	0,06	2,94
	2	$\varnothing 5$ ВрI, $l = 2640$	6	0,38	
CH7	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1140$	11	0,06	6,90
	2	$\varnothing 8$ АIII, $l = 2640$	6	1,04	
CH8	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1140$	11	0,06	4,79
	2	$\varnothing 6$ АIII, $l = 2640$	7	0,59	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

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

Лист
2



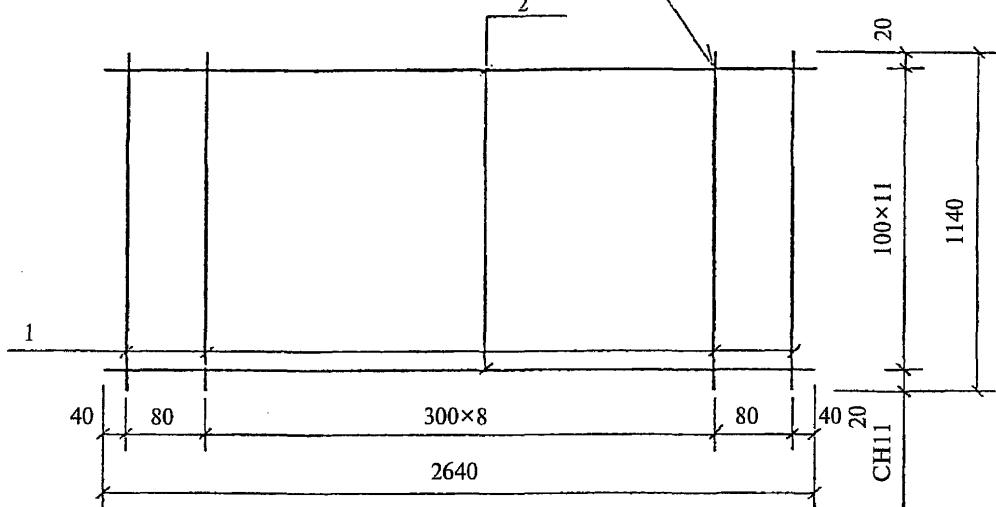
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH9	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	11	0,06	3,70
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2640$	8	0,38	
CH10	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	11	0,06	4,46
	2	$\varnothing 5$ AIII, $l = 2640$	10	0,38	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

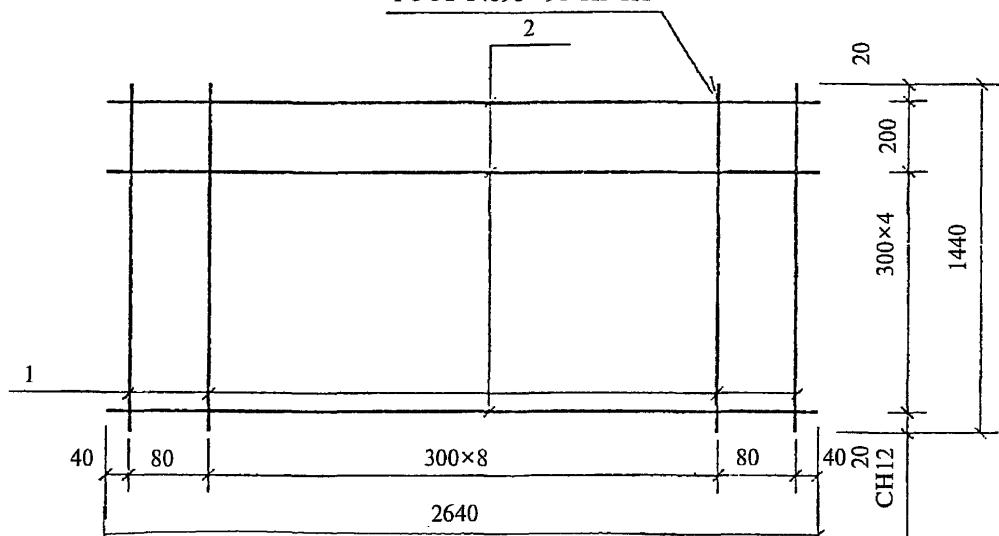
Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.041.1-5.1.0-3	Лист
	3

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



ГОСТ 14098-91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH11	1	Ø3 BpI, l = 1140	11	0,06	5,22
	2	Ø5 BpI, l = 2640	12	0,38	
CH12	1	Ø3 BpI, l = 1440	11	0,07	4,31
	2	Ø6 AIII, l = 2640	6	0,59	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

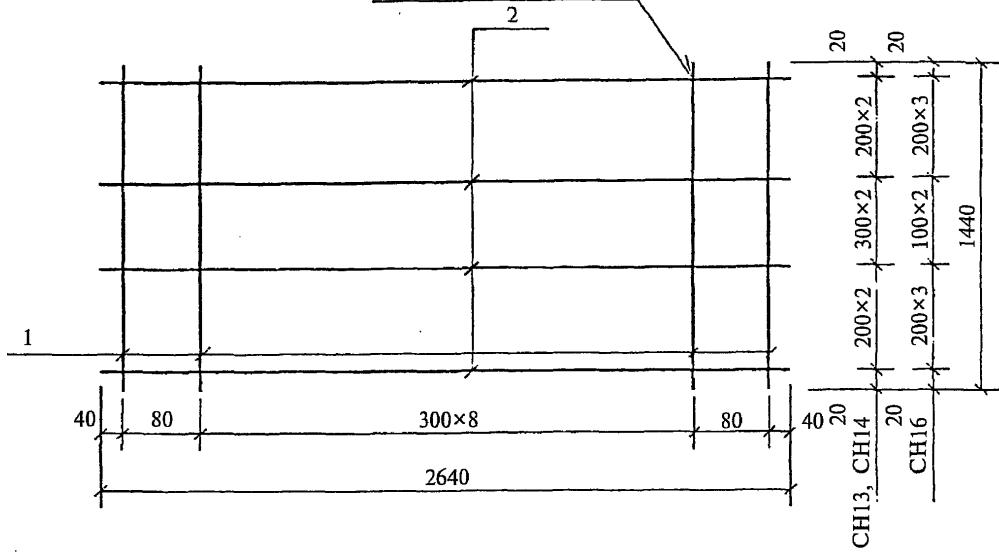
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

1.041.1-5.1.0-3

Лист

4

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH13	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	11	0,07	3,43
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2640$	7	0,38	
CH14	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	11	0,07	8,05
	2	$\varnothing 8$ AIII, $l = 2640$	7	1,04	
CH16	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	11	0,07	4,19
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2640$	9	0,38	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727-80.

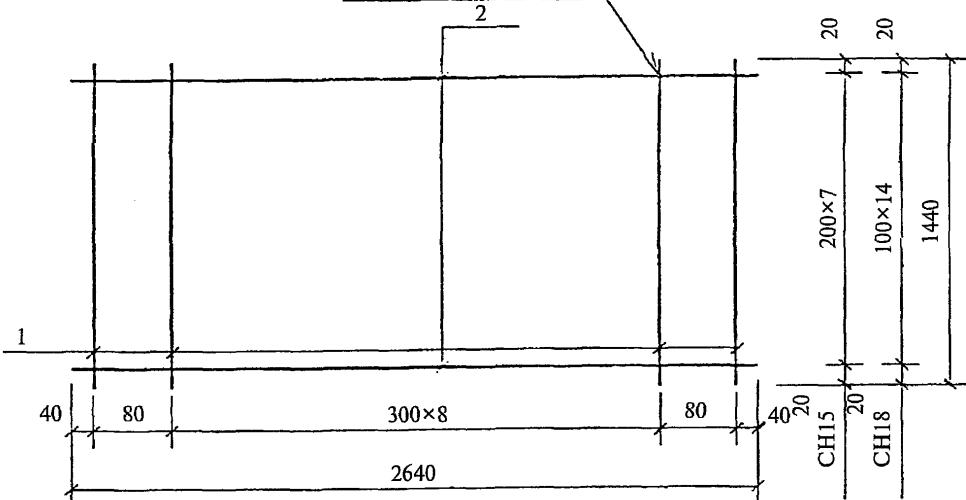
Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.041.1-5.1.0-3

Лист

5

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH15	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	11	0,07	5,49
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2640$	8	0,59	
CH18	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	11	0,07	6,47
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2640$	15	0,38	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

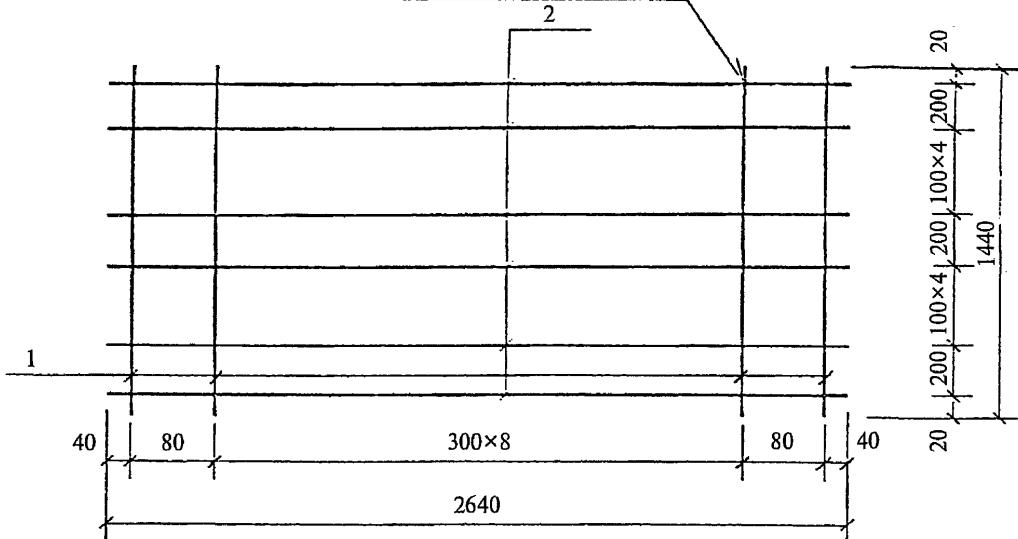
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Лист

1.041.1-5.1.0-3

6

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



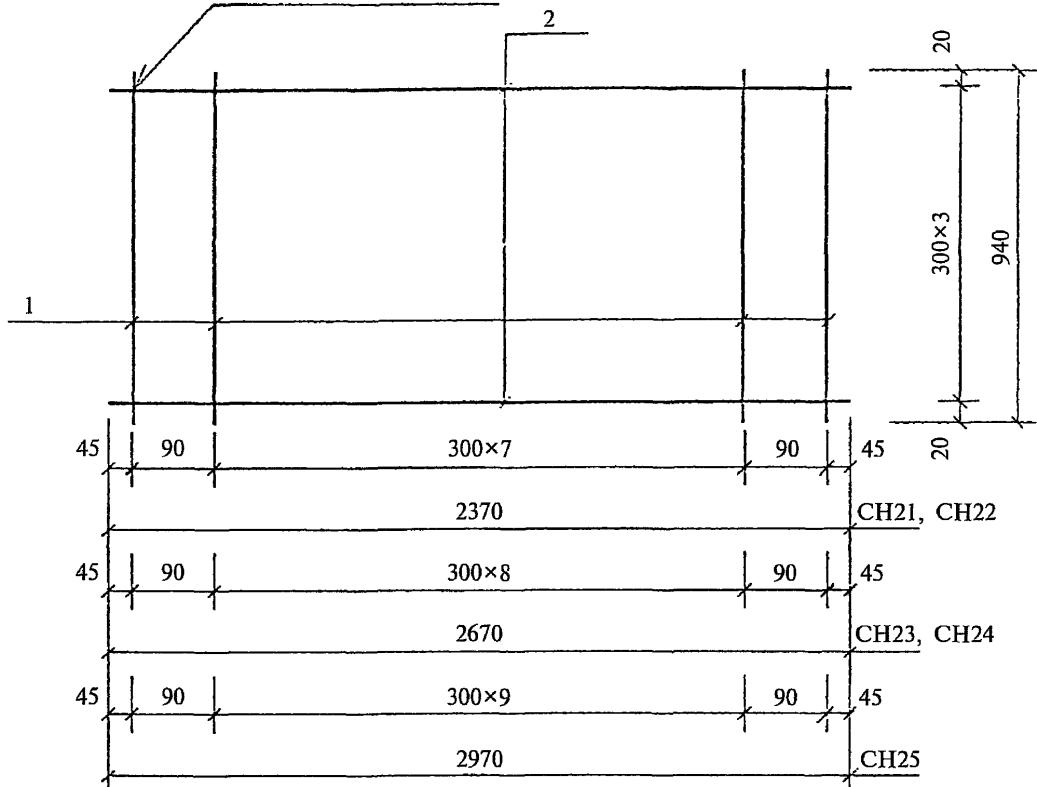
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH17	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1440$	11	0,07	5,33
	2	$\varnothing 5$ ВрI, $l = 2640$	12	0,38	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

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

1.041.1-5.1.0-3	Лист
	7

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



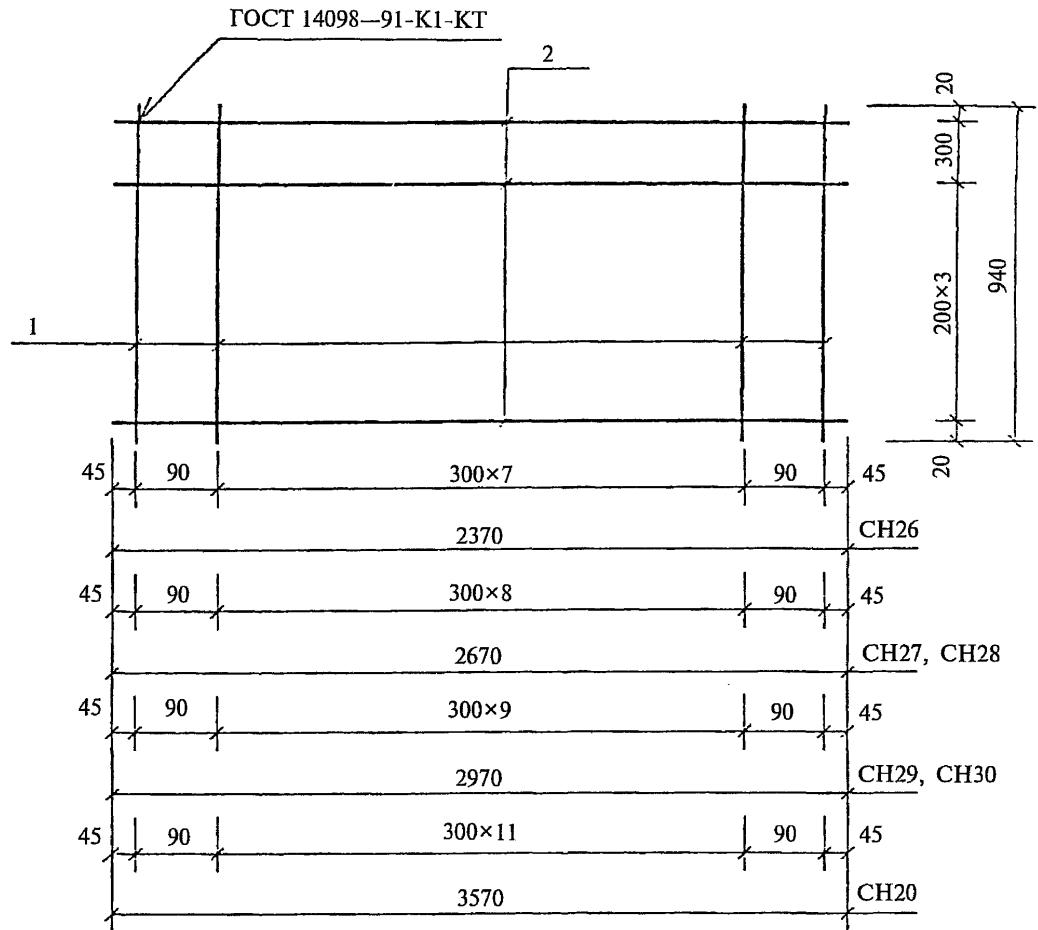
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH21	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	10	0,05	1,86
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2370$	4	0,34	
CH22	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	11	0,05	2,62
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2370$	4	0,53	
CH23	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	11	0,05	2,07
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2670$	4	0,38	
CH24	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	11	0,05	2,91
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2670$	4	0,59	
CH25	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	12	0,05	3,24
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2970$	4	0,66	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Инв. № подл.	Подпись и дата

Лист
8



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

Лист
1.041.1-5.1.0-3
9

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH26	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	10	0,05	2,20
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2370$	5	0,34	
CH27	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	11	0,05	2,45
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2670$	5	0,38	
CH28	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	11	0,05	3,50
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2670$	5	0,59	
CH29	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	12	0,05	2,75
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2970$	5	0,43	
CH30	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	12	0,05	3,90
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2970$	5	0,66	
CH20	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	14	0,05	4,65
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 3570$	5	0,79	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

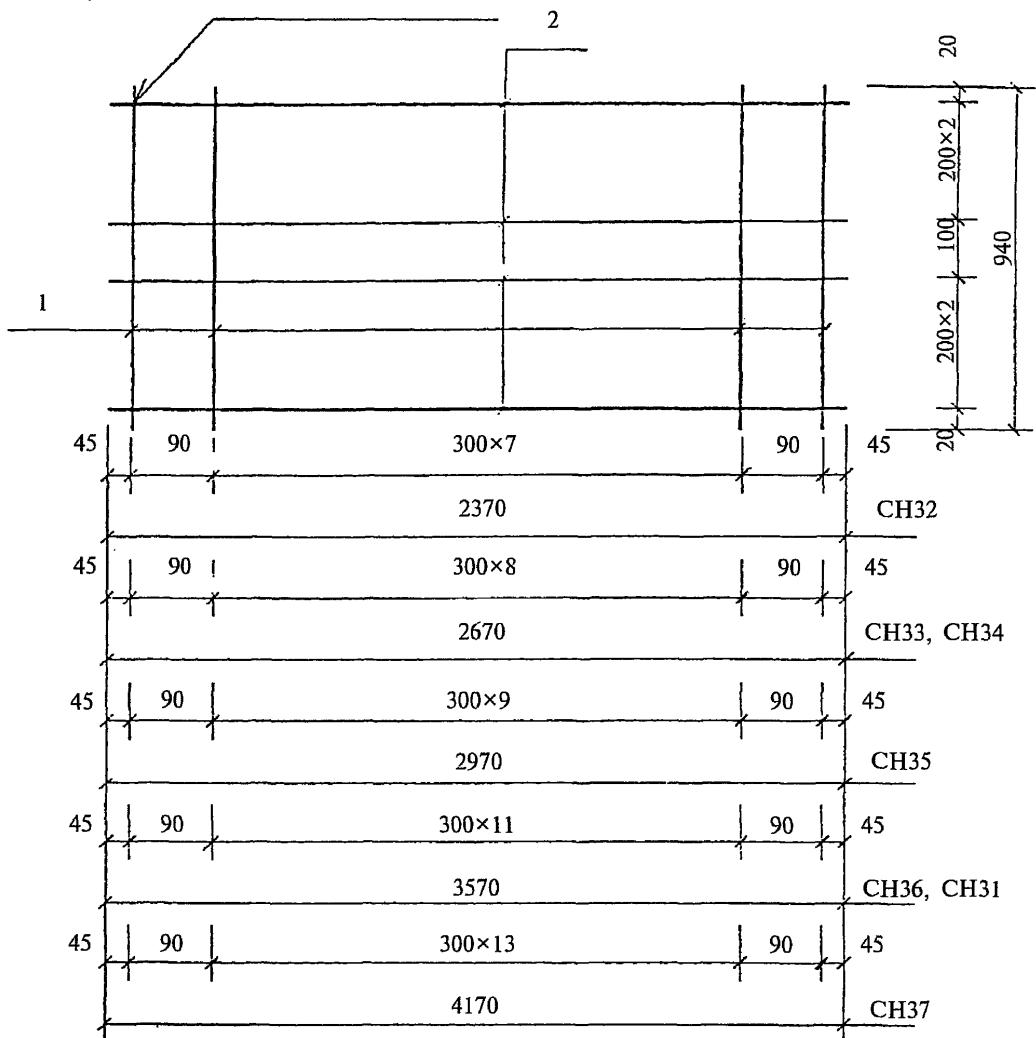
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Лист
10

1.041.1-5.1.0-3

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



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

1.041.1-5.1.0-3	Лист
	11

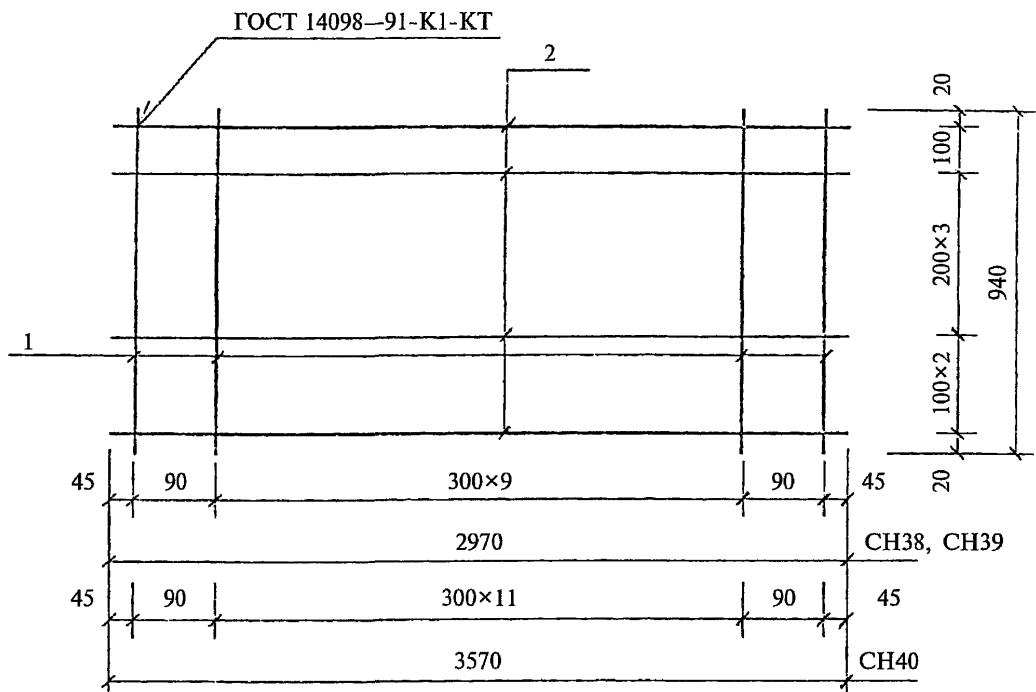
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH32	1	Ø3 BpI, l = 940	10	0,05	2,54
	2	Ø5 BpI, l = 2370	6	0,34	
CH33	1	Ø3 BpI, l = 940	11	0,05	2,83
	2	Ø5 BpI, l = 2670	6	0,38	
CH34	1	Ø3 BpI, l = 940	11	0,05	4,09
	2	Ø6 AIII, l = 2670	6	0,59	
CH35	1	Ø3 BpI, l = 940	12	0,05	4,56
	2	Ø6 AIII, l = 2970	6	0,66	
CH36	1	Ø3 BpI, l = 940	14	0,05	9,16
	2	Ø8 AIII, l = 3570	6	1,41	
CH37	1	Ø3 BpI, l = 940	16	0,05	10,70
	2	Ø8 AIII, l = 4170	6	1,65	
CH31	1	Ø3 BpI, l = 940	14	0,05	5,44
	2	Ø6 AIII, l = 3570	6	0,79	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

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

1.041.1-5.1.0-3	Лист
	12



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH38	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	12	0,05	3,61
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2970$	7	0,43	
CH39	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	12	0,05	5,22
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2970$	7	0,66	
CH40	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	14	0,05	6,23
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 3570$	7	0,79	

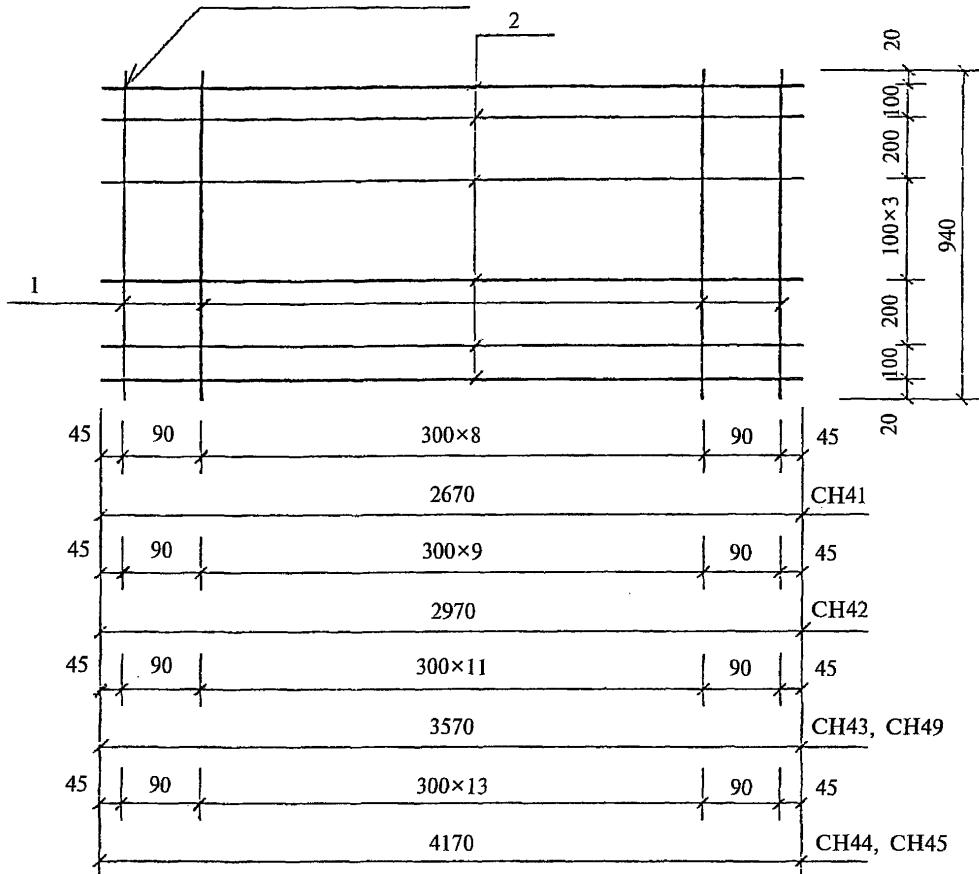
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

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

1.041.1-5.1.0-3	Лист
	13

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



Инв. № подпл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Лист
1.041.1-5.1.0-3
14

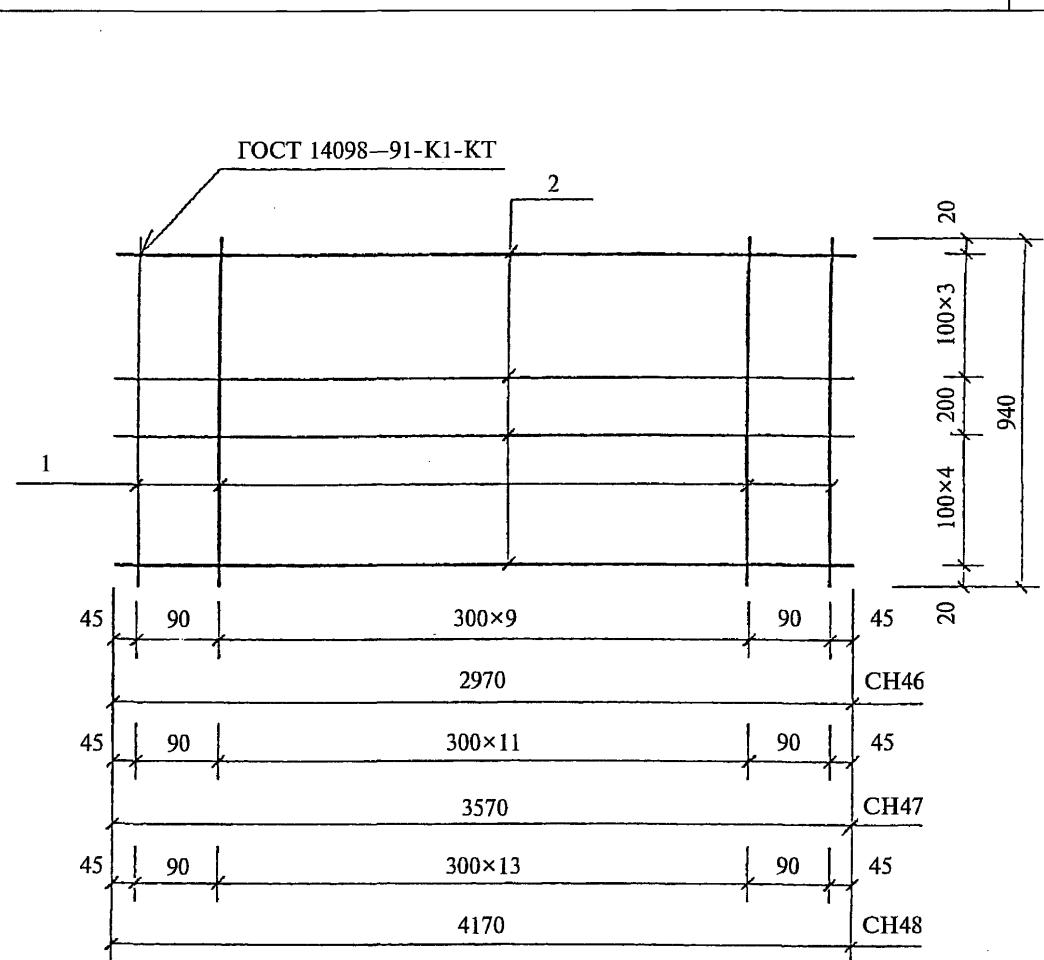
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH41	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	11	0,05	3,59
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2670$	8	0,38	
CH42	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	12	0,05	4,04
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2970$	8	0,43	
CH43	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	14	0,05	4,78
	2	$\varnothing 5$ AIII, $l = 3570$	8	0,51	
CH44	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	16	0,05	8,24
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 4170$	8	0,93	
CH45	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	16	0,05	14,00
	2	$\varnothing 8$ AIII, $l = 4170$	8	1,65	
CH49	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 940$	14	0,05	7,02
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 3570$	8	0,79	

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727—80.

Арматура класса A-III по ГОСТ 5781—82.

Инв. № подл.	Подпись и дата

Лист
1.041.1-5.1.0-3



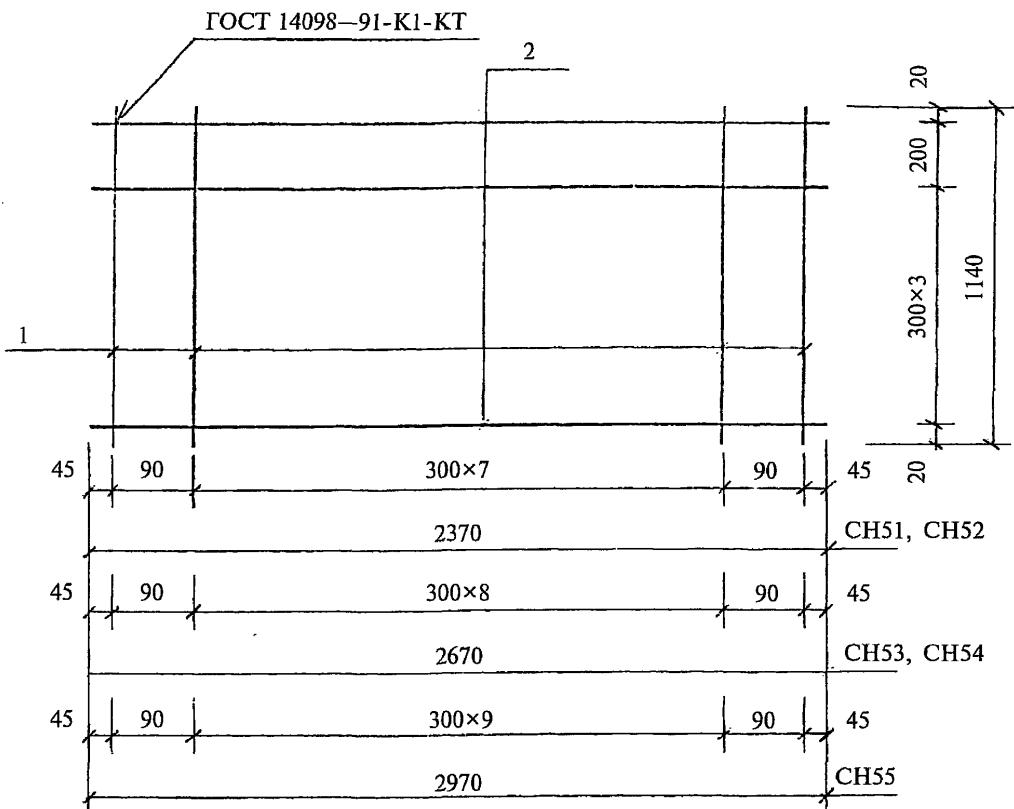
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH46	1	Ø3 BpI, l = 940	12	0,05	4,47
	2	Ø5 BpI, l = 2970	9	0,43	
CH47	1	Ø3 BpI, l = 940	14	0,05	5,29
	2	Ø5 BpI, l = 3570	9	0,51	
CH48	1	Ø3 BpI, l = 940	16	0,05	9,17
	2	Ø6 AIII, l = 4170	9	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Инв. № подп.	Подпись и дата

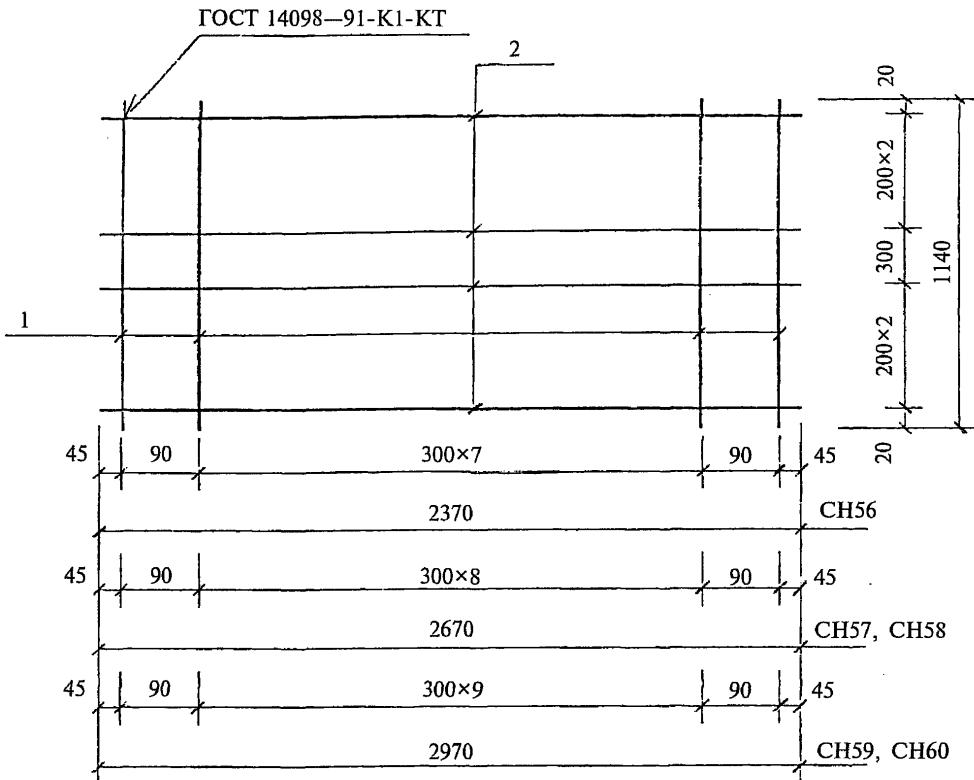
1.041.1-5.1.0-3	Лист
	16



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH51	1	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2370$	5	0,34	2,30
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	10	0,06	
CH52	1	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2370$	5	0,53	3,25
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	10	0,06	
CH53	1	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2670$	5	0,38	2,56
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	11	0,06	
CH54	1	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2670$	5	0,59	3,61
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	11	0,06	
CH55	1	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2970$	5	0,66	4,02
	2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	12	0,06	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH56	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	10	0,06	2,64
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2370$	6	0,34	
CH57	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	11	0,06	2,94
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2670$	6	0,38	
CH58	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	11	0,06	4,20
	2	$\varnothing 6$ АIII, $l = 2670$	6	0,59	
CH59	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	12	0,06	3,30
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2970$	6	0,43	
CH60	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	12	0,06	4,68
	2	$\varnothing 6$ АIII, $l = 2970$	6	0,66	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

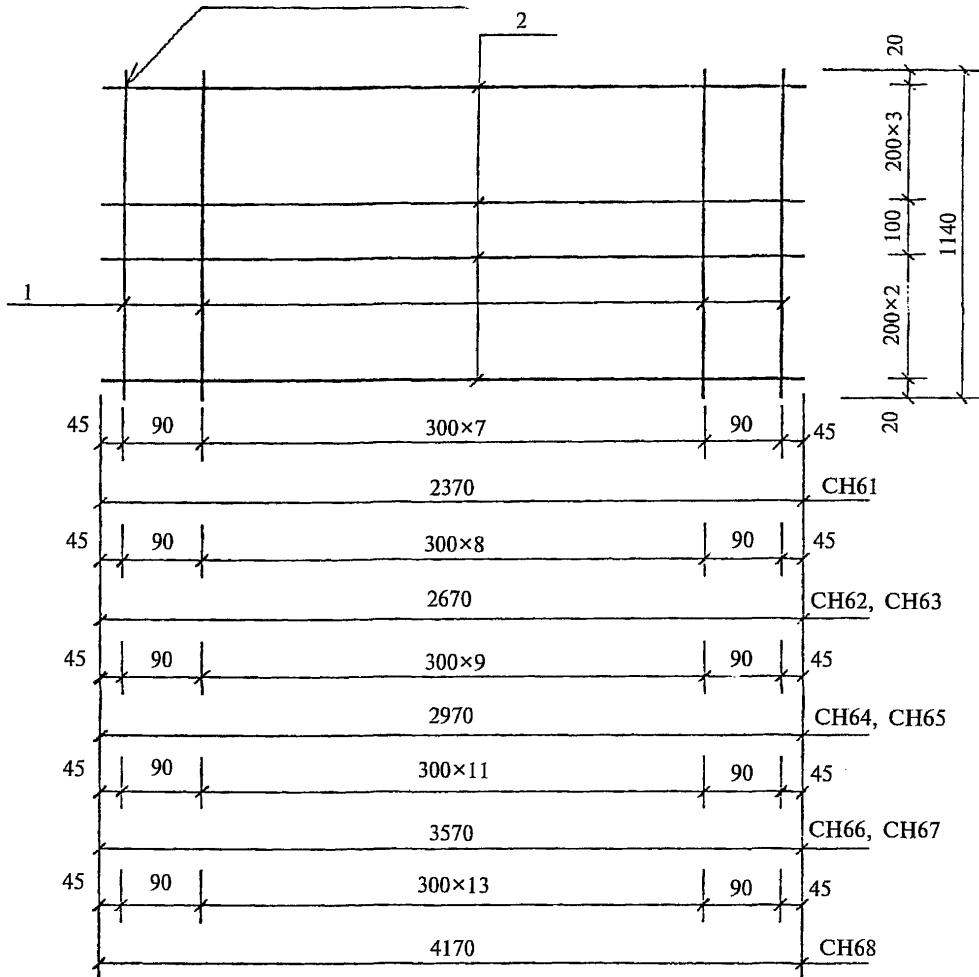
1.041.1-5.1.0-3

Лист

18

Инв. № подл.	Подпись и дата

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



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

1.041.1-5.1.0-3

Лист

19

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH61	1	Ø3 BpI, l = 1140	10	0,06	2,98
	2	Ø5 BpI, l = 2370	7	0,34	
CH62	1	Ø3 BpI, l = 1140	11	0,06	3,32
	2	Ø5 BpI, l = 2670	7	0,38	
CH63	1	Ø3 BpI, l = 1140	11	0,06	4,79
	2	Ø6 AIII, l = 2670	7	0,59	
CH64	1	Ø3 BpI, l = 1140	12	0,06	3,73
	2	Ø5 BpI, l = 2970	7	0,43	
CH65	1	Ø3 BpI, l = 1140	12	0,06	5,34
	2	Ø6 AIII, l = 2970	7	0,66	
CH66	1	Ø3 BpI, l = 1140	14	0,06	6,37
	2	Ø6 AIII, l = 3570	7	0,79	
CH67	1	Ø3 BpI, l = 1140	14	0,06	10,71
	2	Ø8 AIII, l = 3570	7	1,41	
CH68	1	Ø3 BpI, l = 1140	16	0,06	12,51
	2	Ø8 AIII, l = 4170	7	1,65	

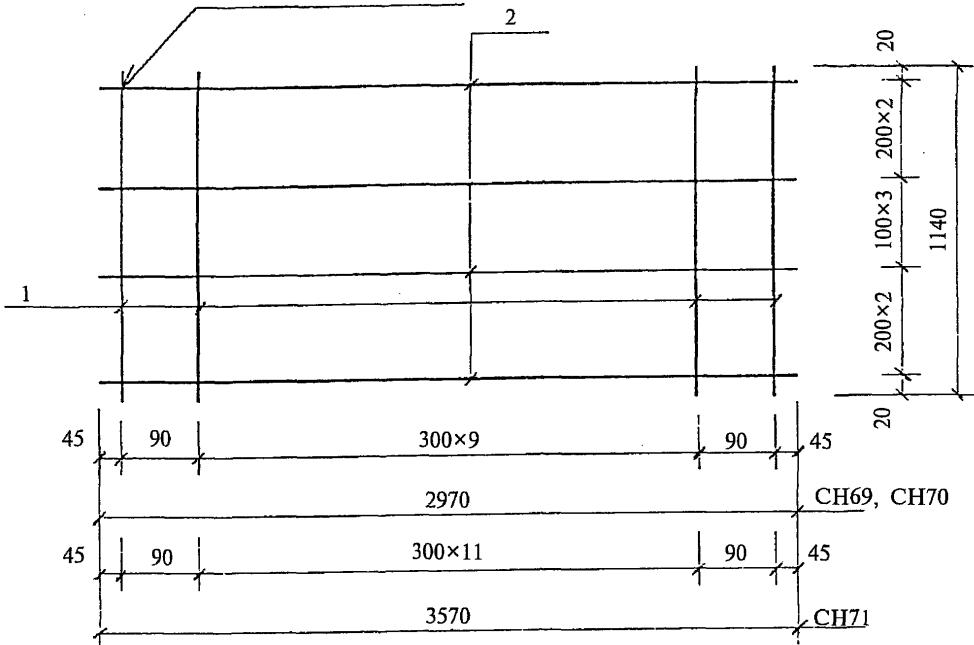
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727—80.

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

1.041.1-5.1.0-3	Лист
	20

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH69	1	Ø5 BpI, l = 2970	8	0,43	4,16
	2	Ø3 BpI, l = 1140	12	0,06	
CH70	1	Ø6 AIII, l = 2970	8	0,66	6,00
	2	Ø3 BpI, l = 1140	12	0,06	
CH71	1	Ø6 AIII, l = 3570	8	0,79	7,16
	2	Ø3 BpI, l = 1140	14	0,06	

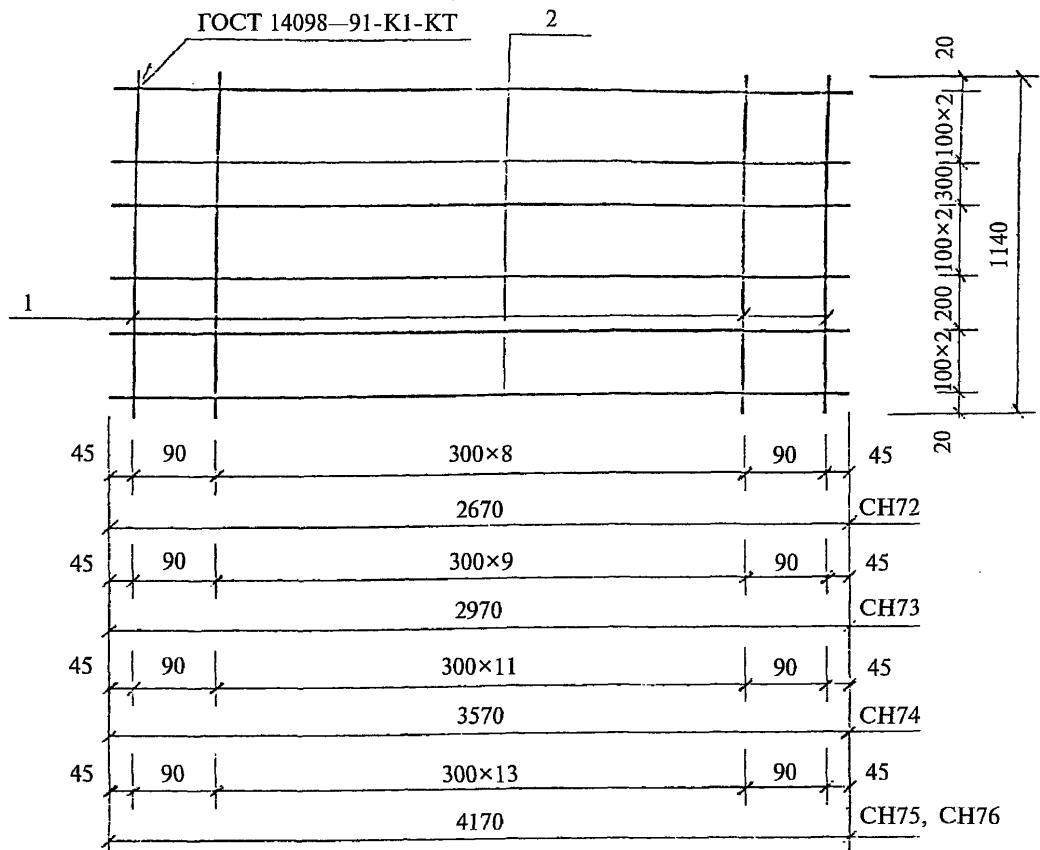
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

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

Лист
21

1.041.1-5.1.0-3



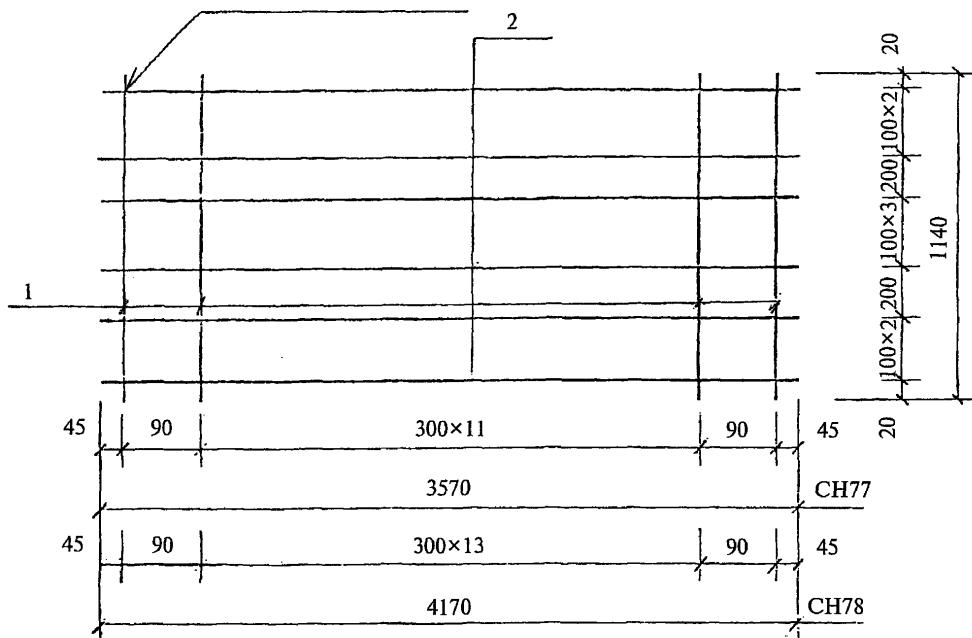
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH72	1	Ø3 BpI, l = 1140	11	0,06	4,08
	2	Ø5 BpI, l = 2670	9	0,38	
CH73	1	Ø3 BpI, l = 1140	12	0,06	4,59
	2	Ø5 BpI, l = 2970	9	0,43	
CH74	1	Ø3 BpI, l = 1140	14	0,06	5,43
	2	Ø5 BpI, l = 3570	9	0,51	
CH75	1	Ø3 BpI, l = 1140	16	0,06	9,33
	2	Ø6 AIII, l = 4170	9	0,93	
CH76	1	Ø3 BpI, l = 1140	16	0,06	15,81
	2	Ø8 AIII, l = 4170	9	1,65	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Лист
1.041.1-5.1.0-3

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH77	1	Ø3 BpI, l = 1140	14	0,06	8,74
	2	Ø6 AIII, l = 3570	10	0,79	
CH78	1	Ø3 BpI, l = 1140	16	0,06	10,26
	2	Ø6 AIII, l = 4170	10	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

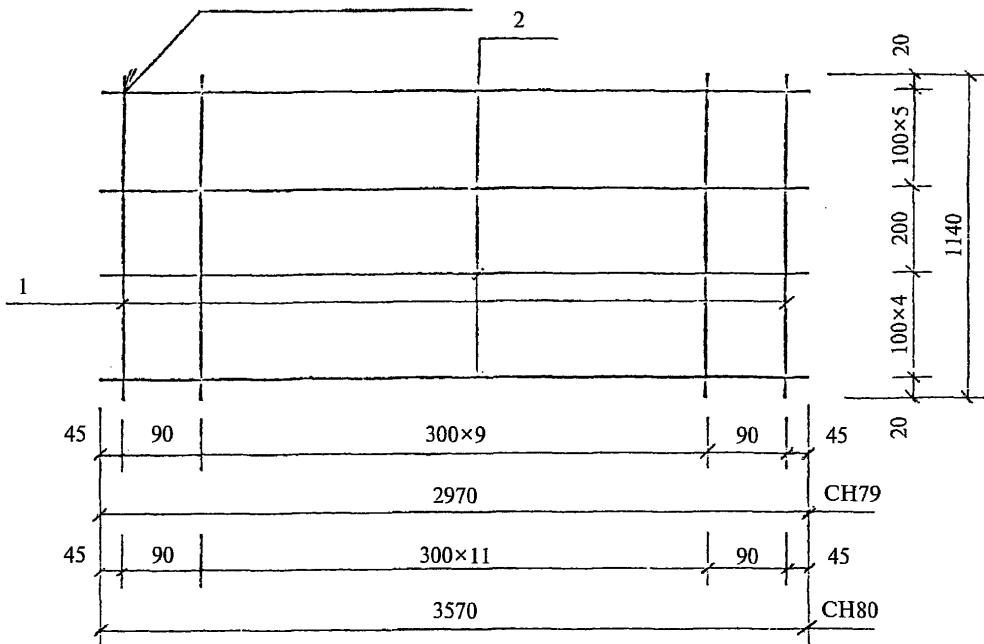
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Лист
23

1.041.1-5.1.0-3

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH79	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	12	0,06	5,45
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2970$	11	0,43	
CH80	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	14	0,06	6,45
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 3570$	11	0,51	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

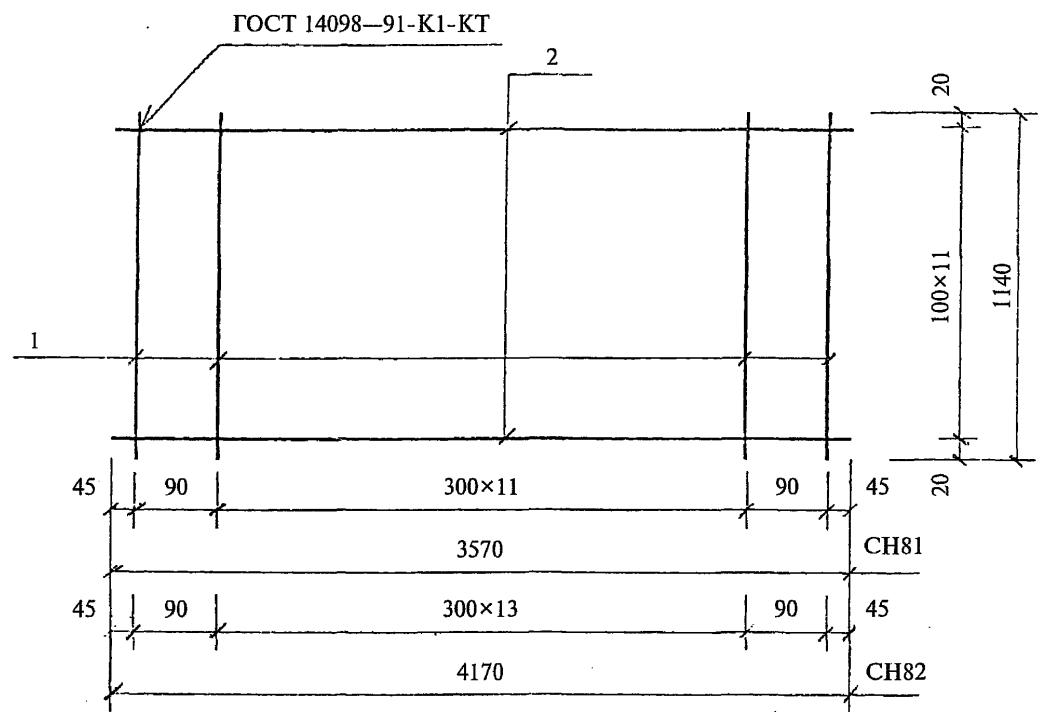
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

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

1.041.1-5.1.0-3

Лист

24



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH81	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1140$	14	0,06	10,32
	2	$\varnothing 6$ АIII, $l = 3570$	12	0,79	
CH82	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1140$	16	0,06	12,12
	2	$\varnothing 6$ АIII, $l = 4170$	12	0,93	

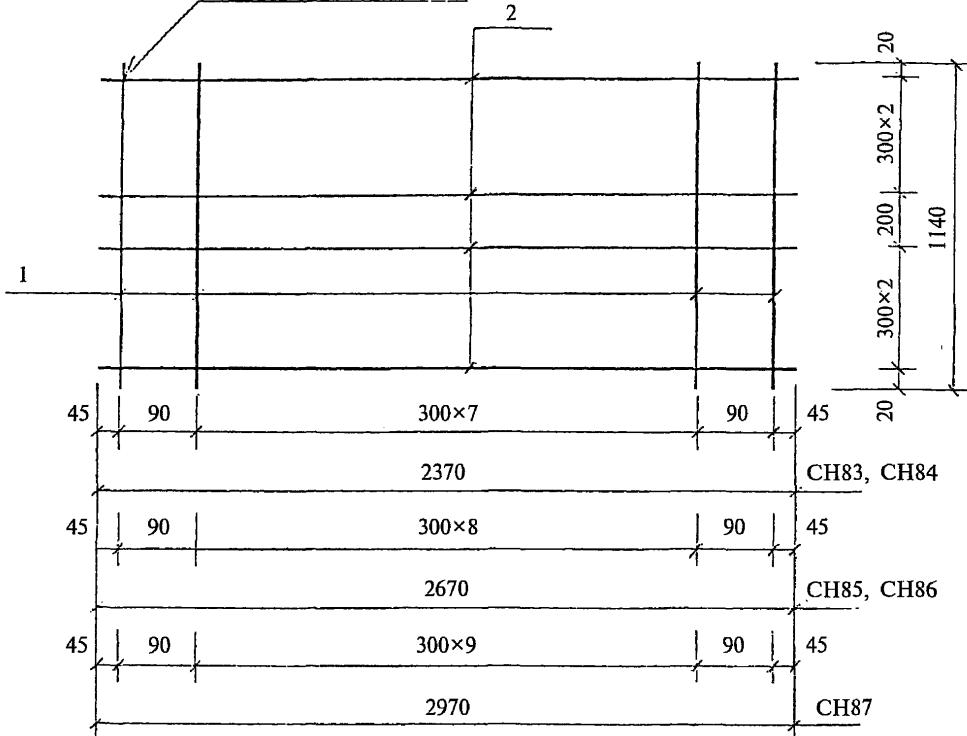
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Инв. № подл.	Подпись и дата

Лист
25

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH83	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	10	0,07	2,74
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2370$	6	0,34	
CH84	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	10	0,07	3,88
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2370$	6	0,53	
CH85	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	11	0,07	3,05
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2670$	6	0,38	
CH86	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	11	0,07	4,31
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2670$	6	0,59	
CH87	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	12	0,07	4,80
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2970$	6	0,66	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

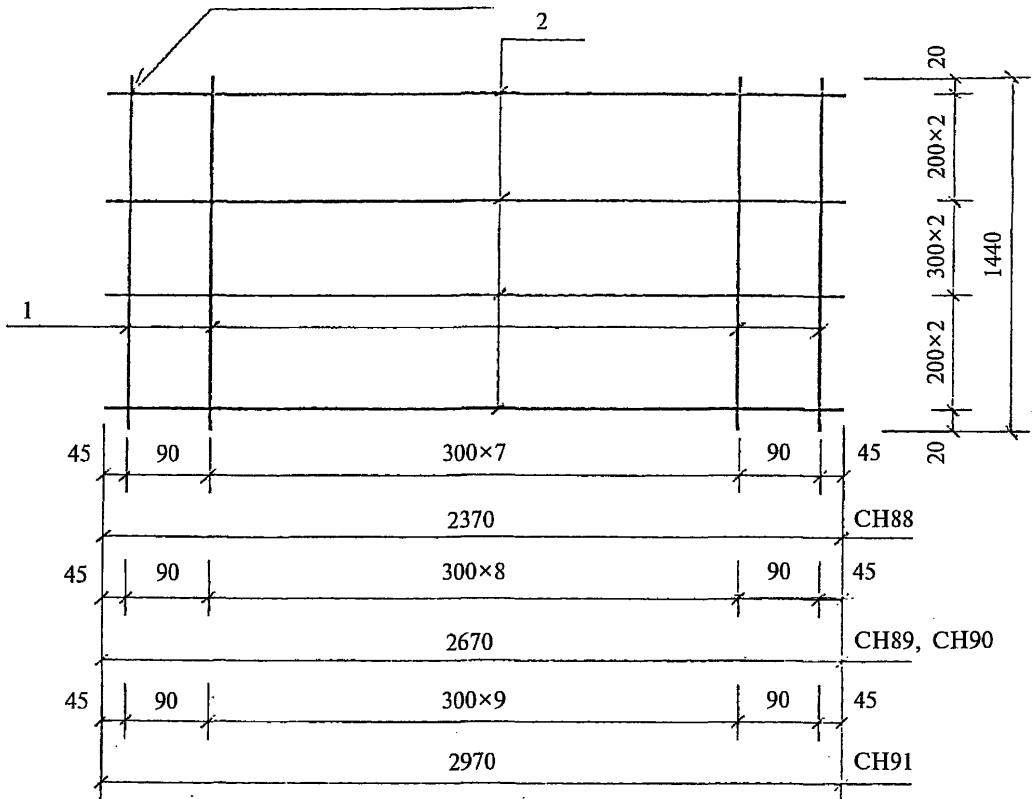
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

1.041.1-5.1.0-3

Лист

26

ГОСТ 14098-91-К1-КТ

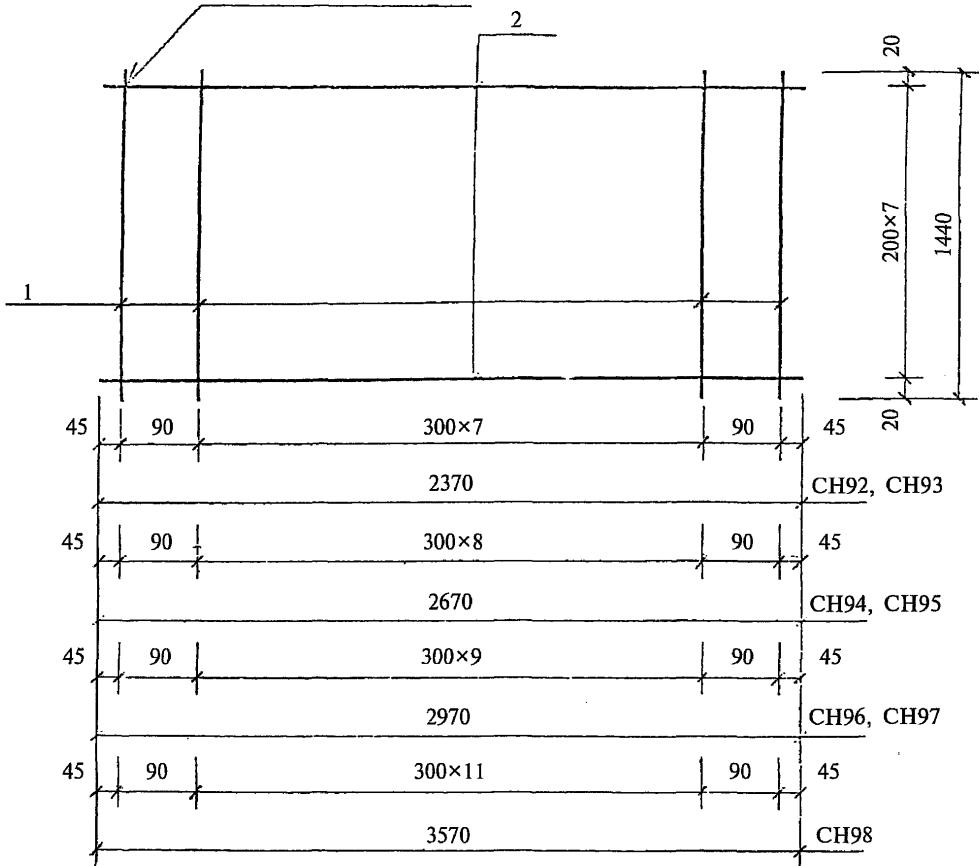


Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH88	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1440$	10	0,07	3,08
	2	$\varnothing 5$ ВрI, $l = 2370$	7	0,34	
CH89	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1440$	11	0,07	3,43
	2	$\varnothing 5$ ВрI, $l = 2670$	7	0,38	
CH90	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1440$	11	0,07	4,90
	2	$\varnothing 6$ АИII, $l = 2670$	7	0,59	
CH91	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1440$	12	0,07	5,46
	2	$\varnothing 6$ АИII, $l = 2970$	7	0,66	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



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

Лист
1.041.1-5.1.0-3

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH92	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	10	0,07	2,46
	2	$\varnothing 4$ BpI, $l = 2370$	8	0,22	
CH93	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	10	0,07	3,42
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2370$	8	0,34	
CH94	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	11	0,07	3,81
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2670$	8	0,38	
CH95	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	11	0,07	5,49
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2670$	8	0,59	
CH96	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	12	0,07	4,28
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2970$	8	0,43	
CH97	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	12	0,07	6,12
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2970$	8	0,66	
CH98	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	14	0,07	7,30
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 3570$	8	0,79	

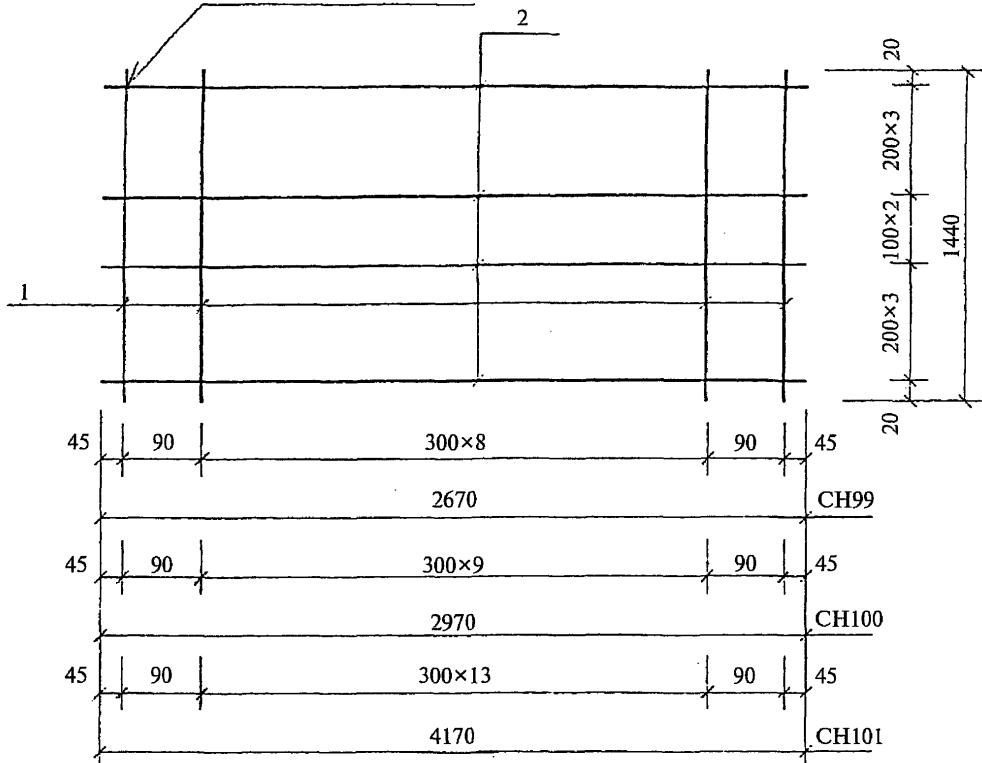
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727—80.

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

Лист
1.041.1-5.1.0-3

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH99	1	Ø3 BpI, l = 1440	11	0,07	4,19
	2	Ø5 BpI, l = 2670	9	0,38	
CH100	1	Ø3 BpI, l = 1440	12	0,07	4,71
	2	Ø5 BpI, l = 2970	9	0,43	
CH101	1	Ø3 BpI, l = 1440	16	0,07	15,97
	2	Ø8 AIII, l = 4170	9	1,65	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

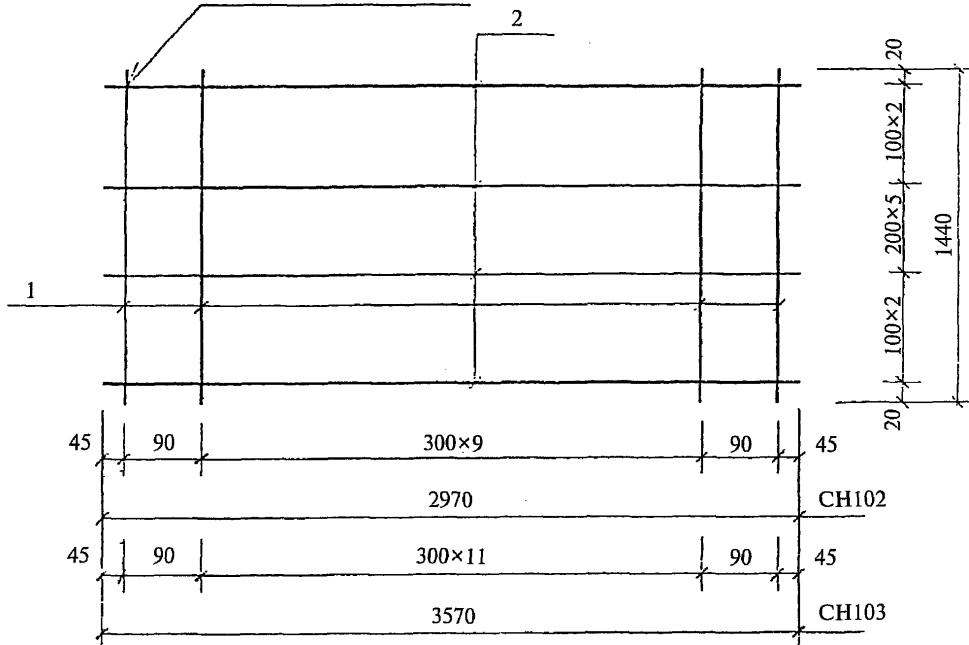
1.041.1-5.1.0-3

Лист

30

Инв. № подл.	Подпись и дата

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH102	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1440$	12	0,07	7,44
	2	$\varnothing 6$ АИІ, $l = 2970$	10	0,66	
CH103	1	$\varnothing 3$ ВрI, $l = 1440$	14	0,07	8,88
	2	$\varnothing 6$ АИІ, $l = 3570$	10	0,79	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

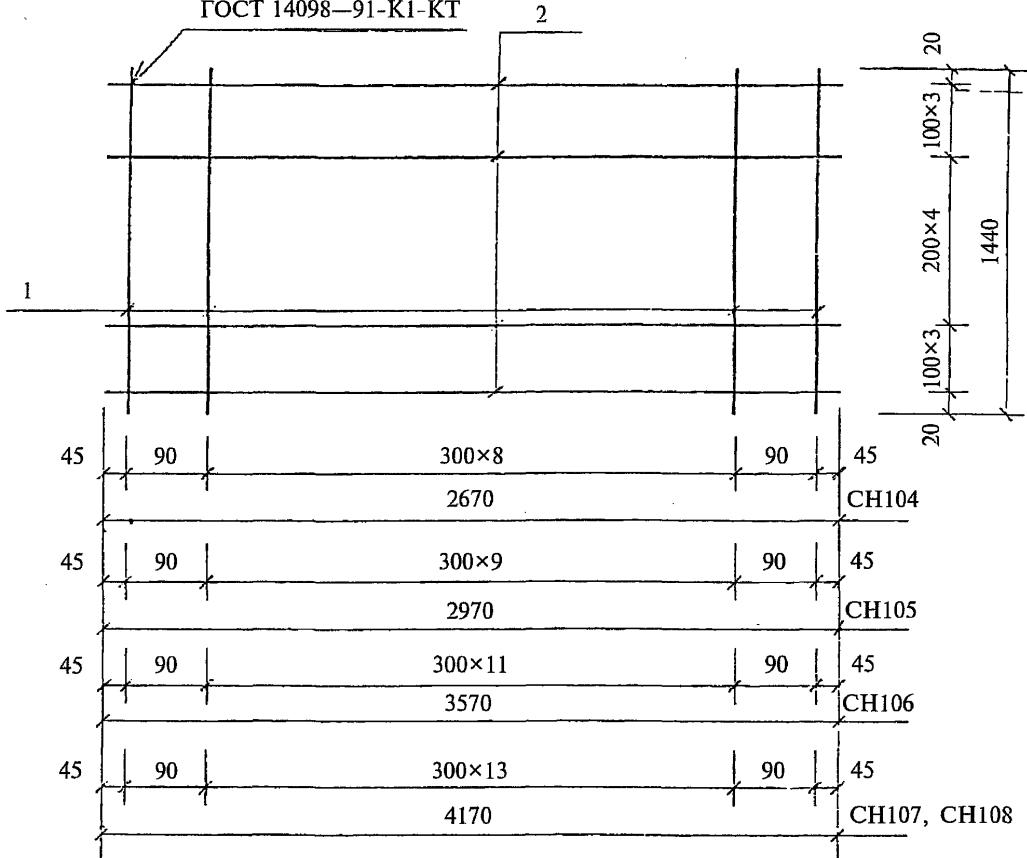
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

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

Лист
31

1.041.1-5.1.0-3

ГОСТ 14098—91-К1-КТ

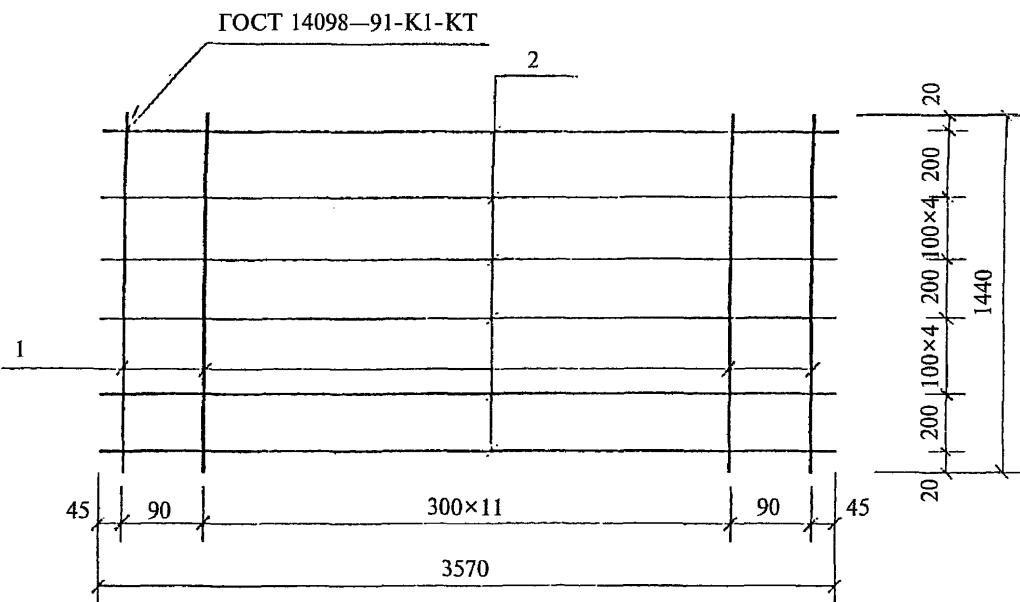


Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH104	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	11	0,07	4,95
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2670$	11	0,38	
CH105	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	12	0,07	5,57
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2970$	11	0,43	
CH106	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	14	0,07	6,59
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 3570$	11	0,51	
CH107	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	16	0,07	11,35
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 4170$	11	0,93	
CH108	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	16	0,07	19,27
	2	$\varnothing 8$ AIII, $l = 4170$	11	1,65	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

1.041.1-5.1.0-3	Лист
32	



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH109	1	Ø3 BpI, $l = 1440$	14	0,07	10,46
	2	Ø6 AIII, $l = 3570$	12	0,79	

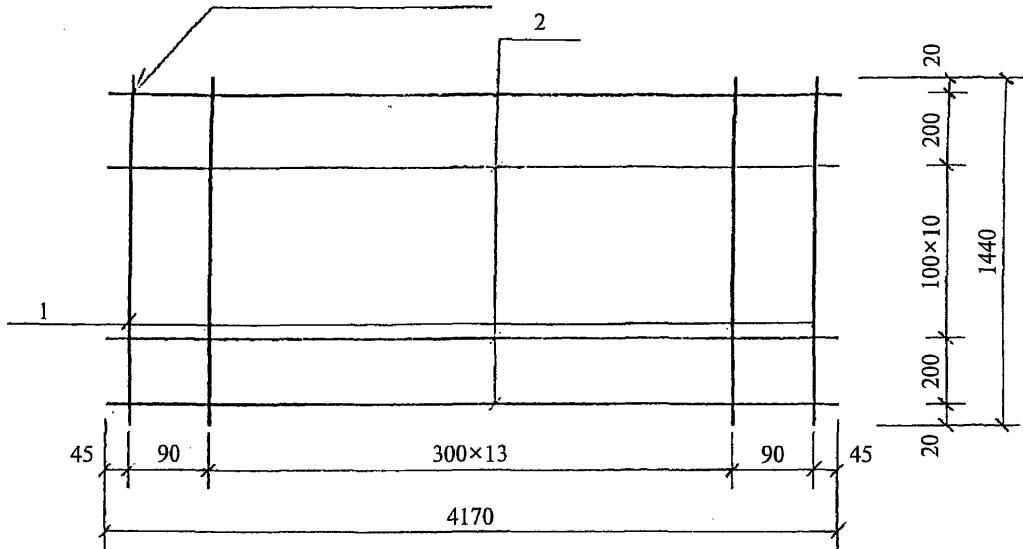
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

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

1.041.1-5.1.0-3	Лист
	33

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH110	1	Ø3 ВрI, $l = 1440$	16	0,07	13,21
	2	Ø6 АИII, $l = 4170$	13	0,93	

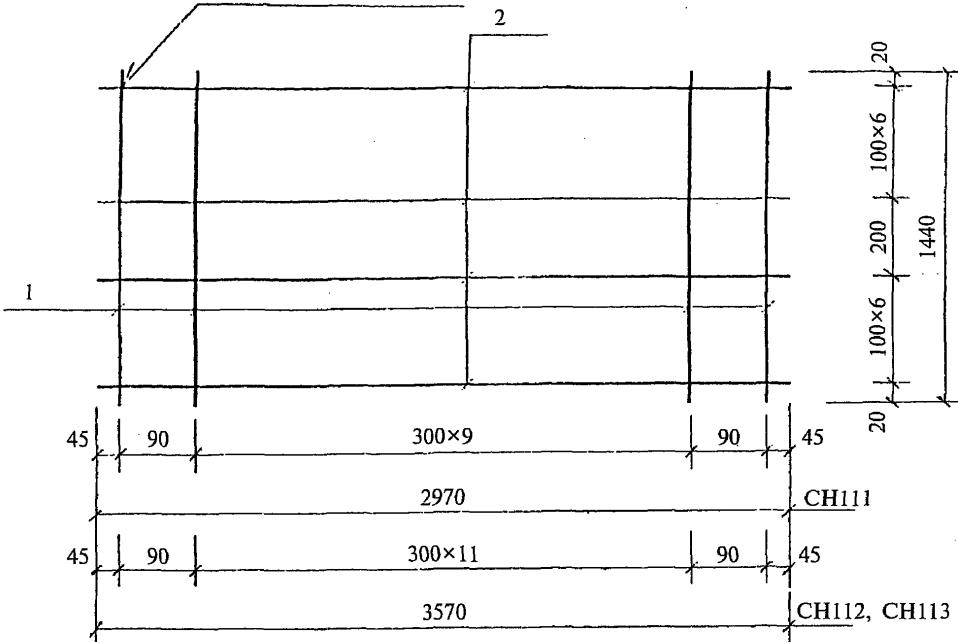
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Инв. № подл.	Подпись и дата

1.041.1-5.1.0-3	Лист
	34

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH111	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	12	0,07	6,86
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2970$	14	0,43	
CH112	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	14	0,07	8,12
	2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 3570$	14	0,51	
CH113	1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1440$	14	0,07	12,04
	2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 3570$	14	0,79	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

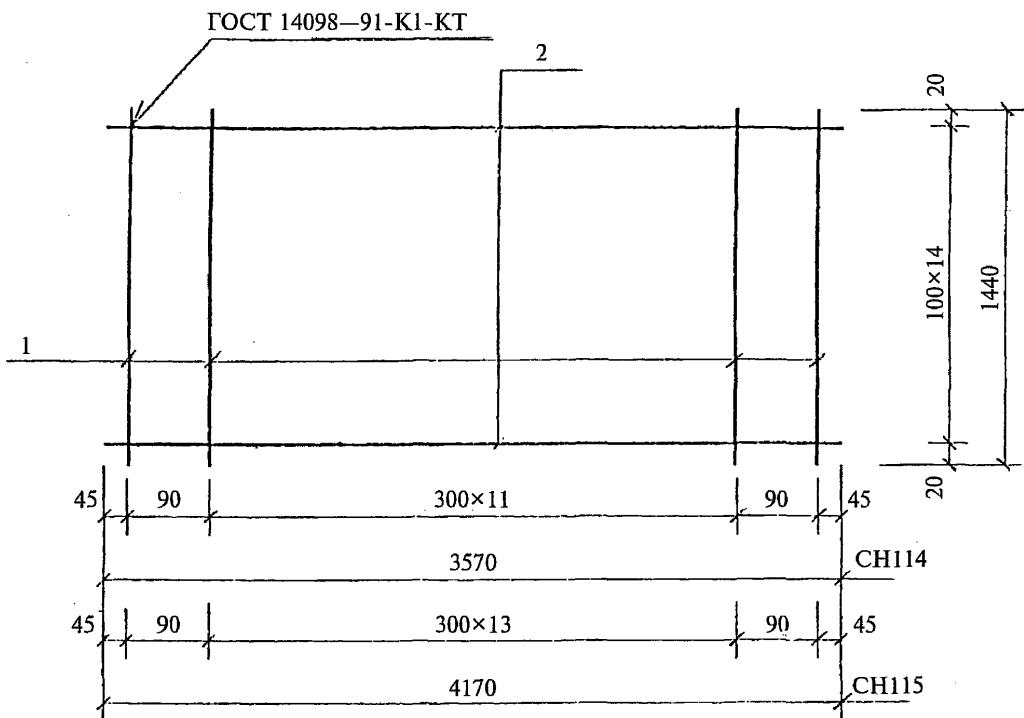
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Инв. № подл.	Подпись и дата

1.041.1-5.1.0-3

Лист

35

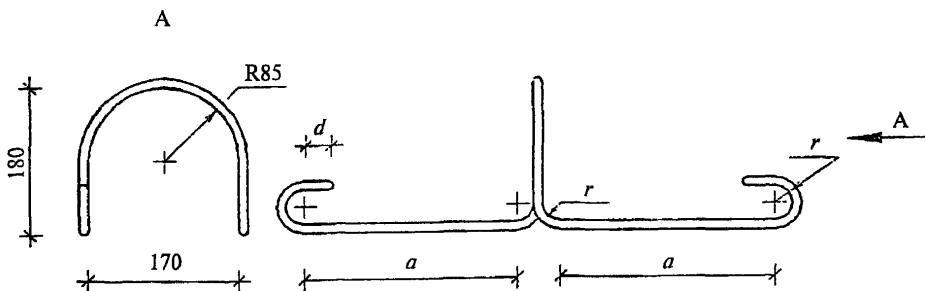


Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
CH114	1	Ø3 BpI, l = 1440	14	0,07	12,83
	2	Ø6 AIII, l = 3570	15	0,79	
CH115	1	Ø3 BpI, l = 1440	16	0,07	15,07
	2	Ø6 AIII, l = 4170	15	0,93	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №



Марка	Размеры, мм					Масса, кг
	\emptyset	L	d	r	a	
ПС1	10 АI	1170	20	30	220	0,72
ПС2	12 АI	1170	20	30	220	1,04
ПС3	14 АI	1320*	30	50	245	1,60
ПС4	16 АI	1430	30	50	300	2,25

А-1 по ГОСТ 5781—82, марки стали см. п. 3.3 технических требований.

* Если на заводе применяют петли ПС4, то в целях унификации длину L петель ПС3 допускается принимать равной 1430 мм.

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

1.041.1-5.1.0-4

Подпись

Петля ПС1...ПС4

Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИпромзданий		