

Серия 1.041.1-5

**МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Выпуск 4.2

**ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 2980 И ШИРИНОЙ 1190 мм
С АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССОВ
А-III И Вр-I,
ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА**

Рабочие чертежи

Серия 1.041.1-5

**МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Выпуск 4.2

**ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 2980 И ШИРИНОЙ 1190 мм
С АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССОВ
А-III И Вр-I,
ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА**

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)

ЦНИИПроект

Зам. директора

В.Я. Слепухин

(подпись)

Зав. сектором

В.Н. Уколов

(подпись)

Гл. инженер проекта

Л.О. Лешкова

(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.
1.041.1-5.4.2-П3	Пояснительная записка	3
1.041.1-5.4.2-ФЧ	Плита 1ПК 30.12. Опалубочный чертеж	8
1.041.1-5.4.2-1	Плита 1ПК 30.12. Армирование	9
1.041.1-5.4.2-2	Каркас КР2	12
1.041.1-5.4.2-3	Сетка СВ26	13
1.041.1-5.4.2-4	Сетка СН55	14
1.041.1-5.4.2-5	Сетка СН59	15
1.041.1-5.4.2-6	Сетка СН60	16
1.041.1-5.4.2-7	Сетка СН65	17
1.041.1-5.4.2-8	Сетка СН69	18
1.041.1-5.4.2-9	Сетка СН70	19
1.041.1-5.4.2-10	Сетка СН73	20
1.041.1-5.4.2-11	Сетка СН79	21
1.041.1-5.4.2-12	Петля ПС1	22
1.041.1-5.4.2-РС	Ведомость расхода стали, кг	23

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.041.1-5.4.2		
			Подпись		
Н. контр.	Герман				
Зав. отд.	Кодыш				
ГИП	Герман				
ГИП	Забабуркин				
Вед. инж.	Баранова				
Н. сотр.	Набатников				
Содержание			Стадия	Лист	Листов
ЦНИИпромзданий			P		1

Данный выпуск содержит рабочие чертежи плит длиной 2980 мм и шириной 1190 мм, отличающихся по потребительским свойствам несущей способностью, по изготовлению — видом и классом арматуры, т.е. вариантом используемых основных материалов, который выбирается заводом-изготовителем.

Для изготовления и применения плит необходимо также пользоваться выпусками 0.0, 0.1 и 0.2, в которых приведены общие сведения и характеристики, распространяемые на все или большие группы плит настоящей серии.

Выпуск 0.0 «Состав серии. Номенклатура плит» содержит общие сведения по серии.

Выпуск 0.1 «Общие материалы и указания по применению плит» содержит основные положения по расчету и правила маркировки плит, а также чертежи общих для всех рядовых плит серии продольных и торцевых граней и деталей опалубки.

Выпуск 0.2 «Указания по изготовлению, транспортированию, хранению и монтажу плит» содержит технические требования к плитам, к бетону и арматуре, указания по изготовлению, хранению, транспортировке и монтажу плит, по проведению заводских контрольных испытаний, а также чертежи общих для плит арматурных узлов.

Несущая способность плиты в кН/кв.м обозначается окружной цифрой во второй группе ее марки (см. выпуск 0.1). Проектные значения несущей способности приведены в таблице 1 настоящей записки.

Характеристики арматуры и бетона обозначаются порядковым номером варианта изготовления плиты по используемым материалам — в третьей группе марки плиты и расшифровываются в спецификациях.

Конкретные данные для изготовления плит и проведения контрольных заводских испытаний указаны в таблицах:

- контрольные нагрузки для проверки прочности плит — в таблице 2;
 - данные для проверки трещиностойкости и жесткости плит — в таблицах 3 и 4.

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

Несущая способность плит

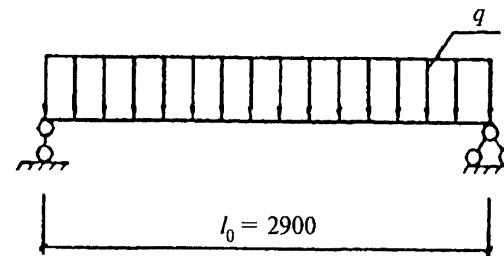
Т а б л и ц а 1

Марка плиты	Расчетная несущая способность без учета собственного веса q , кН/кв.м	
	в закрытых помещениях	на открытом воздухе*
1ПК 30.12-3Н 0-АП	— 0	4,16
1ПК 30.12-4Н 0-АИІ	— 0	5,80
1ПК 30.12-6Н 0-АІІ	— 0	7,21
1ПК 30.12-8Н 0-АІІ	— 0	8,66
1ПК 30.12-3Н 0-ВрІ	— 0	2,99
1ПК 30.12-4Н 0-ВрІ	— 0	5,23
1ПК 30.12-6Н 0-ВрІ	— 0	6,19
1ПК 30.12-8Н 0-ВрІ	— 0	8,40

* Смотри п. 2.6 пояснительной записки выпуска 0.1.

1. Масса плиты из тяжелого бетона — 1100 кг.
2. Расход бетона — 0,46 куб.м.

Расчетная схема



1.041.1-5.4.2-П3

Д00144-02

5

2

Лист

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

Данные по испытаниям

Т а б л и ц а 2

Схему испытаний см. выпуск 0.2; расчетный пролет равен 2900 мм

Проверка прочности

Значение контрольной нагрузки по проверке прочности выбирается из таблицы в зависимости от нижеперечисленных характерных видов разрушения плиты:

1. Текущесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны.
2. Текущесть стали растянутой продольной и поперечной арматуры в наклонном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны над наклонной трещиной.
3. Разрыв продольной растянутой арматуры.
4. Раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечениях до наступления текучести стали.

Марка плиты	Контрольная нагрузка по прочности q за вычетом собственного веса и величина коэффициента C при характере разрушения			
	1		2 ($C = 1,4$) q , кН/кв.м	3 и 4 ($C = 1,6$) q , кН/кв.м
	q , кН/кв.м	C		
1ПК 30.12-3Н 0-АП	—0	6,40	1,25	7,50
1ПК 30.12-4Н 0-АП	—0	8,40	1,25	9,80
1ПК 30.12-6Н 0-АП	—0	10,20	1,25	11,80
1ПК 30.12-8Н 0-АП	—0	12,00	1,25	13,80
1ПК 30.12-3Н 0-ВрI	—0	5,90	1,40	5,90
1ПК 30.12-4Н 0-ВрI	—0	9,00	1,40	9,00
1ПК 30.12-6Н 0-ВрI	—0	10,40	1,40	10,40
1ПК 30.12-8Н 0-ВрI	—0	13,50	1,40	13,50

1.041.1-54.2-П3

3

Лист

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

Контрольные нагрузки по жесткости

Т а б л и ц а 3

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м	Контрольный прогиб, мм
1ПК 30.12-3Н 0-AIII	— 0	3,50
1ПК 30.12-4Н 0-AIII	— 0	4,80
1ПК 30.12-6Н 0-AIII	— 0	5,00
1ПК 30.12-8Н 0-AIII	— 0	6,20
1ПК 30.12-3Н 0-BрI	— 0	2,50
1ПК 30.12-4Н 0-BрI	— 0	4,40
1ПК 30.12-6Н 0-BрI	— 0	4,20
1ПК 30.12-8Н 0-BрI	— 0	6,00

Продолжение таблицы 3

Марка плиты	Максимальный прогиб, при котором панель признается годной, мм	Максимальный прогиб, при котором требуются повторные испытания, мм	Отношение проектного прогиба к предельному
1ПК 30.12-3Н 0-AIII	—0	0,3	0,35
1ПК 30.12-4Н 0-AIII	—0	0,4	0,45
1ПК 30.12-6Н 0-AIII	—0	0,4	0,45
1ПК 30.12-8Н 0-AIII	—0	0,5	0,6
1ПК 30.12-3Н 0-BрI	—0	0,2	0,25
1ПК 30.12-4Н 0-BрI	—0	0,4	0,45
1ПК 30.12-6Н 0-BрI	—0	0,3	0,4
1ПК 30.12-8Н 0-BрI	—0	0,5	0,55

Ц00144-02
7

Лист

4

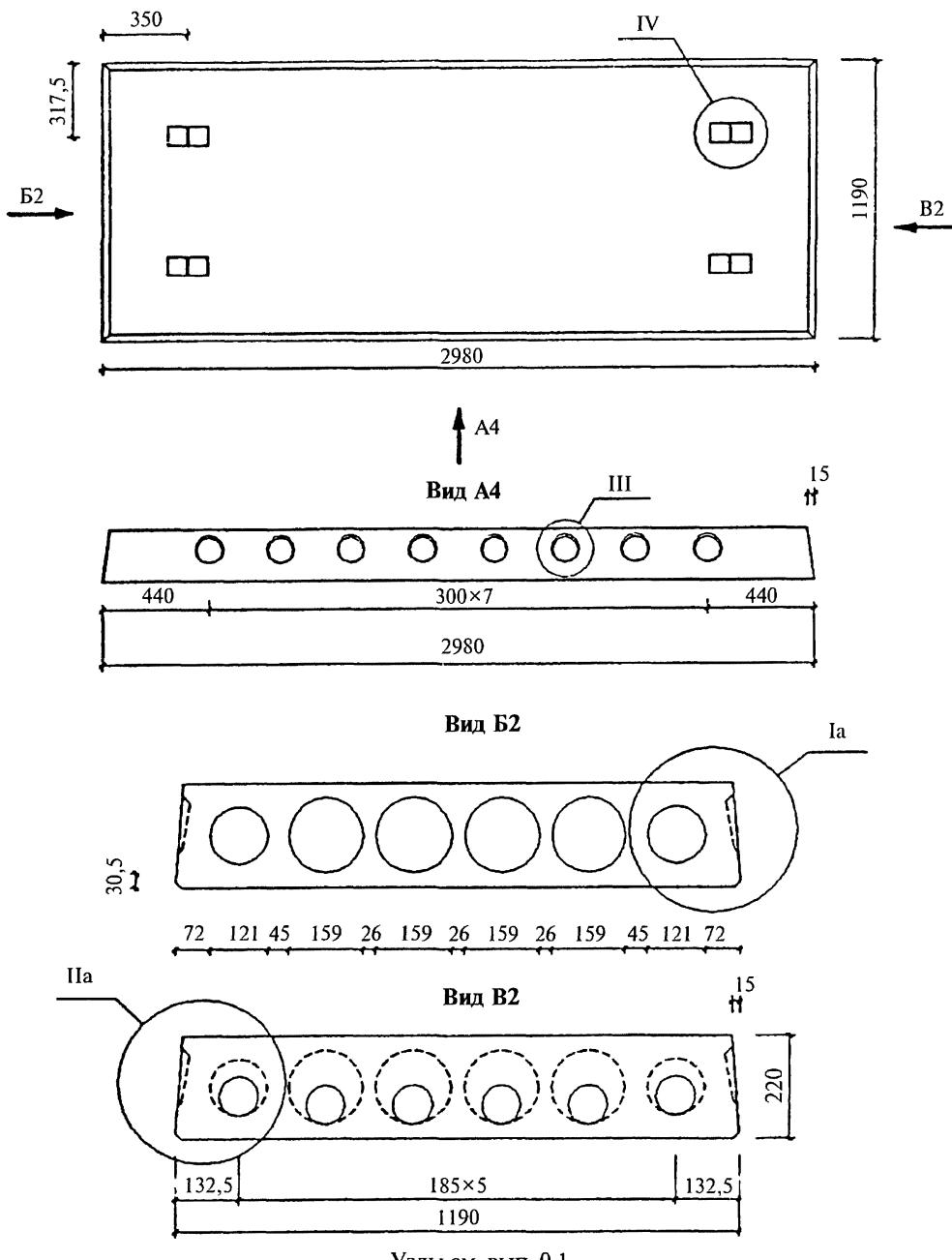
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Контрольные нагрузки по трещиностойкости

Т а б л и ц а 4

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
1ПК 30.12-3Н 0-АIII	3,50	0,25
1ПК 30.12-4Н 0-АIII	4,80	0,25
1ПК 30.12-6Н 0-АIII	6,00	0,25
1ПК 30.12-8Н 0-АIII	7,20	0,25
1ПК 30.12-3Н 0-ВрI	2,50	0,25
1ПК 30.12-4Н 0-ВрI	4,40	0,25
1ПК 30.12-6Н 0-ВрI	5,20	0,25
1ПК 30.12-8Н 0-ВрI	7,00	0,25

1.041.1-5.4.2-П3



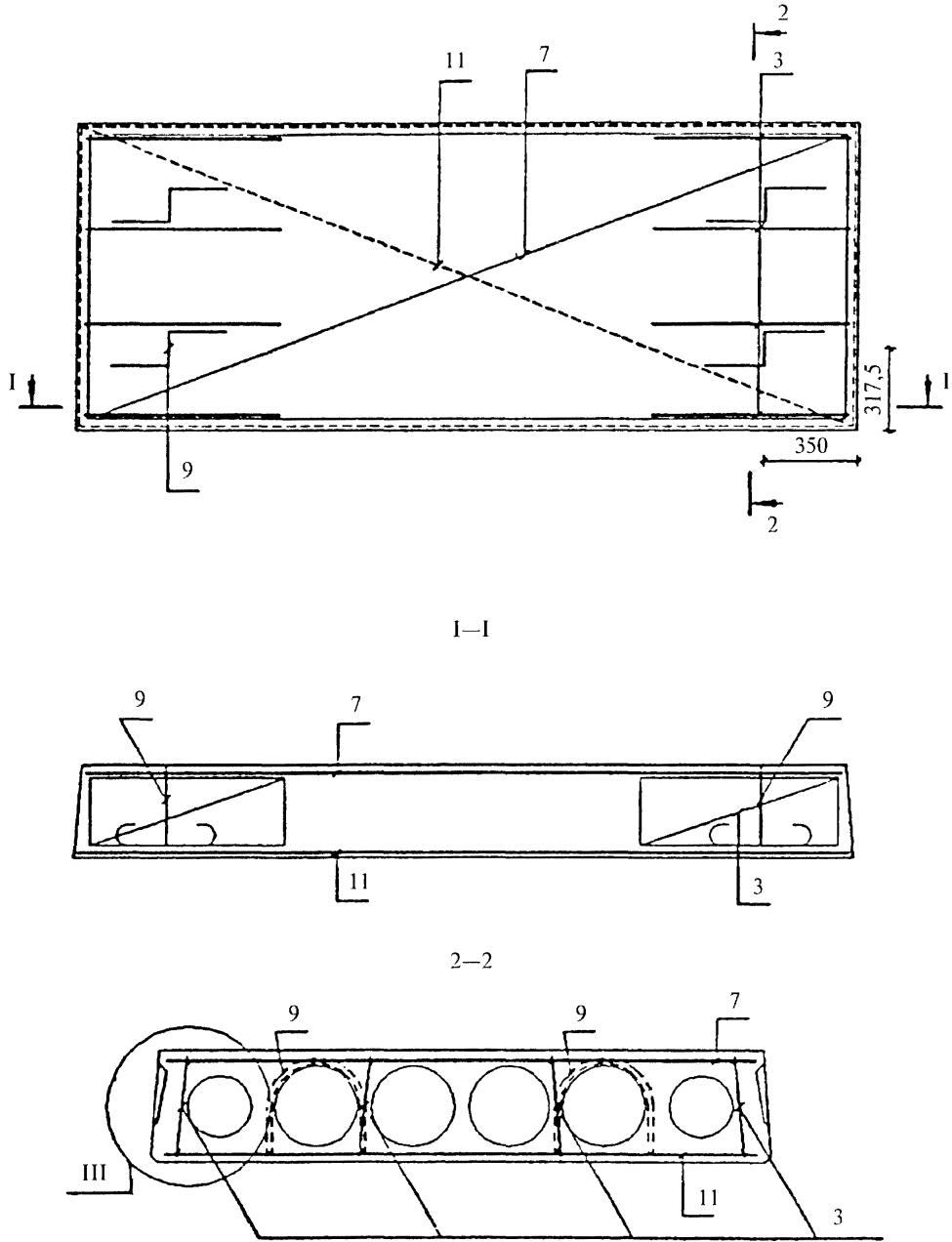
1.041.1-5.4.2-ФЧ

Плита 1ПК 30.12.
Опалубочный чертеж

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

Подпись

Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИпромзданий		



1. Защитный слой для продольных стержней сстки СН (поз. 11) — 20 мм.
2. Узлы см. вып. 0.2.
3. Каркасы КР устанавливать концом с размером 20 мм в сторону торца плиты.

1.041.1-5.4.2-1

Н. контр. Герман

Зав. отд. Кодыш

ГИП Герман

Вед. инж. Баранова

Исполн. Набатников

Подпись

Плита 1ПК 30.12.
Армирование

Стадия	Лист	Листов
P	1	3
ЦНИИпромзданий		

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

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа	
1ПК 30.12-3Н 0-AIII	—0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка CB26 Петля ПС1 Сетка CH55 Бетон B15	8 1 4 1 0,46 м ³	1.041.1-5.4.2-2 1.041.1-5.4.2-3 1.041.1-5.4.2-12 1.041.1-5.4.2-4
1ПК 30.12-4Н 0-AIII	—0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка CB26 Петля ПС1 Сетка CH60 Бетон B15	8 1 4 1 0,46 м ³	1.041.1-5.4.2-2 1.041.1-5.4.2-3 1.041.1-5.4.2-12 1.041.1-5.4.2-6
1ПК 30.12-6Н 0-AIII	—0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка CB26 Петля ПС1 Сетка CH65 Бетон B15	8 1 4 1 0,46 м ³	1.041.1-5.4.2-2 1.041.1-5.4.2-3 1.041.1-5.4.2-12 1.041.1-5.4.2-7
1ПК 30.12-8Н 0-AIII	—0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка CB26 Петля ПС1 Сетка CH70 Бетон B15	8 1 4 1 0,46 м ³	1.041.1-5.4.2-2 1.041.1-5.4.2-3 1.041.1-5.4.2-12 1.041.1-5.4.2-9

1.041.1-5.4.2-1

2

Лист

Д00144-02

11

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

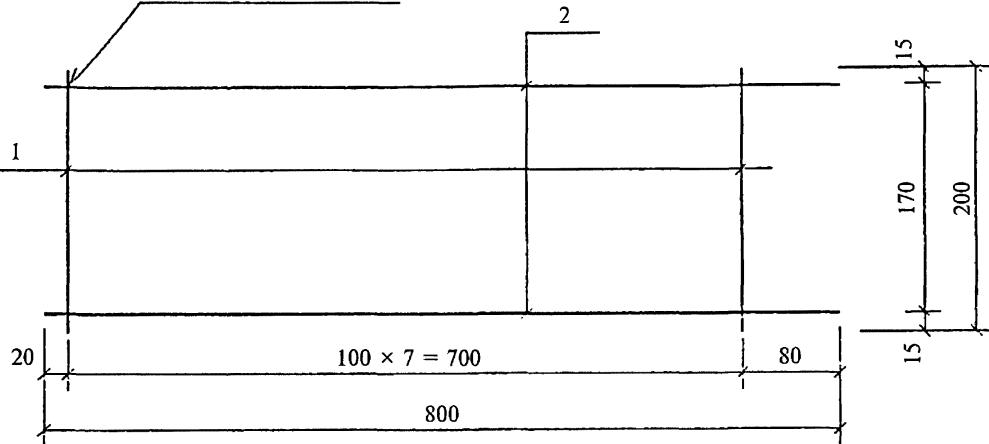
Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа	
1ПК 30.12-3Н 0-ВрI	—0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка СВ26 Петля ПС1 Сетка СН59 Бетон В15	8 1 4 1 0,46 м ³	1.041.1-5.4.2-2 1.041.1-5.4.2-3 1.041.1-5.4.2-12 1.041.1-5.4.2-5
1ПК 30.12-4Н 0-ВрI	—0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка СВ26 Петля ПС1 Сетка СН69 Бетон В15	8 1 4 1 0,46 м ³	1.041.1-5.4.2-2 1.041.1-5.4.2-3 1.041.1-5.4.2-12 1.041.1-5.4.2-8
1ПК 30.12-6Н 0-ВрI	—0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка СВ26 Петля ПС1 Сетка СН73 Бетон В15	8 1 4 1 0,46 м ³	1.041.1-5.4.2-2 1.041.1-5.4.2-3 1.041.1-5.4.2-12 1.041.1-5.4.2-10
1ПК 30.12-8Н 0-ВрI	—0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка СВ26 Петля ПС1 Сетка СН79 Бетон В15	8 1 4 1 0,46 м ³	1.041.1-5.4.2-2 1.041.1-5.4.2-3 1.041.1-5.4.2-12 1.041.1-5.4.2-11

1.041.1-5.4.2-1

3

Лист

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø3 BpI, l = 200	8	0,01	0,16
2	Ø3 BpI, l = 800	2	0,04	

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727-80.

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

1.041.1-5.4.2-2

Каркас КР2

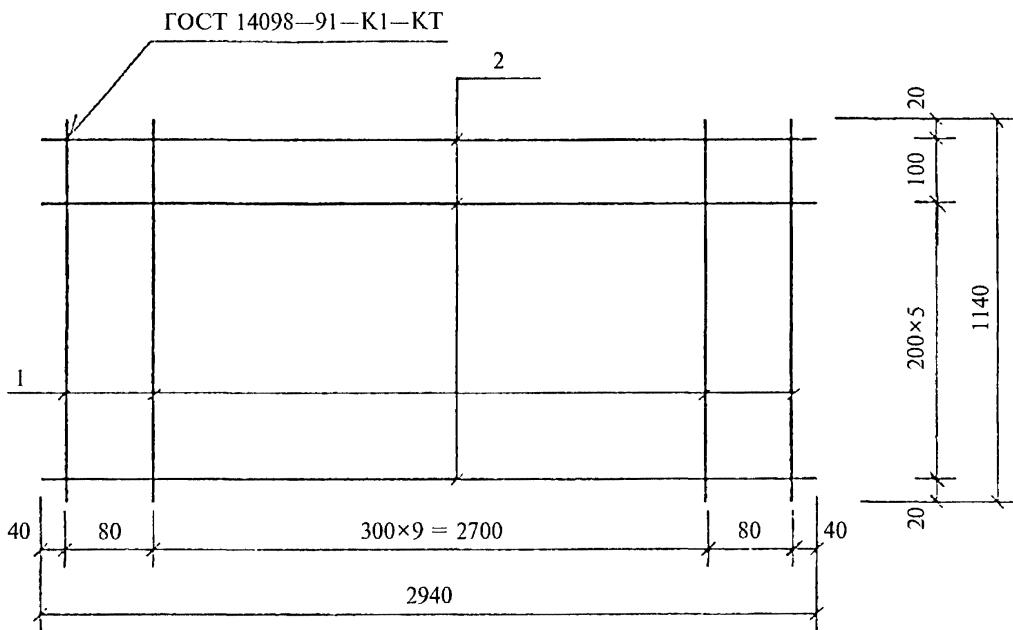
ЦНИИпромзданий

Подпись

Стадия

Р

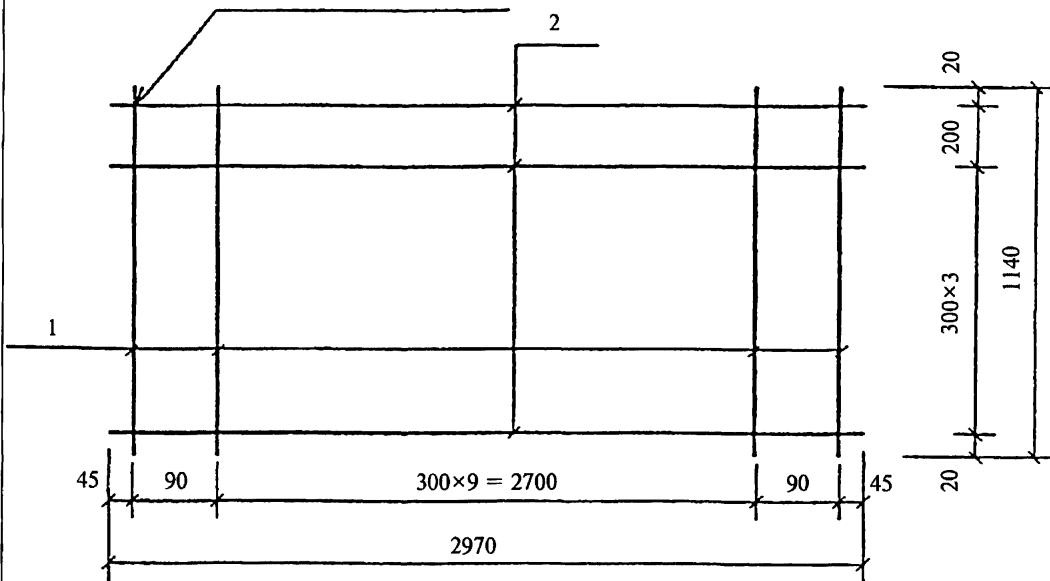
1



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	12	0,06	1,77
2	$\varnothing 3$ BpI, $l = 2940$	7	0,15	

Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727—80.

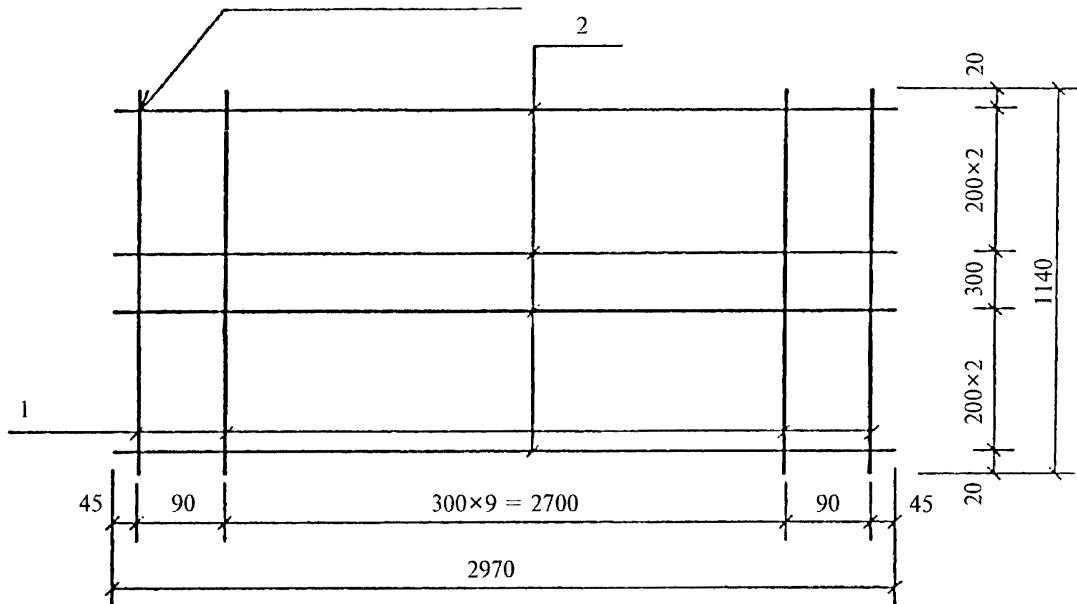
ГОСТ 14098-91-К1-КТ



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	12	0,06	4,02
2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2970$	5	0,66	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.
 2. Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727—80.

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\text{Ø}3 \text{ BpI}, l = 1140$	12	0,06	3,30
2	$\text{Ø}5 \text{ BpI}, l = 2970$	6	0,43	

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727-80/

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

Н. контр.	Герман		
Зав. отд.	Кодыш		
ГИП	Герман		
ГИП	Забабуркин		
Вед. инж.	Баранова		
Н. сотр.	Набатников		

Подпись

1.041.1-5.4.2-5

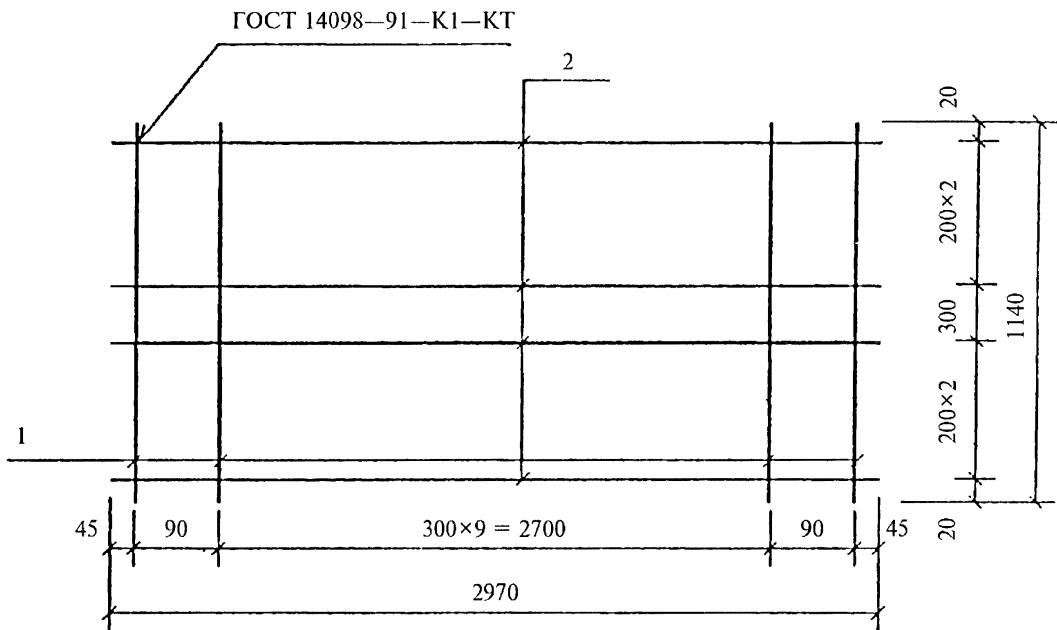
Сетка СН59

Стадия Лист Листов

Р

1

ЦНИИпромзданий



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø3 ВрI, l = 1140	12	0,06	4,68
2	Ø6 АИИ, l = 2970	6	0,66	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

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

Н. контр.	Герман	Подпись
Зав. отд.	Кодыш	
ГИП	Герман	
ГИП	Забабуркин	
Вед. инж.	Баранова	
Н. сотр.	Набатников	

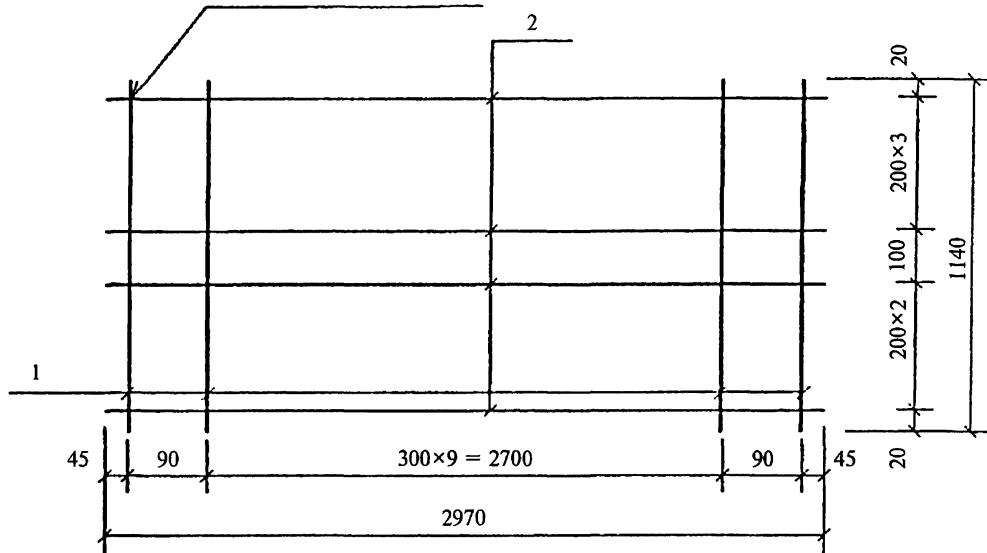
1.041.1-5.4.2-6

Сетка СН60

ЦНИИпромзданий

Стадия	Лист	Листов
P		1

ГОСТ 14098-91-К1-КТ

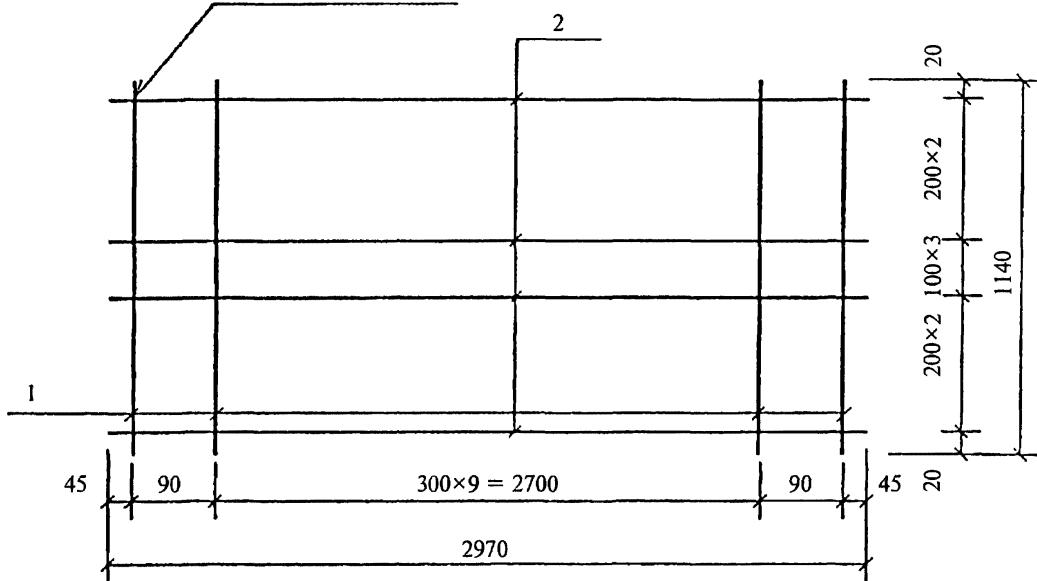


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	12	0,06	5,34
2	$\varnothing 6$ AIII, $l = 2970$	7	0,66	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
 2. Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727-80.

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Подпись		Сетка СН65		Стадия			Лист			Листов		
										1.041.1-5.4.2-7								
Н. контр.		Герман																
Зав. отд.		Кодыш																
ГИП		Герман																
ГИП		Забабуркин																
Вед. инж.		Баранова																
Н. сотр.		Набатников														ЦНИИпромзданий		

ГОСТ 14098-91-К1-КТ

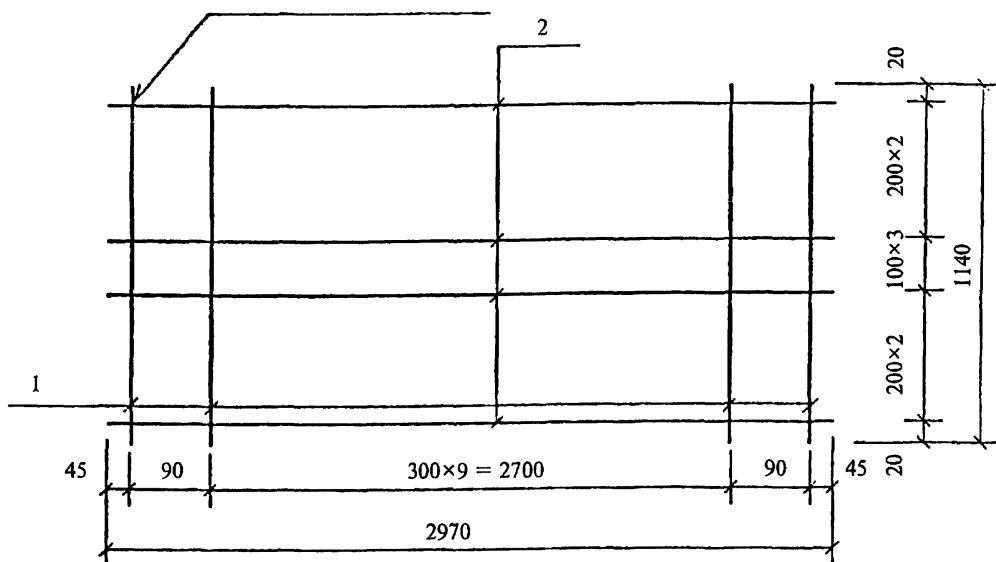


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	12	0,06	4,16
2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2970$	8	0,43	

Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727—80.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
<p>Н. контр.</p> <p>Зав. отд.</p> <p>ГИП</p> <p>ГИП</p> <p>Вед. инж.</p> <p>Н. сотр.</p>	<p>Герман</p> <p>Кодыш</p> <p>Герман</p> <p>Забабуркин</p> <p>Баранова</p> <p>Набатников</p>	<p>Подпись</p>	<p>Сетка СН69</p>	<p>1.041.1-5.4.2-8</p>		
				Стадия	Лист	Листов
				Р		
				<p>ЦНИИпромзданий</p>		

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø3 ВрI, l = 1140	12	0,06	6,00
2	Ø6 АIII, l = 2940	8	0,66	

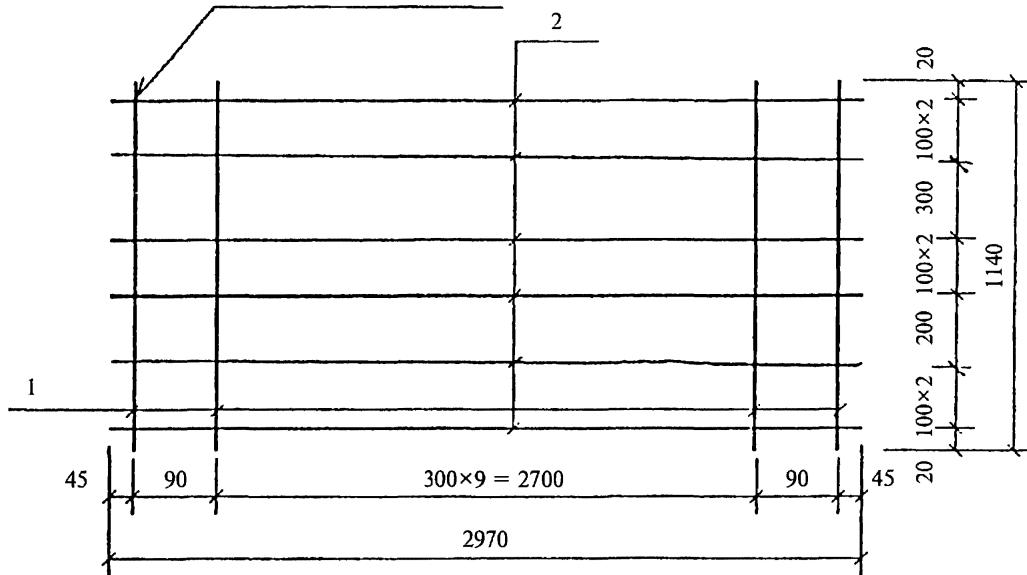
1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

2. Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

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

				1.041.1-5.4.2-9		
Н. контр.	Герман					
Зав. отд.	Кодыш				Стадия	Лист
ГИП	Герман				P	1
ГИП	Забабуркин					
Вед. инж.	Баранова					
Н. сопр.	Набатников					
		Подпись		Сетка СН70		
				ЦНИИпромзданий		

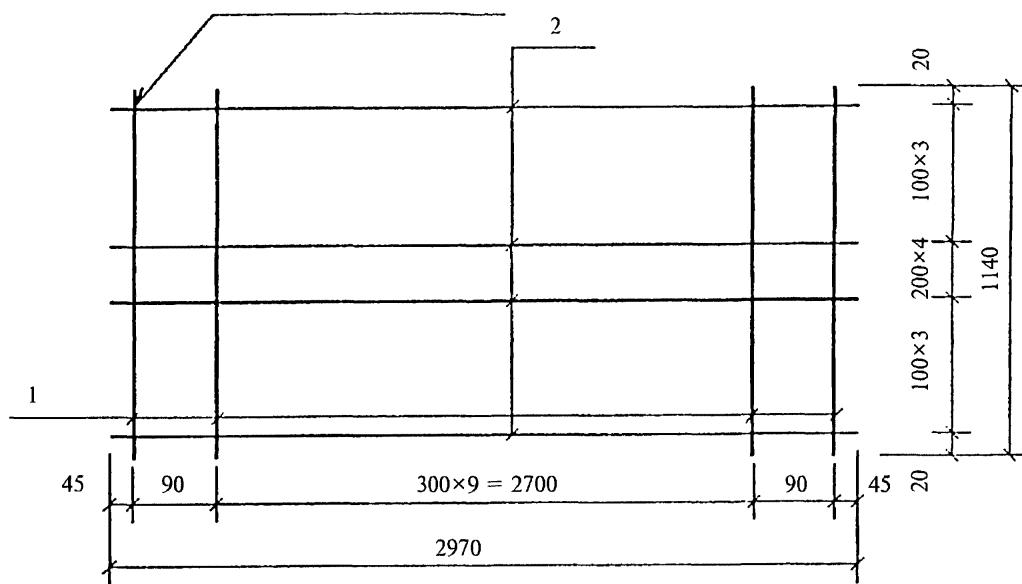
FOCT 14098-91-K1-KT



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ BpI, $l = 1140$	12	0,06	4,59
2	$\varnothing 5$ BpI, $l = 2970$	9	0,43	

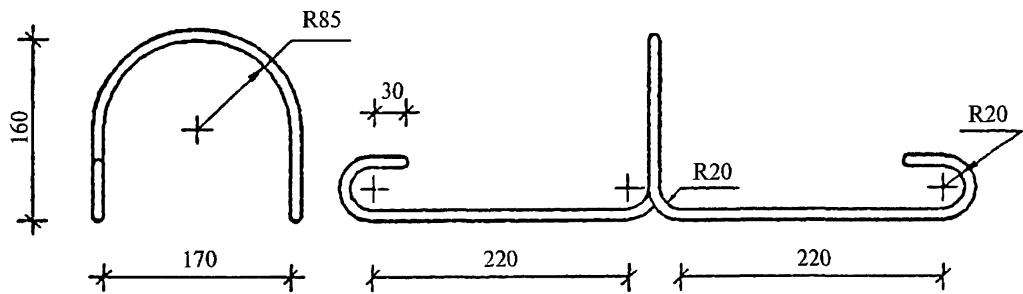
Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727-80.

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ Bpl, $l = 1140$	12	0,06	5,45
2	$\varnothing 5$ Bpl, $l = 2970$	11	0,43	

Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727—80.



Наименование	Кол.	Масса изделия, кг
$\varnothing 10\text{Al}, l = 1170$		0,72

Арматура класса А-І по ГОСТ 5781—82, марки стали см. п. 3.3 технических требований вып. 1.0.

1ПК 30.12-3 Н0-АIII	—0	1ПК 30.12-4 Н0-АIII	—0		
Изделия арматурные		Изделия арматурные			
Ø10AI	ГОСТ 5781—82 И т о г о	2,88 2,88	Ø10AI	ГОСТ 5781—82 И т о г о	2,88 2,88
Ø6AIII	ГОСТ 5781—82 И т о г о	3,30 3,30	Ø6AIII	ГОСТ 5781—82 И т о г о	3,96 3,96
Ø3BpI	ГОСТ 6727—80 И т о г о	3,77 3,77	Ø3BpI	ГОСТ 6727—80 И т о г о	3,77 3,77
	Общий расход	9,95		Общий расход	10,61
1ПК 30.12-6 Н0-АIII	—0	1ПК 30.12-8 Н0-АIII	—0		
Изделия арматурные		Изделия арматурные			
Ø10AI	ГОСТ 5781—82 И т о г о	2,88 2,88	Ø10AI	ГОСТ 5781—82 И т о г о	2,88 2,88
Ø6AIII	ГОСТ 5781—82 И т о г о	4,62 4,62	Ø6AIII	ГОСТ 5781—82 И т о г о	5,28 5,28
Ø3BpI	ГОСТ 6727—80 И т о г о	3,77 3,77	Ø3BpI	ГОСТ 6727—80 И т о г о	3,77 3,77
	Общий расход	11,27		Общий расход	11,93
1ПК 30.12-3 Н0-ВрI	—0	1ПК 30.12-4 Н0-ВрI	—0		
Изделия арматурные		Изделия арматурные			
Ø10AI	ГОСТ 5781—82 И т о г о	2,88 2,88	Ø10AI	ГОСТ 5781—82 И т о г о	2,88 2,88
Ø3Bp	ГОСТ 6727—80	3,77	Ø3Bp	ГОСТ 6727—80	3,77
Ø5BpI	ГОСТ 6727—80 И т о г о	2,58 6,35	Ø5BpI	ГОСТ 6727—80 И т о г о	3,44 7,21
	Общий расход	9,23		Общий расход	10,09
1ПК 30.12-6 Н0-ВрI	—0	1ПК 30.12-8 Н0-ВрI	—0		
Изделия арматурные		Изделия арматурные			
Ø10AI	ГОСТ 5781—82 И т о г о	2,88 2,88	Ø10AI	ГОСТ 5781—82 И т о г о	2,88 2,88
Ø3Bp	ГОСТ 6727—80	3,77	Ø3BpI	ГОСТ 6727—80	3,77
Ø5BpI	ГОСТ 6727—80 И т о г о	3,87 7,64	Ø5BpI	ГОСТ 6727—80 И т о г о	4,73 8,50
	Общий расход	10,52		Общий расход	11,38

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.041.1-5.4.2-РС		
			Н. контр.	Герман	Подпись
003.1.5	Зав. отд.	Кодыш	Ведомость расхода стали, кг	Стадия	Лист
	ГИП	Герман			
	ГИП	Забабуркин			
	Вед. инж.	Баранова		Р	1
	Н. сотр.	Набатников			
ЦНИИпромзданий					