

СЕРИЯ 1.041.1-5

**Многопустотные плиты перекрытий
межвидового назначения**

Выпуск 2.2

**Плиты длиной 2650 и шириной 1190 мм
рядовые, 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 2.2

Плиты длиной 2650 и шириной 1190 мм
рядовые, 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)

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. № 62.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.041.1-5.2.2-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.041.1-5.2.2-ФЧ	Плита 1ПК 26.12. Опалубочный чертеж	9
1.041.1-5.2.2-1	Плита 1ПК 26.12. Армирование	10
1.041.1-5.2.2-2	Каркас KP2	13
1.041.1-5.2.2-3	Сетка СВ67	14
1.041.1-5.2.2-4	Сетка CH5	15
1.041.1-5.2.2-5	Сетка CH6	16
1.041.1-5.2.2-6	Сетка CH7	17
1.041.1-5.2.2-7	Сетка CH8	18
1.041.1-5.2.2-8	Сетка CH9	19
1.041.1-5.2.2-9	Сетка CH10	20
1.041.1-5.2.2-10	Сетка CH11	21
1.041.1-5.2.2-11	Петля ПС1	22
1.041.1-5.2.2-РС	Ведомость расхода стали, кг	23

Инв. № по ИУ	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.041.1-5.2.2

Стадия Лист Листов

P | 1 | 1

ЦНИИпромзданий

Данный выпуск содержит рабочие чертежи рядовых плит длиной 2650 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 округленной цифрой во второй группе ее марки (см. выпуск 0.1). Проектные значения несущей способности приведены в таблице 1 настоящей записи.

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

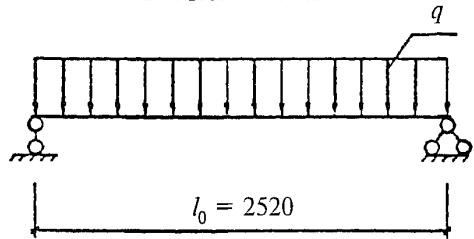
Таблица 1

Марка плиты	Расчетная несущая способность без учета собственного веса q , кН/кв.м			
	при свободном опирании		при защемлении на опоре	
	в закрытых помещениях	на открытом воздухе*	в закрытых помещениях	на открытом воздухе*
1ПК 26.12-6РН	0-А-III	—0	6,68	6,68
1ПК 26.12-10РН	0-А-III	—0	10,79	10,79
1ПК 26.12-16РН	0-А-III	—0	17,81	17,81
1ПК 26.12-4РН	0-Вр-І	—0	5,10	5,10
1ПК 26.12-8РН	0-Вр-І	—0	8,09	8,09
1ПК 26.12-10РН	0-Вр-І	—0	10,82	10,82
1ПК 26.12-13РН	0-Вр-І	—0	13,51	13,51

1. Масса плиты из тяжелого бетона — 1000 кг.
2. Расход бетона — 0,40 куб. м.

* Смотри п. 2.6 пояснительной записки выпуска 0.1.

Расчетная схема



Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Данные по испытаниям

Таблица 2

Схему испытаний см. выпуск 0.2; расчетный пролет = 2520 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 ($C = 1,4$)	3 и 4 ($C = 1,6$)
	q , кН/кв.м	C	q , кН/кв.м	q , кН/кв.м
1ПК 26.12-6РН 0-А-III —0	9,50	1,25	11,10	13,10
1ПК 26.12-10РН 0-А-III —0	14,70	1,25	16,80	19,70
1ПК 26.12-16РН 0-А-III —0	23,50	1,25	26,70	30,90
1ПК 26.12-4РН 0-Вр-І —0	8,90	1,40	8,90	10,60
1ПК 26.12-8РН 0-Вр-І —0	13,00	1,40	13,00	15,40
1ПК 26.12-10РН 0-Вр-І —0	16,90	1,40	16,90	19,70
1ПК 26.12-13РН 0-Вр-І —0	20,60	1,40	20,60	24,00

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

Контрольные нагрузки по жесткости

Таблица 3

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м	Контрольный прогиб, мм
1ПК 26.12-6РН 0-А-III -0	4,60	0,2
1ПК 26.12-10РН 0-А-III -0	8,00	0,3
1ПК 26.12-16РН 0-А-III -0	14,80	2,2
1ПК 26.12-4РН 0-Вр-І -0	4,30	0,2
1ПК 26.12-8РН 0-Вр-І -0	5,70	0,2
1ПК 26.12-10РН 0-Вр-І -0	8,00	0,3
1ПК 26.12-13РН 0-Вр-І -0	11,30	0,7

1.041-1.5.2.2-ПЗ

Д00143-02 7

4

Лист

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

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 26.12-6РН 0-А-III -0	0,2	0,25	0,046
1ПК 26.12-10РН 0-А-III -0	0,4	0,45	0,066
1ПК 26.12-16РН 0-А-III -0	2,6	2,8	0,320
1ПК 26.12-4РН 0-Вр-І -0	0,2	0,25	0,035
1ПК 26.12-8РН 0-Вр-І -0	0,3	0,35	0,053
1ПК 26.12-10РН 0-Вр-І -0	0,4	0,45	0,067
1ПК 26.12-13РН 0-Вр-І -0	0,8	0,9	0,104

1.041.1-5.2.2-П3

Ц00143-02 8

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

Контрольные нагрузки по трещиностойкости

Таблица 4

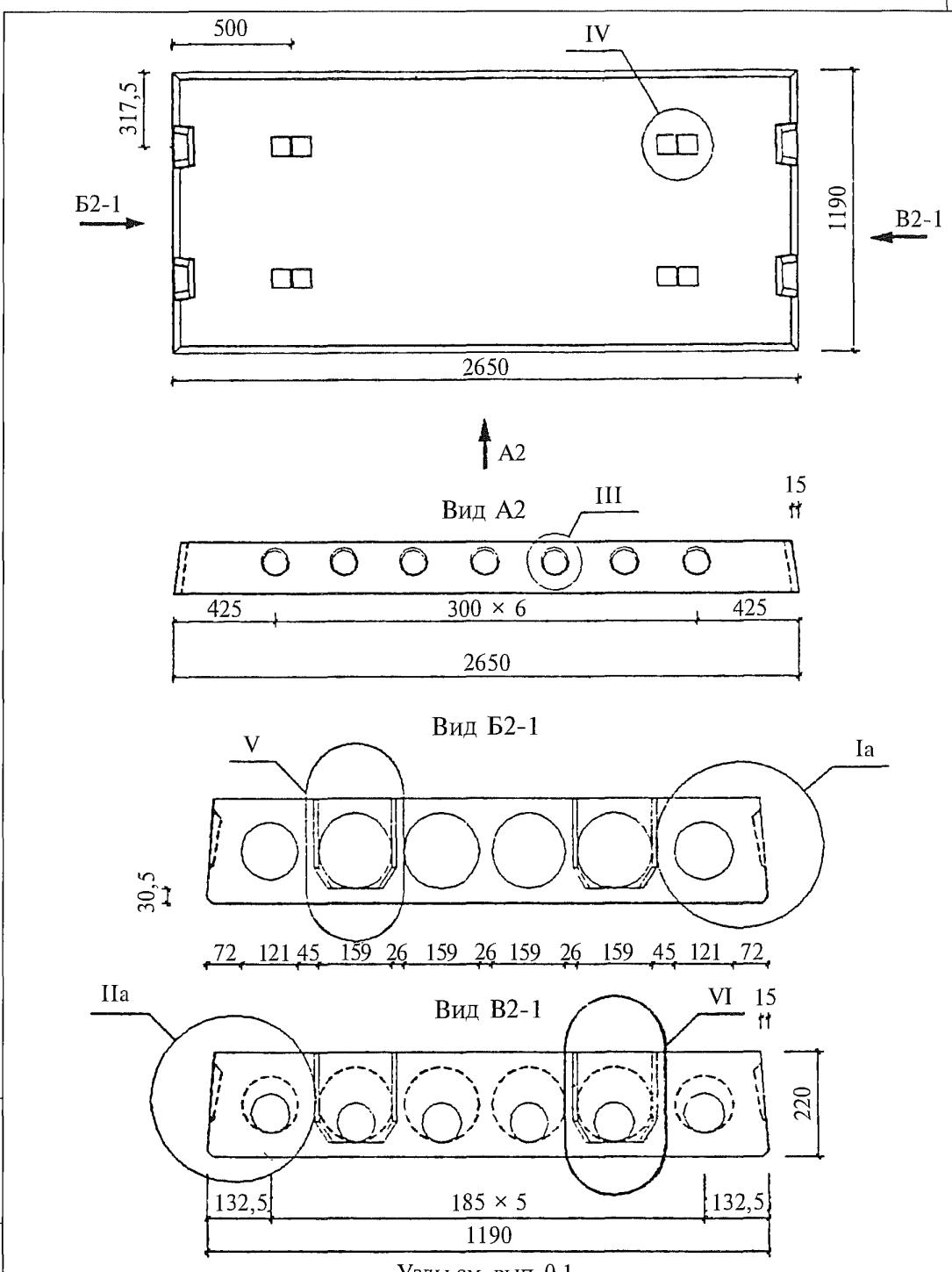
Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
1ПК 26.12-6РН 0-А-III -0	5,60	0,25
1ПК 26.12-10РН 0-А-III -0	9,00	0,25
1ПК 26.12-16РН 0-А-III -0	14,80	0,25
1ПК 26.12-4РН 0-Вр-І -0	4,30	0,25
1ПК 26.12-8РН 0-Вр-І -0	6,70	0,25
1ПК 26.12-10РН 0-Вр-І -0	9,00	0,25
1ПК 26.12-13РН 0-Вр-І -0	11,30	0,25

1.041.1-5.2.2-П3

Ц00143-02 9

Лист

6



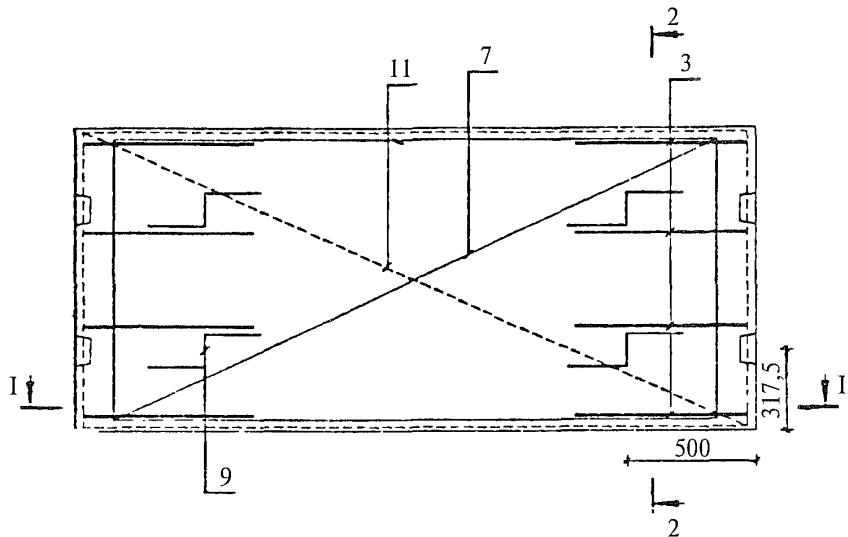
Инв. № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1.041.1-5.2.2-ФЧ

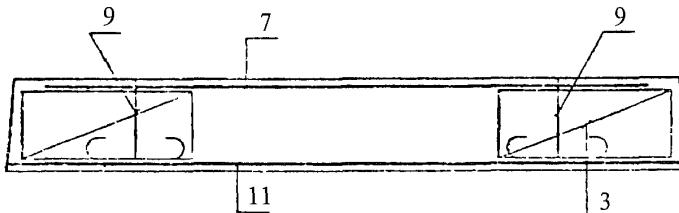
Подпись
1.12.93

Плата 1ПК 26.12.
Опалубочный чертеж

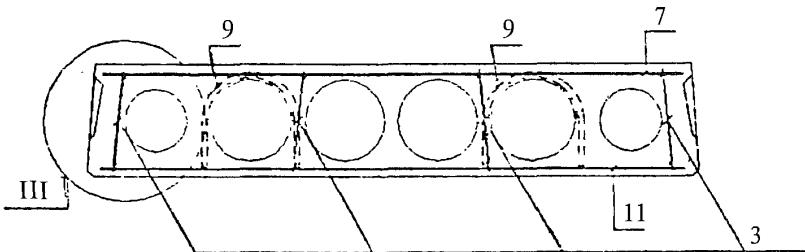
Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИпромзданий		



I—I



2-2



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

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

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 26.12-6РН 0-А-III -0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка СВ67 Петля ПС1 Сетка CH5	8 1 4 1	1.041.1-5.2.2-2 1.041.1-5.2.2-3 1.041.1-5.2.2-11 1.041.1-5.2.2-4
		Бетон В15	0,40 м ³	
1ПК 26.12-10РН 0-А-III -0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка СВ67 Петля ПС1 Сетка CH8	8 1 4 1	1.041.1-5.2.2-2 1.041.1-5.2.2-3 1.041.1-5.2.2-11 1.041.1-5.2.2-7
		Бетон В15	0,40 м ³	
1ПК 26.12-16РН 0-А-III -0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка СВ67 Петля ПС1 Сетка CH7	8 1 4 1	1.041.1-5.2.2-2 1.041.1-5.2.2-3 1.041.1-5.2.2-11 1.041.1-5.2.2-6
		Бетон В15	0,40 м ³	
1ПК 26.12-4РН 0-Вр-І -0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка СВ67 Петля ПС1 Сетка CH6	8 1 4 1	1.041.1-5.2.2-2 1.041.1-5.2.2-3 1.041.1-5.2.2-11 1.041.1-5.2.2-5
		Бетон В15	0,40 м ³	

1.041.1-5.2.2-1

Ц00143-02 12

Лист
2

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

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 26.12-8РН 0-Bp-I -0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка CB67 Петля PC1 Сетка CH9	8 1 4 1	1.041.1-5.2.2-2 1.041.1-5.2.2-3 1.041.1-5.2.2-11 1.041.1-5.2.2-8
		Бетон B15	0,40 м ³	
1ПК 26.12-10РН 0-Bp-I -0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка CB67 Петля PC1 Сетка CH10	8 1 4 1	1.041.1-5.2.2-2 1.041.1-5.2.2-3 1.041.1-5.2.2-11 1.041.1-5.2.2-9
		Бетон B15	0,40 м ³	
1ПК 26.12-13РН 0-Bp-I -0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка CB67 Петля PC1 Сетка CH11	8 1 4 1	1.041.1-5.2.2-2 1.041.1-5.2.2-3 1.041.1-5.2.2-11 1.041.1-5.2.2-10
		Бетон B15	0,40 м ³	

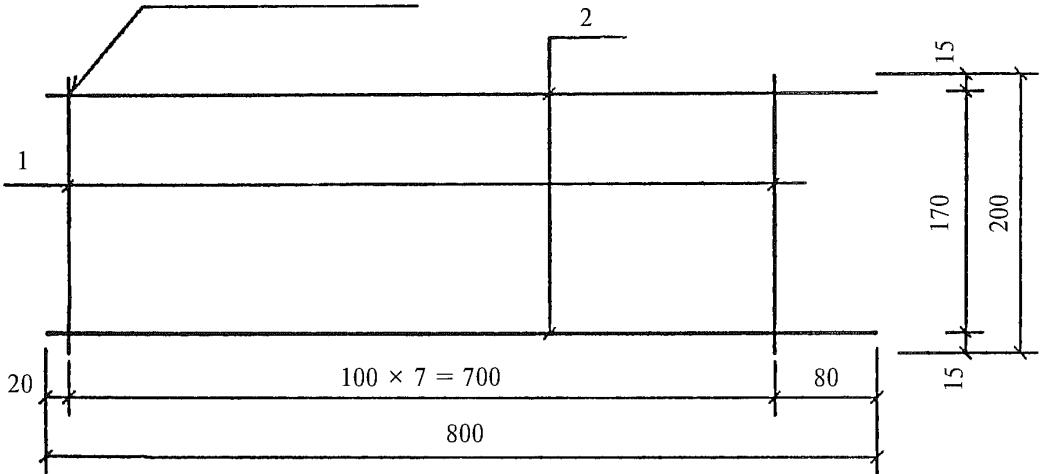
1.041.1-5.2.2-1

Д00143-02 13

3

Лист

ГОСТ 14098—91-К1-КТ



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-І, $l = 200$	8	0,01	0,16
2	Ø 3 Вр-І, $l = 800$	2	0,04	

Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727—80.

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Н.контр.	Герман	
Зав. отд.	Кодыш	
ГИП	Герман	
Вед. инж.	Баранова	
Н. сотр.	Набатников	

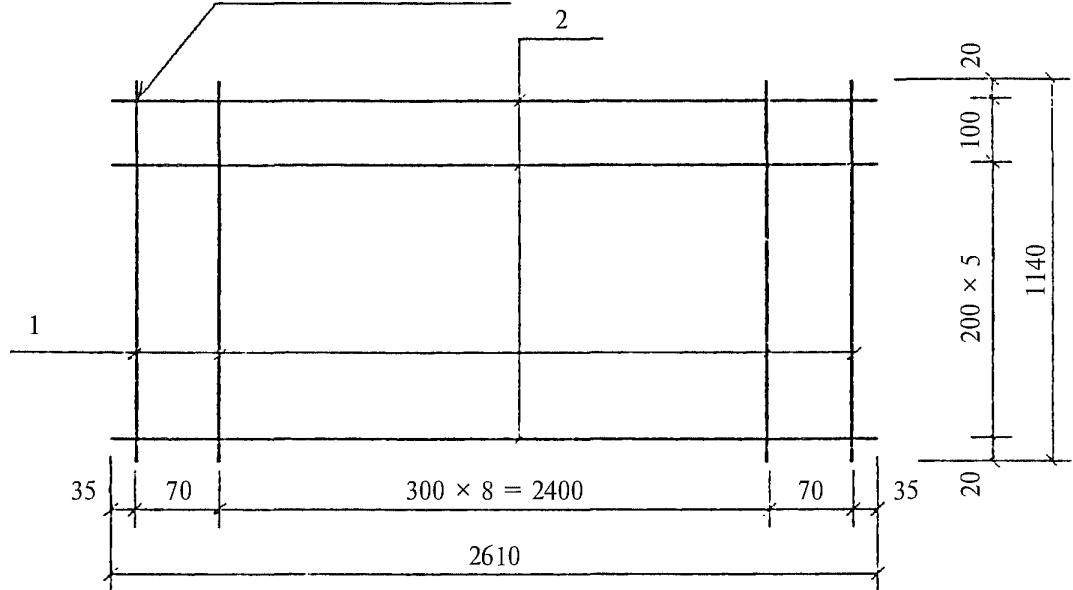
Подпись

1.041.1-5.2.2-2

Каркас КР2

Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИпромзданий		

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



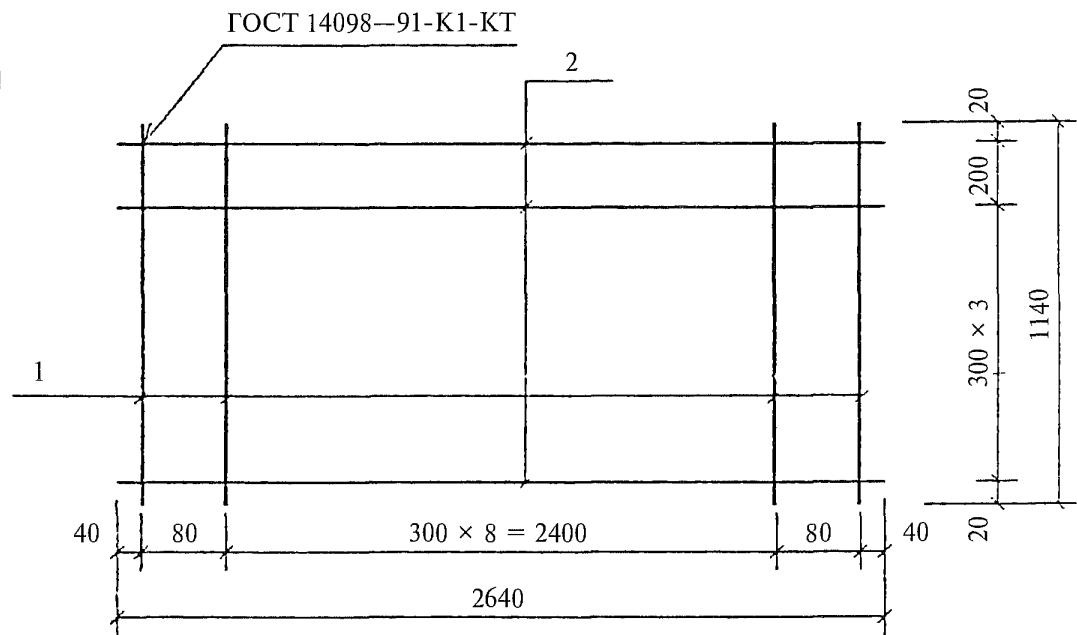
Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Bp-I, l = 1140	11	0,06	1,64
2	Ø 3 Bp-I, l = 2610	7	0,14	

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727-80.

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

Н контрол.	Герман	Подпись	1.041.1-5.2.2-3		
Зав. отд.	Кодыш		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман		P		1
Вед. инж	Баранова				
Н. сотр	Набатников		ЦНИИпромзданий		

Сетка СВ67



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ Bp-I, $l = 1140$	11	0,06	3,61
2	$\varnothing 6$ A-III, $l = 2640$	5	0,59	

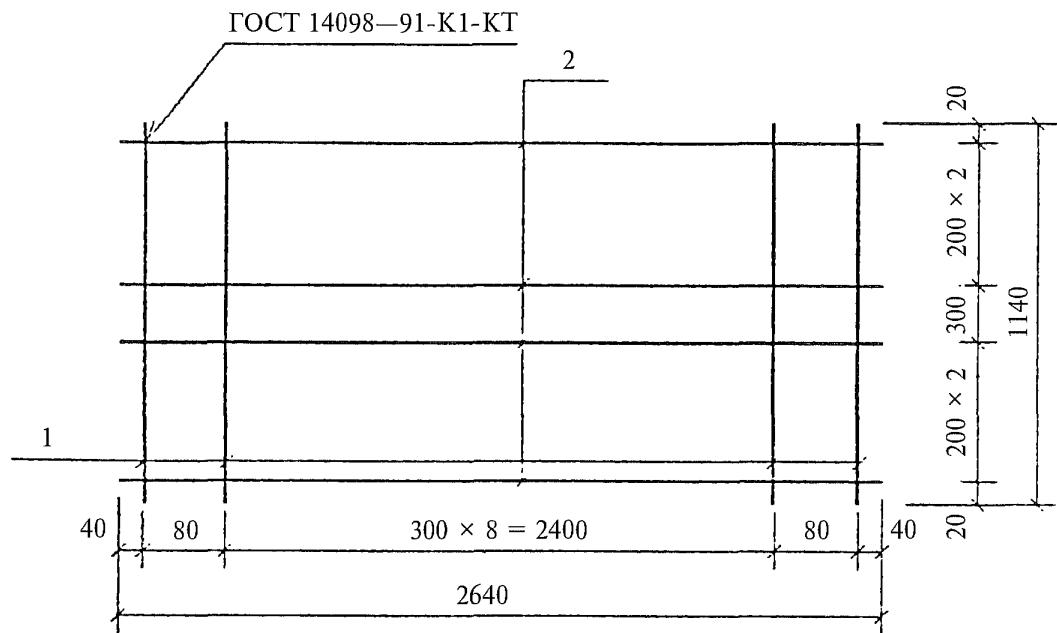
1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

1.041.1-5.2.2-4

Сетка CH5

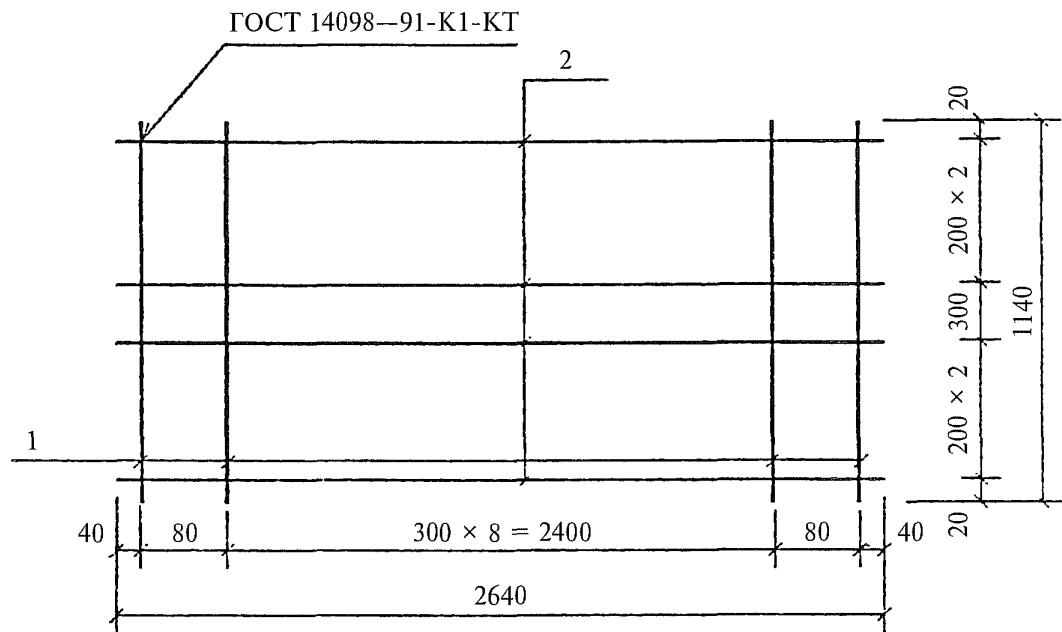
ЦНИИпромзданий

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		1	Ø 3 Вр-І, l = 1140	11	0,06	3,61		
				2	Ø 6 А-ІІІ, l = 2640	5	0,59			
1. Арматура класса А-ІІ по ГОСТ 5781—82. 2. Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727—80.										
					1.041.1-5.2.2-4					
Н.контр.	Герман				Сетка СН5					
Зав. отд.	Кодыш				Стадия Р	Лист	Листов 1			
ГИП	Герман			Подпись 1.12.93						
Вед.инж.	Баранова									
Н. сотр.	Набатников									



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ Bp-I, $l = 1140$	11	0,06	2,94
2	$\varnothing 5$ Bp-I, $l = 2640$	6	0,38	

Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727—80.



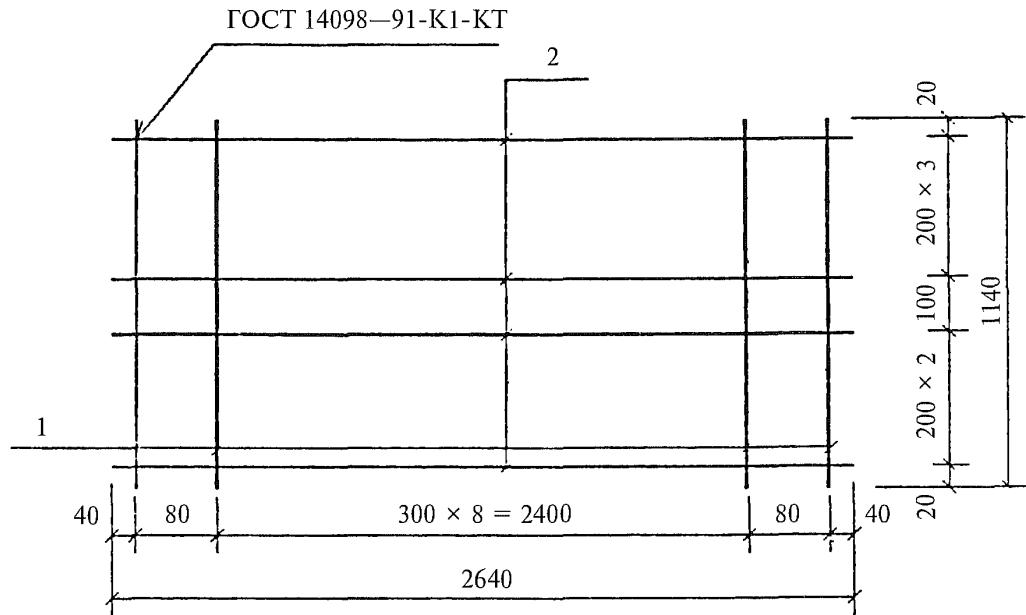
Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ Вр-І, $l = 1140$	11	0,06	6,90
2	$\varnothing 8$ А-ІІІ, $l = 2640$	6	1,04	

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

1.041.1-5.2.2-6

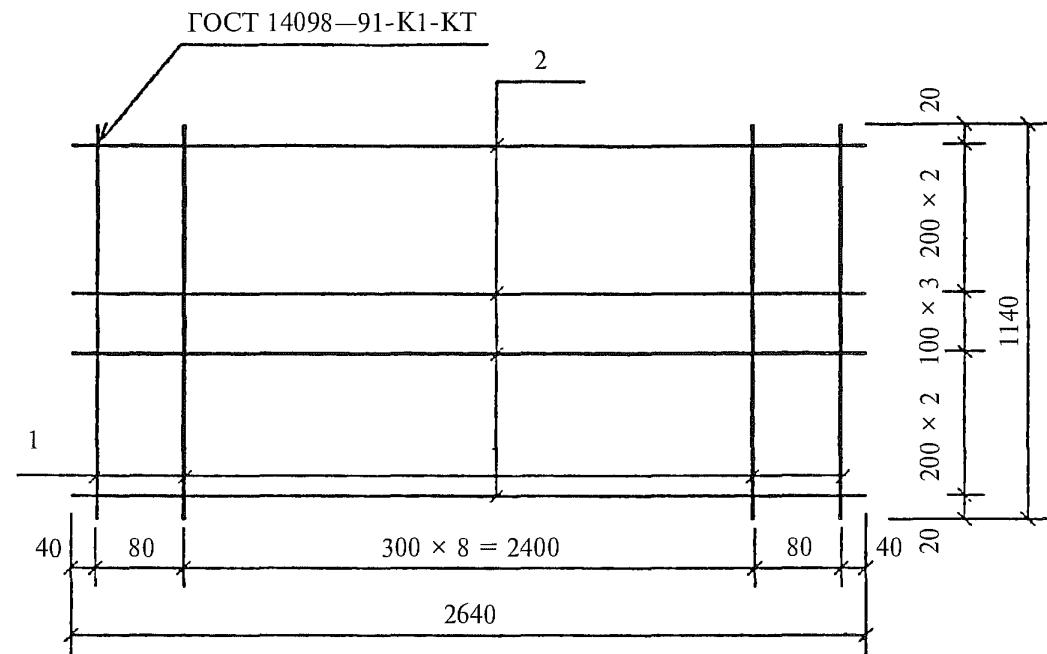
Ичв № подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Н.контр	Герман	Подпись 1.12.93	Сетка СН7	Стадия	Лист	Листов
Зав. отд.	Кодыш			P		1
ГИП	Герман					
Вед. инж	Баранова					
Н. сотр	Набатников			ЦНИИпромзданий		



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ Bp-I, $l = 1140$	11	0,06	4,79
2	$\varnothing 6$ A-III, $l = 2640$	7	0,59	

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

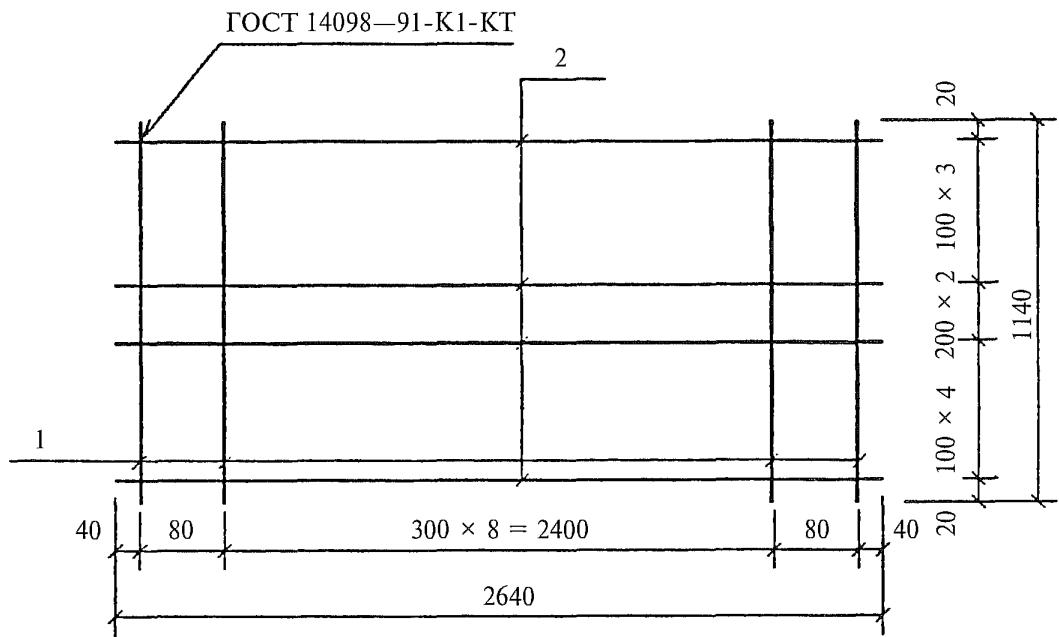


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-І, $l = 1140$	11	0,06	3,70
2	Ø 5 Вр-І, $l = 2640$	8	0,38	

Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727-80.

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

Подпись	Стадия	Лист	Листов
Н.контр. Герман	P		1
Зав. отд. Кодыш	1.041.1-5.2.2-8		
ГИП Герман	Сетка СН9		
Вед.инж Баранова	ЦНИИпромзданий		
Н. сотр. Набатников			



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ Вр-І, $l = 1140$	11	0,06	4,46
2	$\varnothing 5$ Вр-І, $l = 2640$	10	0,38	

Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727-80.

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

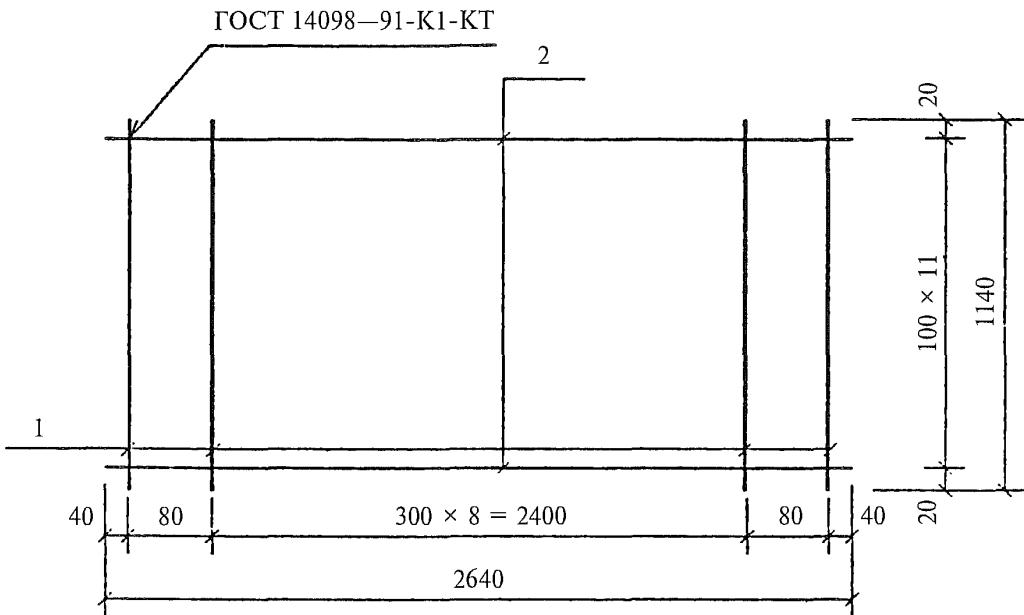
Подпись

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

1.041.1-5.2.2-9

Сетка СН10

Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИпромзданий		

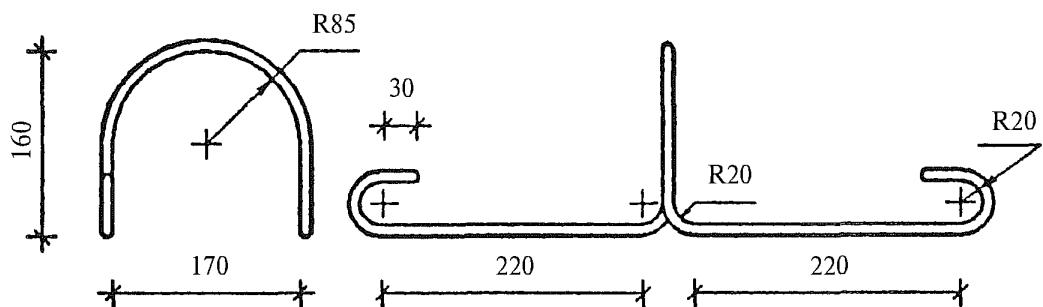


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\varnothing 3$ Вр-І, $l = 1140$	11	0,06	5,22
2	$\varnothing 5$ Вр-І, $l = 2640$	12	0,38	

Арматура класса Вр-І по ГОСТ 6727—80.

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

					1.041.1-5.2.2-10		
Н.контр.	Герман						
Зав. отд.	Кодыш						
ГИП	Герман						
Вед. инж.	Баранова						
Н. сотр.	Набатников						
					Стадия	Лист	Листов
					P		1
					ЦНИИпромзданий		



Наименование	Кол.	Масса изделия, кг
Ø10 A-I, $l = 1170$		0,72

Арматура класса А-І по ГОСТ 5781-82, марки стали см. п. 3.3 технических требований вып. 2.0.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
И.контр.	Герман		
Зав. отд.	Кодыш		
ГИП	Герман		
Вед. инж.	Баранова		
И. сотр.	Набатников		

1.041.1-5.2.2-11

Петля ПС1

Стадия Р Лист 1
ЦНИИПромзданий

1ПК 26.12-6РН 0-А-III	—0	1ПК 26.12-10РН 0-А-III	—0
Изделия арматурные			
Ø 10A-I ГОСТ 5781—82	2,88	Ø 10A-I ГОСТ 5781—82	2,88
И т о г о	2,88	И т о г о	2,88
Ø 6A-III ГОСТ 5781—82	2,95	Ø 6A-III ГОСТ 5781—82	4,13
И т о г о	2,95	И т о г о	4,13
Ø 3Bp-I ГОСТ 6727—80	3,58	Ø 3Bp-I ГОСТ 6727—80	3,58
И т о г о	3,58	И т о г о	3,58
Общий расход	9,41	Общий расход	10,59
1ПК 26.12-16РН 0-А-III	—0	1ПК 26.12-4РН 0-Bр-I	—0
Изделия арматурные			
Ø 10A-I ГОСТ 5781—82	2,88	Ø 10 A-I ГОСТ 5781—82	2,88
И т о г о	2,88	И т о г о	2,88
Ø 8A-III ГОСТ 5781—82	6,24	Ø 3 Bp-I ГОСТ 6727—80	3,58
И т о г о	6,24	Ø 5 Bp-I ГОСТ 6727—80	2,28
Ø 3Bp-I ГОСТ 6727—80	3,58	И т о г о	5,86
И т о г о	3,58	Общий расход	8,74
Общий расход	12,70		
1ПК 26.12-8РН 0-Bр-I	—0	1ПК 26.12-10РН 0-Bр-I	—0
Изделия арматурные			
Ø 10A-I ГОСТ 5781—82	2,88	Ø 10A-I ГОСТ 5781—82	2,88
И т о г о	2,88	И т о г о	2,88
Ø 3Bp-I ГОСТ 6727—80	3,58	Ø 3 Bp-I ГОСТ 6727—80	3,58
Ø 5Bp-I ГОСТ 6727—80	3,04	Ø 5 Bp-I ГОСТ 6727—80	3,80
И т о г о	6,62	И т о г о	7,38
Общий расход	9,50	Общий расход	10,26
1ПК 26.12-13РН 0-Bр-I	—0		
Изделия арматурные			
Ø 10A-I ГОСТ 5781—82	2,88		
И т о г о	2,88		
Ø 3Bp-I ГОСТ 6727—80	3,58		
Ø 5Bp-I ГОСТ 6727—80	4,56		
И т о г о	8,14		
Общий расход	11,02		

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

Ведомость расхода стали,
кг

1.041.1-5.2.2-РС

Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИпромзданий		