

**Серия 1.041.1-5**

**МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ  
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Выпуск 2.3**

**ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 2650 И ШИРИНОЙ 1490 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 2.3

**ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 2650 И ШИРИНОЙ 1490 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 Главпроектком 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



Данный выпуск содержит рабочие чертежи рядовых плит длиной 2650 мм и шириной 1490 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 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.

Взам инв. №								
	Подпись и дата							
Инв № подл					1.041.1-5.2.3-ПЗ			
	Н контр	Герман			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Кодыш				Р	1	3
	ГИП	Герман				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	Вед. инж.	Баранова						
Н. сотр.	Набатников							

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

### Несущая способность плит

Таблица 1

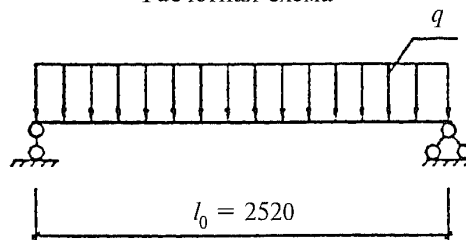
Марка плиты	Расчетная несущая способность без учета собственного веса $q$ , кН/кв.м			
	при свободн. опирании		при защемл. на опоре	
	в закрытых помещениях	на открыт. воздухе*	в закрытых помещениях	на открыт. воздухе*
1ПК 26.15-6РН 0-А-III -0	6,43	6,43	6,43	6,43
1ПК 26.15-9РН 0-А-III -0	9,68	9,68	9,68	9,68
1ПК 26.15-16РН 0-А-III -0	16,59	16,59	16,59	16,59
1ПК 26.15-4РН 0-Вр-I -0	4,80	4,80	4,80	4,80
1ПК 26.15-6РН 0-Вр-I -0	7,00	7,00	7,00	7,00
1ПК 26.15-10РН 0-Вр-I -0	10,32	10,32	10,32	10,32
1ПК 26.15-13РН 0-Вр-I -0	13,71	13,71	13,71	13,71

1. Масса плиты из тяжелого бетона — 1200 кг.

2. Расход бетона — 0,49 куб. м.

\* Смотри п. 2.6 пояснительной записки выпуска 0.1.

Расчетная схема



1.041 1-5.2.3-ПЗ

П00143-04 5

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. Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны.
2. Текучесть 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 26.15-6РН 0-А-III -0	9,20	1,25	10,70	12,60
1ПК 26.15-9РН 0-А-III -0	13,30	1,25	15,20	17,80
1ПК 26.15-16РН 0-А-III -0	21,90	1,25	24,90	28,90
1ПК 26.15-4РН 0-Вр-I -0	8,40	1,40	8,40	10,00
1ПК 26.15-6РН 0-Вр-I -0	11,50	1,40	11,50	13,50
1ПК 26.15-10РН 0-Вр-I -0	16,10	1,40	16,10	18,80
1ПК 26.15-13РН 0-Вр-I -0	20,90	1,40	20,90	24,30

1.041.1-5.2.3-ПЗ

3

Лист

П.00143-04 6

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 26.15-6РН 0-А-III -0	5,40	0,2
1ПК 26.15-9РН 0-А-III -0	8,10	0,3
1ПК 26.15-16РН 0-А-III -0	13,80	1,4
1ПК 26.15-4РН 0-Вр-1 -0	4,00	0,2
1ПК 26.15-6РН 0-Вр-1 -0	5,80	0,2
1ПК 26.15-10РН 0-Вр-1 -0	8,60	0,3
1ПК 26.15-13РН 0-Вр-1 -0	11,40	0,5

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 26.15-6РН 0-А-III -0	0,2	0,3	0,039
1ПК 26.15-9РН 0-А-III -0	0,4	0,45	0,051
1ПК 26.15-16РН 0-А-III -0	1,7	1,8	0,205
1ПК 26.15-4РН 0-Вр-1 -0	0,2	0,25	0,033
1ПК 26.15-6РН 0-Вр-1 -0	0,3	0,35	0,041
1ПК 26.15-10РН 0-Вр-1 -0	0,4	0,45	0,054
1ПК 26.15-13РН 0-Вр-1 -0	0,6	0,7	0,081

1.041.1-5.2.3-ПЗ

4

Лист

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 26.15-6РН	0-А-III	-0		5,40	0,25
1ПК 26.15-9РН	0-А-III	-0		8,10	0,25
1ПК 26.15-16РН	0-А-III	-0		13,80	0,25
1ПК 26.15-4РН	0-Вр-I	-0		4,00	0,25
1ПК 26.15-6РН	0-Вр-I	-0		5,80	0,25
1ПК 26.15-10РН	0-Вр-I	-0		8,60	0,25
1ПК 26.15-13РН	0-Вр-I	-0		11,40	0,25

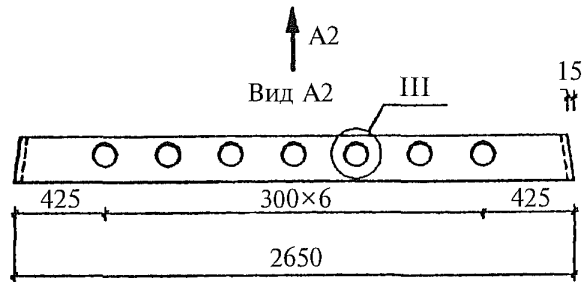
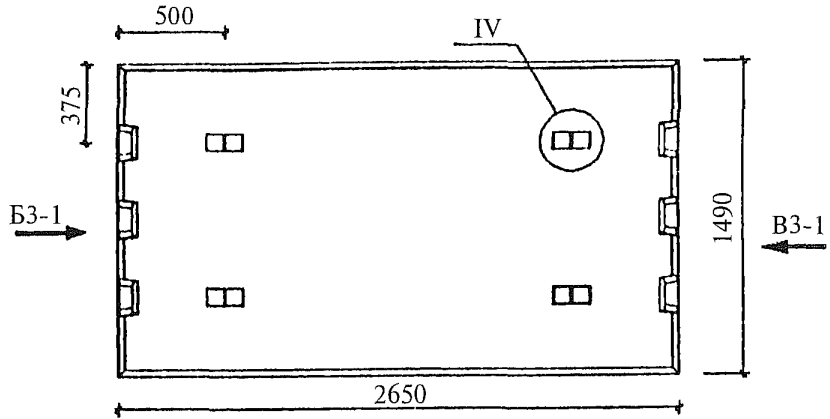
1.041.1-5.2.3-ПЗ

П00143-04 8

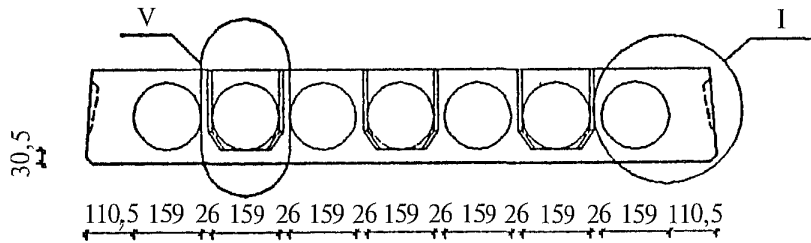
5

Лист

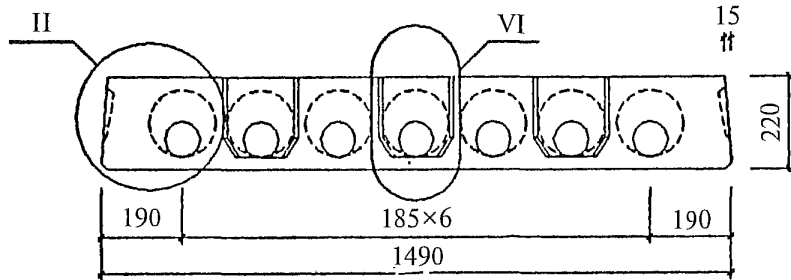




Вид БЗ-1

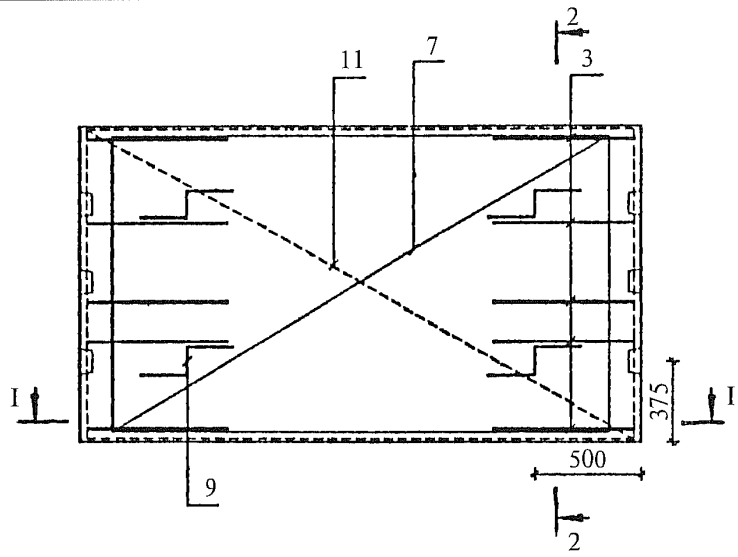


Вид ВЗ-1

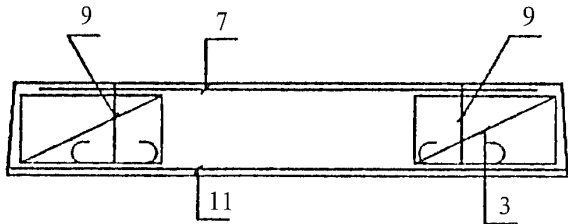


Узлы см. вып. 0.1

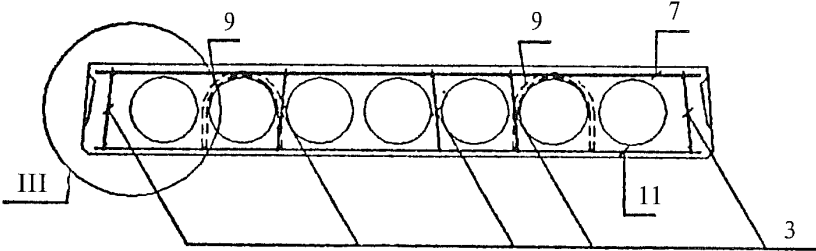
Изм № подл	Взам инв №				1.041.1-5.2.3-ФЧ		
Подпись и дата					Плита 1ПК 26.15. Опалубочный чертеж		
		Н.контр	Герман		Стадия	Лист	Листов
		Зав.отд.	Кодыш		Р		1
		ГИП	Герман		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
		Вед.инж.	Баранова				
		Н. сотр.	Набатников				



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.

Взам инв. №										
Подпись и дата					1.041.1-5.2.3-1					
Инв. № подл.	Н контр	Герман			Плита ИПК 26.15. Армирование			Стадия	Лист	Листов
	Зав отд.	Кодыш						Р	1	3
	ГИП	Герман						ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	Вед инж.	Баранова								
	Н. сотр.	Набатников								

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

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 26.15-6РН 0-А-III -0	3	Каркас КР2	10	1.041.1-5.2.3-2
	7	Сетка СВ66	1	1.041.1-5.2.3-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-11
	11	Сетка СН12	1	1.041.1-5.2.3-4
		Бетон В15	0,49 м <sup>3</sup>	
1ПК 26.15-9РН 0-А-III -0	3	Каркас КР2	10	1.041.1-5.2.3-2
	7	Сетка СВ66	1	1.041.1-5.2.3-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-11
	11	Сетка СН15	1	1.041.1-5.2.3-7
		Бетон В15	0,49 м <sup>3</sup>	
1ПК 26.15-16РН 0-А-III -0	3	Каркас КР2	10	1.041.1-5.2.3-2
	7	Сетка СВ66	1	1.041.1-5.2.3-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-11
	11	Сетка СН14	1	1.041.1-5.2.3-6
		Бетон В15	0,49 м <sup>3</sup>	
1ПК 26.15-4РН 0-Вр-I -0	3	Каркас КР2	10	1.041.1-5.2.3-2
	7	Сетка СВ66	1	1.041.1-5.2.3-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-11
	11	Сетка СН13	1	1.041.1-5.2.3-5
		Бетон В15	0,49 м <sup>3</sup>	

1.041.1-5.2.3-1

2

Лист

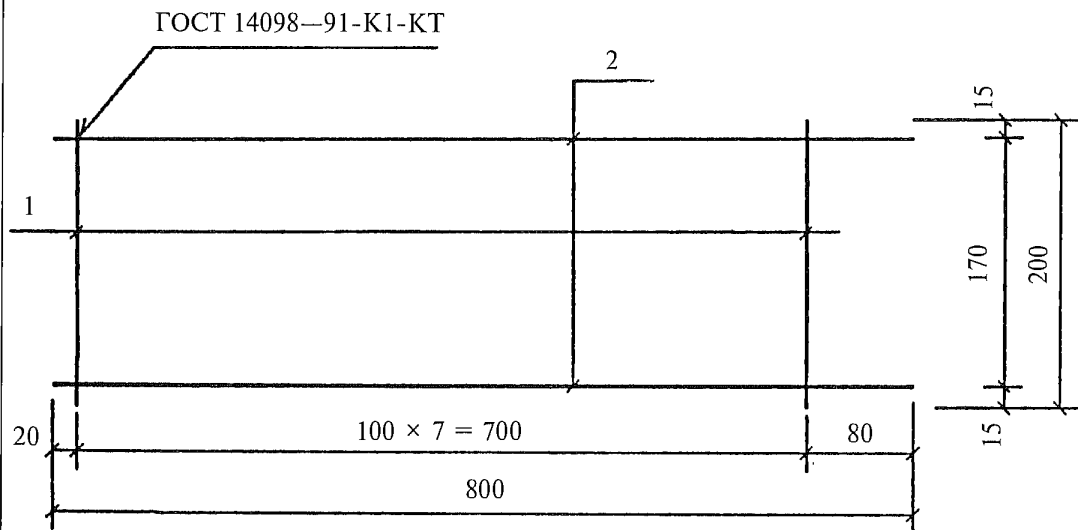
Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 26.15-6РН 0-Вр-I -0	3	Каркас КР2	10	1.041.1-5.2.3-2
	7	Сетка СВ66	1	1.041.1-5.2.3-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-11
	11	Сетка СН16	1	1.041.1-5.2.3-8
		Бетон В15	0,49 м <sup>3</sup>	
1ПК 26.15-10РН 0-Вр-I -0	3	Каркас КР2	10	1.041.1-5.2.3-2
	7	Сетка СВ66	1	1.041.1-5.2.3-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-11
	11	Сетка СН17	1	1.041.1-5.2.3-9
		Бетон В15	0,49 м <sup>3</sup>	
1ПК 26.15-13РН 0-Вр-I -0	3	Каркас КР2	10	1.041.1-5.2.3-2
	7	Сетка СВ66	1	1.041.1-5.2.3-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-11
	11	Сетка СН18	1	1.041.1-5.2.3-10
		Бетон В15	0,49 м <sup>3</sup>	

1.041.1-5.2.3-1

3

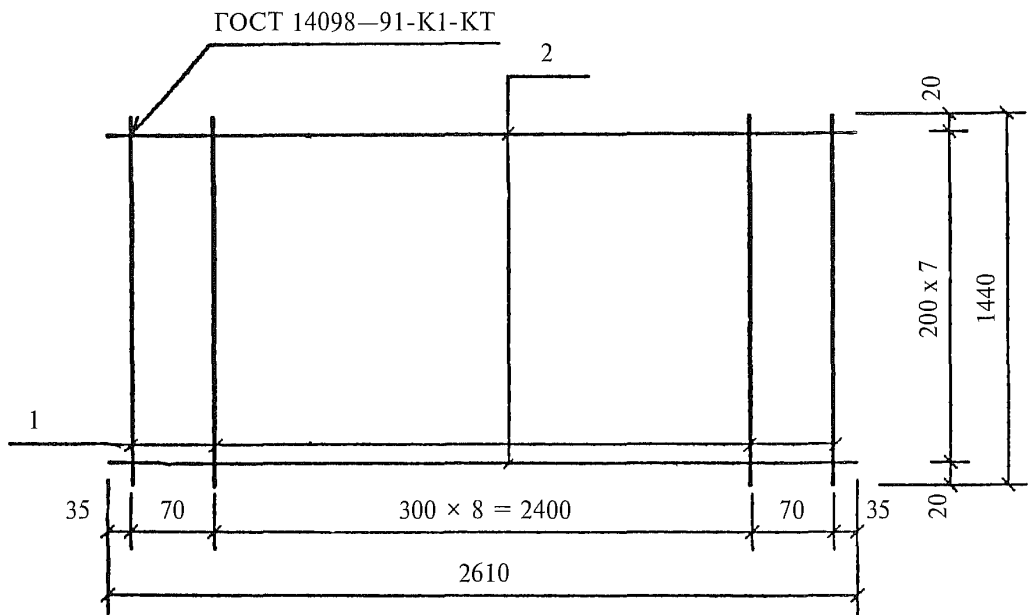
Лист



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

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

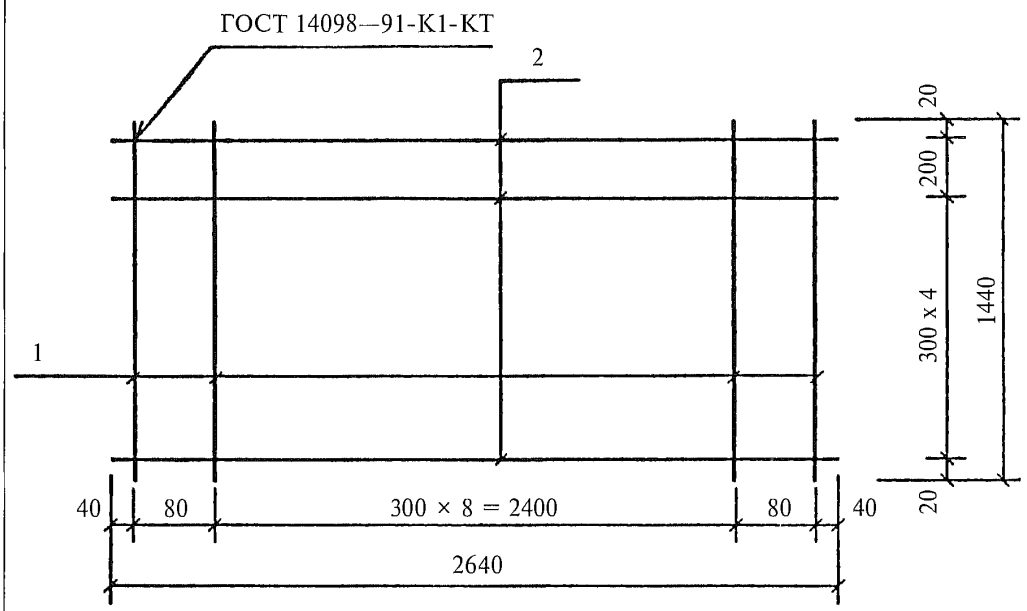
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	1.041.1-5.2.3-2			
			Н.контр.	Герман		
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	Зав. отд.	Кодыш		
			ГИП	Герман		
			Вед. инж.	Баранова		
			Н. сотр.	Набатников		
			Каркас КР2	Стадия	Лист	Листов
				Р		1
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр-I, l = 1440	11	0,07	1,89
2	∅ 3 Вр-I, l = 2610	8	0,14	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.041.1-5.2.3-3				Стадия	Лист	Листов
			Н.контр	Герман					
			Зав. отд.	Кодыш		Сетка СВ66	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
			ГИП	Герман					
			Вед.инж	Баранова					
			Н. сотр.	Набатников					

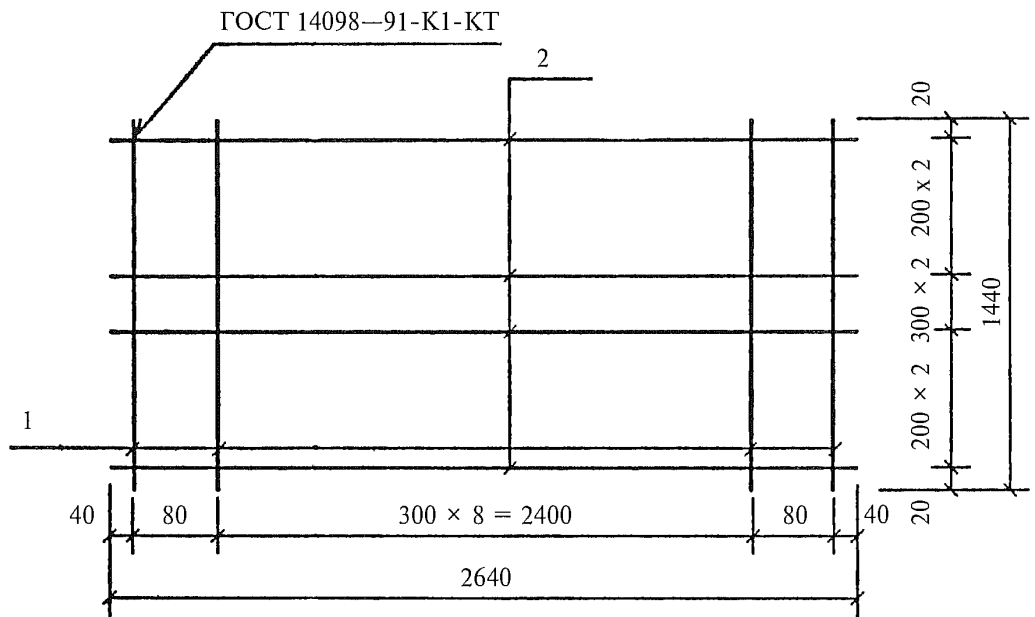


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-I, l = 1440	11	0,07	4,31
2	Ø 6 А-III, l = 2640	6	0,59	

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

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
	Инт. № подл.	Инт. № подл.

				1.041.1-5.2.3-4			
Н контр.	Герман			Сетка СН12	Стадия	Лист	Листов
Зав. отд.	Кодыш				Р		1
ГИП	Герман				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Вед. инж.	Баранова						
Н. сотр.	Набатников						

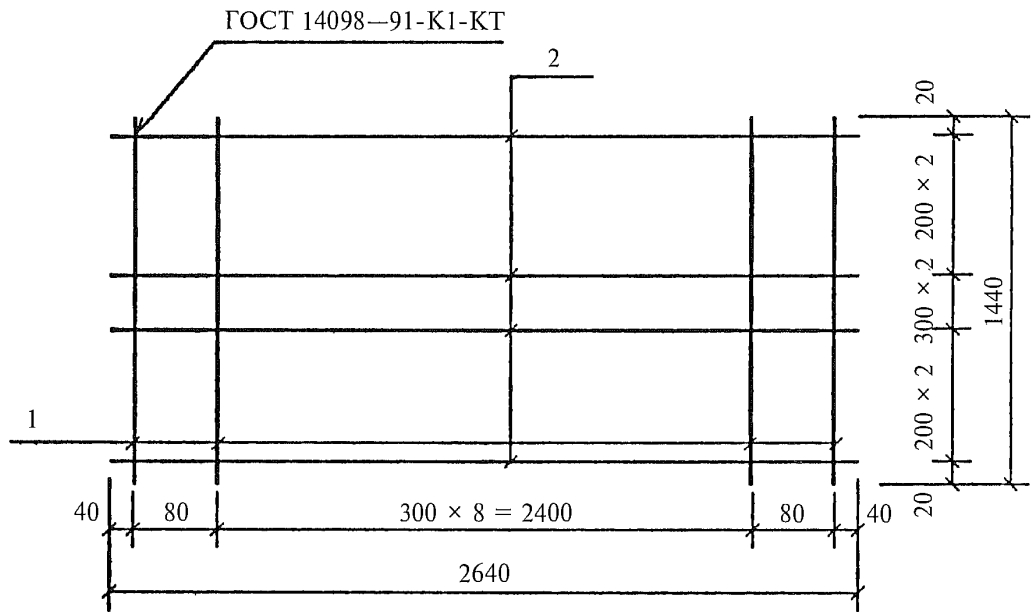


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр-I, l = 1440	11	0,07	3,43
2	∅ 5 Вр-I, l = 2640	7	0,38	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Взам. инв. №					1.041.1-5.2.3-5		
Подпись и дата					Сетка СН13		
Инв. № подл.	Н.контр.	Герман			Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Кодыш			Р		1
	ГИП	Герман			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	Вед. инж.	Баранова					
	Н. сотр.	Набатников					

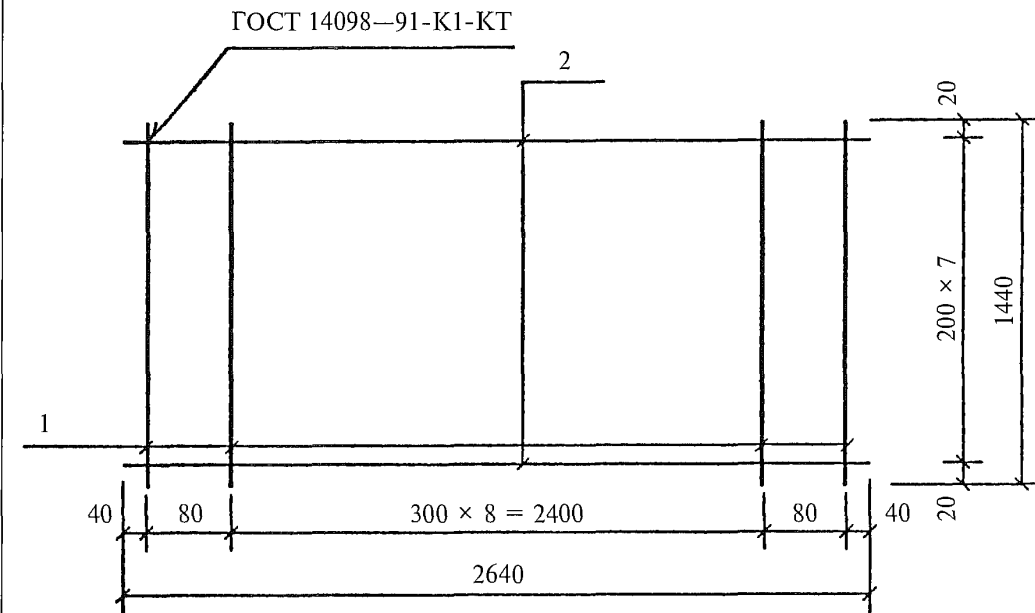




Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр-I, $l = 1440$	11	0,07	8,05
2	∅ 8 А-III, $l = 2640$	7	1,04	

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

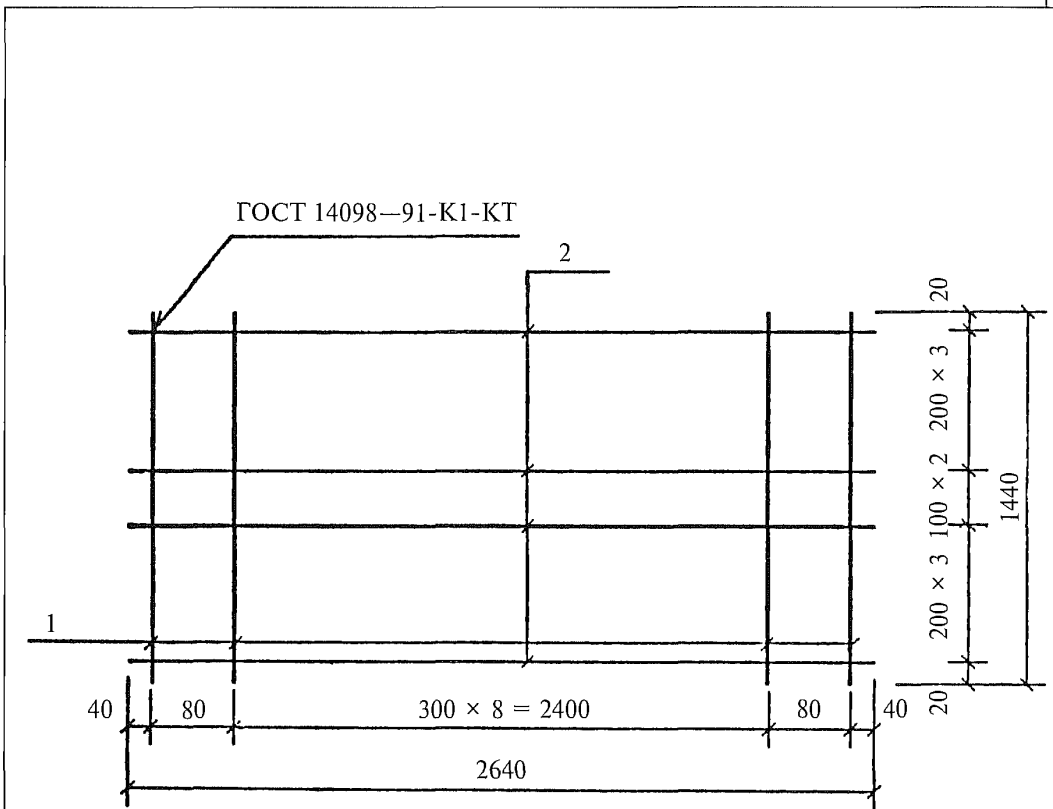
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.041.1-5.2.3-6				Стадия	Лист	Листов
			Н.контр	Герман					
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Зав. отд	Кодыш	Сетка СН14	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			
			ГИП	Герман					
			Вед.инж.	Баранова					
			Н. сотр.	Набатников					



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-I, $l = 1440$	11	0,07	5,49
2	Ø 6 А-III, $l = 2640$	8	0,59	

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

Взам. инв. №								
	Подпись и дата				1.041.1-5.2.3-7			
Инв. № подл.	Н.контр.	Герман			Сетка СН15	Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Кодыш				Р		1
	ГИП	Герман				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	Вед.инж.	Баранова						
	Н. сотр.	Набатников						

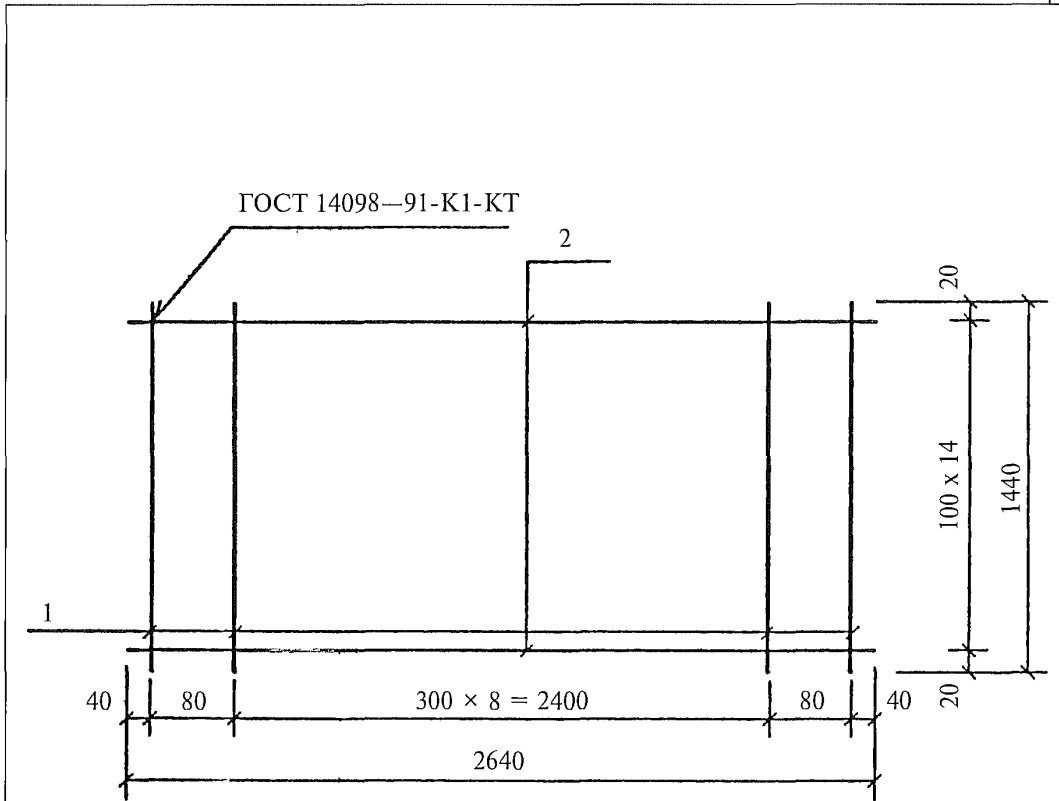


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-I, $l = 1440$	11	0,07	4,19
2	Ø 5 Вр-I, $l = 2640$	9	0,38	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Взам. инв. №					1.041.1-5.2.3-8		
Подпись и дата					Сетка СН16		
Инв. № подл.	Н.контр	Герман			Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд	Кодыш			Р		1
	ГИП	Герман			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	Вед.инж	Баранова					
Н. сотр.	Набатников						

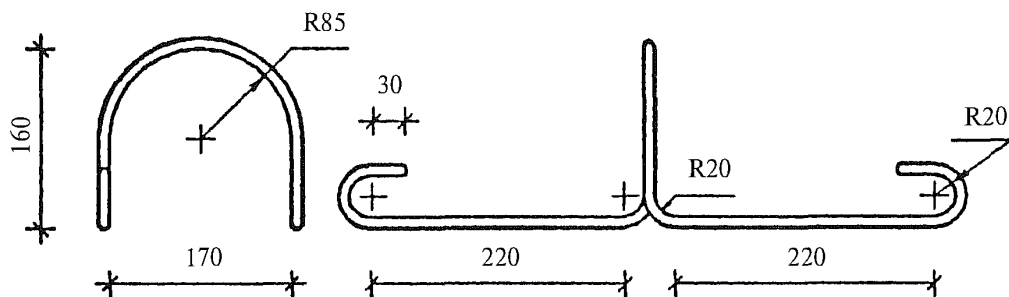




Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр-I, l = 1440	11	0,07	6,47
2	∅ 5 Вр-I, l = 2640	15	0,38	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Взам инв. №							
Подпись и дата					1.041.1-5.2.3-10		
	Н.контр	Герман					
Инв № подл.	Зав. отд.	Кодыш			Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Герман			Р		1
	Вед.инж	Баранова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	Н. согр.	Набатников					
Сетка СН18							



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

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

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв № подл.					1.041.1-5.2.3-11			
	Н.контр	Герман			Петля ПС I	Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Кодыш				Р		1
	ГИП	Герман				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	Вед.инж.	Баранова						
Н. сотр.	Набатников							

1ПК 26.15-6РН	0-А-III	-0	1ПК 26.15-9РН	0-А-III	-0
Изделия арматурные			Изделия арматурные		
∅ 10А-I	ГОСТ 5781-82	2,88	∅ 10А-I	ГОСТ 5781-82	2,88
	Итого	2,88		Итого	2,88
∅ 6А-III	ГОСТ 5781-82	3,54	∅ 6А-III	ГОСТ 5781-82	4,72
	Итого	3,54		Итого	4,72
∅ 3Вр-I	ГОСТ 6727-80	4,26	∅ 3Вр-I	ГОСТ 6727-80	4,26
	Итого	4,26		Итого	4,26
Общий	расход	10,68	Общий	расход	11,86

1ПК 26.15-16РН	0-А-III	-0	1ПК 26.15-4РН	0-Вр-I	-0
Изделия арматурные			Изделия арматурные		
∅ 10А-I	ГОСТ 5781-82	2,88	∅ 10 А-I	ГОСТ 5781-82	2,88
	Итого	2,88		Итого	2,88
∅ 8А-III	ГОСТ 5781-82	7,28	∅ 3 Вр-I	ГОСТ 6727-80	4,26
	Итого	7,28	∅ 5 Вр-I	ГОСТ 6727-80	2,66
∅ 3Вр-I	ГОСТ 6727-80	4,26		Итого	6,92
	Итого	4,26	Общий	расход	9,80
Общий	расход	14,42			

1ПК 26.15-6РН	0-Вр-I	-0	1ПК 26.15-10РН	0-Вр-I	-0
Изделия арматурные			Изделия арматурные		
∅ 10А-I	ГОСТ 5781-82	2,88	∅ 10А-I	ГОСТ 5781-82	2,88
	Итого	2,88		Итого	2,88
∅ 3Вр-I	ГОСТ 6727-80	4,26	∅ 3 Вр-I	ГОСТ 6727-80	4,26
∅ 5Вр-I	ГОСТ 6727-80	3,42	∅ 5 Вр-I	ГОСТ 6727-80	4,56
	Итого	7,68		Итого	8,82
Общий	расход	10,56	Общий	расход	11,70

1ПК 26.15-13РН	0-Вр-I	-0
Изделия арматурные		
∅ 10А-I	ГОСТ 5781-82	2,88
	Итого	2,88
∅ 3Вр-I	ГОСТ 6727-80	4,26
∅ 5Вр-I	ГОСТ 6727-80	5,70
	Итого	9,96
Общий	расход	12,84

Изм. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата					1.041.1-5.2.3-РС			
			Н контр.	Герман						
Изм. № подл.			Зав. отд.	Кодыш			Ведомость расхода стали, кг	Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Герман				Р		1
			Вед. илж.	Баранова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
			Н. сотр.	Набатников						