

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия 1.041.1-5

**МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Выпуск 16.3

**ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 6580 И ШИРИНОЙ 1490 мм
С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССОВ
А-IIIв, А-IV И Ат-V,
ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА,
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ**

Рабочие чертежи

Ц00146-09

Серия 1.041.1-5

МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Выпуск 16.3

ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 6580 И ШИРИНОЙ 1490 мм
С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССОВ
А-IIIв, А-IV И Ат-V,
ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА,
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

Рабочие чертежи

ИОЗ

Гл. инженер института

(подпись) А.К. Ляхович

Начальник отдела

(подпись) Э.Л. Шахова

Гл. инженер отдела

(подпись) Л.Е. Герке

ЦНИИПромзданий

Зам. директора

(подпись) В.В. Гранев

Зав. отделом

(подпись) Э.Н. Кодыш

Гл. инженер проекта

(подпись) Ю.В. Герман

МГСУ

Проректор

(подпись) А.В. Забегаев

Руководитель бюро

(подпись) Н.Г. Головин

Научный сотрудник

(подпись) А.М. Набатников

НИИЖБ

Зам. директора

(подпись) Т.И. Мамедов

Зав. лабораторией

(подпись) Ф.А. Иссерс

Зав. сектором

(подпись) В.Г. Крамарь

ЦНИИПроект

Зам. директора

(подпись) В.Я. Слепухин

Зав. сектором

(подпись) В.Н. Уколов

Гл. инженер проекта

(подпись) Л.О. Лешкова

*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.
1.041.1-5.16.3-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.041.1-5.16.3-ФЧ	Плита 1ПК 66.15. Опалубочный чертеж	10
1.041.1-5.16.3-1	Плита 1ПК 66.15. Армирование	11
1.041.1-5.16.3-2	Каркас КР9	17
1.041.1-5.16.3-3	Каркас КР11	18
1.041.1-5.16.3-4	Каркас КР18	19
1.041.1-5.16.3-5	Сетка СР5	20
1.041.1-5.16.3-6	Сетка СС4	21
1.041.1-5.16.3-7	Сетка СВ49	22
1.041.1-5.16.3-8	Сетка СВ73	23
1.041.1-5.16.3-9	Сетка СМ8	24
1.041.1-5.16.3-10	Петля ПС2	25
1.041.1-5.16.3-РС	Ведомость расхода стали, кг	26

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								
	Подпись	Нач.отд. Шахова Гл.инж. Герке Рук.гр. Коляпкина	1.12.93	Содержание	1.041.1-5.16.3			Стадия Р	Лист	Листов 1

Данный выпуск содержит рабочие чертежи плит длиной 6580 мм и шириной 1490 мм, отличающихся по потребительским свойствам несущей способностью, по изготовлению — видом и классом предварительно напрягаемой 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. Расчет плит, армированных сталью класса А-IIIв, произведен исходя из применения стержней, упрочненных вытяжкой с контролем удлинений и напряжений.

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

- величины предварительного напряжения арматуры — в таблице 2;
- контрольные нагрузки для проверки прочности плит — в таблице 3;
- данные для проверки трещиностойкости и жесткости плит — в таблицах 4 и 5.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	<div>- величины предварительного напряжения арматуры — в таблице 2; - контрольные нагрузки для проверки прочности плит — в таблице 3; - данные для проверки трещиностойкости и жесткости плит — в таблицах 4 и 5.</div>									
			Нач.отд.	Шахова	Подпись		1.041.1-5.16.3-ПЗ	<div>1.041.1-5.16.3-ПЗ</div>				
			Гл.инж.	Герке								
			Рук.гр.	Коляпкина								
			Н.контр.	Герман								
			ГИП	Герман								
			Вед.инж.	Баранова		1.12.93						
			Н. сотр.	Набатников								
Н.контр.	Герман		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов						
							Р	1	7			
								ИОЗ ЦНИИпромзданий				

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 66.15-4Н	0-АПВ	—0	4,30	4,30
1ПК 66.15-6Н	0-АПВ	—0	6,00	6,00
1ПК 66.15-8Н	0-АПВ	—0	8,21	8,21
1ПК 66.15-12Н	0-АПВ	—0	12,06	12,06
1ПК 66.15-4Н	0-АIV	—0	4,60	4,60
1ПК 66.15-6Н	0-АIV	—0	6,49	6,49
1ПК 66.15-8Н	0-АIV	—0	8,59	8,59
1ПК 66.15-12Н	0-АIV	—0	12,23	12,23
1ПК 66.15-4Н	0-АтV	—0	5,27	3,92
1ПК 66.15-6Н	0-АтV	—0	6,53	6,08
1ПК 66.15-8Н	0-АтV	—0	8,43	8,43
1ПК 66.15-11Н	0-АтV	—0	11,91	11,91

1. Масса плиты из тяжелого бетона — 3000 кг.
2. Расход бетона — 1,21 куб. м.

* Смотри п. 2.6 пояснительной записки выпуска 0.1.

Расчетная схема



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

**Данные для изготовления.
Величины предварительного напряжения арматуры**

Т а б л и ц а 2

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты			Класс бетона	Переда- точная прочность бетона, МПа	Контролируемое предварительное напряжение в арматуре до бето- нирования, МПа	Допустимое отклонение предваритель- ного напряже- ния, МПа	Количество и диаметр стержней, мм
АIIIв	1ПК 66.15-4Н	0-АIIIв	—0	B15	11,0	340	80	6Ø12
АIIIв	1ПК 66.15-6Н	0-АIIIв	—0	B15	11,0	340	80	6Ø14
АIIIв	1ПК 66.15-8Н	0-АIIIв	—0	B15	11,0	420	80	7Ø14
АIIIв	1ПК 66.15-12Н	0-АIIIв	—0	B25	17,5	420	80	6Ø18
АIV	1ПК 66.15-4Н	0-АIV	—0	B15	11,0	400	80	5Ø12
АIV	1ПК 66.15-6Н	0-АIV	—0	B15	11,0	430	80	5Ø14
АIV	1ПК 66.15-8Н	0-АIV	—0	B15	11,0	490	80	6Ø14
АIV	1ПК 66.15-12Н	0-АIV	—0	B25	17,5	500	80	6Ø16
АтV	1ПК 66.15-4Н	0-АтV	—0	B20	16,0	500	80	6Ø10
АтV	1ПК 66.15-6Н	0-АтV	—0	B20	16,0	500	80	5Ø12
АтV	1ПК 66.15-8Н	0-АтV	—0	B20	16,0	550	80	6Ø12
АтV	1ПК 66.15-11Н	0-АтV	—0	B25	17,5	600	80	6Ø14

1.041.1-5.16.3-ПЗ

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

Данные по испытаниям

Т а б л и ц а 3

Схему испытаний см. выпуск 0.2; расчетный пролет $l_0 = 6500$ 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 ($C = 1,4$) q , кН/кв.м	3 и 4 ($C = 1,6$) q , кН/кв.м
			q , кН/кв.м	C		
1ПК 66.15-4Н	0-АШв	—0	6,50	1,25	7,70	9,20
1ПК 66.15-6Н	0-АШв	—0	8,70	1,25	10,10	11,90
1ПК 66.15-8Н	0-АШв	—0	11,40	1,25	13,10	15,50
1ПК 66.15-12Н	0-АШв	—0	16,20	1,25	18,50	21,60
1ПК 66.15-4Н	0-АIV	—0	7,70	1,35	8,10	9,70
1ПК 66.15-6Н	0-АIV	—0	10,30	1,35	10,70	12,70
1ПК 66.15-8Н	0-АIV	—0	13,10	1,35	13,70	16,10
1ПК 66.15-12Н	0-АIV	—0	18,00	1,35	18,80	21,90
1ПК 66.15-4Н	0-АтV	—0	9,00	1,40	9,00	10,80
1ПК 66.15-6Н	0-АтV	—0	10,80	1,40	10,80	12,80
1ПК 66.15-8Н	0-АтV	—0	13,50	1,40	13,50	15,80
1ПК 66.15-11Н	0-АтV	—0	18,30	1,40	18,30	21,40

1.041.1-5.16.3-ПЗ

4

Лист

П00146-09 7

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

Контрольные нагрузки по жесткости

Т а б л и ц а 4

Марка плиты			Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м			Контрольный прогиб, мм		
			на 14 сутки	на 28 сутки	на 100 сутки	на 14 сутки	на 28 сутки	на 100 сутки
1ПК 66.15-4Н	0-АППв	—0	26,0	2,70	2,60	10,6	10,6	11,2
1ПК 66.15-6Н	0-АППв	—0	4,20	4,20	4,00	14,3	14,0	14,1
1ПК 66.15-8Н	0-АППв	—0	6,20	6,10	5,80	17,4	16,5	15,5
1ПК 66.15-12Н	0-АППв	—0	9,70	9,60	9,10	19,3	17,9	16,4
1ПК 66.15-4Н	0-АIV	—0	2,90	2,90	2,80	12,0	12,0	12,5
1ПК 66.15-6Н	0-АIV	—0	4,60	4,60	4,40	14,9	14,5	14,4
1ПК 66.15-8Н	0-АIV	—0	6,50	6,50	6,20	18,5	17,5	16,6
1ПК 66.15-12Н	0-АIV	—0	9,70	9,60	9,20	19,8	18,4	17,1
1ПК 66.15-4Н	0-АтV	—0	3,40	3,50	3,40	11,6	11,4	11,6
1ПК 66.15-6Н	0-АтV	—0	4,50	4,60	4,50	14,6	14,2	14,3
1ПК 66.15-8Н	0-АтV	—0	6,10	6,20	6,00	17,4	16,7	16,4
1ПК 66.15-11Н	0-АтV	—0	9,20	9,20	8,90	19,8	18,5	17,5

1.041.1-5.16.3-ПЗ

Лист

5

7

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

Продолжение таблицы 4

Марка плиты			Максимальный прогиб, при котором панель признается годной, мм			Максимальный прогиб, при котором требуются повторные испытания, мм			Отношение проектного прогиба к предельному
			на 14 сутки	на 28 сутки	на 100 сутки	на 14 сутки	на 28 сутки	на 100 сутки	
1ПК 66.15-4Н	0-АПВ	—0	12,8	12,7	13,4	13,8	13,8	14,5	0,819
1ПК 66.15-6Н	0-АПВ	—0	15,7	15,4	15,5	16,5	16,1	16,2	0,895
1ПК 66.15-8Н	0-АПВ	—0	19,2	18,1	17,1	20,0	18,9	17,8	0,934
1ПК 66.15-12Н	0-АПВ	—0	21,2	19,6	18,0	22,2	20,5	18,9	0,962
1ПК 66.15-4Н	0-АIV	—0	13,2	13,2	13,7	13,8	13,8	14,3	0,880
1ПК 66.15-6Н	0-АIV	—0	16,4	16,0	15,9	17,2	16,7	16,6	0,931
1ПК 66.15-8Н	0-АIV	—0	20,4	19,3	18,2	21,3	20,1	19,0	0,994
1ПК 66.15-12Н	0-АIV	—0	21,8	20,3	18,9	22,8	21,2	19,7	0,960
1ПК 66.15-4Н	0-АтV	—0	12,8	12,5	12,8	13,4	13,1	13,4	0,858
1ПК 66.15-6Н	0-АтV	—0	16,0	15,6	15,8	16,7	16,3	16,5	0,949
1ПК 66.15-8Н	0-АтV	—0	19,1	18,4	18,1	20,0	19,2	18,9	1,005
1ПК 66.15-11Н	0-АтV	—0	21,7	20,3	19,2	22,7	21,3	20,1	0,965

1.041.1-5.16.3-ПЗ

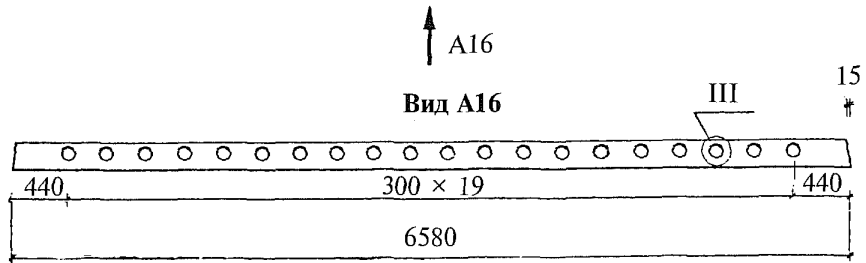
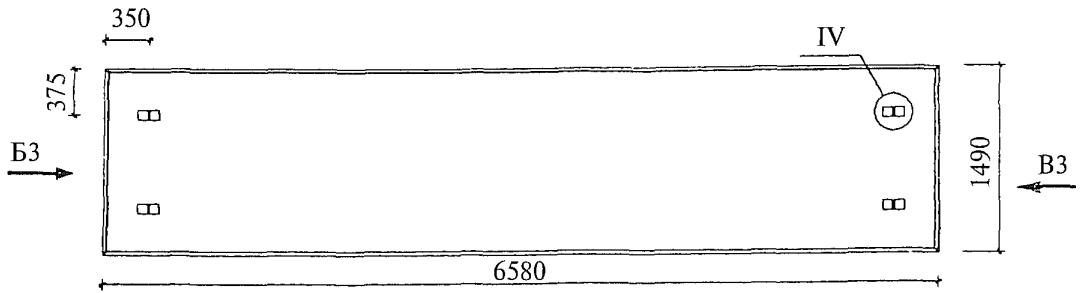
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Контрольные нагрузки по трещиностойкости

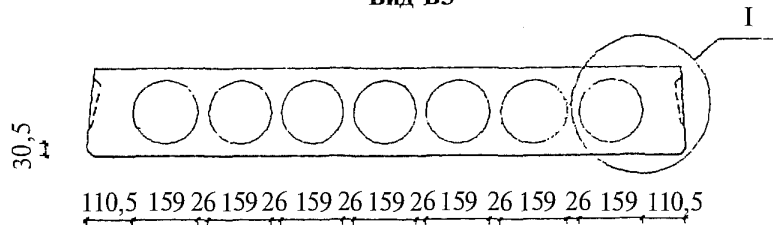
Т а б л и ц а 5

Марка плиты			Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м			Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
			на 14 сутки	на 28 сутки	на 100 сутки	
1ПК 66.15-4Н	0-АIIIв	—0	3,60	3,70	3,60	0,25
1ПК 66.15-6Н	0-АIIIв	—0	5,20	5,20	5,00	0,25
1ПК 66.15-8Н	0-АIIIв	—0	7,30	7,20	6,80	0,25
1ПК 66.15-12Н	0-АIIIв	—0	10,80	10,60	10,10	0,25
1ПК 66.15-4Н	0-АIV	—0	3,90	3,90	3,80	0,25
1ПК 66.15-6Н	0-АIV	—0	5,60	5,60	5,40	0,25
1ПК 66.15-8Н	0-АIV	—0	7,60	7,50	7,20	0,25
1ПК 66.15-12Н	0-АIV	—0	10,70	10,70	10,20	0,25
1ПК 66.15-4Н	0-АTV	—0	4,40	4,50	4,40	0,25*
1ПК 66.15-6Н	0-АTV	—0	5,50	5,60	5,40	0,25*
1ПК 66.15-8Н	0-АTV	—0	7,20	7,20	7,00	0,25*
1ПК 66.15-11Н	0-АTV	—0	10,30	10,30	9,90	0,25*

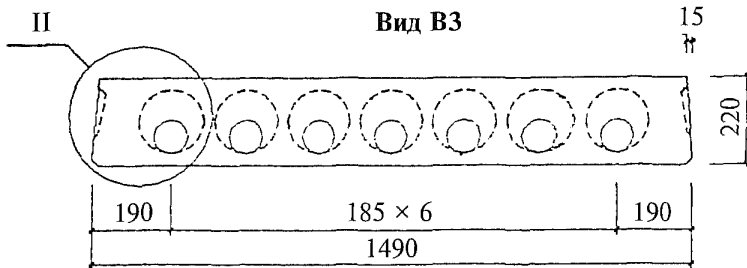
* См. п. 2.6, выпуск 0,1.



Вид БЗ

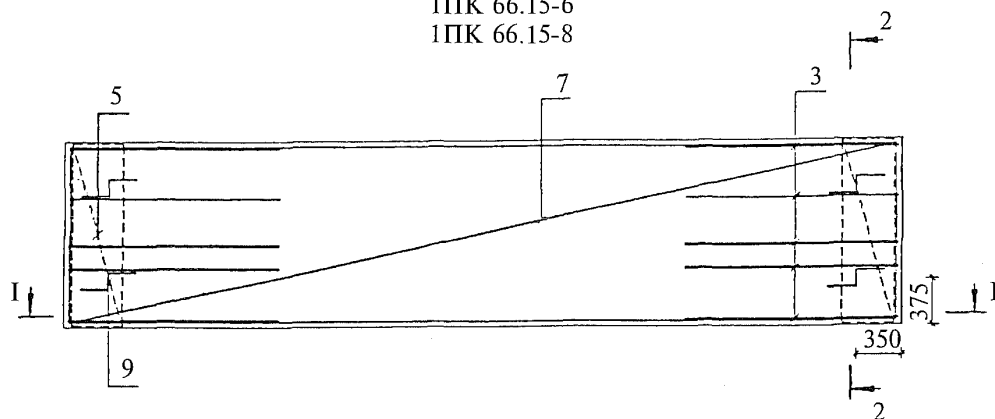


Вид ВЗ

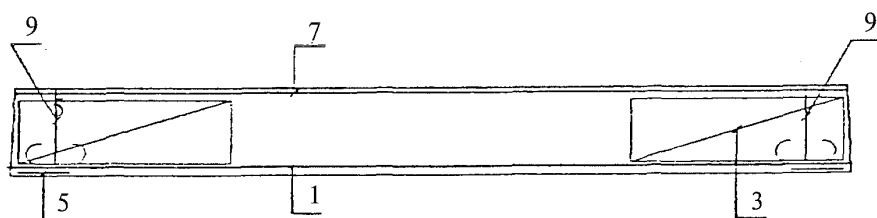


Узлы см. вып. 0.1.

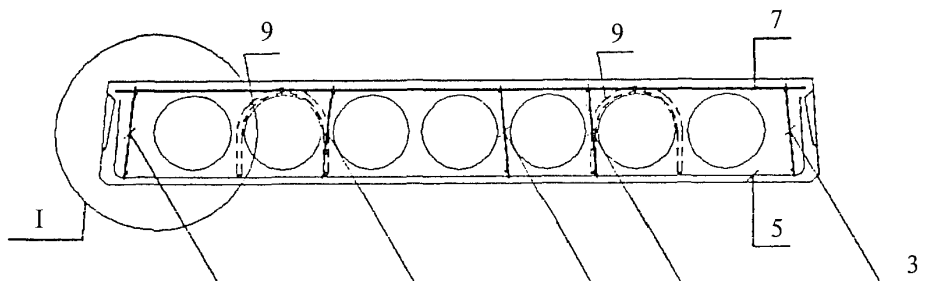
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div><div>190</div><div>185 × 6</div><div>190</div><div>1490</div></div>					
			Узлы см. вып. 0.1.					
Инв. № подл.	Подпись	Нач.отд.	Шахова	1.12.93	1.041.1-5.16.3-ФЧ			
			Гл.инж.					Герке
			Рук.гр.					Коляпкина
		Н.контр.	Кодыш		Плита 1ПК 66.15. Опалубочный чертеж	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Герман			Р		1
		Вед.инж.	Баранова			ИОЗ ЦНИИпромзданий		
		Н. сотр.	Набатников					
		Н.контр.	Герман					



I-I



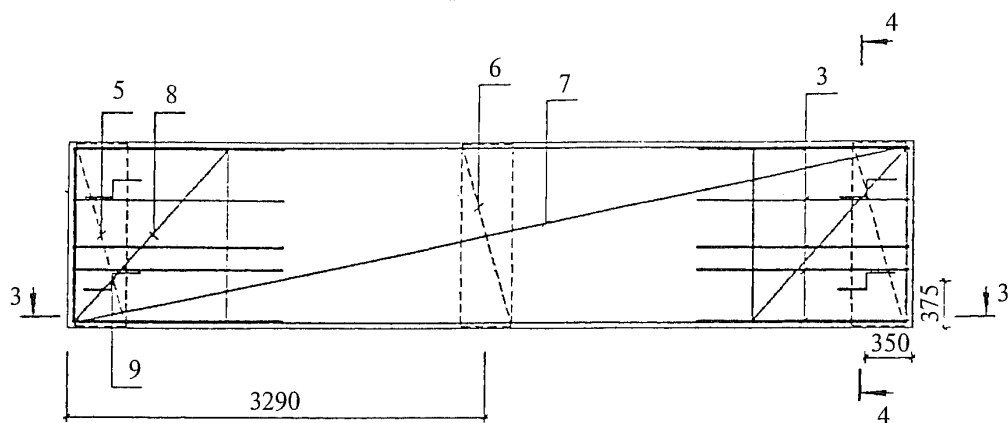
2—2



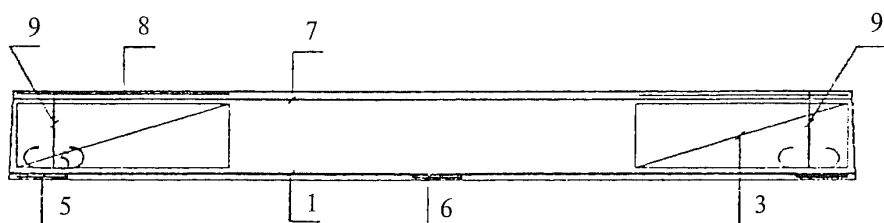
1. Каркасы КР устанавливать концом с размером 20 мм в сторону торца плиты.
2. Размещение напрягаемых стержней см. л. 3.
3. Узлы см. вып. 0.2.

Изн. № подл.	Изн. № подл.	Н.контр.	Кодыш	Подпись	1.12.93	Плита 1ПК 66.15. Армирование	<div> <div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div> </div>		
							Р	1	6
							ИОЗ ЦНИИпромзданий		

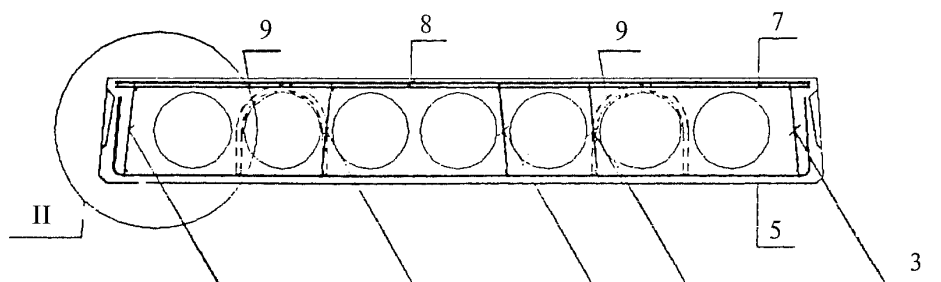
1ПК 66.15-11
1ПК 66.15-12



3—3



4—4



1. Размещение напрягаемых стержней см. л. 3.
2. Узлы см. вып. 0.2.
3. Каркасы КР устанавливать концом с размером 20 мм в сторону торца плиты.

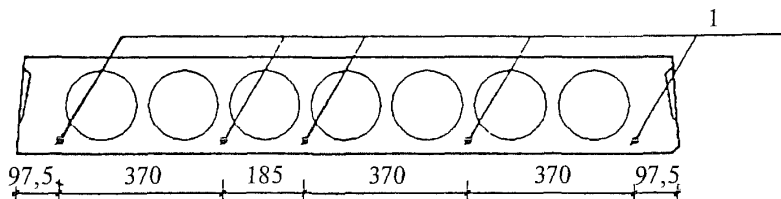
Изм. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

1.041.1-5.16.3-1

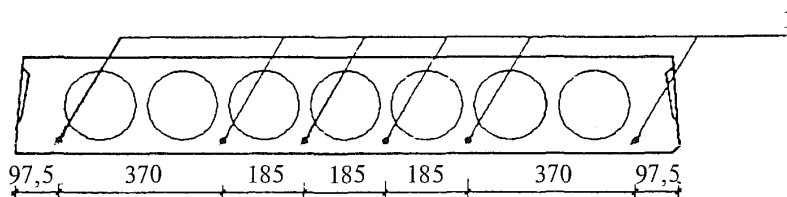
Лист

2

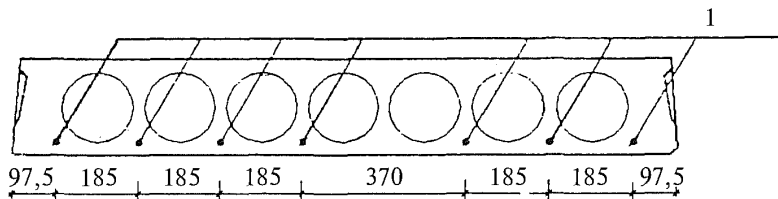
Размещение напрягаемой арматуры при 5 стержнях



Размещение напрягаемой арматуры при 6 стержнях



Размещение напрягаемой арматуры при 7 стержнях



1. Количество напрягаемых стержней см. л. 4, 5, 6.
2. Защитный слой 20 мм.

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

1.041.1-5.16.3-1

Лист

3

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

		Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1.041.1-5.16.3-1		1ПК 66.15-4Н 0-АIIIв —0	1	Стержень напрягаемый Ø12АIIIв*, L = 6580	6	б.ч., 5,84 кг
			3	Каркас КР9	10	1.041.1-5.16.3-2
			5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
			7	Сетка СВ73	1	1.041.1-5.16.3-8
			9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
				Бетон В15	1,21 м³	
		1ПК 66.15-6Н 0-АIIIв —0	1	Стержень напрягаемый Ø14АIIIв*, L = 6580	6	б.ч., 7,95 кг
			3	Каркас КР9	10	1.041.1-5.16.3-2
			5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
			7	Сетка СВ73	1	1.041.1-5.16.3-8
			9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
				Бетон В15	1,21 м³	
		1ПК 66.15-8Н 0-АIIIв —0	1	Стержень напрягаемый Ø14АIIIв*, L = 6580	7	б.ч., 7,95 кг
			3	Каркас КР11	10	1.041.1-5.16.3-3
			5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
			7	Сетка СВ49	1	1.041.1-5.16.3-7
			9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
				Бетон В15	1,21 м³	
		1ПК 66.15-12Н 0-АIIIв —0	1	Стержень напрягаемый Ø18АIIIв*, L = 6580	6	б.ч., 13,15 кг
			3	Каркас КР18	10	1.041.1-5.16.3-4
			5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
			6	Сетка СС4	1	1.041.1-5.16.3-6
			7	Сетка СВ49	1	1.041.1-5.16.3-7
			8	Сетка СМ8	2	1.041.1-5.16.3-9
			9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
				Бетон В25	1,21 м³	

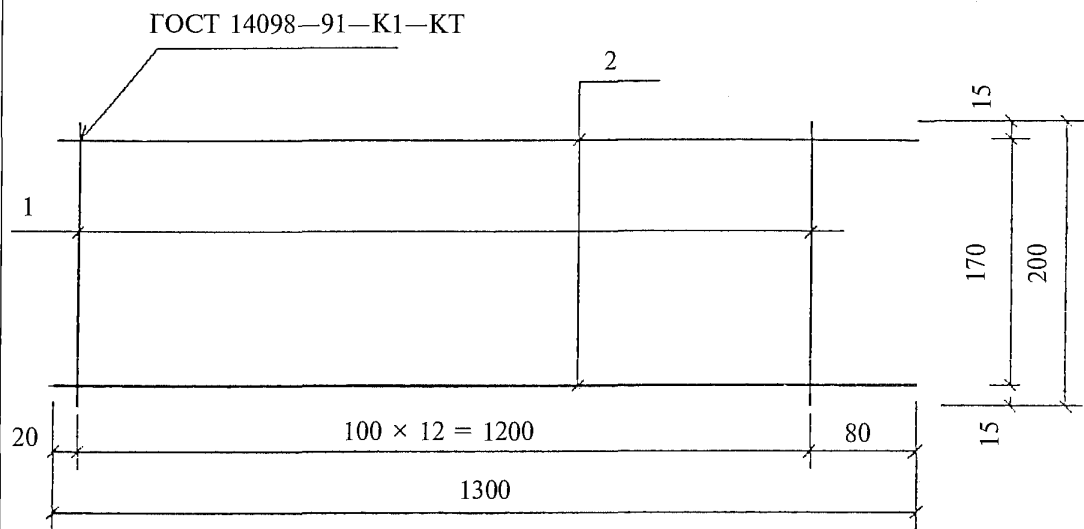
* Арматура класса А-IIIв, упрочненная вытяжкой с контролем удлинений и напряжений.

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

		Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1.041.1-5.16.3-1		1ПК 66.15-4Н 0-АIV —0	1	Стержень напрягаемый Ø12АIV, L = 6580	5	б.ч., 5,84 кг
			3	Каркас КР9	10	1.041.1-5.16.3-2
			5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
			7	Сетка СВ73	1	1.041.1-5.16.3-8
			9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
				Бетон В15	1,21 м³	
		1ПК 66.15-6Н 0-АIV —0	1	Стержень напрягаемый Ø14АIV, L = 6580	5	б.ч., 7,95 кг
			3	Каркас КР9	10	1.041.1-5.16.3-2
			5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
			7	Сетка СВ73	1	1.041.1-5.16.3-8
		1ПК 66.15-8Н 0-АIV —0	9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
				Бетон В15	1,21 м³	
			1	Стержень напрягаемый Ø14АIV, L = 6580	6	б.ч., 7,95 кг
			3	Каркас КР11	10	1.041.1-5.16.3-3
			5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
			7	Сетка СВ49	1	1.041.1-5.16.3-7
			9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
				Бетон В15	1,21 м³	
		1ПК 66.15-12Н 0-АIV —0	1	Стержень напрягаемый Ø16АIV, L = 6580	6	б.ч., 10,38 кг
			3	Каркас КР18	10	1.041.1-5.16.3-4
			5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
			6	Сетка СС4	1	1.041.1-5.16.3-6
			7	Сетка СВ49	1	1.041.1-5.16.3-7
			8	Сетка СМ8	2	1.041.1-5.16.3-9
			9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
				Бетон В25	1,21 м³	

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

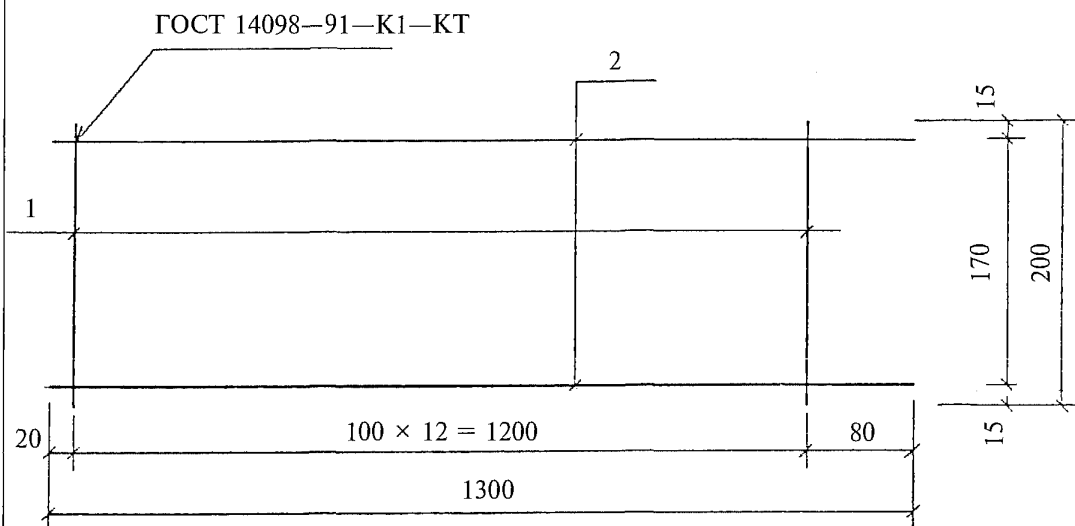
1.041.1-5.16.3-1					
	Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
	1ПК 66.15-4Н 0-AtV —0	1	Стержень напрягаемый Ø10AtV, L = 6580	6	б.ч., 4,06 кг
		3	Каркас КР9	10	1.041.1-5.16.3-2
		5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
		7	Сетка СВ73	1	1.041.1-5.16.3-8
		9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
			Бетон В20	1,21 м³	
	1ПК 66.15-6Н 0-AtV —0	1	Стержень напрягаемый Ø12AtV, L = 6580	5	б.ч., 5,84 кг
		3	Каркас КР9	10	1.041.1-5.16.3-2
		5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
		7	Сетка СВ73	1	1.041.1-5.16.3-8
		9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
			Бетон В20	1,21 м³	
	1ПК 66.15-8Н 0-AtV —0	1	Стержень напрягаемый Ø12AtV, L = 6580	6	б.ч., 5,84 кг
		3	Каркас КР11	10	1.041.1-5.16.3-3
		5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
		7	Сетка СВ49	1	1.041.1-5.16.3-7
		9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
			Бетон В20	1,21 м³	
	1ПК 66.15-11Н 0-AtV —0	1	Стержень напрягаемый Ø14AtV, L = 6580	6	б.ч., 7,95 кг
		3	Каркас КР18	10	1.041.1-5.16.3-4
		5	Сетка СР5	2	1.041.1-5.16.3-5
		6	Сетка СС4	1	1.041.1-5.16.3-6
		7	Сетка СВ49	1	1.041.1-5.16.3-7
		8	Сетка СМ8	2	1.041.1-5.16.3-9
		9	Петля ПС2	4	1.041.1-5.16.3-10
			Бетон В25	1,21 м³	
6	Лист				



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-I, l = 200	13	0,01	0,27
2	Ø 3 Вр-I, l = 1300	2	0,07	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

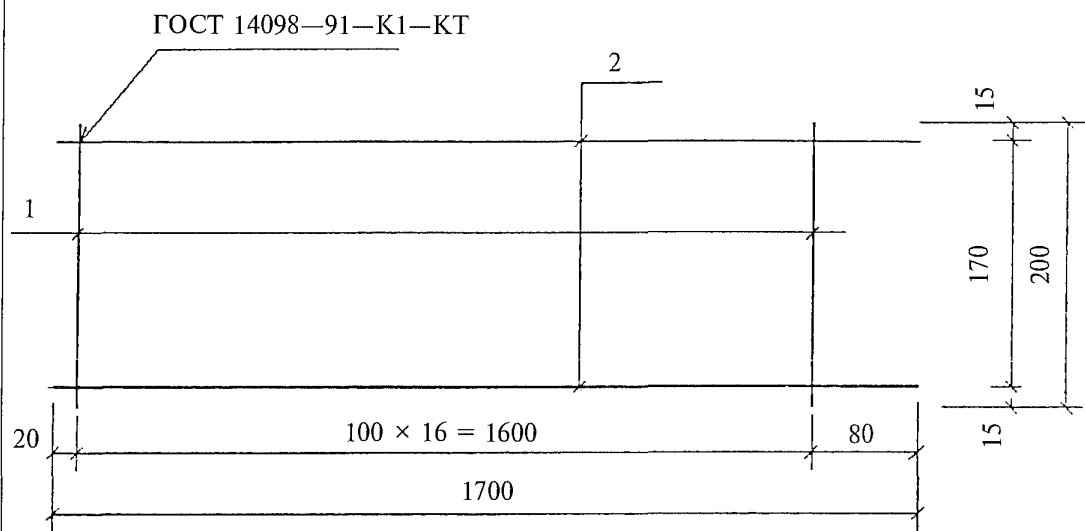
Взам. инв. №		1	Ø 3 Вр-I, l = 200	13	0,01	0,27		
		2	Ø 3 Вр-I, l = 1300	2	0,07			
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.								
Подпись и дата		Нач.отд.	Шахова	Подпись	1.041.1-5.16.3-2			
		Гл.инж.	Герке					
		Рук.гр.	Коляпкина					
Инв. № подл.		Н.контр.	Кодыш	1.12.93	Каркас КР9	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Герман			Р		1
		Вед.инж.	Баранова			ИОЗ ЦНИИпромзданий		
		Н. сотр.	Набатников					
		Н.контр.	Герман					



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 4 Вр-I, $l = 200$	13	0,02	0,50
2	Ø 4 Вр-I, $l = 1300$	2	0,12	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

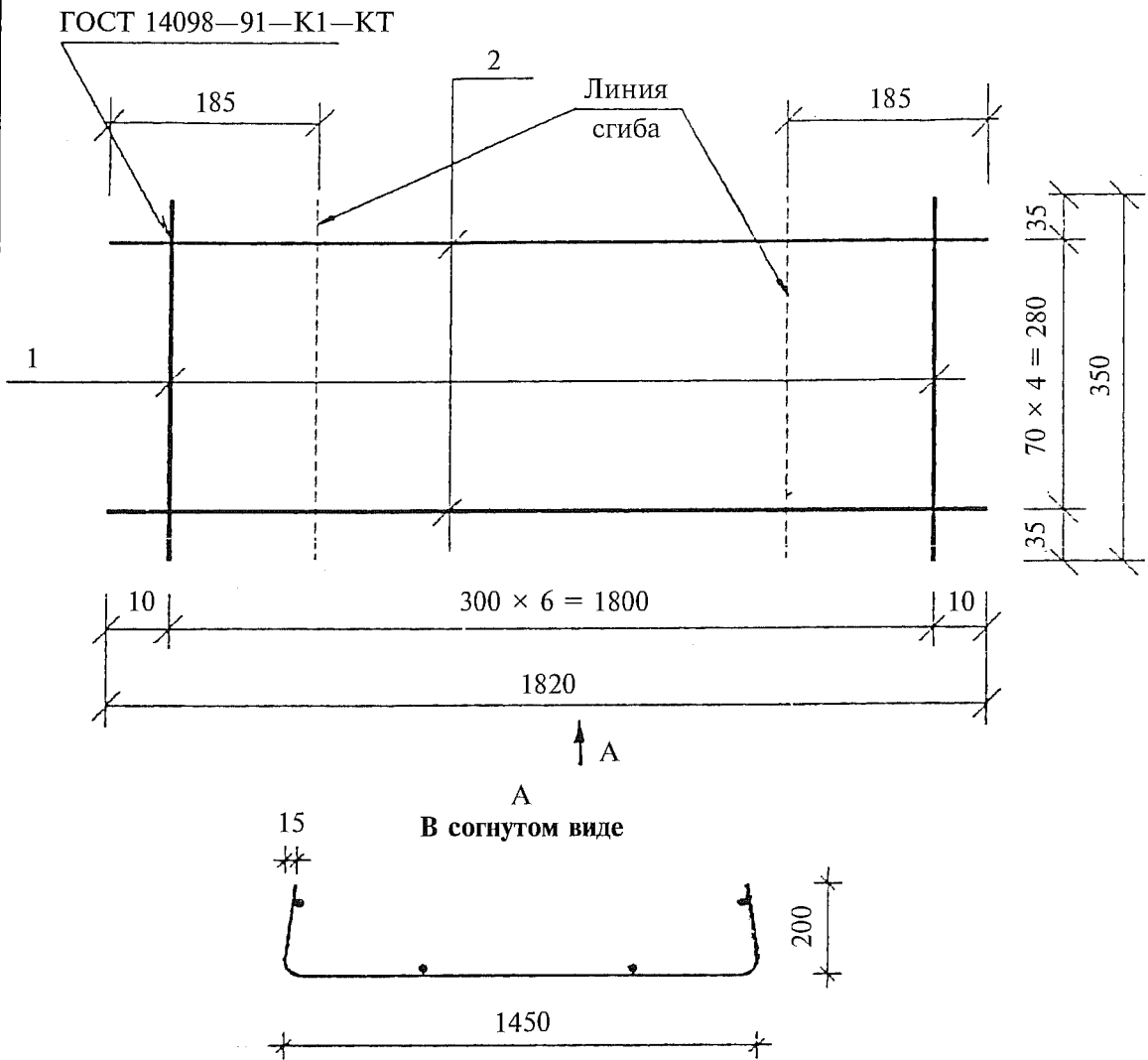
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1	Ø 4 Вр-I, l = 200	13	0,02	0,50				
			2	Ø 4 Вр-I, l = 1300	2	0,12					
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.											
Инв. № подл.	Подпись	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач.отд.	Шахова	1.041.1-5.16.3-3					
				Гл.инж.	Герке						
				Рук.гр.	Коляпкина						
				Н.контр.	Кодыш						
				ГИП	Герман						1.12.93
				Вед.инж.	Баранова						
				Н. сотр.	Набатников						
				Н.контр.	Герман						
Каркас КР11					Стадия	Лист	Листов				
					Р		1				
					ИОЗ ЦНИИпромзданий						



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 4 Вр-I, l = 200	17	0,02	0,66
2	∅ 4 Вр-I, l = 1700	2	0,16	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

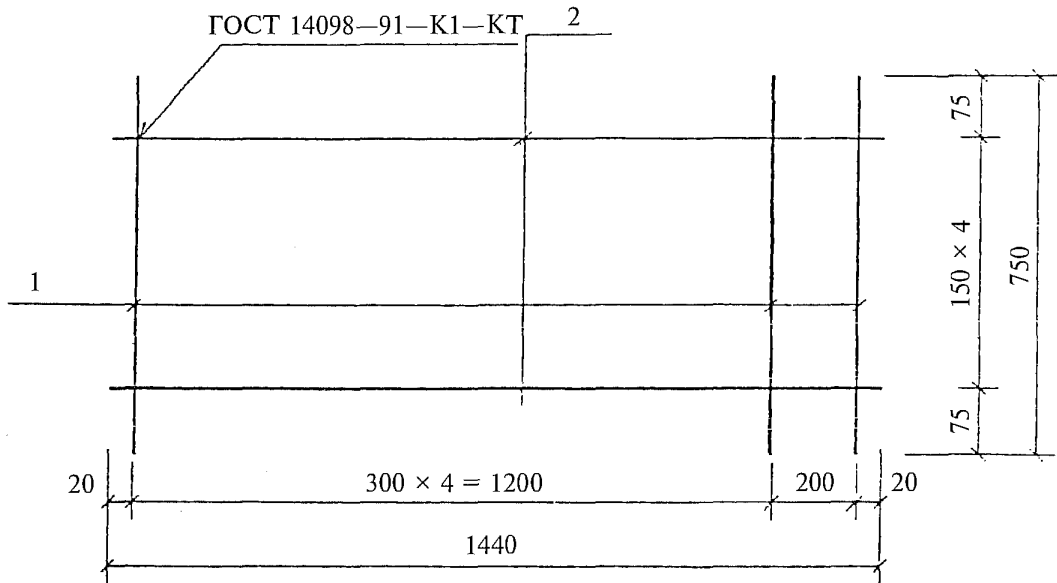
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1	Ø 4 Вр-I, l = 200	17	0,02	0,66			
			2	Ø 4 Вр-I, l = 1700	2	0,16				
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.										
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач.отд.	Шахова	Подпись	1.12.93	Каркас КР18	Стадия	Лист	Листов
			Гл.инж.	Герке						
			Рук.гр.	Коляпкина						
			Н.контр.	Кодыш						
			ГИП	Герман						
			Вед.инж.	Баранова						
			Н. сотр.	Набатников						
			Н.контр.	Герман						
			1.041.1-5.16.3-4							
			ИОЗ ЦНИИпромзданий							



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-I, l = 350	7	0,02	0,99
2	Ø 4 Вр-I, l = 1820	5	0,17	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач.отд.	Шахова	Подпись	1.12.93	1.041.1-5.16.3-5		
			Гл.инж.	Герке			Сетка CP5	Стадия	Лист
			Рук.гр.	Коляпкина				Р	Листов
			Н.контр.	Кодыш				ИОЗ ЦНИИпромзданий	
			ГИП	Герман					1
			Вед.инж.	Баранова					
			Н. сотр.	Набатников					
			Н.контр.	Герман					

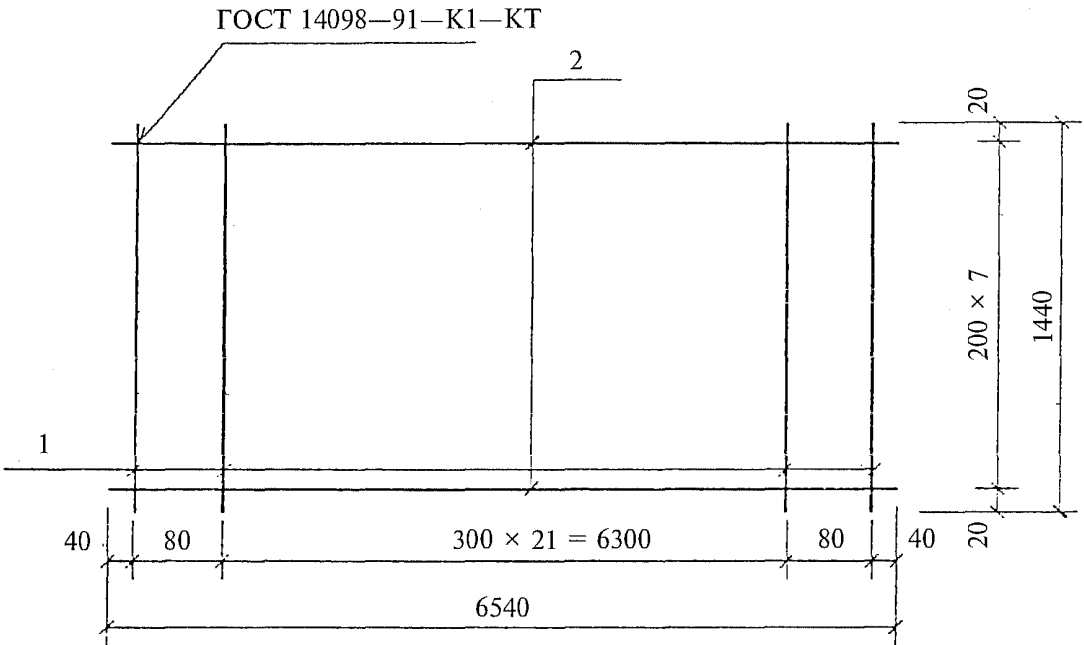


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-I, l = 750	6	0,04	0,89
2	Ø 4 Вр-I, l = 1440	5	0,13	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

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

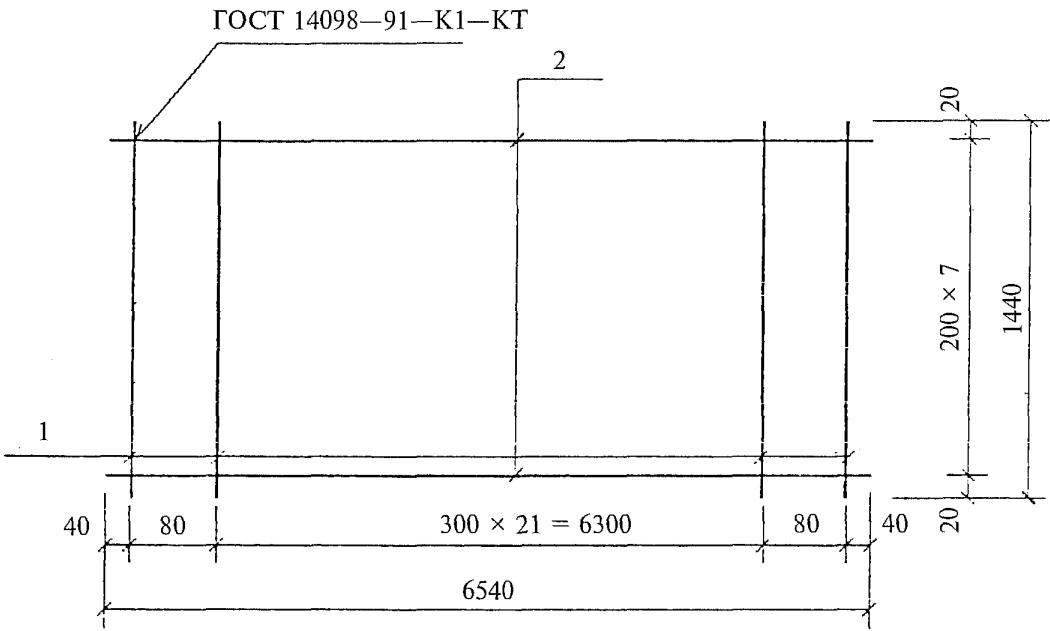
Нач.отд.	Шахова	Подпись		1.041.1-5.16.3-6			
Гл.инж.	Герке						
Рук.гр.	Коляпкина						
Н.контр.	Кодыш			Сетка СС4	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман		1.12.93		Р	1	1
Вед.инж.	Баранова				ИОЗ ЦНИИ промзданий		
Н. сотр.	Набатников						
Н.контр.	Герман						



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-I, l = 1440	24	0,07	6,48
2	Ø 4 Вр-I, l = 6540	8	0,60	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Взам. инв. №		1	Ø 5 Вр-I, l = 1440	2	0,07	6,48				
		2	Ø 4 Вр-I, l = 6540	8	0,60					
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.										
Подпись и дата		Нач.отд.	Шахова	Подпись		1.041.1-5.16.3-7				
		Гл.инж.	Герке							
		Рук.гр.	Коляпкина							
Инв. № подл.		Н.контр.	Кодыш	Подпись	1.12.93	Сетка СВ49			Стадия	Лист
		ГИП	Герман				Р			1
		Вед.инж.	Баранова				ИОЗ ЦНИИпромзданий			
		Н. сотр.	Набатников							
		Н.контр.	Герман							

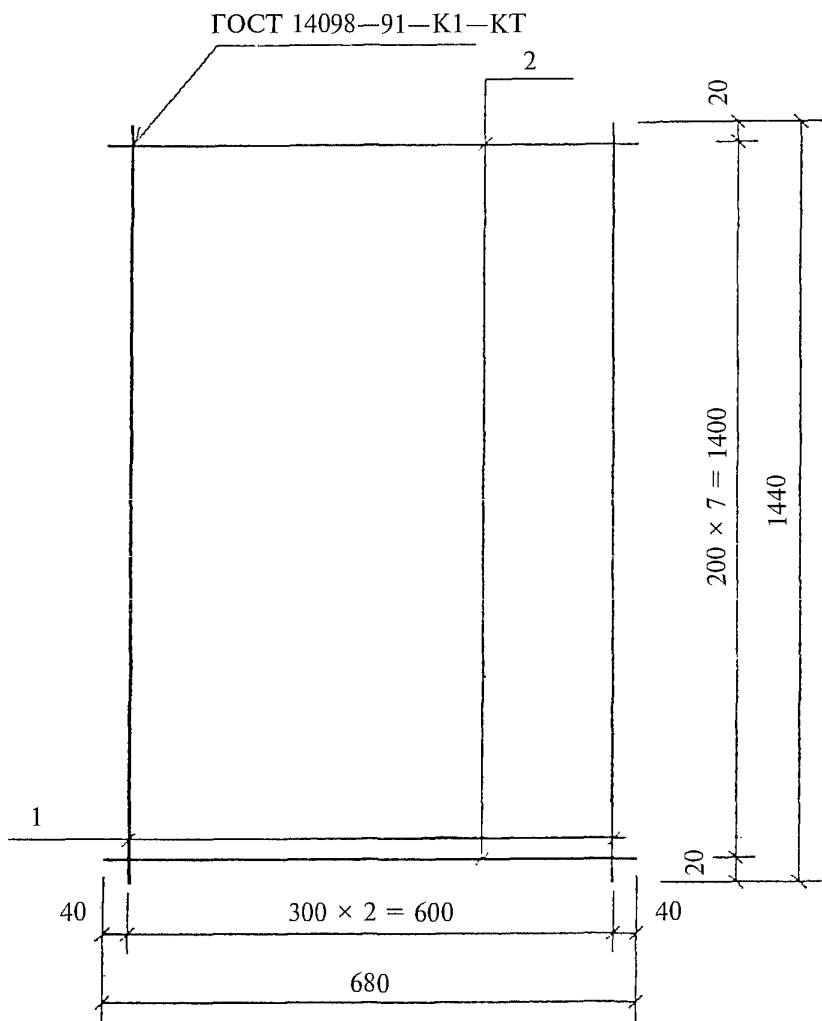


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-I, l = 1440	24	0,07	4,40
2	Ø 3 Вр-I, l = 6540	8	0,34	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Нач.отд.	Шахова	Подпись		1.041.1-5.16.3-8			
Гл.инж.	Герке						
Рук.гр.	Коляпкина						
Н.контр.	Кодыш			Сетка СВ73	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман		1.12.93		Р		1
Вед.инж.	Баранова				ИОЗ ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						
Н.контр.	Герман						

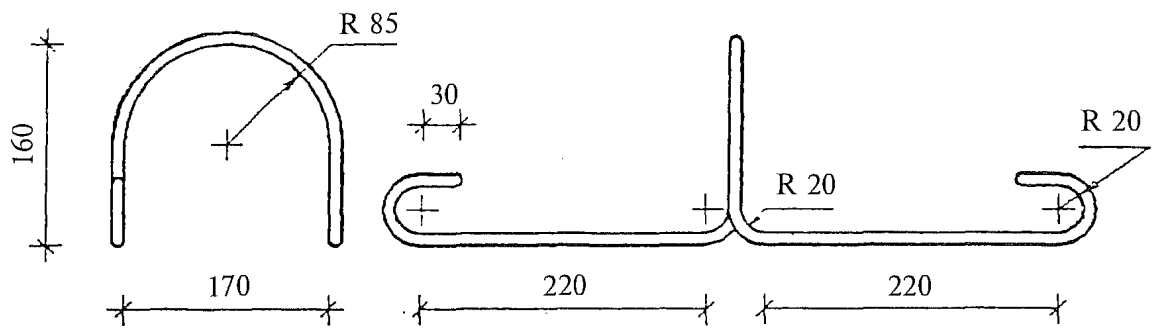


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-I, l = 1440	3	0,07	0,69
2	Ø 4 Вр-I, l = 680	8	0,06	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

1	Ø 3 Вр-I, l = 1440	3	0,07	0,69
	2	Ø 4 Вр-I, l = 680	8	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.										
Нач.отд.	Шахова	Подпись		1.041.1-5.16.3-9						
	Гл.инж.		Герке							
Рук.гр.	Коляпкина									
Инв. № подл.	Н.контр.		Кодыш		Сетка СМ8			Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Герман	1.12.93				Р		1
	Вед.инж.		Баранова					ИОЗ ЦНИИпромзданий		
	Н. сотр.		Набатников							
	Н.контр.		Герман							



Наименование	Кол.	Масса изделия, кг
Ø12 А-I, l = 1170		1,04

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач.отд.	Шахова	Подпись		1.041.1-5.16.3-10			
			Гл.инж.	Герке						
			Рук.гр.	Коляпкина						
			Н.контр.	Кодыш			Петля ПС2			
			ГИП	Герман		1.12.93				
			Вед.инж.	Баранова						
			Н. сотр.	Набатников						
			Н.контр.	Герман			ИОЗ ЦНИИпромзданий			
							Стадия	Лист	Листов	
							Р		1	

1ПК 66.15-4Н			0-АШВ	—0	1ПК 66.15-6Н			0-АШВ	—0
Арматура напрягаемая					Арматура напрягаемая				
Ø 12АШВ*		ГОСТ 5781—82		35,04	Ø 14АШВ*		ГОСТ 5781—82		47,70
		Всего		35,04			Всего		47,70
Изделия арматурные					Изделия арматурные				
Ø 12АI		ГОСТ 5781—82		4,16	Ø 12АI		ГОСТ 5781—82		4,16
		Итого		4,16			Итого		4,16
Ø 3ВрI		ГОСТ 6727—80		7,38	Ø 3ВрI		ГОСТ 6727—80		7,38
Ø 4ВрI		ГОСТ 6727—80		1,70	Ø 4ВрI		ГОСТ 6727—80		1,70
		Итого		9,08			Итого		9,08
		Всего		13,24			Всего		13,24
Общий расход				48,28	Общий расход				60,94
1ПК 66.15-8Н			0-АШВ	—0	1ПК 66.15-12Н			0-АШВ	—0
Арматура напрягаемая					Арматура напрягаемая				
Ø 14АШВ*		ГОСТ 5781—82		55,65	Ø 18АШВ*		ГОСТ 5781—82		78,90
		Всего		55,65			Всего		78,90
Изделия арматурные					Изделия арматурные				
Ø 12АI		ГОСТ 5781—82		4,16	Ø 12АI		ГОСТ 5781—82		4,16
		Итого		4,16			Итого		4,16
Ø 3ВрI		ГОСТ 6727—80		1,96	Ø 3ВрI		ГОСТ 6727—80		2,62
Ø 4ВрI		ГОСТ 6727—80		11,50	Ø 4ВрI		ГОСТ 6727—80		14,71
		Итого		13,46			Итого		17,33
		Всего		17,62			Всего		21,49
Общий расход				73,27	Общий расход				100,39
1ПК 66.15-4Н			0-АIV	—0	1ПК 66.15-6Н			0-АIV	—0
Арматура напрягаемая					Арматура напрягаемая				
Ø 12АIV		ГОСТ 5781—82		29,20	Ø 14АIV		ГОСТ 5781—82		39,75
		Всего		29,20			Всего		39,75
Изделия арматурные					Изделия арматурные				
Ø 12АI		ГОСТ 5781—82		4,16	Ø 12АI		ГОСТ 5781—82		4,16
		Итого		4,16			Итого		4,16
Ø 3ВрI		ГОСТ 6727—80		7,38	Ø 3ВрI		ГОСТ 6727—80		7,38
Ø 4ВрI		ГОСТ 6727—80		1,70	Ø 4ВрI		ГОСТ 6727—80		1,70
		Итого		9,08			Итого		9,08
		Всего		13,24			Всего		13,24
Общий расход				42,44	Общий расход				52,99

* Сталь, упрочненная вытяжкой с контролем удлинений и напряжений.

Нач.отд.	Шахова	Подпись	1.12.93	Ведомость расхода стали, кг	1.041.1-5.16.3-РС	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.	Герке					Р	1	2
Рук.гр.	Коляпкина					ИОЗ ЦНИИпромзданий		
Н.контр.	Кодыш							
ГИП	Герман							
Вед.инж.	Баранова							
Н. сотр.	Набатников							
Н.контр.	Герман							

1ПК 66.15-8Н	0-АIV	—0	1ПК 66.15-12Н	0-АIV	—0
Арматура напрягаемая			Арматура напрягаемая		
Ø 14АIV	ГОСТ 5781—82	47,70	Ø 16АIV	ГОСТ 5781—82	62,28
	Всего	47,70		Всего	62,28
Изделия арматурные			Изделия арматурные		
Ø 12АI	ГОСТ 5781—82	4,16	Ø 12АI	ГОСТ 5781—82	4,16
	Итого	4,16		Итого	4,16
Ø 3ВрI	ГОСТ 6727—80	1,96	Ø 3ВрI	ГОСТ 6727—80	2,62
Ø 4ВрI	ГОСТ 6727—80	11,50	Ø 4ВрI	ГОСТ 6727—80	14,71
	Итого	13,46		Итого	17,33
	Всего	17,62		Всего	21,49
Общий расход		65,32	Общий расход		83,77
1ПК 66.15-4Н	0-АтV	—0	1ПК 66.15-6Н	0-АтV	—0
Арматура напрягаемая			Арматура напрягаемая		
Ø 10АтV	ГОСТ 10884—81	24,36	Ø 12АтV	ГОСТ 10884—81	29,20
	Всего	24,36		Всего	29,20
Изделия арматурные			Изделия арматурные		
Ø 12АI	ГОСТ 5781—82	4,16	Ø 12АI	ГОСТ 5781—82	4,16
	Итого	4,16		Итого	4,16
Ø 3ВрI	ГОСТ 6727—80	7,38	Ø 3ВрI	ГОСТ 6727—80	7,38
Ø 4ВрI	ГОСТ 6727—80	1,70	Ø 4ВрI	ГОСТ 6727—80	1,70
	Итого	9,08		Итого	9,08
	Всего	13,24		Всего	13,24
Общий расход		37,60	Общий расход		42,44
1ПК 66.15-8Н	0-АтV	—0	1ПК 66.15-11Н	0-АтV	—0
Арматура напрягаемая			Арматура напрягаемая		
Ø 12АтV	ГОСТ 10884—81	35,04	Ø 14АтV	ГОСТ 10884—81	47,70
	Всего	35,04		Всего	47,70
Изделия арматурные			Изделия арматурные		
Ø 12АI	ГОСТ 5781—82	4,16	Ø 12АI	ГОСТ 5781—82	4,16
	Итого	4,16		Итого	4,16
Ø 3ВрI	ГОСТ 6727—80	1,96	Ø 3ВрI	ГОСТ 6727—80	2,62
Ø 4ВрI	ГОСТ 6727—80	11,50	Ø 4ВрI	ГОСТ 6727—80	14,71
	Итого	13,46		Итого	17,33
	Всего	17,62		Всего	21,49
Общий расход		52,66	Общий расход		69,19

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