

СЕРИЯ 1.041.1-5
Многопустотные плиты перекрытий
межвидового назначения
выпуск 1.1

Плиты длиной 2380 мм и шириной 990 мм
с арматурой из стали классов
A-III и Вр-I,
из тяжелого бетона.
Рабочие чертежи

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Проектная продукция
сертифицирована.
Сертификат соответствия
№ ГОСТ Р Р.У. 9003.1.3.0028

СЕРИЯ 1.041.1-5

**Многопустотные плиты перекрытий
межвидового назначения
выпуск 1.1**

Плиты длиной 2380 мм и шириной 990 мм
с арматурой из стали классов
А-III и Вр-I,
из тяжелого бетона.
Рабочие чертежи

ЦНИИпромзданий
Зам. директора

С.М.Гликкин
Зав. отделом
Э.Н.Кодыш
Гл. инженер проекта
Ю.В.Герман

МГСУ
Проректор

Руководитель бюро
Н.Г.Головин
Научный сотрудник
А.М.Набатников

НИИЖБ
Зам. директора

Б.А.Крылов
Зав. лабораторией
Ф.А.Иссерс
Зав. сектором

В.Г.Крамарь

А.В.Забегаев

Н.Г.Головин

А.М.Набатников

Утверждены Главпроектом Минстроя России,
письмо от 11.11.1994 г. № 9-3-1/163.

Введены в действие ЦНИИпромзданий с 01.01.1995 г.,
приказ от 14.11.1994 г. № 59.

500315-01

Обозначение	Наименование	Стр.
1.041.1-5.1.1-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.041.1-5.1.1-ФЧ	Плита 1ПК 24.10 .Опалубочный чертеж	8
1.041.1-5.1.1-1	Плита 1ПК 24.10 . Армирование	9
1.041.1-5.1.1- 2	Каркас КР2	12
1.041.1-5.1.1- 3	Сетка СВ10	13
1.041.1-5.1.1- 4	Сетка СН21	14
1.041.1-5.1.1- 5	Сетка СН22	15
1.041.1-5.1.1- 6	Сетка СН26	16
1.041.1-5.1.1- 7	Сетка СН32	17
1.041.1-5.1.1- 8	Сетка СН116	18
1.041.1-5.1.1- 9	Сетка СН117	19
1.041.1-5.1.1-10	Петля ПС1	20
1.041.1-5.1.1-РС	Ведомость расхода стали, кг	21

Инв. № подл. подпись и дата взам. инв. №

Зав.отд.	Коды	<i>М.Герман</i>					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман	<i>М.Герман</i>	7.10.94				P		1
Вед.инж.	Боранова	<i>М.Боранова</i>							
Н.сотр.	Набатников	<i>М.Набатников</i>							
Н.контр.	Герман	<i>М.Герман</i>							
Содержание							ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Данный выпуск содержит рабочие чертежи плит длиной 2380 мм и шириной 990 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 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. № подлинник и датой взятия инв. №

Зав.отд.	Кодыш	<i>Марк</i>
ГИП	Герман	<i>Марк</i> 7.10.94
Вед. инж.	Баранова	<i>Марк</i>
Н. сотр.	Набатников	<i>Марк</i>
Н. контр.	Герман	<i>Марк</i>

1.041.1-5.1.1-П3

Пояснительная записка

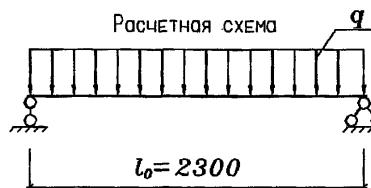
Стадия	Лист	Листов
P	1	5
ЦНИИпромзданий		

Таблица 1

Несущая способность плит

Марка плиты	Расчетная несущая способность без учета собственного веса q , кН/кв.м	
	в закрытых помещениях	на открытом воздухе*
1ПК 24.10- 8Н 0-AIII	- 0	8.05
1ПК 24.10-10Н 0-AIII	- 0	10.87
1ПК 24.10- 4Н 0-BPI	- 0	4.63
1ПК 24.10- 6Н 0-BPI	- 0	6.66
1ПК 24.10- 8Н 0-BPI	- 0	8.69
1ПК 24.10-12Н 0-BPI	- 0	12.70

1. Масса плиты из тяжелого бетона - 750 кг
 2. Расход бетона - 0,31 куб. м
 * Смотри п. 2.6 пояснительной записки выпуска 0,1



ДАННЫЕ ПО ИСПЫТАНИЯМ

Схему испытаний см. выпуск 0.2; расчетный пролет = 2300 мм

Таблица 2

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 сечении до наступления текучести стали

Марка плиты	Контрольная нагрузка по прочности q за вычетом собственного веса и величины коэффициента C при характере разрушения			
	1		$(C = 1.4)$	$(C = 1.6)$
	q кН/кв.м	C		
1ПК 24.10- 8Н 0-AIII	- 0	11.30	1.25	13.00
1ПК 24.10-10Н 0-AIII	- 0	14.80	1.25	17.00
1ПК 24.10- 4Н 0-BPI	- 0	8.20	1.40	8.20
1ПК 24.10- 6Н 0-BPI	- 0	11.10	1.40	11.10
1ПК 24.10- 8Н 0-BPI	- 0	13.90	1.40	13.90
1ПК 24.10-12Н 0-BPI	- 0	19.50	1.40	19.50
				22.80

1.041.1-5.1.1-113

400315-01/6

Таблица 3

Контрольные нагрузки по жесткости

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м	Контрольный прогиб, мм
1ПК 24.10-8Н 0-АІІІ - 0	5.70	0.22
1ПК 24.10-10Н 0-АІІІ - 0	8.10	0.22
1ПК 24.10-4Н 0-ВРІ - 0	2.90	0.1
1ПК 24.10-6Н 0-ВРІ - 0	4.60	0.1
1ПК 24.10-8Н 0-ВРІ - 0	6.20	0.2
1ПК 24.10-12Н 0-ВРІ - 0	9.60	0.3

Продолжение таблицы 3

Марка плиты	Максимальный прогиб, при котором панель признается годной, мм	Максимальный прогиб, при котором требуется повторные испытания, мм	Отношение проектного прогиба к предельному
1ПК 24.10-8Н 0-АІІІ - 0	0.2	0.25	0.033
1ПК 24.10-10Н 0-АІІІ - 0	0.3	0.35	0.042
1ПК 24.10-4Н 0-ВРІ - 0	0.1	0.15	0.023
1ПК 24.10-6Н 0-ВРІ - 0	0.2	0.25	0.029
1ПК 24.10-8Н 0-ВРІ - 0	0.2	0.25	0.035
1ПК 24.10-12Н 0-ВРІ - 0	0.3	0.4	0.048

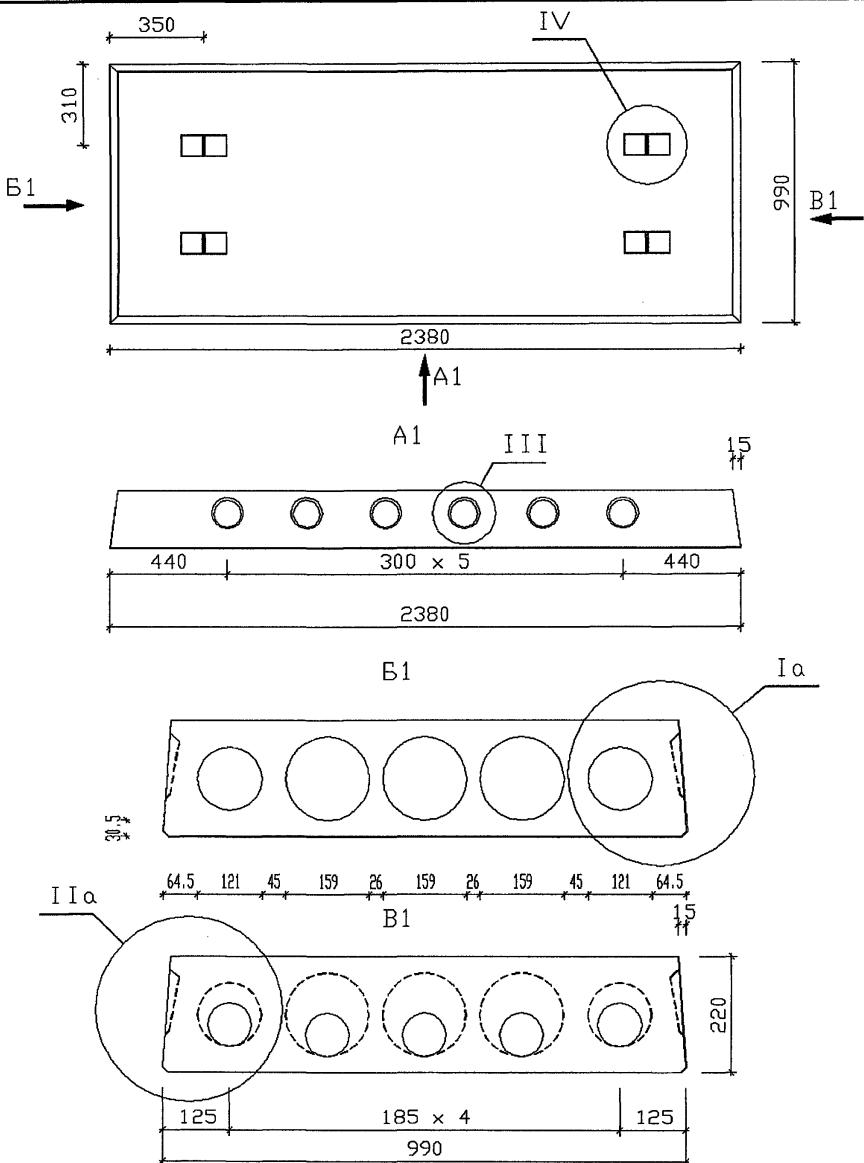
Таблица 4

Контрольные нагрузки по трещиностойкости

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
1ПК 24.10- 8Н 0-АІІІ - 0	6.70	0.25
1ПК 24.10-10Н 0-АІІІ - 0	9.10	0.25
1ПК 24.10- 4Н 0-ВРІ - 0	3.90	0.25
1ПК 24.10- 6Н 0-ВРІ - 0	5.60	0.25
1ПК 24.10- 8Н 0-ВРІ - 0	7.20	0.25
1ПК 24.10-12Н 0-ВРІ - 0	10.60	0.25

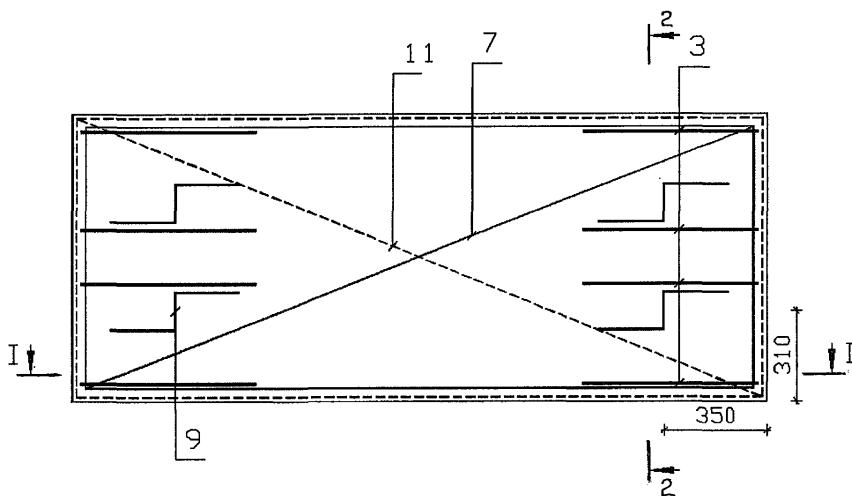
1.041.1-5.1.1-13

40025-01

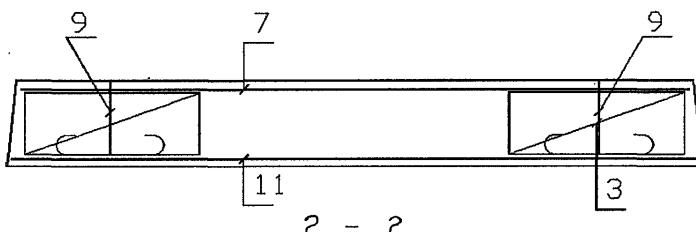


Узлы см. вып. 0, 1

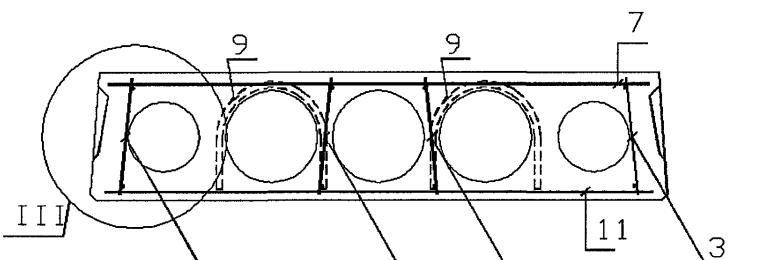
				1.041.1-5.1.1-ФЧ
Зав.отд.	Кодыш	<i>М.Кодыш</i>		
ГИП	Герман	<i>Герман</i> 7.10.99		
Вед.инх.	Боранова	<i>Боранова</i>		
Н.сотр.	Набатников	<i>Набатников</i>		
Н.контр.	Герман	<i>Герман</i>		
			Плита 1ПК 24.10.	Стадия
			Опалубочный ЧЕРТЕЖ	Лист
				Листов
				P 1
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



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.

1.041.1-5.1.1-1

Зав.отд.	Кодыш	Н.Архн.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман	7.10.94	P	1	3
Вед.инж.	Баранова	М.Андр.			
Н.сотр.	Набатников				
Н.контр.	Герман				

Плита 1ПК 24.10,
Армирование

ЦНИИпромзданий

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 24.10- 8Н 0-AIII - 0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка CB10 Петля PC1 Сетка CH22	8 1 4 1	1.041.1-5.1.1- 2 1.041.1-5.1.1- 3 1.041.1-5.1.1-10 1.041.1-5.1.1- 5
		Бетон В15	0.31 м3	
1ПК 24.10-10Н 0-AIII - 0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка CB10 Петля PC1 Сетка CH116	8 1 4 1	1.041.1-5.1.1- 2 1.041.1-5.1.1- 3 1.041.1-5.1.1-10 1.041.1-5.1.1- 8
		Бетон В15	0.31 м3	
1ПК 24.10- 4Н 0-BPI - 0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка CB10 Петля PC1 Сетка CH21	8 1 4 1	1.041.1-5.1.1- 2 1.041.1-5.1.1- 3 1.041.1-5.1.1-10 1.041.1-5.1.1- 4
		Бетон В15	0.31 м3	
1ПК 24.10- 6Н 0-BPI - 0	3 7 9 11	Каркас KP2 Сетка CB10 Петля PC1 Сетка CH26	8 1 4 1	1.041.1-5.1.1- 2 1.041.1-5.1.1- 3 1.041.1-5.1.1-10 1.041.1-5.1.1- 6
		Бетон В15	0.31 м3	

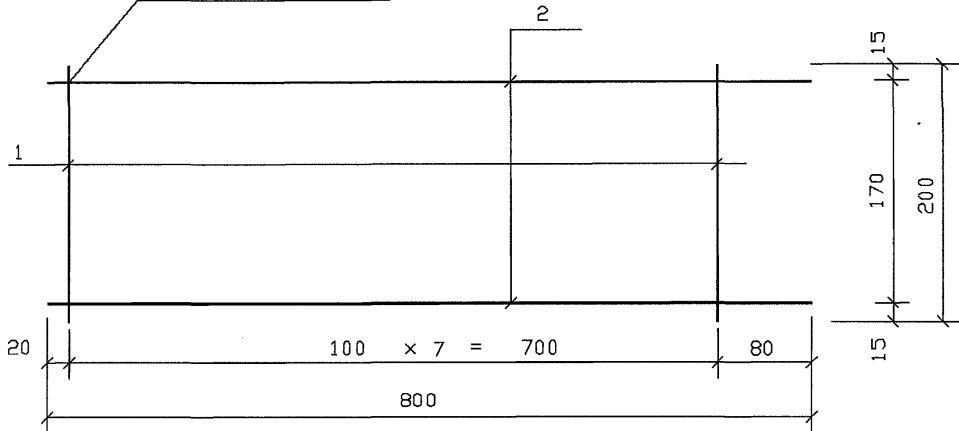
Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 24.10- 8Н 0-ВрI - 0	3 7 9 11	Каркас КР2 Сетка СВ10 Петля ПС1 Сетка СН32	8 1 4 1	1.041.1-5.1.1- 2 1.041.1-5.1.1- 3 1.041.1-5.1.1-10 1.041.1-5.1.1- 7
		Бетон В15	0.31 м3	
1ПК 24.10-12Н 0-ВрI - 0	3 7 9 11	Каркас КР2 Сетка СВ10 Петля ПС1 Сетка СН117	8 1 4 1	1.041.1-5.1.1- 2 1.041.1-5.1.1- 3 1.041.1-5.1.1-10 1.041.1-5.1.1- 9
		Бетон В15	0.31 м3	

1.041.1-5.1.1-1

30035-41 /2

Лист
3

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



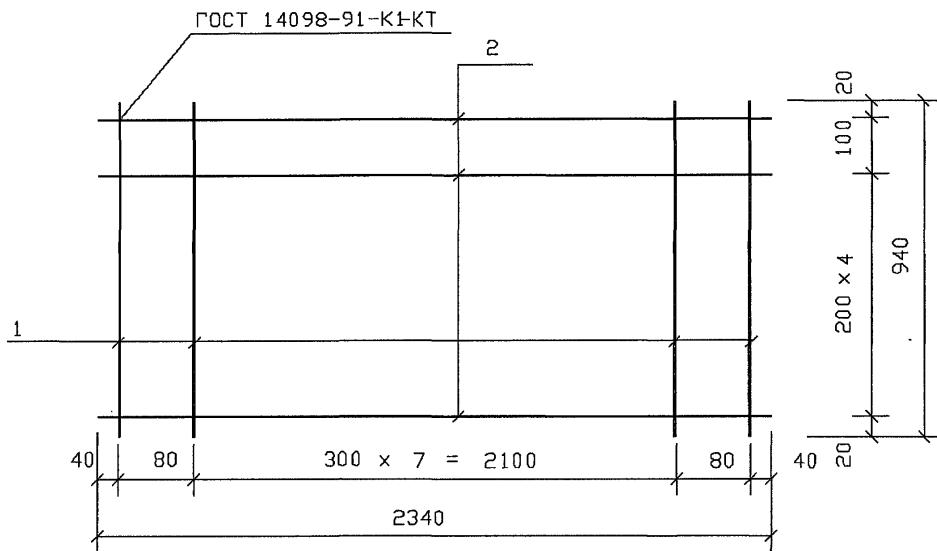
Поз. ДЕТ.	Наименование	Кол. ДЕТ.	Масса 1 ДЕТ., КГ	Масса изделия, КГ
1	Ø 3 ВрI , l= 200	8	0.01	0.16
2	Ø 3 ВрI , l= 800	2	0.04	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.041.1-5.1.1- 2

Зав.отд.	Кодыш	М.Сер		Каркас КР2	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман	Д.Н.	7.10.44		P		1
Вед.инж.	Баранова	Ната					
Н.сотр.	Ноботников	М.Сер					
Н.контр.	Герман	Д.Н.					

ЩИИПРОМЗДАНИЙ



Поз. ДЕТ.	Наименование	Кол. ДЕТ.	Масса 1 ДЕТ., КГ	Масса изделия, КГ
1	Ø 3 ВрI , l= 940	10	0.05	1.22
2	Ø 3 ВрI , l= 2340	6	0.12	

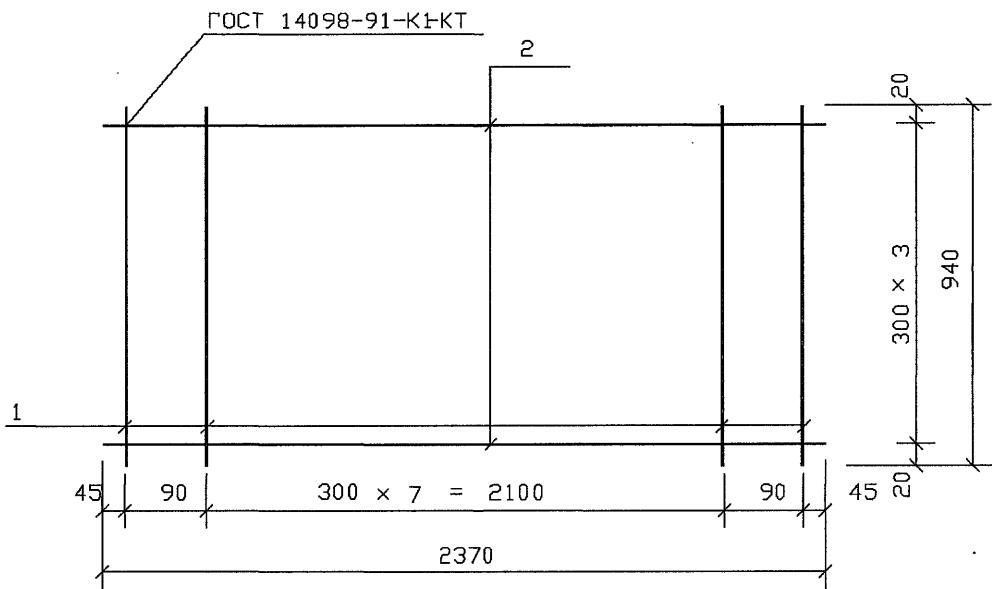
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.041.1-5.1.1- 3

Зав.отд.	Кодыш	<i>Н.Кодыш</i>
ГИП	Герман	<i>Герман</i> 7.10.94
Вед.инж.	Баранова	<i>Баранова</i>
Н.сотр.	Набатников	<i>Набатников</i>
Н.контр.	Герман	<i>Герман</i> 7.10.94

Сетка СВ10

Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИпромзданий		



Поз. ДЕТ.	Наименование	Кол. ДЕТ.	Масса 1 ДЕТ., КГ	Масса изделия, КГ
1	Ø 3 ВрI , l = 940	10	0.05	1.86
2	Ø 5 ВрI , l = 2370	4	0.34	

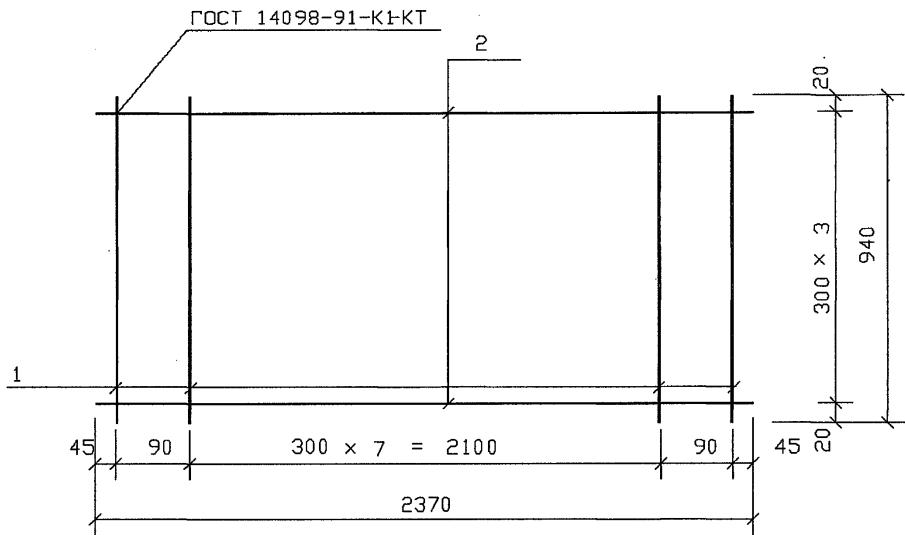
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.041.1-5.1.1- 4

Зав.отд.	Кодын	Марк
ГИП	Герман	10.10.94
Вед.инж.	Баранова	Марк
Н.сотр.	Набатников	Марк
Н.контр.	Герман	10

Сетка СН21

Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИпромзданий		



Поз. ДЕТ.	Наименование	Кол. ДЕТ.	Масса 1 ДЕТ., КГ	Масса изделия, КГ
1	φ 3 Вр I , l= 940	10	0.05	2.62
2	φ 6 АIII , l= 2370	4	0.53	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

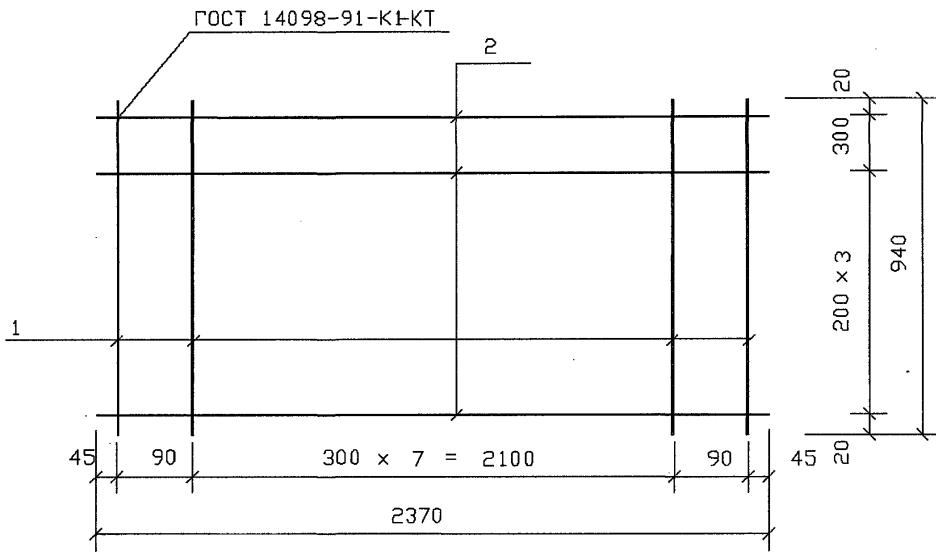
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.041.1-5.1.1- 5

Зав.отд.	Кодыш	<i>М.Кодыш</i>
ГИП	Герман	<i>М.Герман</i> 7.10.94
Вед.инх.	Баранова	<i>М.Баранова</i>
Н.сотр.	Набатников	<i>М.Набатников</i>
Н.контр.	Герман	<i>М.Герман</i>

Сетка СН22

Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Поз. ДЕТ.	Наименование	Кол. ДЕТ.	Масса 1 ДЕТ., КГ	Масса ИЗДЕЛИЯ, КГ
1	φ 3 ВрI , l= 940	10	0.05	2.20
2	φ 5 ВрI , l= 2370	5	0.34	

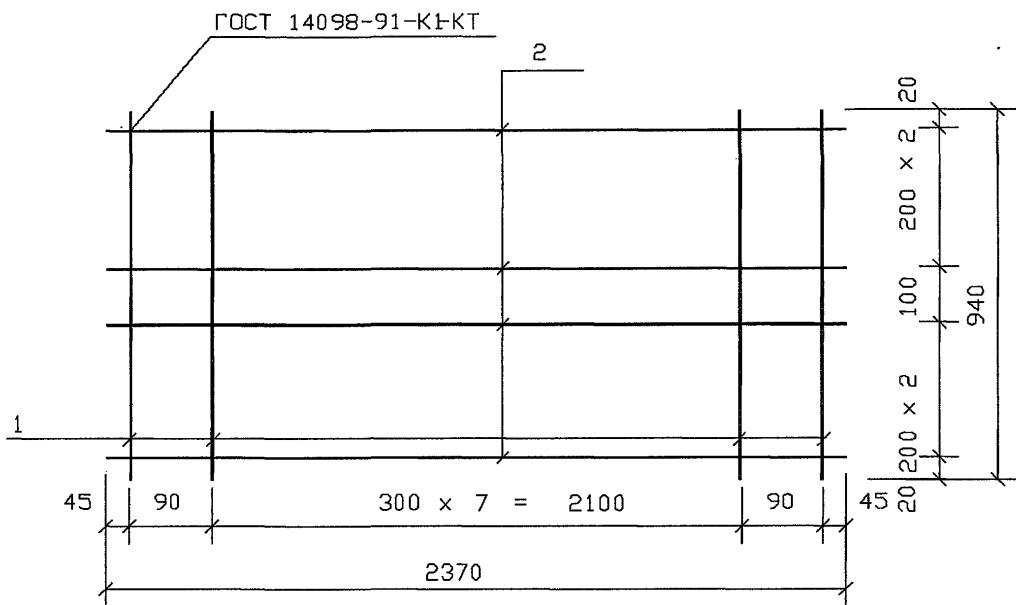
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.041.1-5.1.1- 6

Зав.отд.	Кодыш	<i>НС</i>
ГИП	Герман	<i>ДТ</i> 7.10.94
Вед.инж.	Баранова	<i>Ната</i>
Н.сотр.	Набатникова	<i>Ната</i>
Н.контр.	Герман	<i>ДТ</i>

Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Сетка СН26



Поз. ДЕТ.	Наименование	Кол. ДЕТ.	Масса 1 ДЕТ., КГ	Масса ИЗДЕЛИЯ, КГ
1	Ø 3 ВрI , l= 940	10	0.05	2.54
2	Ø 5 ВрI , l= 2370	6	0.34	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

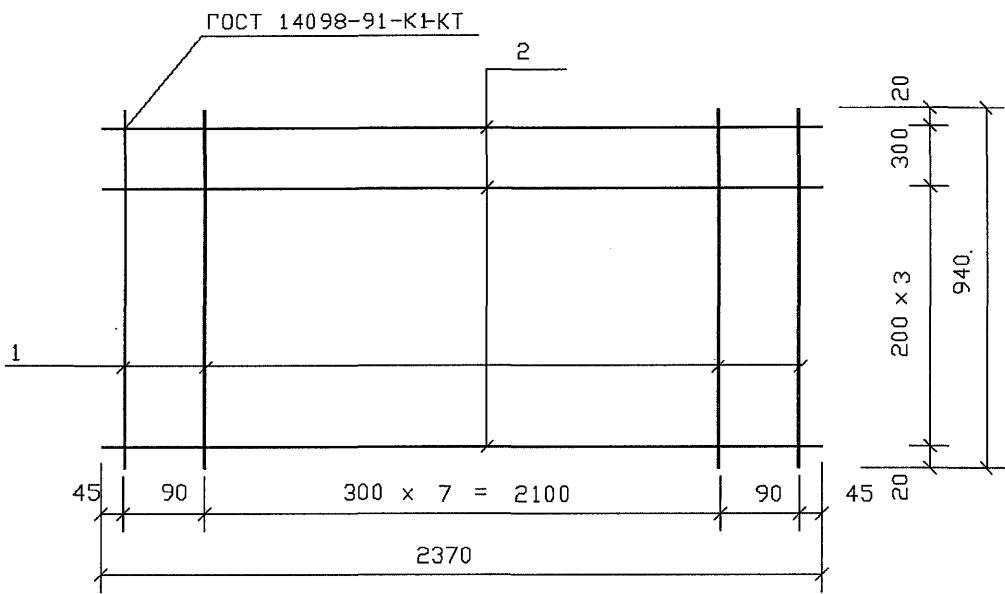
1.041.1-5.1.1- 7

Зав.отд.	Кодыш	<i>М.Кодыш</i>
ГИП	Герман	<i>Д.Герман</i> 7.10.44
Вед.инх.	Баранова	<i>М.Баранова</i>
Н.сотр.	Наботников	<i>Н.Наботников</i>
Н.контр.	Герман	<i>Д.Герман</i>

Сетка СН32

Стадия	Лист	Истов
P		1

ЦНИИПромзданий



Поз. ДЕТ.	Наименование	Кол. ДЕТ.	Масса 1 ДЕТ., КГ	Масса изделия, КГ
1	Ø 3 ВрI , $l= 940$	10	0.05	3.15
2	Ø 6 АИII , $l= 2370$	5	0.53	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.041.1-5.1.1- 8

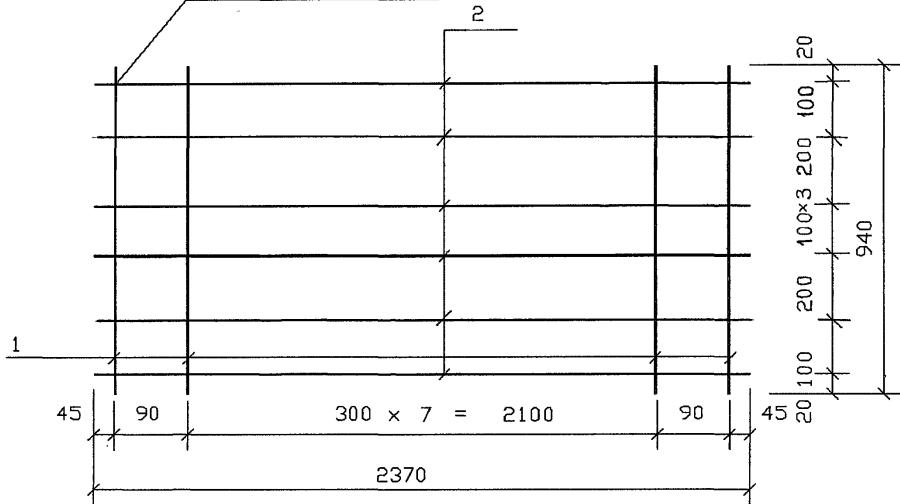
Зав.отд.	Кодыш	<i>Кодыш</i>
ГИП	Герман	<i>Герман</i> 7.10.94
Вед.инж.	Баранова	<i>Баранова</i>
Н.сотр.	Набатников	<i>Набатников</i>
Н.контр.	Герман	<i>Герман</i>

Сетка СН116

Стадия	Лист	Листов
P		1

ЦНИИПромзданий

ГОСТ 14098-91-КЕКТ



Поз. ДЕТ.	Наименование	Кол. ДЕТ.	Масса 1 ДЕТ., КГ	Масса изделия, КГ
1	$\phi 3$ ВрI , $l= 940$	10	0.05	3.22
2	$\phi 5$ ВрI , $l= 2370$	8	0.34	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

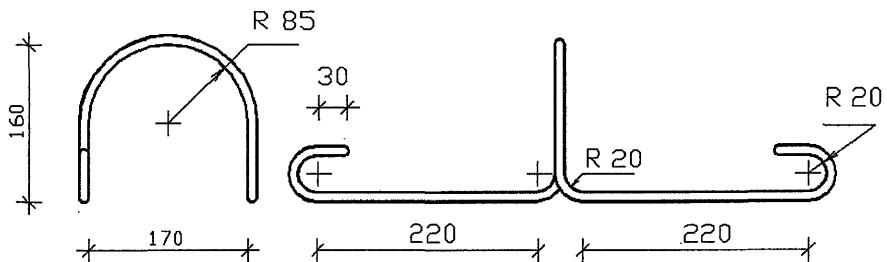
1.041.1-5.1.1- 9

Зав. отд.	Кодыsh	Марка	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман	7.10.44	P		1
Вед. инх.	Баранова	Марка			
Н. сотр.	Набатников				
Н. контр.	Герман				

Сетка СН117

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

4500315-01 20



Наименование	Кол.	Масса изделия, кг
$\phi 10 \text{ AI}$, $l = 1170$		0.72

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

Зав.отд.	Кодыш	JK
ГИП	Герман	ДТ
Вед.инж.	Баранова	Ната
Н.сотр.	Набатникова	Ната
Н.контр.	Герман	ДТ

1.041.1-5.1.1-10

Петля ПС1

Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИпромздания		

1ПК 24.10- 8Н 0-AIII	- 0	1ПК 24.10-10Н 0-AIII	- 0		
ИзДЕЛИЯ АРМОТУРНЫЕ					
Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88	Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
Ø 6AIII	ГОСТ 5781-82	2.12	Ø 6AIII	ГОСТ 5781-82	2.65
Ø 3BPI	ГОСТ 6727-80	3.00	Ø 3BPI	ГОСТ 6727-80	3.00
Общий	расход	8.00	Общий	расход	8.53

1ПК 24.10- 4Н 0-BPI	- 0	1ПК 24.10- 6Н 0-BPI	- 0		
ИзДЕЛИЯ АРМОТУРНЫЕ					
Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88	Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88		Итого	2.88
Ø 3BPI	ГОСТ 6727-80	3.00	Ø 3BPI	ГОСТ 6727-80	3.00
Ø 5BPI	ГОСТ 6727-80	1.36	Ø 5BPI	ГОСТ 6727-80	1.70
	Итого	4.36		Итого	4.70
Общий	расход	7.24	Общий	расход	7.58

1ПК 24.10- 8Н 0-BPI	- 0	1ПК 24.10-12Н 0-BPI	- 0		
ИзДЕЛИЯ АРМОТУРНЫЕ					
Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88	Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88		Итого	2.88
Ø 3BPI	ГОСТ 6727-80	3.00	Ø 3BPI	ГОСТ 6727-80	3.00
Ø 5BPI	ГОСТ 6727-80	2.04	Ø 5BPI	ГОСТ 6727-80	2.72
	Итого	5.04		Итого	5.72
Общий	расход	7.92	Общий	расход	8.60

Зав.отд.	Кодыш	Марка
ГИП	ГЕРМАН	10
Вед.инж.	Баранова	7.10.94
Н.сотр.	Набатников	
Н.контр.	ГЕРМАН	

Стадия	Лист	Листов
P		1
Ведомость расхода стали		
кг.		
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

1.041.1-5.1.1-РС