Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия 1.041.1-5

МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Выпуск 6.2

ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 3580 И ШИРИНОЙ 1190 мм С АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССОВ A-III И Bp-I, ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА

Рабочие чертежи

Ц00144-04

gost.e-ecolog.ru

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

Серия 1.041.1-5

МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Выпуск 6.2

ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 3580 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.
1.041.1-5.6.2-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.041.1-5.6.2-ФЧ	Плита 1ПК 36.12. Опалубочный чертеж	8
1.041.1-5.6.2-1	Плита 1ПК 36.12. Армирование	9
1.041.1-5.6.2-2	Каркас КР4	12
1.041.1-5.6.2-3	Сетка СВ27	13
1.041.1-5.6.2-4	Сетка СН66	14
1.041.1-5.6.2-5	Сетка СН71	15
1.041.1-5.6.2-6	Сетка СН74	16
1.041.1-5.6.2-7	Сетка СН77	17
1.041.1-5.6.2-8	Сетка СН80	18
1.041.1-5.6.2-9	Сетка СН81	19
1.041.1-5.6.2-10	Петля ПС1	20
1.041.1-5.6.2-РС	Ведомость расхода стали, кг	21

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

				1.041.1-5.6.2		
Н. контр.	Герман	Подпись				
Зав. отд.	Кодыш			Содержание	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман				Р		1
Вед. инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						

Данный выпуск содержит рабочие чертежи плит длиной 3580 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 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. №					1.041.1-5.6.2-ПЗ		
Подпись и дата							
	Н. контр.	Герман	Подпись				
Инв. № подл.	Зав. отд.	Кодыш			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Герман				Р	1	5
	Вед. инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
	Н. сотр.	Набатников						

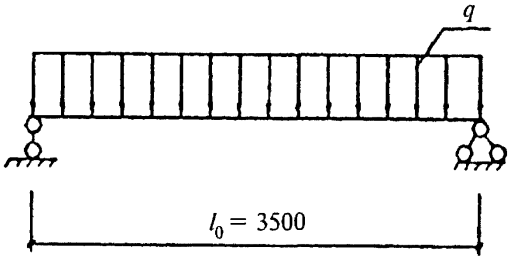
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Несущая способность плит Таблица 1

Марка плиты	Расчетная несущая способность без учета собственного веса q, кН/м^2	
	в закрытых помещениях	на открытом воздухе*
1ПК 36.12-3Н 0-AIII —0	3,91	3,91
1ПК 36.12-4Н 0-AIII —0	4,89	4,89
1ПК 36.12-6Н 0-AIII —0	6,98	6,98
1ПК 36.12-8Н 0-AIII —0	8,94	8,94
1ПК 36.12-3Н 0-BpI —0	3,15	3,15
1ПК 36.12-4Н 0-BpI —0	4,66	4,66

* Смотри п. 2.6 пояснительной записки выпуска 0.1.
1. Масса плиты из тяжелого бетона — 1350 кг.
2. Расход бетона — 0,54 м^3.

Расчетная схема



Данные по испытаниям

Таблица 2

Схему испытаний см. выпуск 0.2; расчетный пролет равен 3500 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/м²	3 и 4 ($C = 1,6$) q, кН/м²
	q, кН/м²	C		
1ПК 36.12-3Н 0-AIII —0	6,10	1,25	7,20	8,70
1ПК 36.12-4Н 0-AIII —0	7,30	1,25	8,60	10,20
1ПК 36.12-6Н 0-AIII —0	9,90	1,25	11,50	13,60
1ПК 36.12-8Н 0-AIII —0	12,40	1,25	14,20	16,70
1ПК 36.12-3Н 0-BpI —0	6,10	1,40	6,10	7,50
1ПК 36.12-4Н 0-BpI —0	8,20	1,40	8,20	9,90

Контрольные нагрузки по жесткости

Таблица 3

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/м^2	Контрольный прогиб, мм
1ПК 36.12-3Н 0-AIII —0	2,20	0,3
1ПК 36.12-4Н 0-AIII —0	4,10	0,7
1ПК 36.12-6Н 0-AIII —0	5,80	3,5
1ПК 36.12-8Н 0-AIII —0	6,00	4,3
1ПК 36.12-3Н 0-BpI —0	2,60	0,4
1ПК 36.12-4Н 0-BpI —0	3,90	0,6

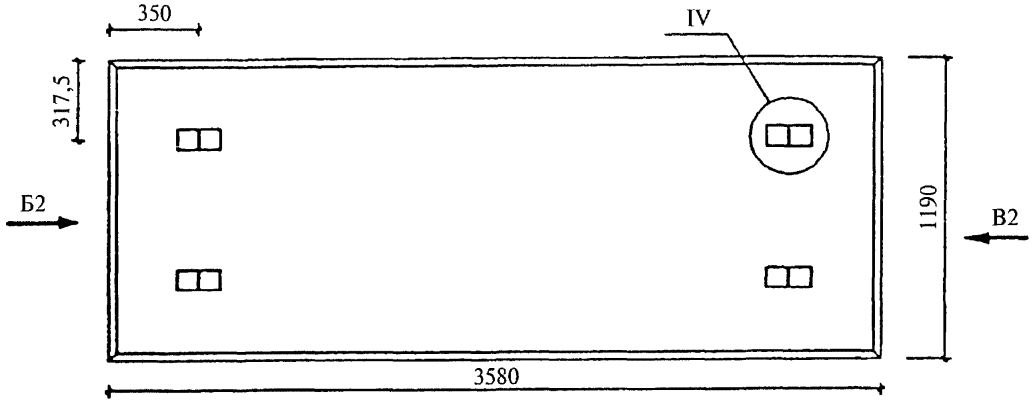
Продолжение таблицы 3

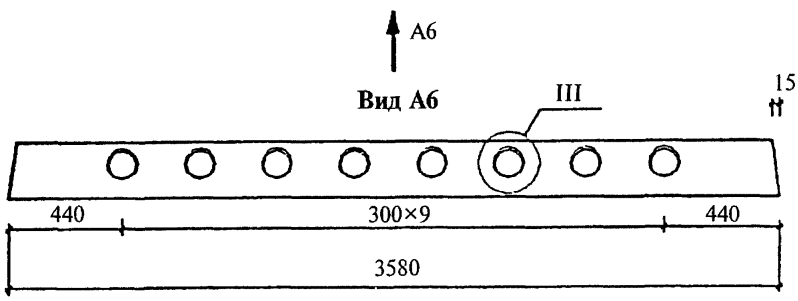
Марка плиты	Максимальный прогиб, при котором панель признается годной, мм	Максимальный прогиб, при котором требуются повторные испытания, мм	Отношение проектного прогиба к предельному
1ПК 36.12-3Н 0-AIII —0	0,4	0,45	0,071
1ПК 36.12-4Н 0-AIII —0	0,8	0,90	0,107
1ПК 36.12-6Н 0-AIII —0	4,2	4,50	0,425
1ПК 36.12-8Н 0-AIII —0	5,2	5,60	0,417
1ПК 36.12-3Н 0-BpI —0	0,5	0,55	0,076
1ПК 36.12-4Н 0-BpI —0	0,7	0,75	0,092

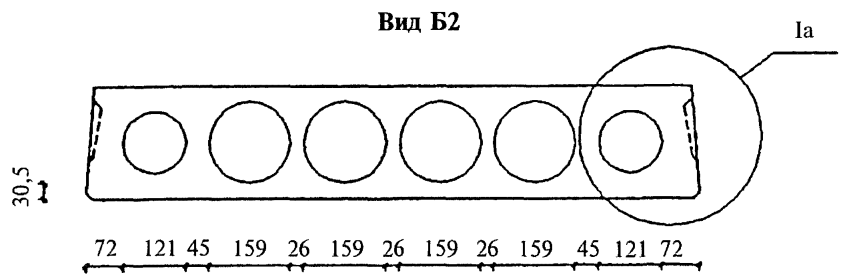
Контрольные нагрузки по трещиностойкости

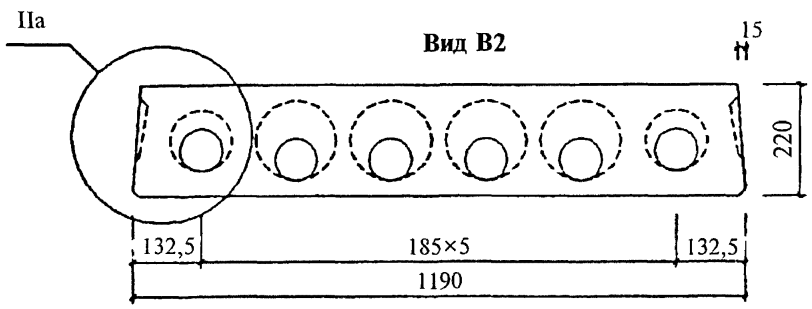
Таблица 4

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/м^2	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
1ПК 36.12-3Н 0-AIII —0	3,30	0,25
1ПК 36.12-4Н 0-AIII —0	4,10	0,25
1ПК 36.12-6Н 0-AIII —0	5,80	0,25
1ПК 36.12-8Н 0-AIII —0	7,40	0,25
1ПК 36.12-3Н 0-BpI —0	2,60	0,25
1ПК 36.12-4Н 0-BpI —0	3,90	0,25









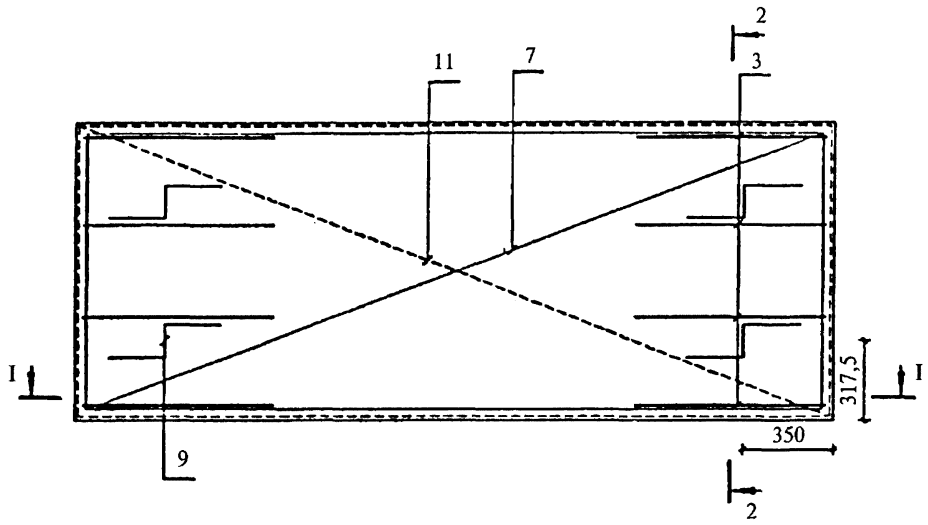
Узлы см. вып. 0.1

				1.041.1-5.6.2-ФЧ
Н. контр.	Герман	Подпись		
Зав. отд.	Кодыш			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Герман			Плита 1ПК 36.12. Опалубочный чертеж
Вед. инж.	Баранова			ЦНИИпромзданий
Н. сотр.	Набатников			

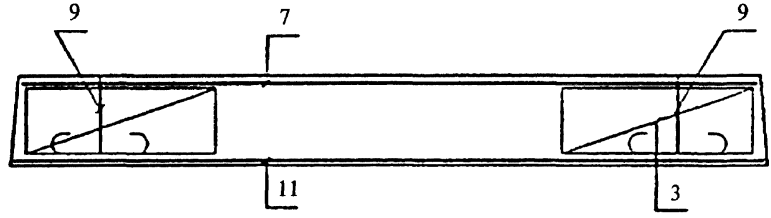
Взам. инв. №

Подпись и дата

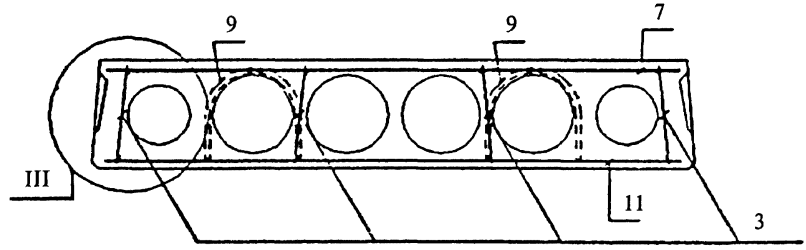
Инв. № подл.



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.

				1.041.1-5.6.2-1		
Н. контр.	Герман	Подпись				
Зав. отд.	Кодыш			Плита 1ПК 36.12. Армирование	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман				Р	1	3
Вед. инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						

Взам. инв. №

Подпись и дата

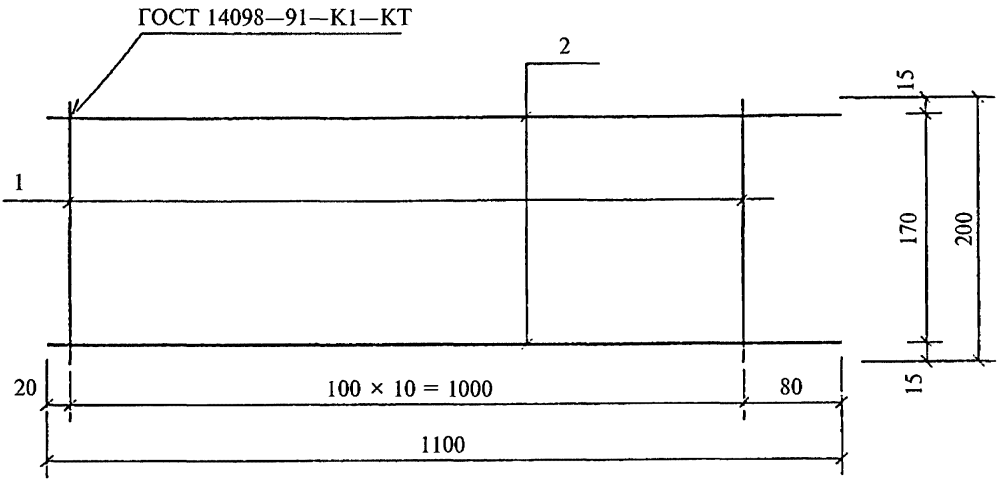
Инв. № подл.

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

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 36.12-3Н 0-АIII —0				
	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН66	1	1.041.1-5.6.2-4
		Бетон В15	0,54 м^3	
1ПК 36.12-4Н 0-АIII —0				
	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН71	1	1.041.1-5.6.2-5
		Бетон В15	0,55 м^3	
1ПК 36.12-6Н 0-АIII —0				
	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН77	1	1.041.1-5.6.2-7
		Бетон В15	0,55 м^3	
1ПК 36.12-8Н 0-АIII —0				
	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН81	1	1.041.1-5.6.2-9
		Бетон В15	0,55 м^3	

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

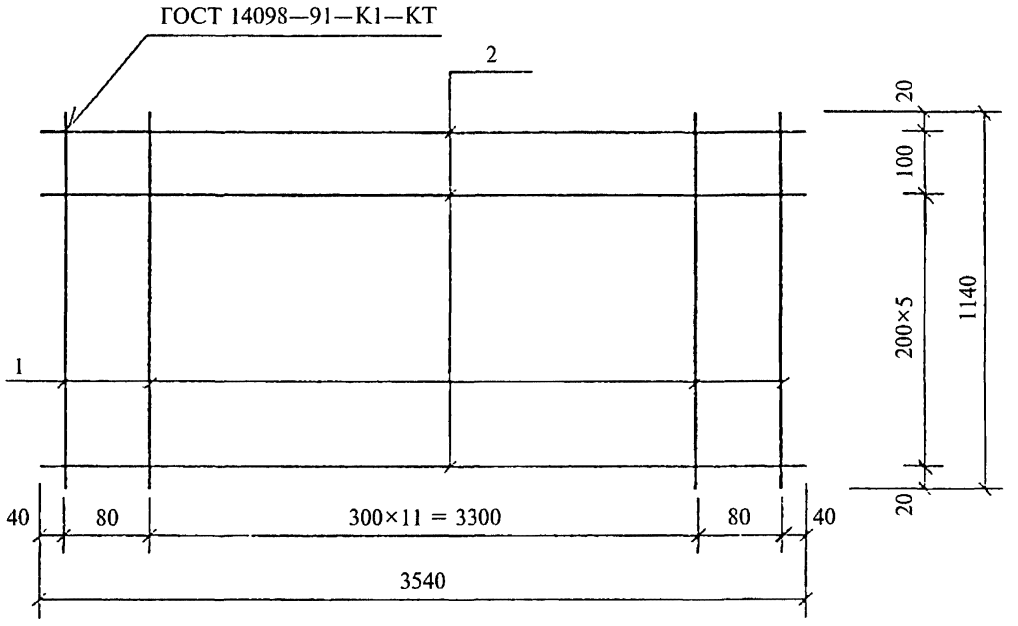
Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 36.12-3Н 0-BpI —0				
	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН74	1	1.041.1-5.6.2-6
		Бетон В15	0,55 м^3	
1ПК 36.12-4Н 0-BpI —0				
	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.2-2
	7	Сетка СВ27	1	1.041.1-5.6.2-3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.2-10
	11	Сетка СН80	1	1.041.1-5.6.2-8
		Бетон В15	0,55 м^3	



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅3 BpI, $l = 200$	11	0,01	0,23
2	∅3 BpI, $l = 1100$	2	0,06	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
				1.041.1-5.6.2-2	
	Н. контр.	Герман	Подпись		
	Зав. отд.	Кодыш		Каркас КР4	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
	ГИП	Герман			
	Вед. инж.	Баранова			ЦНИИпромзданий
	Н. сотр.	Набатников			



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅3 BpI, l = 1140	14	0,06	2,10
2	∅3 BpI, l = 3540	7	0,18	

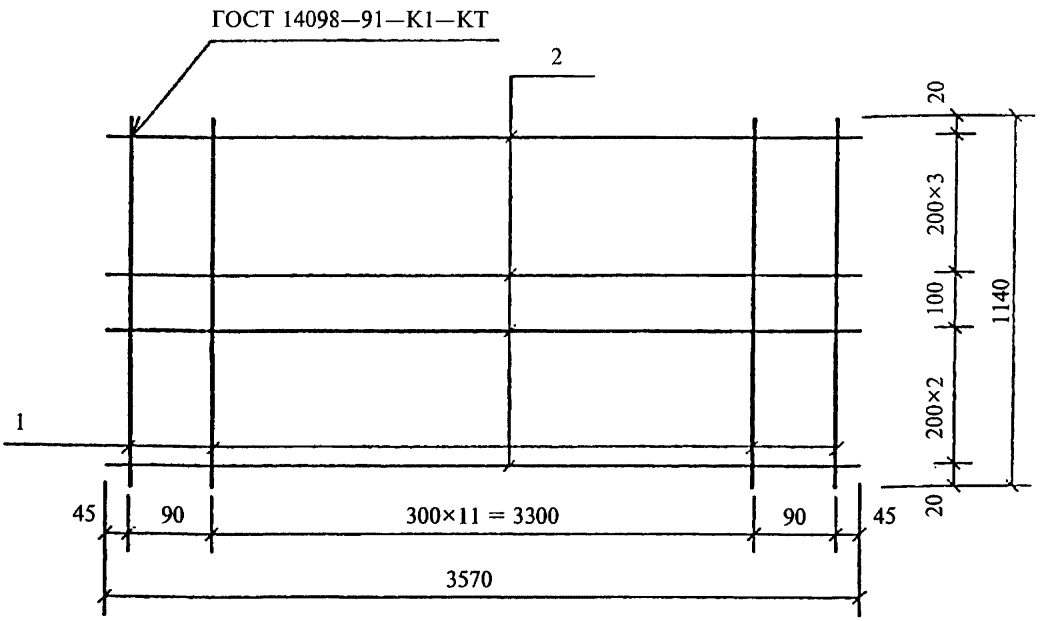
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

				1.041.1-5.6.2-3		
Н. контр.	Герман	Подпись				
Зав. отд.	Кодыш			Сетка СВ27	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман				Р		1
Вед. инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅3 BpI, l = 1140	14	0,06	6,37
2	∅6 AIII, l = 3570	7	0,79	

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

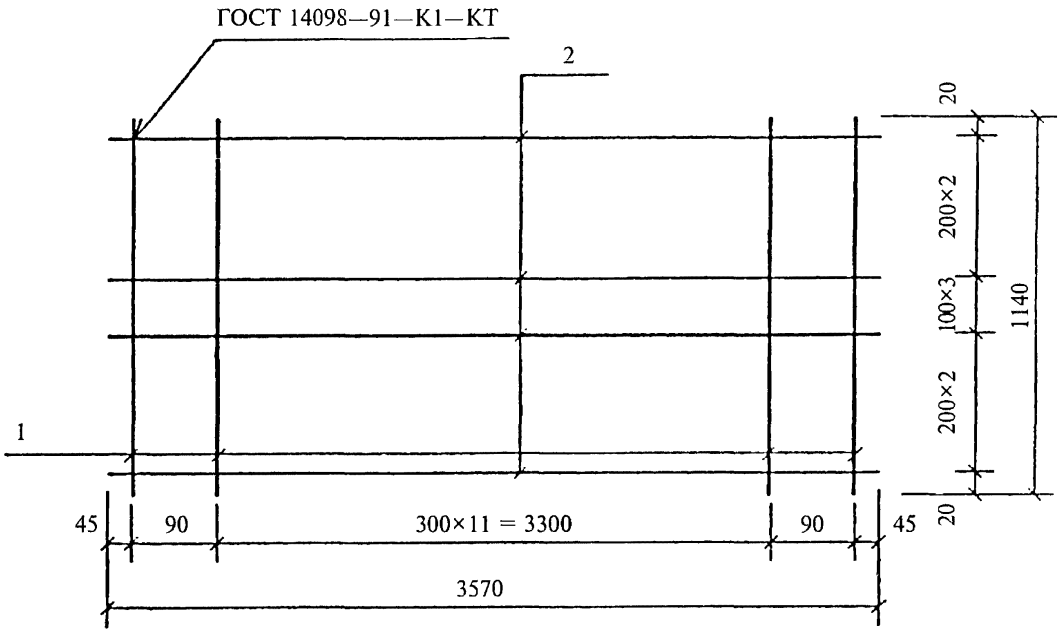
Н. контр.	Герман	Подпись	
Зав. отд.	Кодыш		
ГИП	Герман		
Вед. инж.	Баранова		
Н. сотр.	Набатников		

1.041.1-5.6.2-4

Сетка СН66

Стадия	Лист	Листов
Р		1

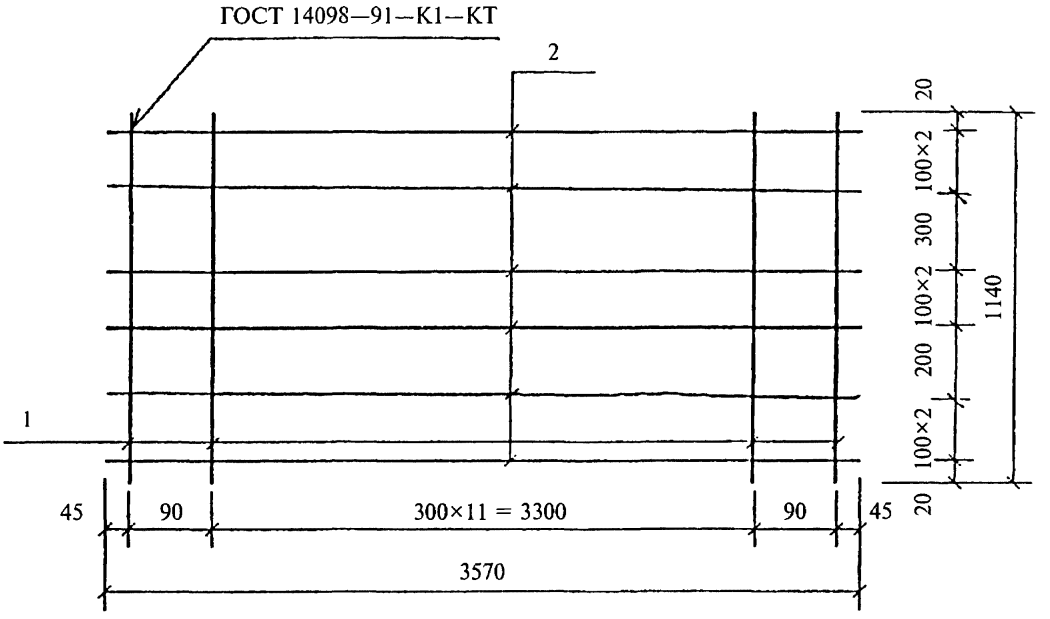
ЦНИИпромзданий



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅3 BpI, *l* = 1140	14	0,06	7,16
2	∅6 AIII, *l* = 3570	8	0,79	

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

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
				1.041.1-5.6.2-5		
	Н. контр.	Герман	Подпись			
Инв. № подл.	Зав. отд.	Кодыш		Сетка СН71	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Герман			Р		1
	Вед. инж.	Баранова			ЦНИИпромзданий		
	Н. сотр.	Набатников					



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅3 BpI, l = 1140	14	0,06	5,43
2	∅5 BpI, l = 3570	9	0,51	

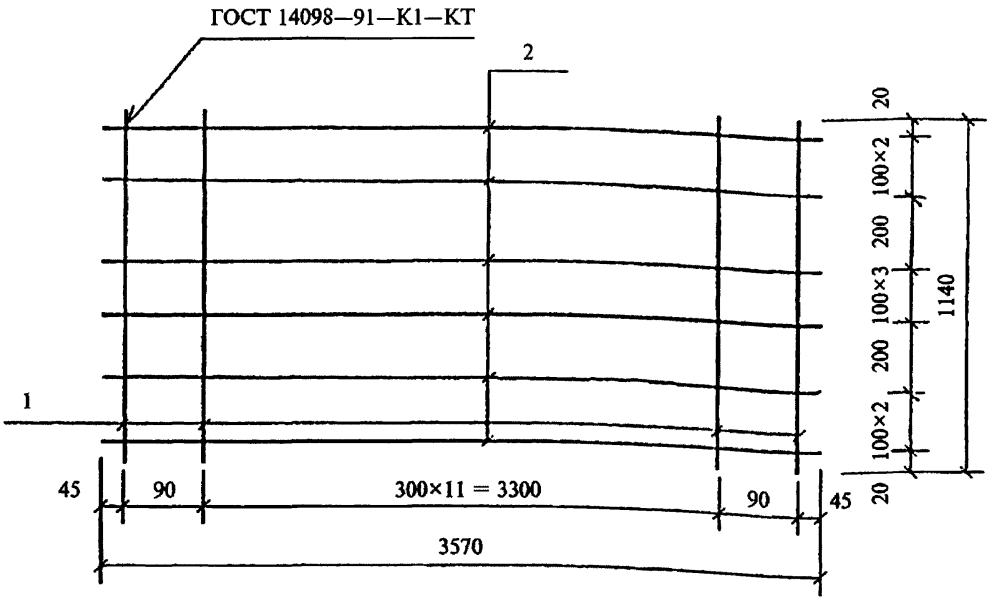
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

				1.041.1-5.6.2-6		
Н. контр.	Герман	Подпись		Сетка СН74	Стадия	Лист	Листов
Зав. отд.	Кодыш				Р		1
ГИП	Герман				ЦНИИпромзданий		
Вед. инж.	Баранова						
Н. сотр.	Набатников						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅3 BpI, l = 1140	14	0,06	8,74
2	∅6 AIII, l = 3570	10	0,79	

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

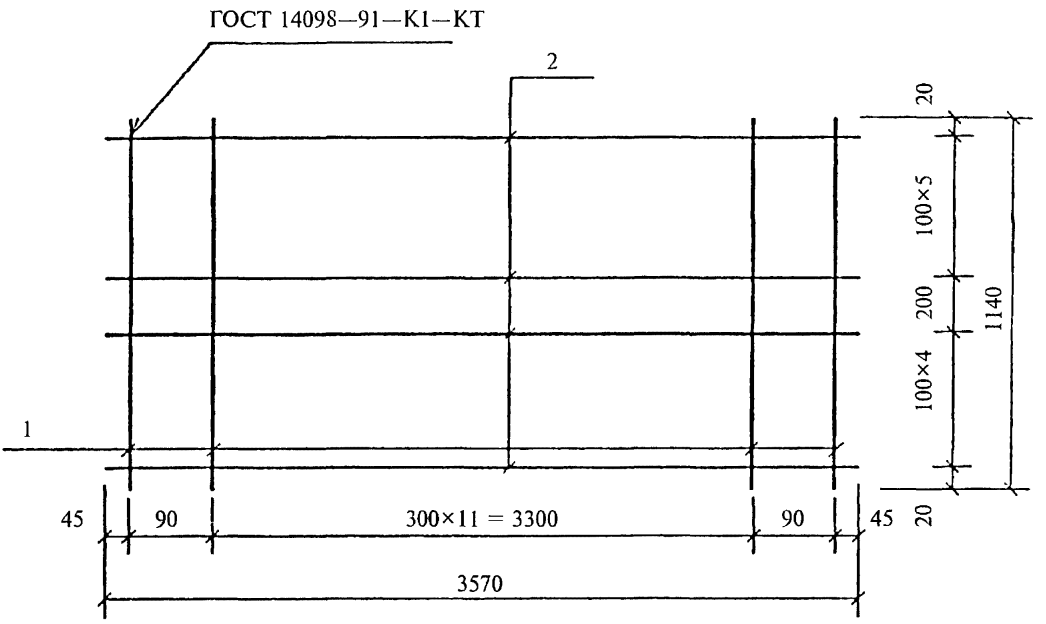
Н. контр.	Герман	Подпись	
Зав. отд.	Кодыш		
ГИП	Герман		
Вед. инж.	Баранова		
Н. сотр.	Набатников		

1.041.1-5.6.2-7

Сетка СН77

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅3 BpI, l = 1140	14	0,06	6,45
2	∅5 BpI, l = 3570	11	0,51	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

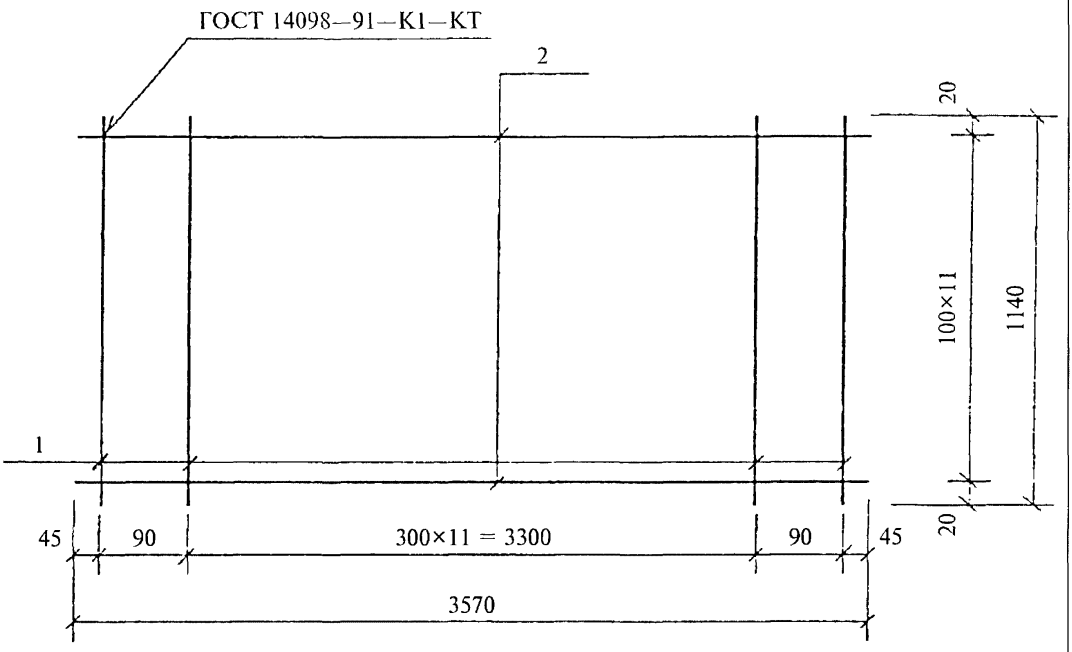
Н. контр.	Герман	Подпись	
Зав. отд.	Кодыш		
ГИП	Герман		
Вед. инж.	Баранова		
Н. сотр.	Набатников		

1.041.1-5.6.2-8

Сетка СН80

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅3 BpI, l = 1140	14	0,06	10,32
2	∅6 AIII, l = 3570	12	0,79	

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

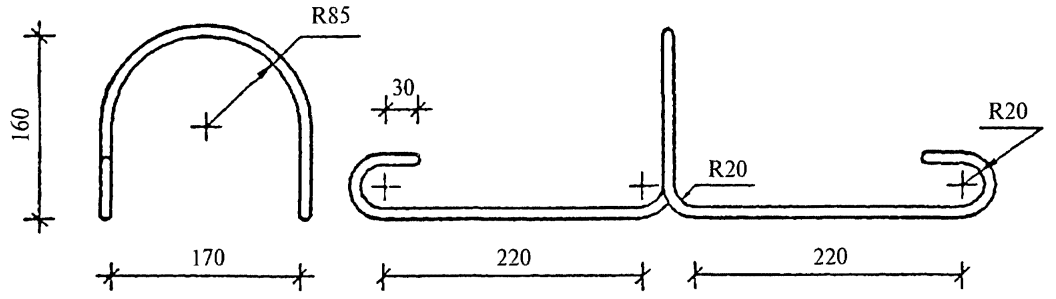
Н. контр.	Герман	Подпись	
Зав. отд.	Кодыш		
ГИП	Герман		
Вед. инж.	Баранова		
Н. сотр.	Набатников		

1.041.1-5.6.2-9

Сетка СН81

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий



Наименование	Кол.	Масса изделия, кг
∅10AI, 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.

				1.041.1-5.6.2-10		
Н. контр.	Герман	Подпись				
Зав. отд.	Кодыш			Петля ПС1	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман				Р		1
Вед. инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						

1ПК 36.12-3Н 0-АIII —0

Изделия арматурные

∅10АI	ГОСТ 5781—82	2,88
	Итого	2,88
∅6АIII	ГОСТ 5781—82	5,53
	Итого	5,53
∅3ВрI	ГОСТ 6727—80	4,78
	Итого	4,78
	Общий расход	13,19

1ПК 36.12-4Н 0-АIII —0

Изделия арматурные

∅10АI	ГОСТ 5781—82	2,88
	Итого	2,88
∅6АIII	ГОСТ 5781—82	6,32
	Итого	6,32
∅3ВрI	ГОСТ 6727—80	4,78
	Итого	4,78
	Общий расход	13,98

1ПК 36.12-6Н 0-АIII —0

Изделия арматурные

∅10АI	ГОСТ 5781—82	2,88
	Итого	2,88
∅6АIII	ГОСТ 5781—82	7,90
	Итого	7,90
∅3ВрI	ГОСТ 6727—80	4,78
	Итого	4,78
	Общий расход	15,56

1ПК 36.12-8Н 0-АIII —0

Изделия арматурные

∅10АI	ГОСТ 5781—82	2,88
	Итого	2,88
∅6АIII	ГОСТ 5781—82	9,48
	Итого	9,48
∅3ВрI	ГОСТ 6727—80	4,78
	Итого	4,78
	Общий расход	17,14

1ПК 36.12-3Н 0-ВрI —0

Изделия арматурные

∅10АI	ГОСТ 5781—82	2,88
	Итого	2,88
∅3Вр	ГОСТ 6727—80	4,78
∅5ВрI	ГОСТ 6727—80	4,59
	Итого	9,37
	Общий расход	12,25

1ПК 36.12-4Н 0-ВрI —0

Изделия арматурные

∅10АI	ГОСТ 5781—82	2,88
	Итого	2,88
∅3ВрI	ГОСТ 6727—80	4,78
∅5ВрI	ГОСТ 6727—80	5,61
	Итого	10,39
	Общий расход	13,27

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

1.041.1-5.6.2-РС

Ведомость расхода стали, кг

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

gost.e-ecolog.ru