ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.041.1-5

МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Выпуск 2.2-1

ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 2650 И ШИРИНОЙ 1190 мм, СВЯЗЕВЫЕ, С АРМАТУРОЙ ИЗ СТАЛИ КЛАССОВ А-III И ВР-I, ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00143-03

Серия 1.041.1-5

МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ МЕЖВИДОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Выпуск 2.2-1

ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 2650 И ШИРИНОЙ 1190 мм, СВЯЗЕВЫЕ, 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. № 82.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.041.1-5.2.2-1-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.041.1-5.2.2-1-ФЧ	Плита 1ПК 26.12. Опалубочный чертеж	8
1.041.1-5.2.2-1-1	Плита 1ПК 26.12. Армирование	9
1.041.1-5.2.2-1-2	Каркас КР2	11
1.041.1-5.2.2-1-3	Каркас КС6	12
1.041.1-5.2.2-1-4	Сетка СВ24	13
1.041.1-5.2.2-1-5	Сетка СН5-1	14
1.041.1-5.2.2-1-6	Сетка СН8-1	15
1.041.1-5.2.2-1-7	Сетка СН9-1	16
1.041.1-5.2.2-1-8	Сетка СН10-1	17
1.041.1-5.2.2-1-9	Петля ПС1	18
1.041.1-5.2.2-1-РС	Ведомость расхода стали, кг	19

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н.контр.	Герман	Подпись		1.041.1-5.2.2-1	
Зав. отд.	Кодыш			Содержание	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Герман		1.12.93		
Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий
Н. сотр.	Набатников				

Данный выпуск содержит рабочие чертежи связевых 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 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								
					1.041.1-5.2.2-1-ПЗ			
		Н.контр.	Герман					
Инв. № подл.		Зав. отд.	Кодыш	Подпись		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Герман		1.12.93		Р	1	5
		Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
		Н. сотр.	Набатников						

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

Таблица 1

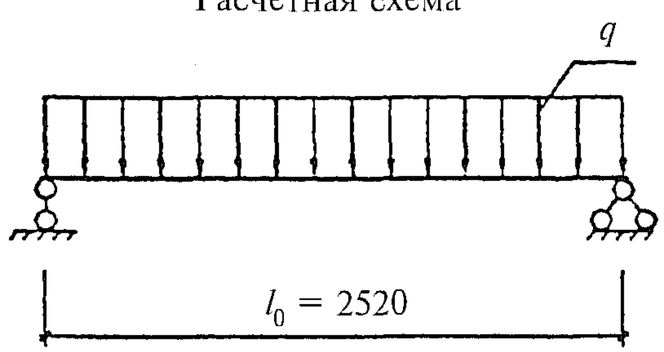
Несущая способность плит

Марка плиты	Расчетная несущая способность без учета собственного веса q, кН/кв.м	
	в закрытых помещениях	на открытом воздухе*
1ПК 26.12-6КН 0-А-III —0	6,68	6,68
1ПК 26.12-10КН 0-А-III —0	10,79	10,79
1ПК 26.12-8КН 0-Вр-I —0	8,09	8,09
1ПК 26.12-10КН 0-Вр-I —0	10,82	10,82

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

*3. Смотри п. 2.6 пояснительной записки выпуска 0.1.

Расчетная схема



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 26.12-6КН 0-А-III —0	9,50	1,25	11,10	13,10
1ПК 26.12-10КН 0-А-III —0	14,70	1,25	16,80	19,70
1ПК 26.12-8КН 0-Вр-I —0	13,00	1,40	13,00	15,40
1ПК 26.12-10КН 0-Вр-I —0	16,90	1,40	16,90	19,70

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 26.12-6КН 0-А-III —0	4,60	0,2
1ПК 26.12-10КН 0-А-III —0	8,00	0,3
1ПК 26.12-8КН 0-Вр-I —0	5,70	0,2
1ПК 26.12-10КН 0-Вр-I —0	8,00	0,3

Продолжение таблицы 3

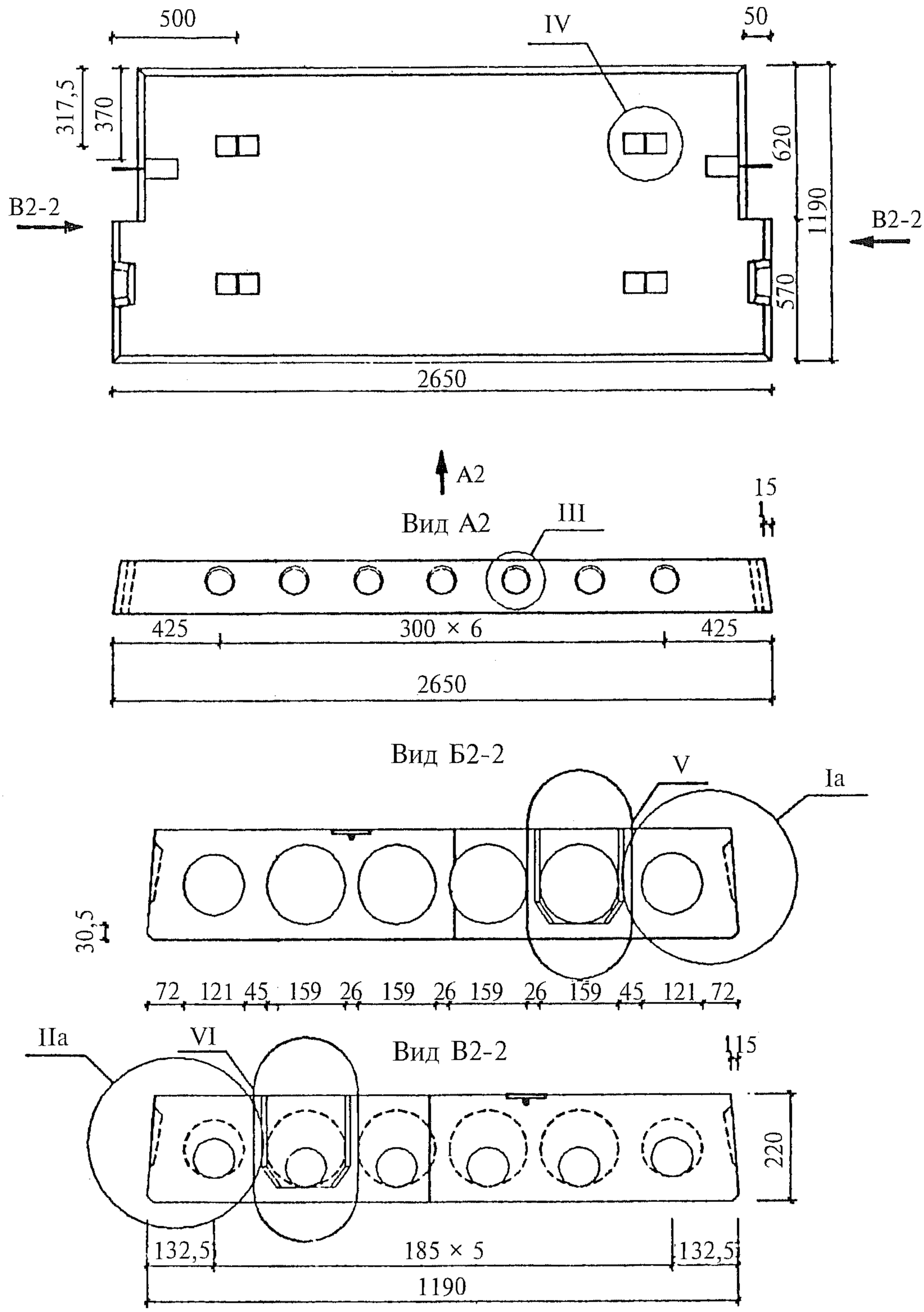
Марка плиты	Максимальный прогиб, при котором панель признается годной, мм	Максимальный прогиб, при котором требуются повторные испытания, мм	Отношение проектного прогиба к предельному
1ПК 26.12-6КН 0-А-III —0	0,2	0,25	0,046
1ПК 26.12-10КН 0-А-III —0	0,4	0,45	0,066
1ПК 26.12-8КН 0-Вр-I —0	0,3	0,35	0,053
1ПК 26.12-10КН 0-Вр-I —0	0,4	0,45	0,067

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

Контрольные нагрузки по трещиностойкости

Таблица 4

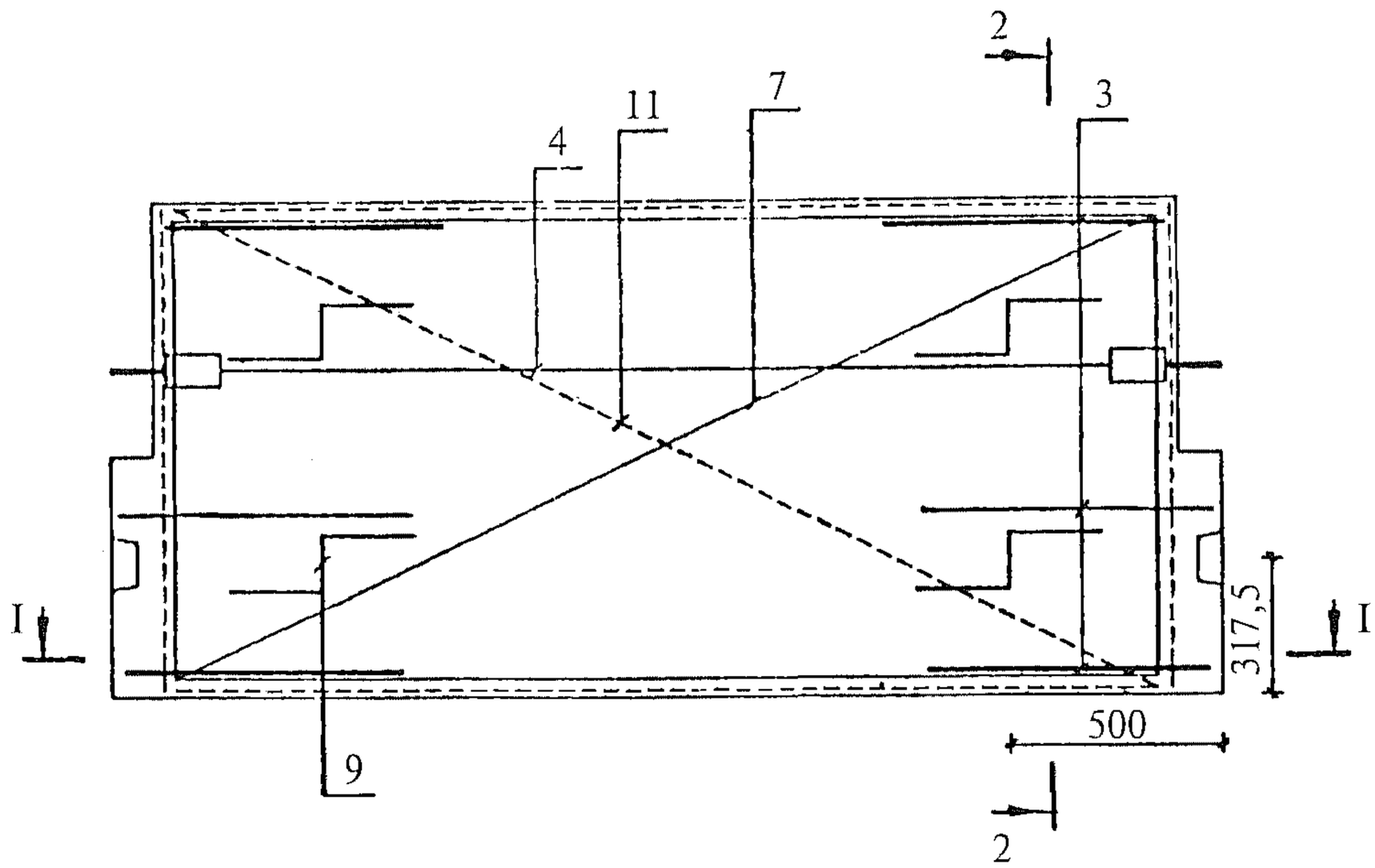
Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
1ПК 26.12-6КН 0-А-III —0	5,60	0,25
1ПК 26.12-10КН 0-А-III —0	9,00	0,25
1ПК 26.12-8КН 0-Вр-I —0	6,70	0,25
1ПК 26.12-10КН 0-Вр-I —0	9,00	0,25



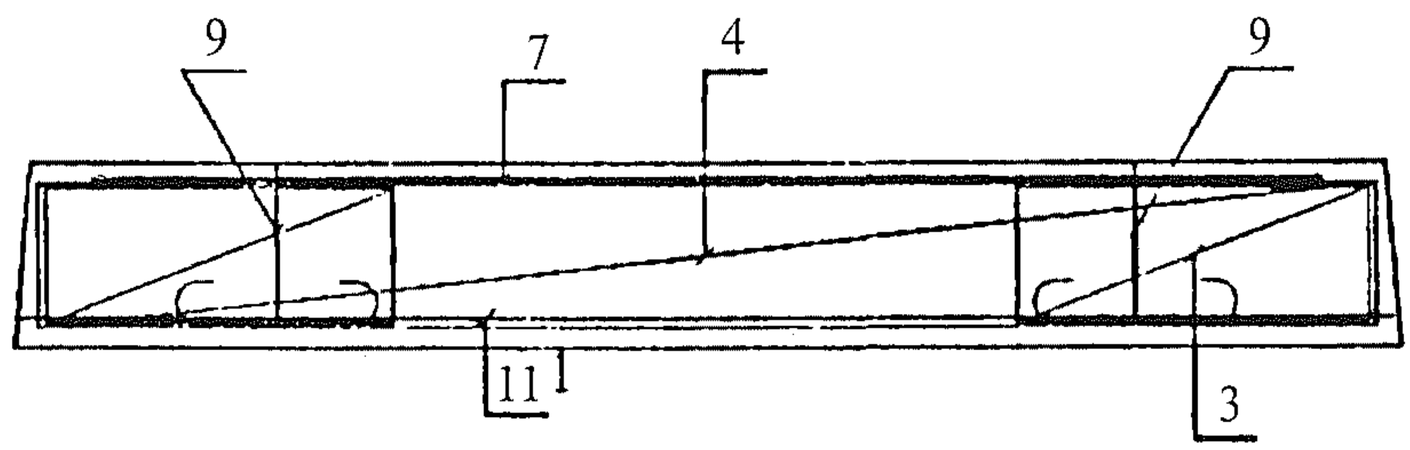
Узлы см. вып. 0.1

					1.041.1-5.2.2-1-ФЧ			
	Н.контр.	Герман	Подпись					
	Зав. отд.	Кодыш			Плита 1ПК 26.12. Опалубочный чертеж	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Герман		1.12.93		Р		1
	Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
	Н. сотр.	Набатников						

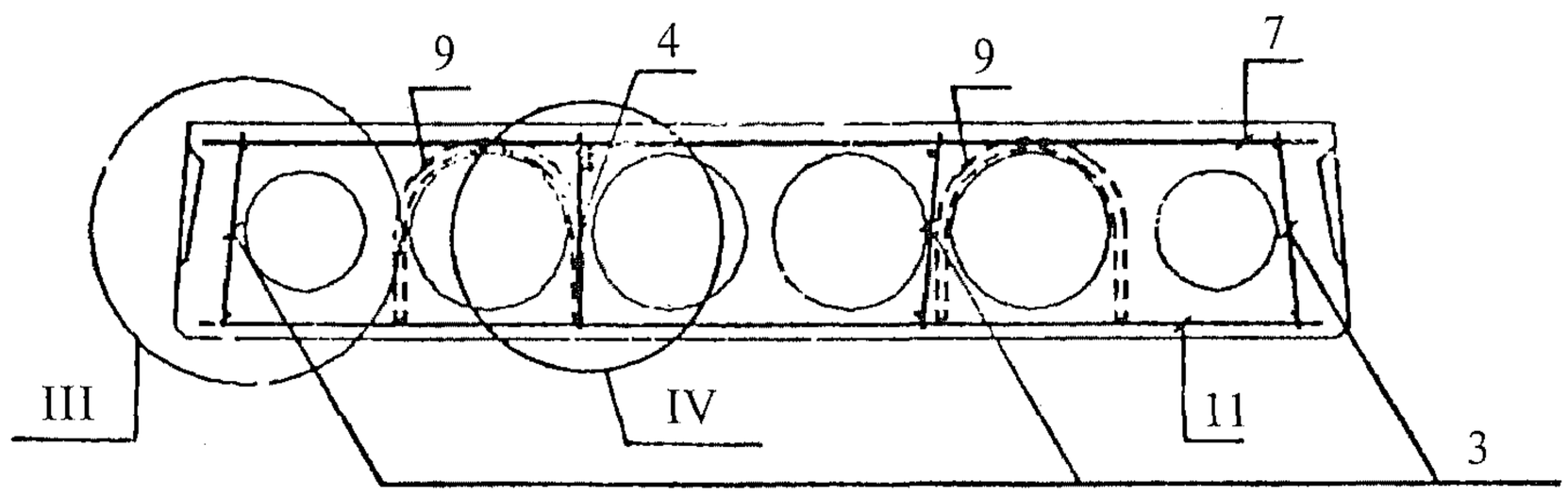
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



I—I



2—2

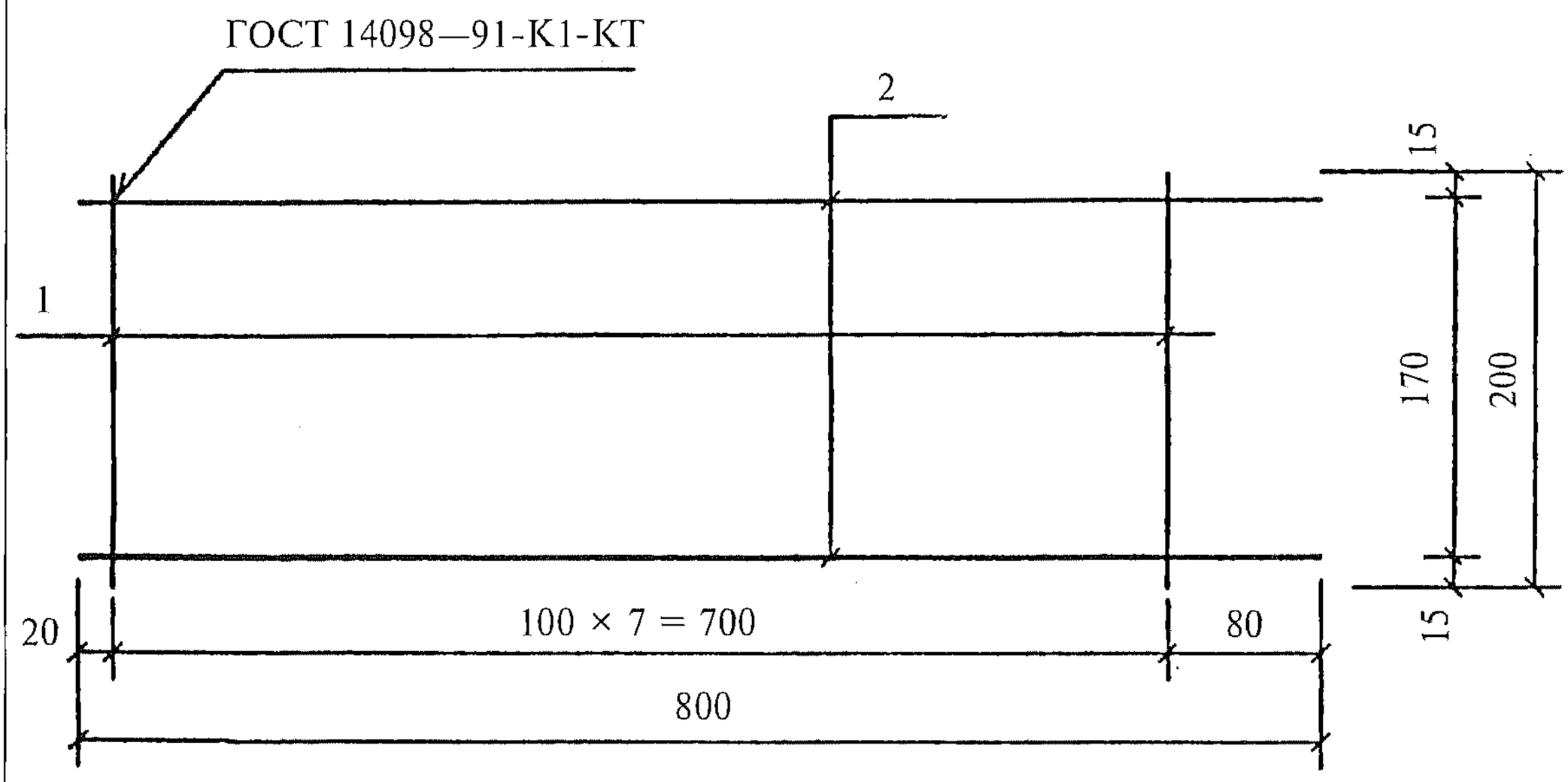


1. Защитный слой для продольных стержней сетки СН (поз. 11) — 20 мм.
2. Узлы см. вып. 0.2.
3. Каркасы КР устанавливать концом с размером 20 мм в сторону торца плиты.

Взам. инв. №								
Подпись и дата						1.041.1-5.2.2-1-1		
		Н.контр.	Герман	Подпись				
Инв. № подл.		Зав. отд.	Кодыш			Плита 1ПК 26.12. Армирование	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Герман		1.12.93		Р	1	2
		Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
		Н. сотр.	Набатников						

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

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 26.12-6КН 0-А-III —0	3	Каркас КР2	6	1.041.1-5.2.2-1-2
	4	Каркас КС6	1	1.041.1-5.2.2-1-3
	7	Сетка СВ24	1	1.041.1-5.2.2-1-4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.2-1-9
	11	Сетка СН5-1	1	1.041.1-5.2.2-1-5
		Бетон В15	0,40 м^3	
1ПК 26.12-10КН 0-А-III —0	3	Каркас КР2	6	1.041.1-5.2.2-1-2
	4	Каркас КС6	1	1.041.1-5.2.2-1-3
	7	Сетка СВ24	1	1.041.1-5.2.2-1-4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.2-1-9
	11	Сетка СН8-1	1	1.041.1-5.2.2-1-6
		Бетон В15	0,40 м^3	
1ПК 26.12-8КН 0-Вр-I —0	3	Каркас КР2	6	1.041.1-5.2.2-1-2
	4	Каркас КС6	1	1.041.1-5.2.2-1-3
	7	Сетка СВ24	1	1.041.1-5.2.2-1-4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.2-1-9
	11	Сетка СН9-1	1	1.041.1-5.2.2-1-7
		Бетон В15	0,40 м^3	
1ПК 26.12-10КН 0-Вр-I —0	3	Каркас КР2	6	1.041.1-5.2.2-1-2
	4	Каркас КС6	1	1.041.1-5.2.2-1-3
	7	Сетка СВ24	1	1.041.1-5.2.2-1-4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.2-1-9
	11	Сетка СН10-1	1	1.041.1-5.2.2-1-8
		Бетон В15	0,40 м^3	



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

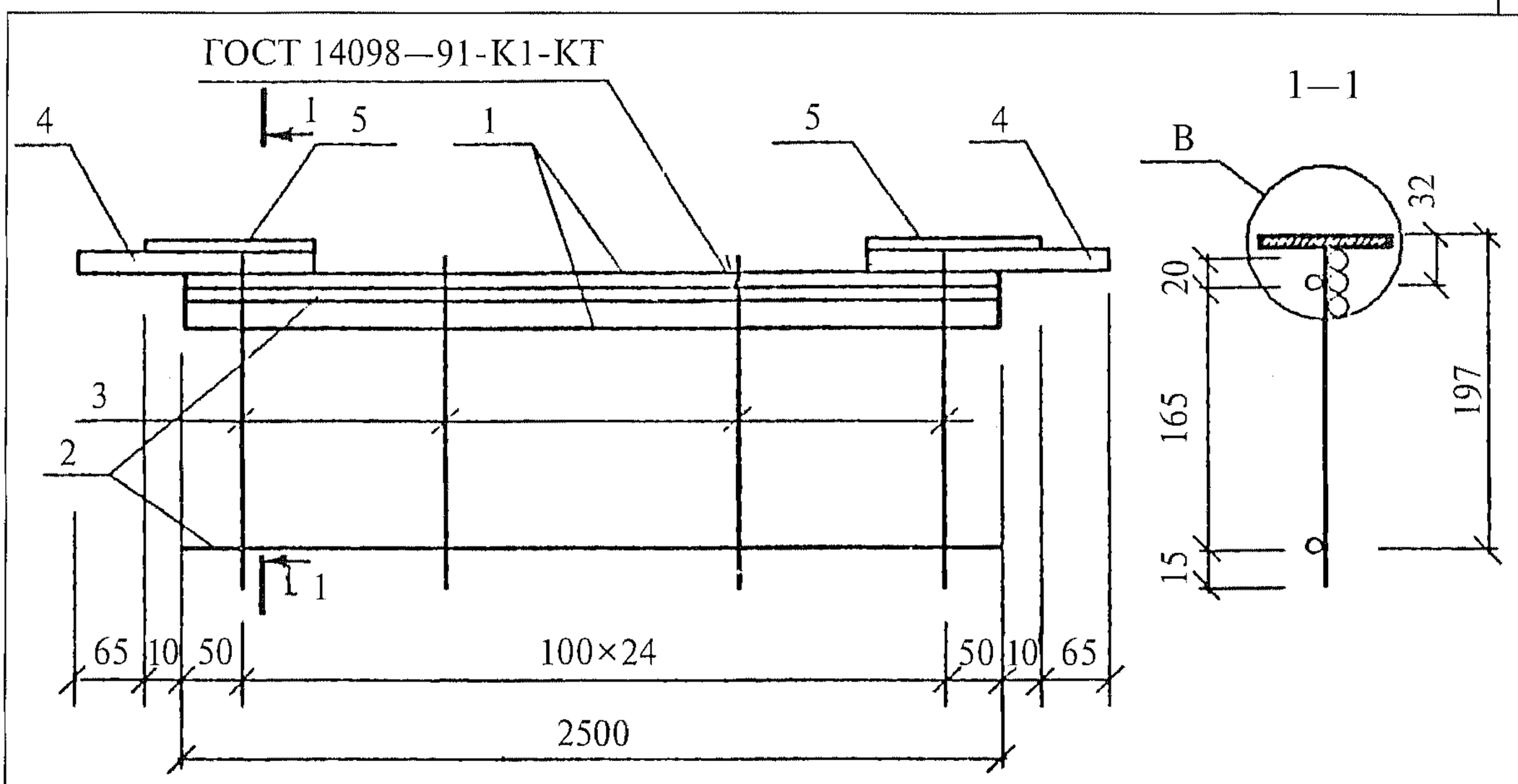
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

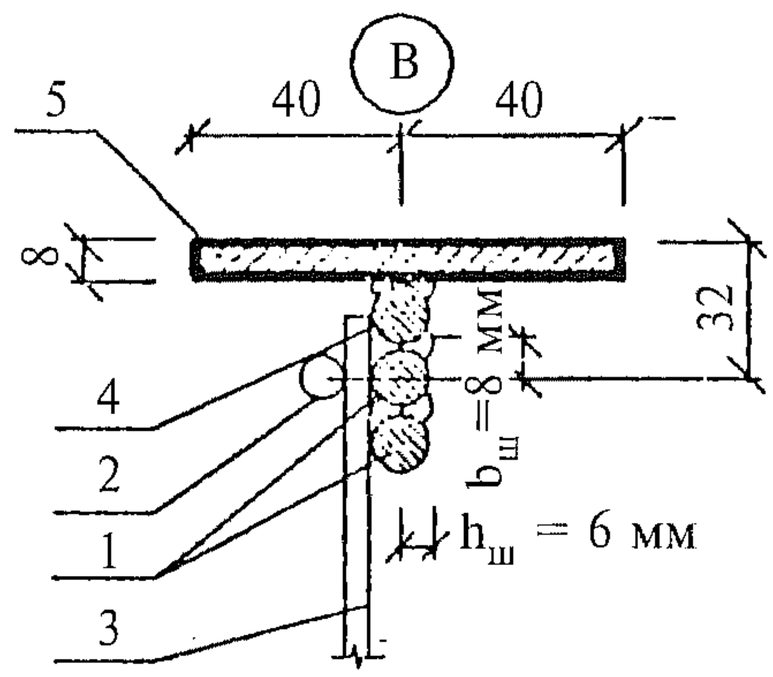
				1.041.1-5.2.2-1-2			
Н.контр.	Герман	Подпись					
Зав. отд.	Кодыш			Каркас КР2	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман		1.12.93		Р		1
Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



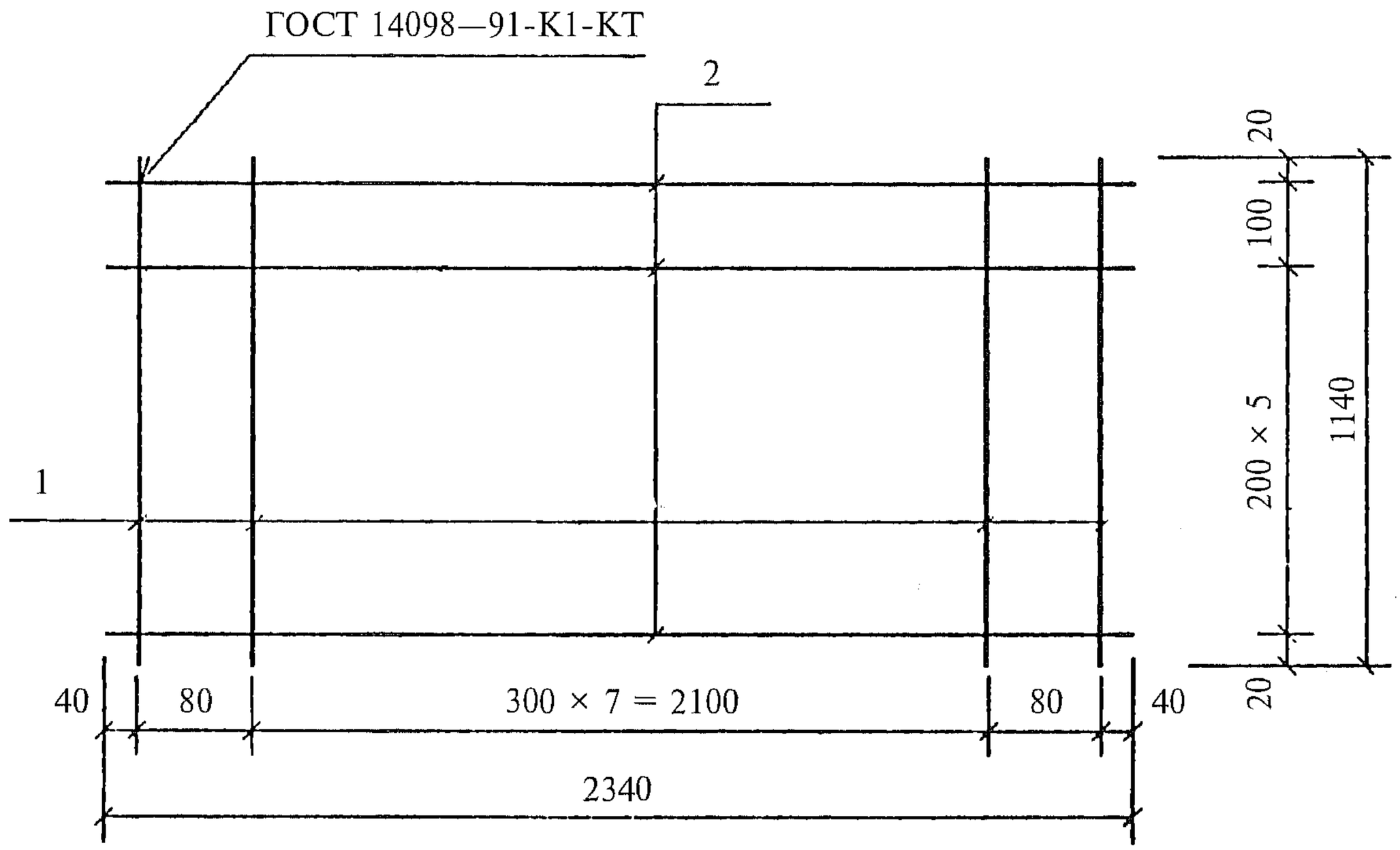


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 14 А-III, l = 2500	2	3,02	8,78
2	∅ 4 Вр-I, l = 2500	2	0,23	
3	∅ 4 Вр-I, l = 200	25	0,02	
4	∅ 14 А-III, l = 200	2	0,24	
5	-80×8, l = 130	2	0,65	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.
2. Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.
3. Сталь листовая по ГОСТ 19903—74, марки С235 по ГОСТ 27772—88 или марки Ст3кп2 по ГОСТ 535—88.
4. Порядок сборки см. 1.041.1-5.3.0-1л.6.

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

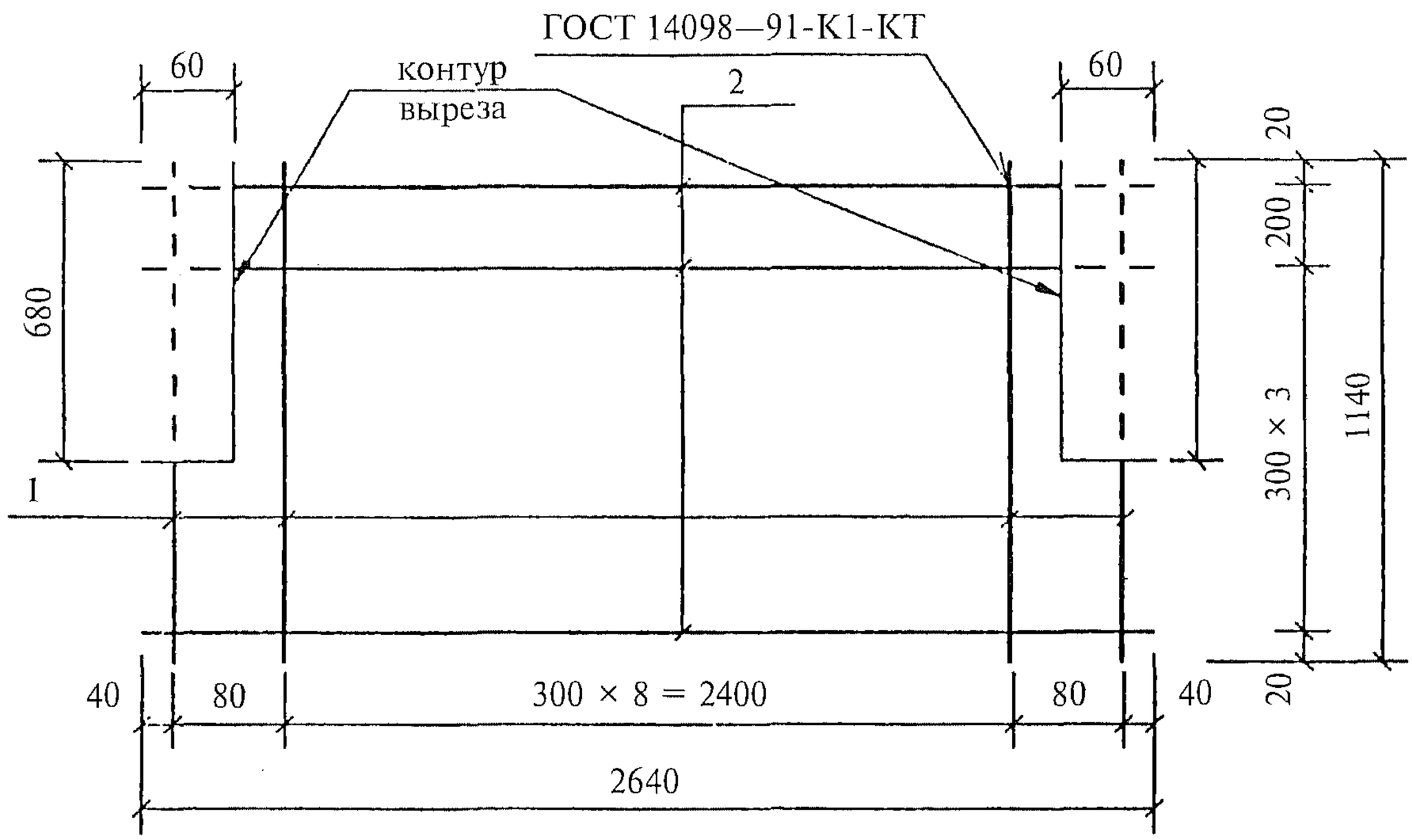
				1.041.1-5.2.2-1-3			
Н.контр.	Герман	Подпись					
Зав. отд.	Кодыш			Каркас КС6	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман		1.12.93		Р		1
Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр-I, $l = 1140$	10	0,06	1,44
2	∅ 3 Вр-I, $l = 2340$	7	0,12	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

Взам. инв. №							
Подпись и дата					1.041.1-5.2.2-1-4		
	Н.контр.	Герман	Подпись				
Инв. № подл.	Зав. отд.	Кодыш			Сетка СВ24	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Герман		1.12.93		Р		1
	Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
	Н. сотр.	Набатников						

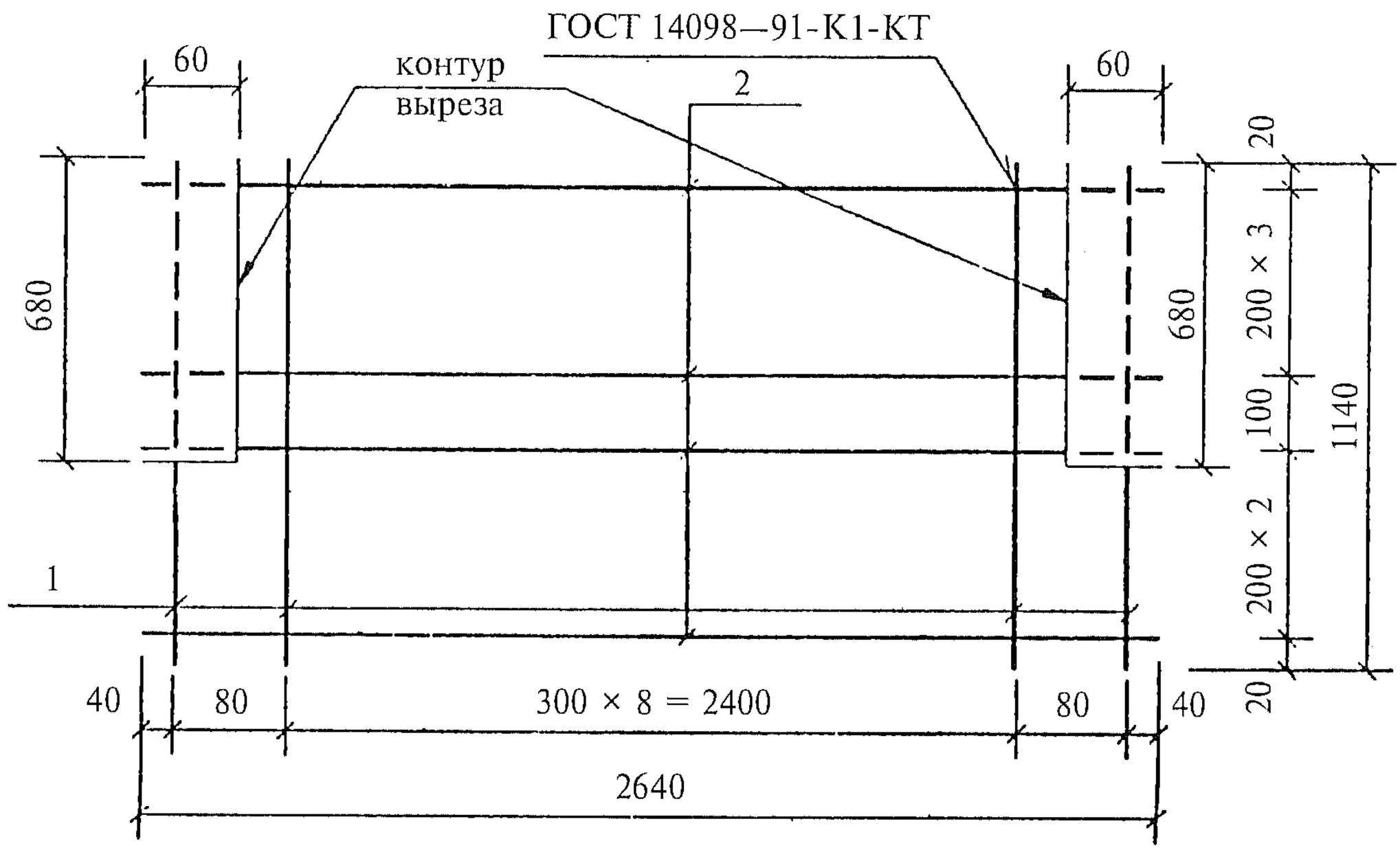


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр-I, l = 1140	11	0,06	3,61
2	∅ 6 А-III, l = 2640	5	0,59	

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

				1.041.1-5.2.2-1-5			
Н.контр.	Герман	Подпись					
Зав. отд.	Кодыш			Сетка СН5-1	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман		1.12.93		Р		1
Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						

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



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр-I, l = 1140	11	0,06	4,79
2	∅ 6 А-III, l = 2640	7	0,59	

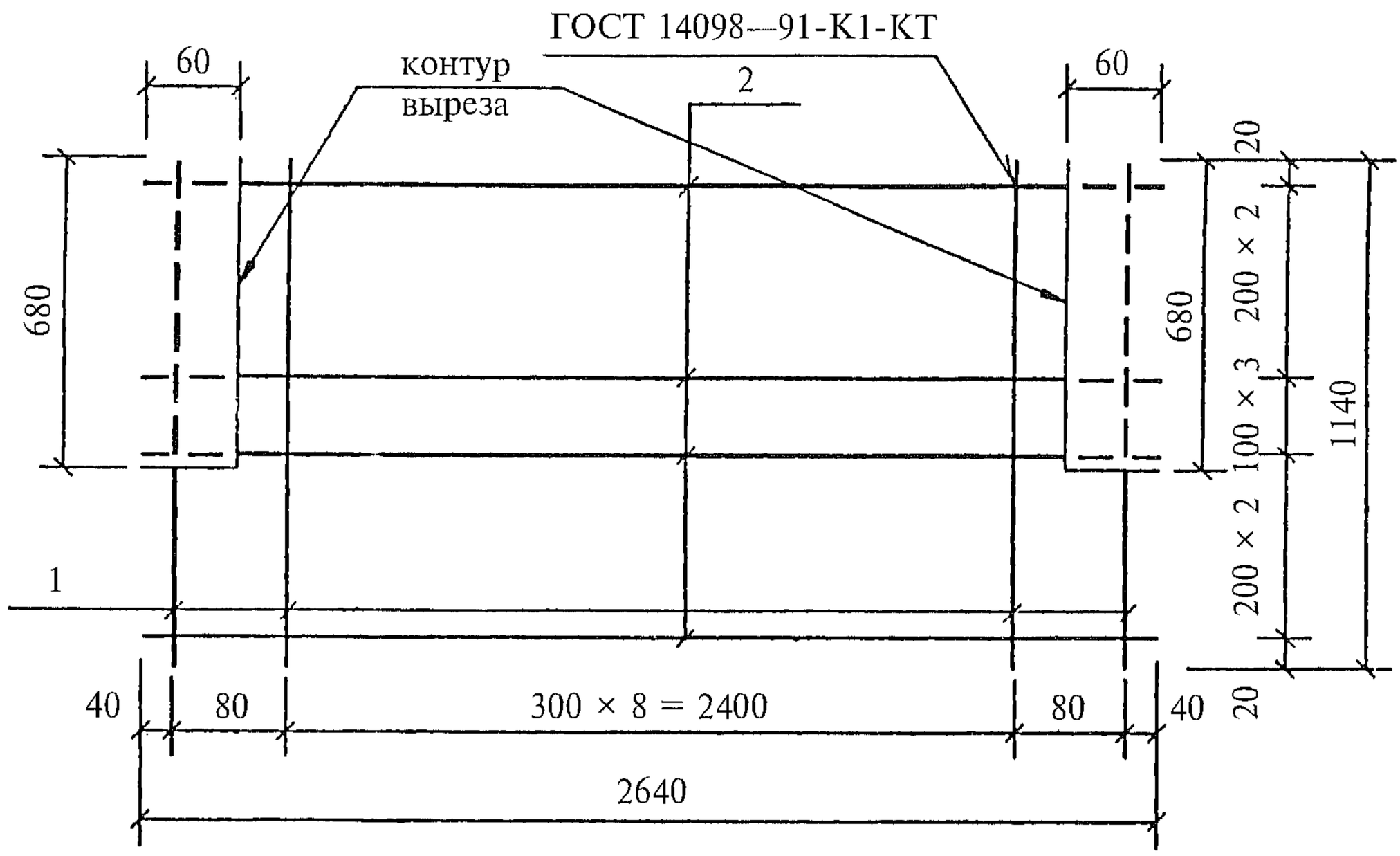
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781—82.
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

				1.041.1-5.2.2-1-6			
Н.контр.	Герман	Подпись					
Зав. отд.	Кодыш			Сетка СН8-1	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман		1.12.93		Р		1
Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

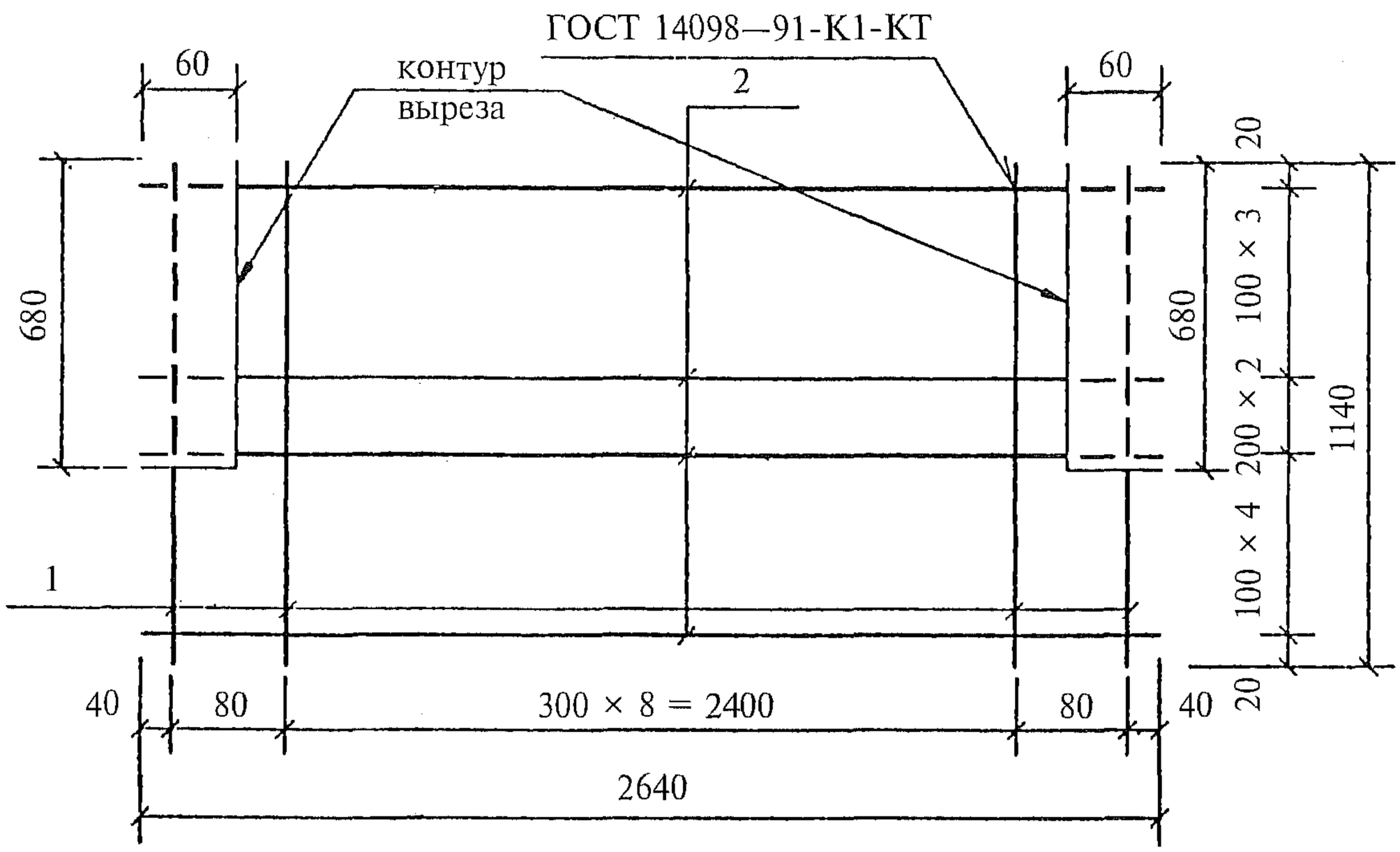


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр-I, l = 1140	11	0,06	3,70
2	∅ 5 Вр-I, l = 2640	8	0,38	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

				1.041.1-5.2.2-1-7			
Н.контр.	Герман	Подпись					
Зав. отд.	Кодыш			Сетка СН9-1	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман		1.12.93		Р		1
Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						

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

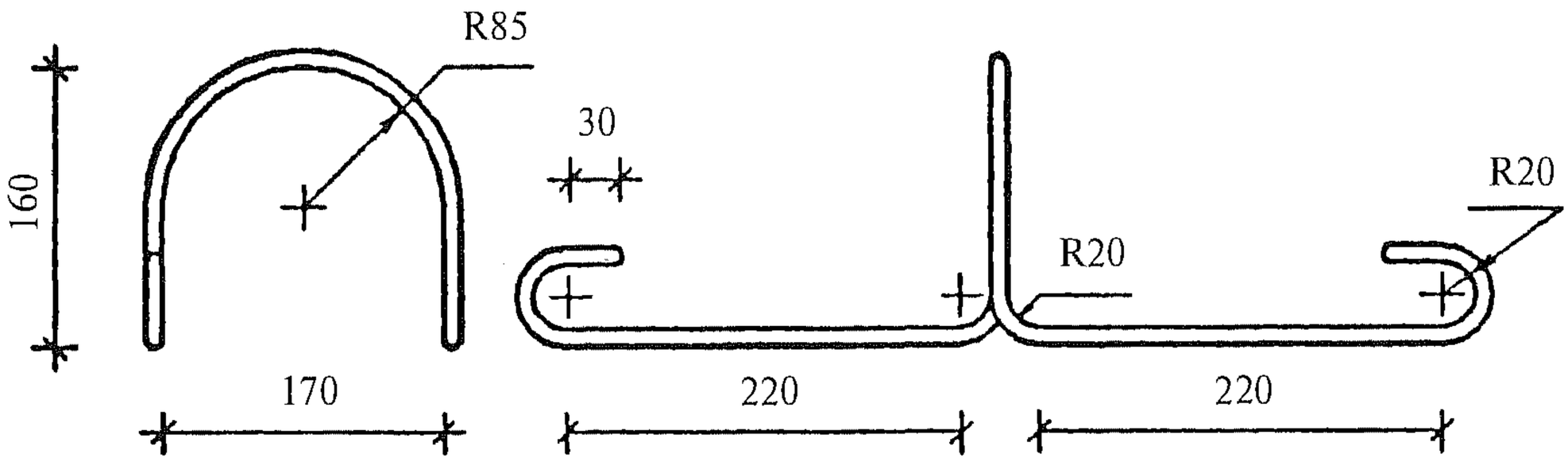


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр-I, l = 1140	11	0,06	4,46
2	∅ 5 Вр-I, l = 2640	10	0,38	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727—80.

				1.041.1-5.2.2-1-8			
Н.контр.	Герман	Подпись					
Зав. отд.	Кодыш			Сетка СН10-1	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман		1.12.93		Р		1
Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						

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



Наименование	Кол.	Масса изделия, кг
∅10 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					1.041.1-5.2.2-1-9		
		Н.контр.	Герман	Подпись			
Инв. № подл.		Зав. отд.	Кодыш		Петля ПС1	Стадия	Лист	Листов
		ГИП	Герман	1.12.93		Р		1
		Вед.инж.	Баранова			ЦНИИпромзданий		
		Н. сотр.	Набатников					

1ПК 26.12-6КН 0-А-III —0

Изделия арматурные

∅ 10А-I	ГОСТ 5781—82	2,88
	Итого	2,88
∅ 6А-III	ГОСТ 5781—82	2,95
∅ 14А-III	ГОСТ 5781—82	6,04
	Итого	8,99
∅ 3Вр-I	ГОСТ 6727—80	3,06
∅ 4Вр-I	ГОСТ 6727—80	0,96
	Итого	4,02
	Всего	15,89

Изделия закладные

∅ 14А-III	ГОСТ 5781—82	0,48
	Прокат	1,30
	Всего	1,78
Общий	расход	17,67

1ПК 26.12-10КН 0-А-III —0

Изделия арматурные

∅ 10А-I	ГОСТ 5781—82	2,88
	Итого	2,88
∅ 6А-III	ГОСТ 5781—82	4,13
∅ 14А-III	ГОСТ 5781—82	6,04
	Итого	10,17
∅ 3Вр-I	ГОСТ 6727—80	3,06
∅ 4Вр-I	ГОСТ 6727—80	0,96
	Итого	4,02
	Всего	17,07

Изделия закладные

∅ 14А-III	ГОСТ 5781—82	0,48
	Прокат	1,30
	Всего	1,78
Общий	расход	18,85

1ПК 26.12-8КН 0-Вр-I —0

Изделия арматурные

∅ 10А-I	ГОСТ 5781—82	2,88
	Итого	2,88
∅ 14А-III	ГОСТ 5781—82	6,04
	Итого	6,04
∅ 3Вр-I	ГОСТ 6727—80	3,06
∅ 4Вр-I	ГОСТ 6727—80	0,96
∅ 5Вр-I	ГОСТ 6727—80	3,04
	Итого	7,06
	Всего	15,98

Изделия закладные

∅ 14А-III	ГОСТ 5781—82	0,48
	Прокат	1,30
	Всего	1,78
Общий	расход	17,76

1ПК 26.12-10КН 0-Вр-I —0

Изделия арматурные

∅ 10А-I	ГОСТ 5781—82	2,88
	Итого	2,88
∅ 14А-III	ГОСТ 5781—82	6,04
	Итого	6,04
∅ 3Вр-I	ГОСТ 6727—80	3,06
∅ 4Вр-I	ГОСТ 6727—80	0,96
∅ 5Вр-I	ГОСТ 6727—80	3,80
	Итого	7,82
	Всего	16,74

Изделия закладные

∅ 14А-III	ГОСТ 5781—82	0,48
	Прокат	1,30
	Всего	1,78
Общий	расход	18,52

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

				1.041.1-5.2.2-1-РС		
Н.контр.	Герман	Подпись				
Зав. отд.	Кодыш			Ведомость расхода стали, кг	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман		1.12.93		Р		1
Вед.инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						