

Типовые строительные конструкции, изделия и узлы

СЕРИЯ 1.041.1-5

**Многopустотные плиты перекрытий
межвидового назначения**

Выпуск 2.3-1

**Плиты длиной 2650 и шириной 1490 мм,
связевые, с арматурой из стали
классов А-III и Вр-I,
из тяжелого бетона.**

Рабочие чертежи

Серия 1.041.1-5

Многopустотные плиты перекрытий
межвидового назначения

Выпуск 2.3-1

Плиты длиной 2650 и шириной 1490 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*

Данный выпуск содержит рабочие чертежи связевых 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.

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

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

Несущая способность плит

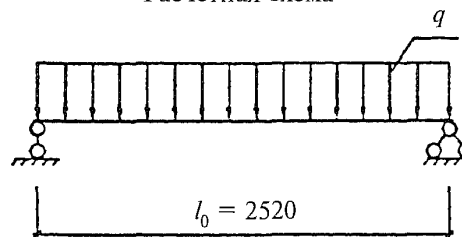
Таблица 1

Марка плиты	Расчетная несущая способность без учета собственного веса q , кН/кв.м	
	в закрытых помещениях	на открыт воздухе*
1ПК 26.15-6СН 0-А-III -0	6,43	6,43
1ПК 26.15-9СН 0-А-III -0	9,68	9,68
1ПК 26.15-16СН 0-А-III -0	16,59	16,59
1ПК 26.15-6СН 0-Вр-I -0	7,00	7,00
1ПК 26.15-10СН 0-Вр-I -0	10,32	10,32
1ПК 26.15-13СН 0-Вр-I -0	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



1.041.1-5.2.3-1-ПЗ

П00143-05 5

2

Лист

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 26.15-6СН 0-А-III -0	9,20	1,25	10,70	12,60
1ПК 26.15-9СН 0-А-III -0	13,30	1,25	15,20	17,80
1ПК 26.15-16СН 0-А-III -0	21,90	1,25	24,90	28,90
1ПК 26.15-6СН 0-Вр-I -0	11,50	1,40	11,50	13,50
1ПК 26.15-10СН 0-Вр-I -0	16,10	1,40	16,10	18,80
1ПК 26.15-13СН 0-Вр-I -0	20,90	1,40	20,90	24,30

1.041.1-5-2.3-1-ПЗ

Лист

3

П00143-05 6

5

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 26.15-6СН 0-А-III -0	4,30	0,2
1ПК 26.15-9СН 0-А-III -0	7,10	0,3
1ПК 26.15-16СН 0-А-III -0	12,90	1,3
1ПК 26.15-6СН 0-Вр-I -0	4,80	0,2
1ПК 26.15-10СН 0-Вр-I -0	7,60	0,3
1ПК 26.15-13СН 0-Вр-I -0	10,40	0,4

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 26.15-6СН 0-А-III -0	0,2	0,25	0,043
1ПК 26.15-9СН 0-А-III -0	0,3	0,4	0,059
1ПК 26.15-16СН 0-А-III -0	1,6	1,7	0,245
1ПК 26.15-6СН 0-Вр-I -0	0,2	0,25	0,046
1ПК 26.15-10СН 0-Вр-I -0	0,4	0,45	0,062
1ПК 26.15-13СН 0-Вр-I -0	0,5	0,55	0,079

1.041.1-5.2-3-1-ПЗ

4

Лист

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

Контрольные нагрузки по трещиностойкости

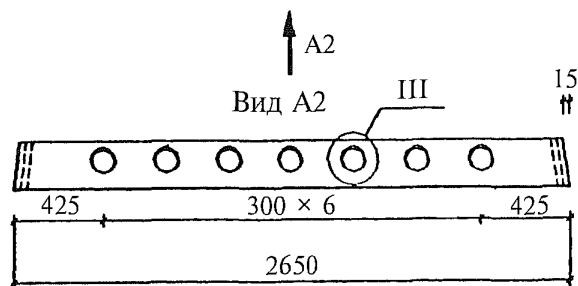
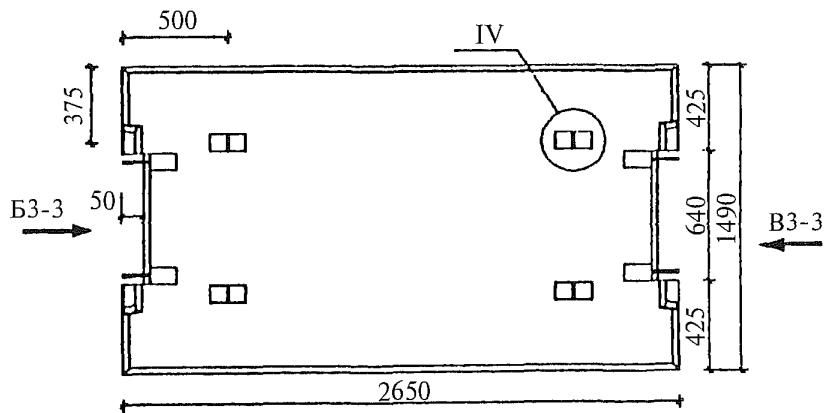
Таблица 4

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
1ПК 26.15-6СН 0-А-III -0	5,40	0,25
1ПК 26.15-9СН 0-А-III -0	8,10	0,25
1ПК 26.15-16СН 0-А-III -0	13,80	0,25
1ПК 26.15-6СН 0-Вр-I -0	5,80	0,25
1ПК 26.15-10СН 0-Вр-I -0	8,60	0,25
1ПК 26.15-13СН 0-Вр-I -0	11,40	0,25

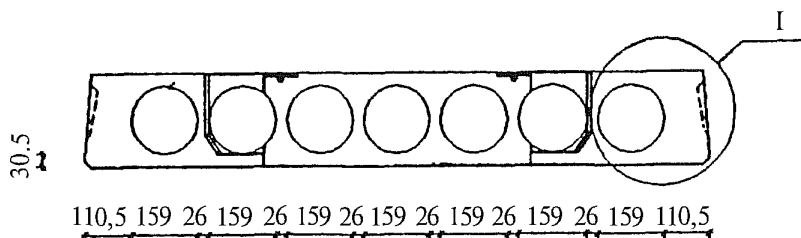
1.041.1.5.2.3-1-ПЗ

Лист

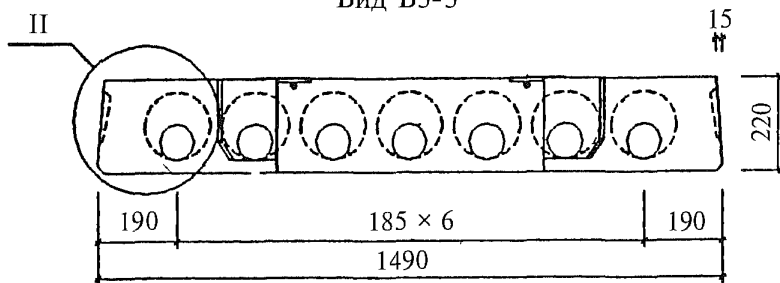
5



Вид БЗ-3



Вид ВЗ-3



Узлы см. вып. 0.1

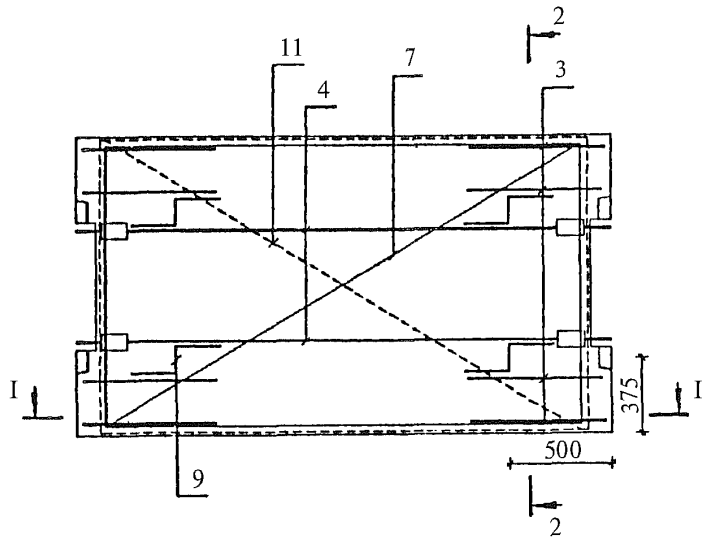
Инв. № годл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

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

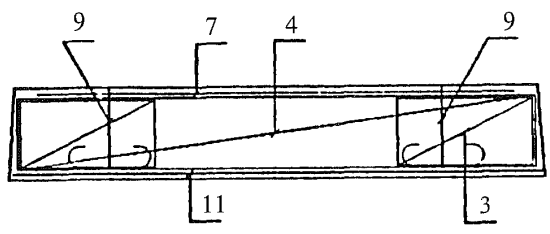
1.041.1-5.2.3-1-ФЧ

Плита 1ПК 26.15.
Опалубочный чертеж

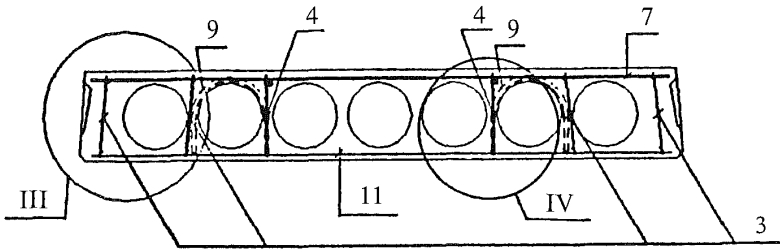
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



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.

1.041.1-5.2.3-1-1

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

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

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 26.15-6СН 0-А-III -0	3	Каркас КР2	8	1.041.1-5.2.3-1-2
	4	Каркас КС1	2	1.041.1-5.2.3-1-3
	7	Сетка СВ38	1	1.041.1-5.2.3-1-4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-1-11
	11	Сетка СН12-2	1	1.041.1-5.2.3-1-5
			Бетон В15	0,49 м ³
1ПК 26.15-9СН 0-А-III -0	3	Каркас КР2	8	1.041.1-5.2.3-1-2
	4	Каркас КС1	2	1.041.1-5.2.3-1-3
	7	Сетка СВ38	1	1.041.1-5.2.3-1-4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-1-11
	11	Сетка СН15-2	1	1.041.1-5.2.3-1-7
			Бетон В15	0,49 м ³
1ПК 26.15-16СН 0-А-III -0	3	Каркас КР2	8	1.041.1-5.2.3-1-2
	4	Каркас КС1	2	1.041.1-5.2.3-1-3
	7	Сетка СВ38	1	1.041.1-5.2.3-1-4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-1-11
	11	Сетка СН14-2	1	1.041.1-5.2.3-1-6
			Бетон В15	0,49 м ³
1ПК 26.15-6СН 0-Вр-I -0	3	Каркас КР2	8	1.041.1-5.2.3-1-2
	4	Каркас КС1	2	1.041.1-5.2.3-1-3
	7	Сетка СВ38	1	1.041.1-5.2.3-1-4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-1-11
	11	Сетка СН16-2	1	1.041.1-5.2.3-1-8
			Бетон В15	0,49 м ³

1.041.1-5.2.3-1-1

2

Лист

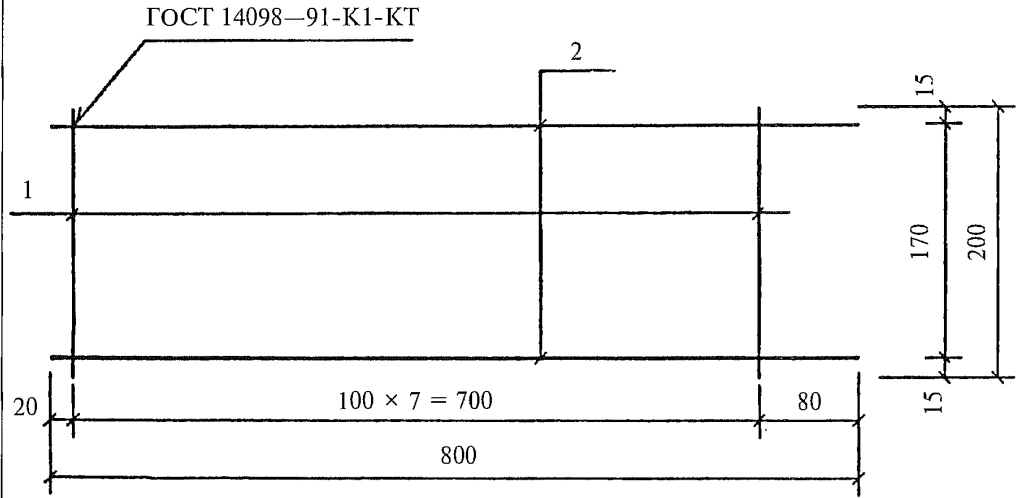
Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 26.15-10СН 0-Вр-I -0	3	Каркас КР2	8	1.041.1-5.2.3-1-2
	4	Каркас КС1	2	1.041.1-5.2.3-1-3
	7	Сетка СВ38	1	1.041.1-5.2.3-1-4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-1-11
	11	Сетка СН17-2	1	1.041.1-5.2.3-1-9
			Бетон В15	0,49 м ³
1ПК 26.15-13СН 0-Вр-I -0	3	Каркас КР2	8	1.041.1-5.2.3-1-2
	4	Каркас КС1	2	1.041.1-5.2.3-1-3
	7	Сетка СВ38	1	1.041.1-5.2.3-1-4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.3-1-11
	11	Сетка СН18-2	1	1.041.1-5.2.3-1-10
			Бетон В15	0,49 м ³

1.041.1-5.2.3-1-1

3

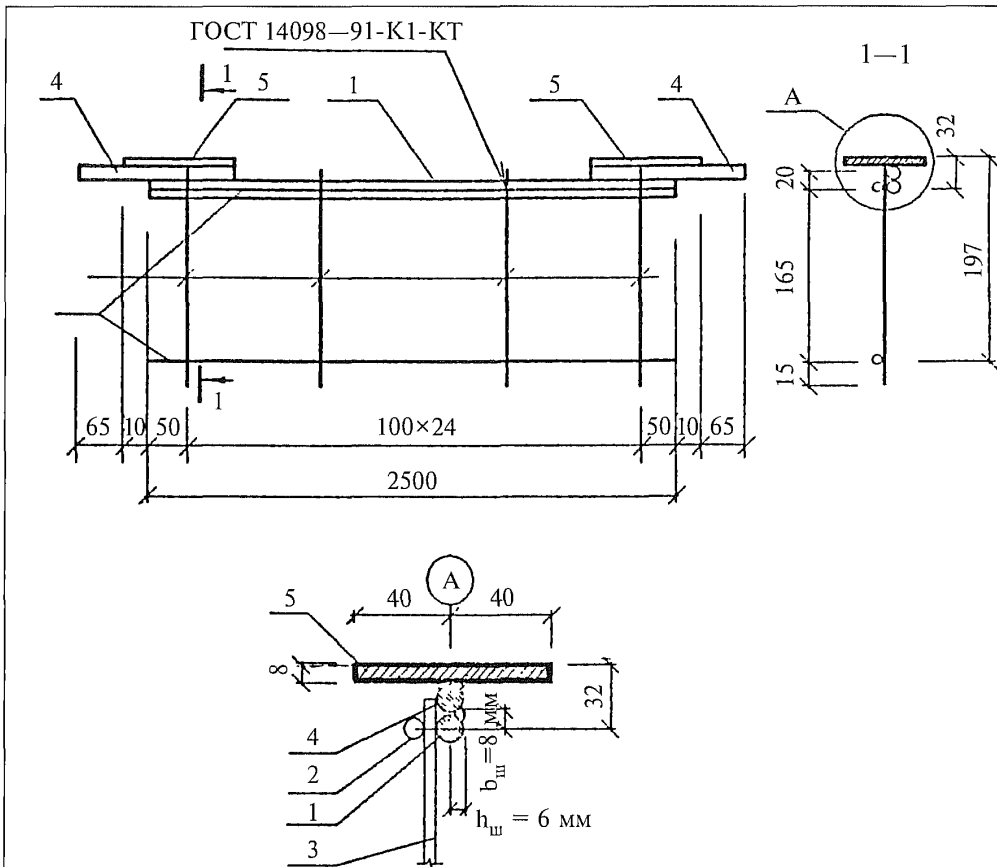
Лист



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.

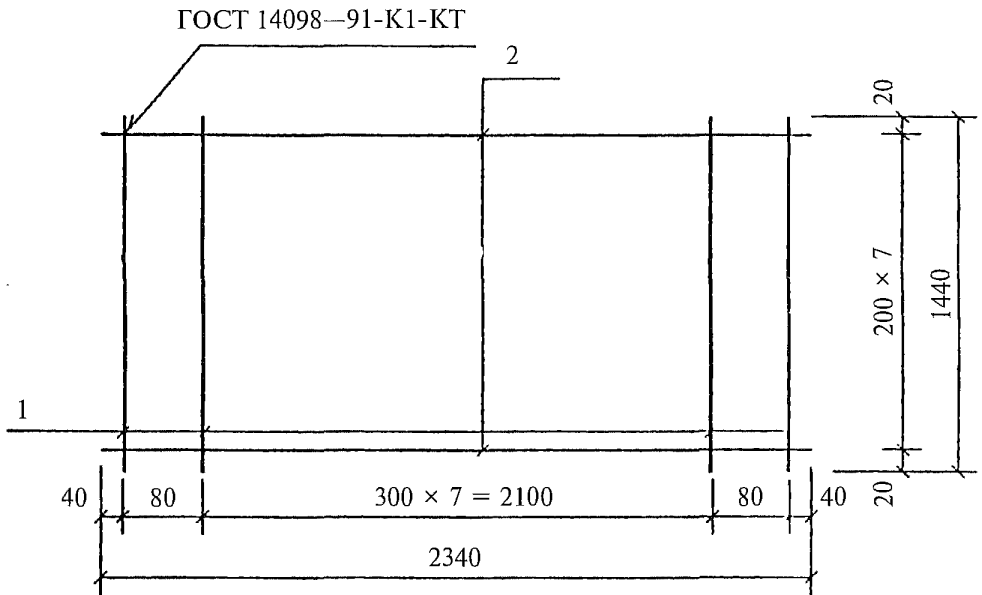
Инв. № подл.	Изм. №	Взам инв. №	Подпись и дата	1.041.1-5.2.3-1-2				Каркас КР2	Стадия	Лист	Листов
				Н.контр.	Герман	Подпись	Р			1	
Зав. отд	Кодыш	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ									
ГИП	Герман										
Вед.инж	Баранова										
Н. сотр	Набатников										



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 14 А-III, $l = 2500$	1	3,02	5,76
2	Ø 4 Вр-I, $l = 2500$	2	0,23	
3	Ø 4 Вр-I, $l = 200$	25	0,02	
4	Ø 14 А-III, $l = 200$	2	0,24	
5	-80x8, $l = 130$	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 СтЗкп2 по ГОСТ 535—88.
4. Порядок сборки см. 1.041.1-5.3.0-1л.6.

Изм № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.041.1-5.2.3-1-3			
			Н.контр.	Герман	Подпись	
Зав. отд	Кодыш	Каркас КС1	Стадия	Лист		Листов
ГИП	Герман		Р			1
Вед. инж	Баранова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			
Н. сотр	Набатников					

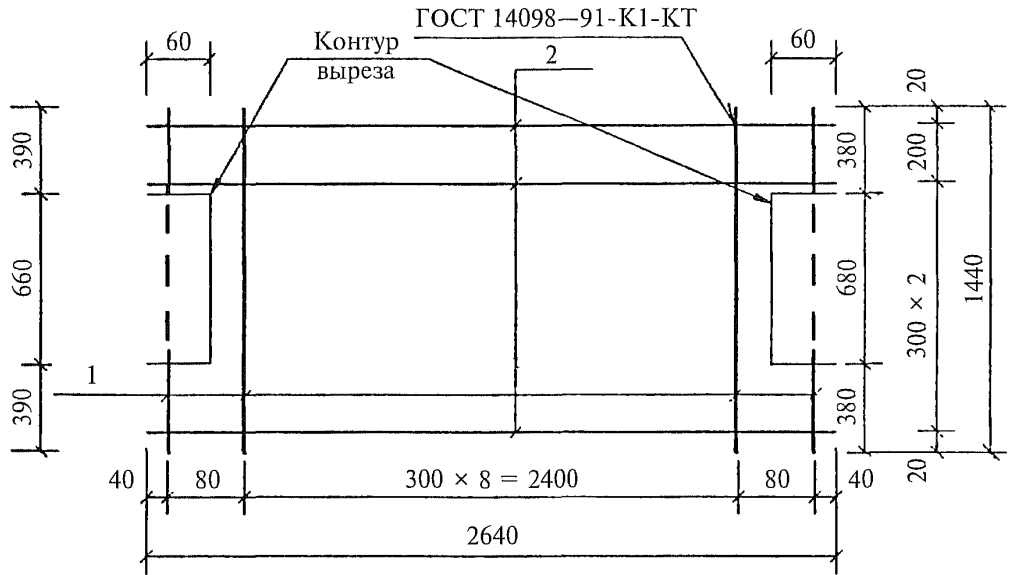


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-I, l = 1440	10	0,07	1,66
2	Ø 3 Вр-I, l = 2340	8	0,12	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Изм № погл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

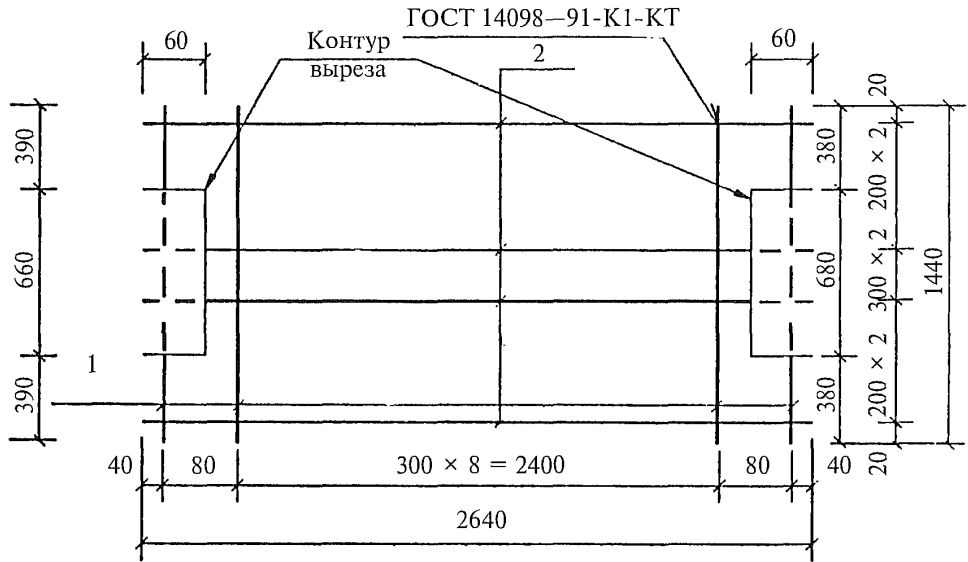
				1.041.1-5.2.3-1-4			
Изм № погл.	Н.контр.	Герман	Подпись	Сетка СВ38	Стадия	Лист	Листов
	Зав. отд.	Кодыш			Р		1
	ГИП	Герман			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	Вед.инж	Баранова					
	Н. сотр.	Набатников					



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

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

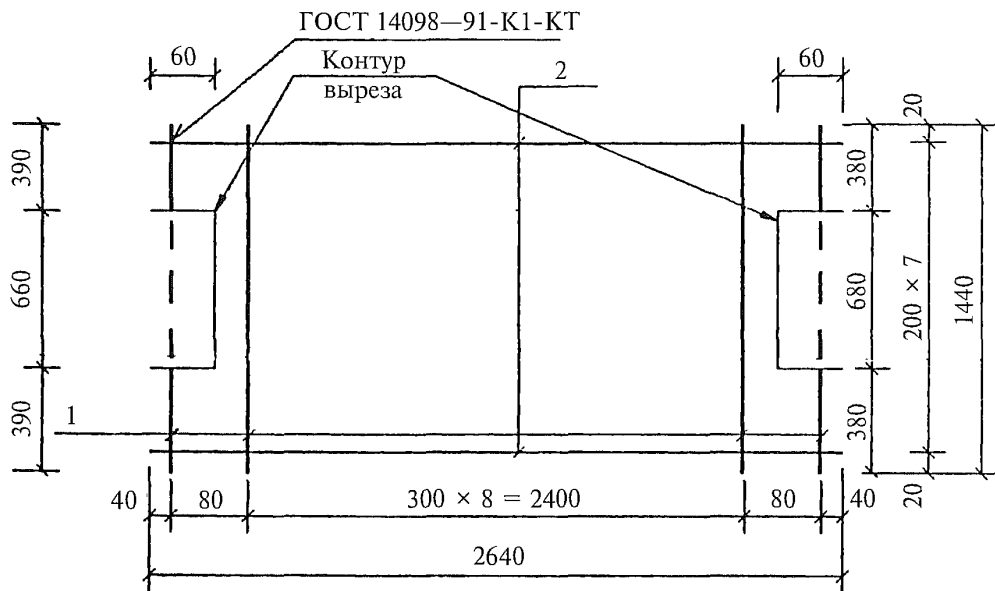
Взам. инв. №							
Подпись и дата				1.041.1-5.2.3-1-5			
Инв. № подл.	Н.контр	Герман	Подпись	Сетка СН12-2	Стадия	Лист	Листов
	Зав.отд	Кодыш			Р		1
	ГИП	Герман			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	Вед.инж.	Баранова					
Н.сопр.	Набатников						



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	

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

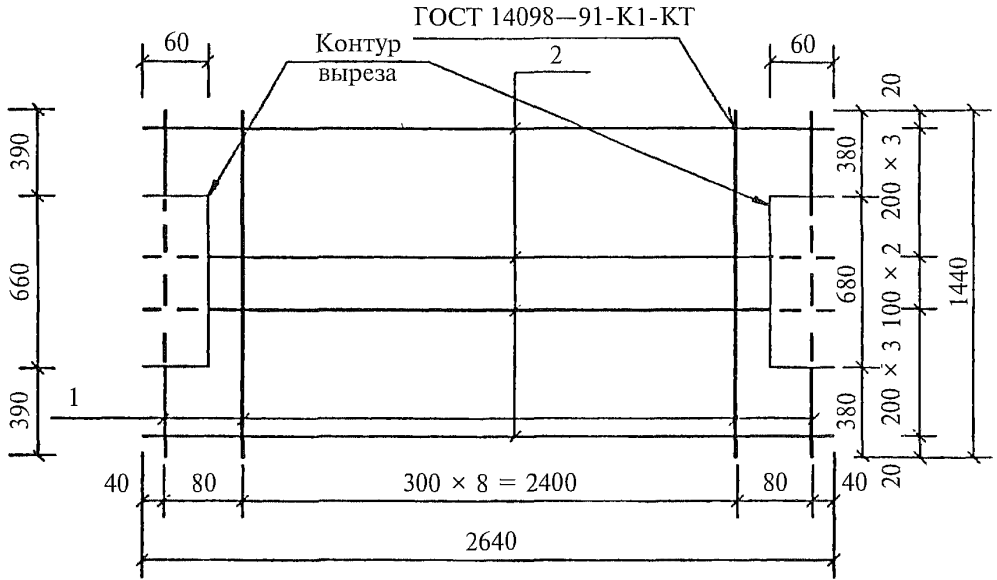
Инов. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	1.041.1-5.2.3-1-6			
			Н.контр.	Герман	Подпись	
Зав. отд.	Кодыш	Сетка СН14-2	Стадия	Лист		Листов
ГИП	Герман		Р			1
Вед.инж.	Баранова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			
Н. сотр.	Набатников					



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	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.

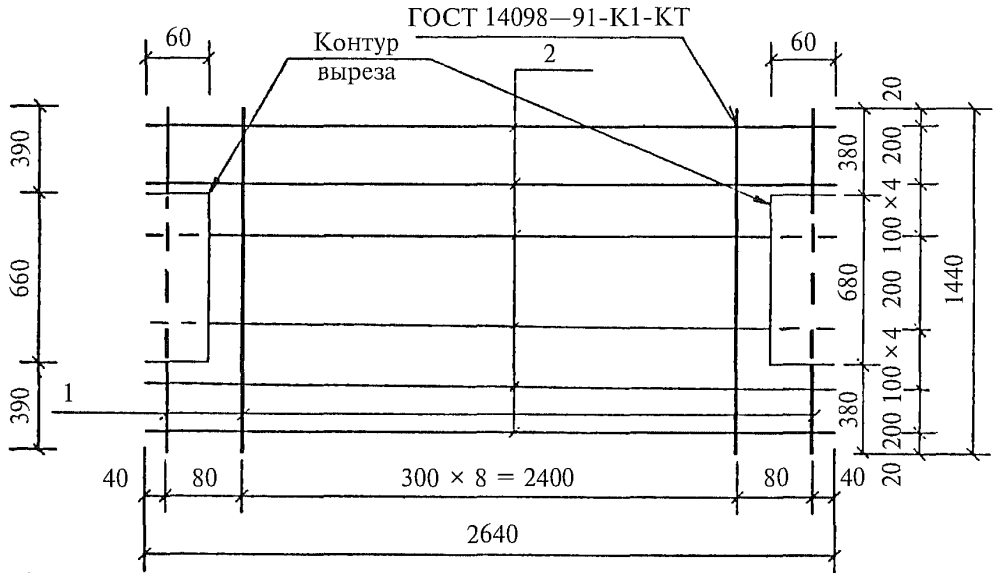
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.041.1-5.2.3-1-7						
			Н.контр.	Герман	Подпись	Сетка СН15-2			
			Зав. отд	Кодыш			Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Герман			Р		1
			Вед.инж	Баранова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. сотр	Набатников								



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	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.

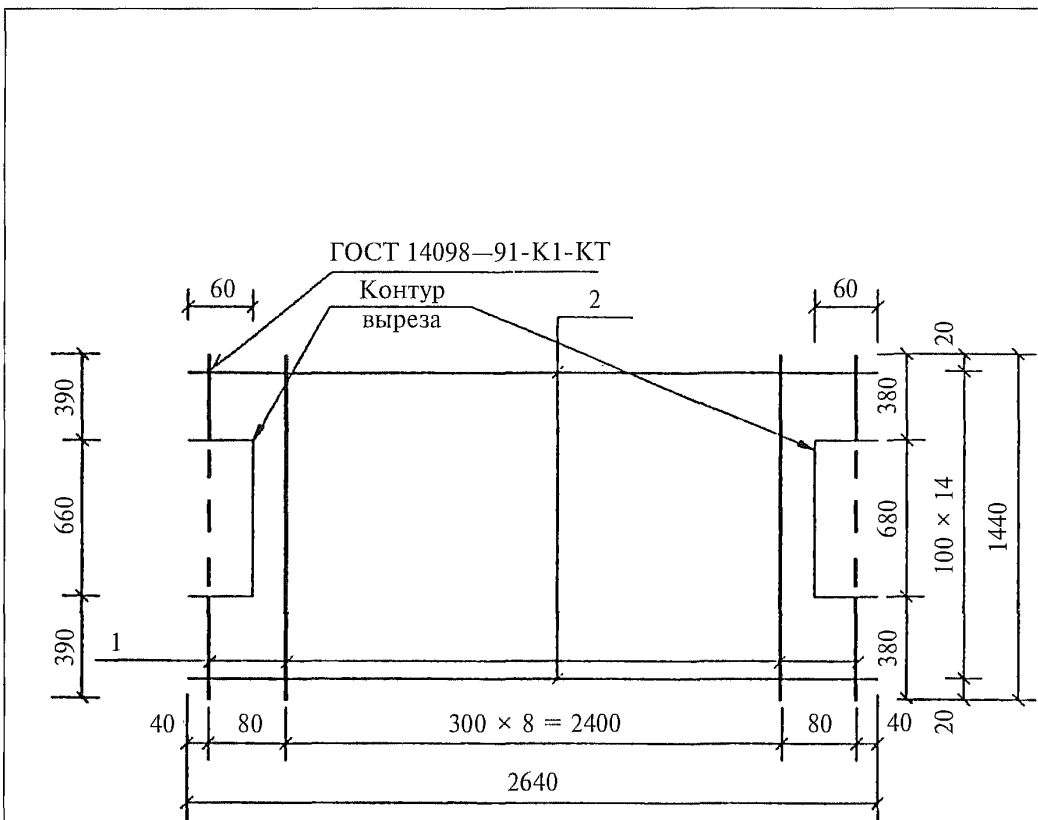
Инв. № подл.	Имя	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.041.1-5.2.3-1-8		
				Н контр.	Герман	Подпись
				Зав. отд.	Кодыш	
				ГИП	Герман	
				Вед. инж.	Баранова	
Н. сотр.	Набатников					
Сетка СН16-2				Стадия	Лист	Листов
				Р		1
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Вр-I, l = 1440	11	0,07	5,33
2	Ø 5 Вр-I, l = 2640	12	0,38	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

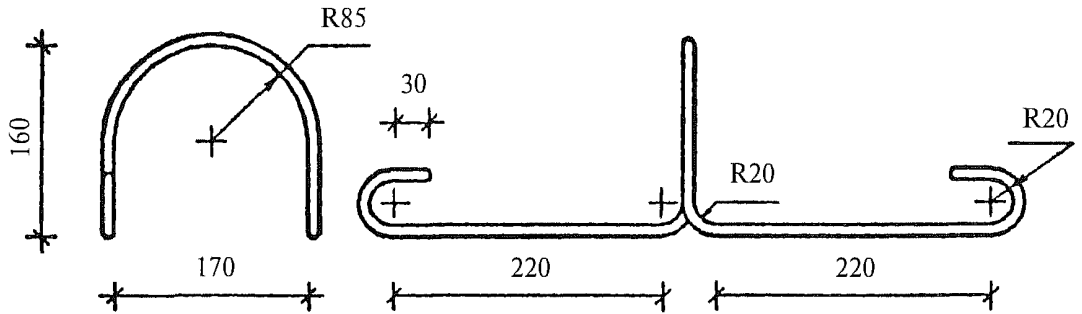
Взам. инв. №					1.041.1-5.2.3-1-9			
Подпись и дата					Подпись			
Инв. № подл.	Зав. отд.	Кодыш	Подпись	Сетка СН17-2		Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Герман				Р		1
	Вед. инж.	Баранова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
	Н. сотр.	Набатников						



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 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.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	1.041.1-5.2.3-1-10			
			Н контр	Герман	Подпись	Сетка СН18-2
Зав отд.	Кодыш	Р	1	1		
ГИП	Герман					
Вед.инж	Баранова					
Н сопр.	Набатников					
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ						



Наименование	Кол. дет.	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.

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

