

СЕРИЯ 1.041.1-5
Многопустотные плиты перекрытий
межвидового назначения
выпуск 2.1-1

Плиты длиной 2650 и шириной 940 мм,
связевые,
с арматурой из стали классов
A-III и Bp-I,
из тяжелого бетона.
Рабочие чертежи

СЕРИЯ 1.041.1-5
Многопустотные плиты перекрытий
межвидового назначения
выпуск 2.1-1

Плиты длиной 2650 и шириной 940 мм,
связевые,
с арматурой из стали классов
А-III и Вр-I,
из тяжелого бетона.
Рабочие чертежи

ЦНИИпромзданий
Зам. директора

Зав. отделом

Гл. инженер проекта

МГСУ

Проректор

Руководитель бюро

Научный сотрудник

В.В. Гранев

Э.Н. Кодыш

Ю.В. Герман

А.В. Забегаев

Н.Г. Головин

А.М. Набатников

НИИЖБ

Зам. директора

Зав. лабораторией

Зав. сектором

ЦНИИПроект

Зам. директора

Зав. сектором

Гл. инженер проекта

В.Я. Слепухин

В.Н. Уколов

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.
1.041.1-5.2.1-1-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.041.1-5.2.1-1- ФЧ	Плита 1ПК 26.10. Опалубочный чертеж	8
1.041.1-5.2.1-1-1	Плита 1ПК 26.10. Армирование	9
1.041.1-5.2.1-1- 2	Каркас КР2	11
1.041.1-5.2.1-1- 3	Каркас КС6	12
1.041.1-5.2.1-1- 4	Сетка СВ65	13
1.041.1-5.2.1-1- 5	Сетка СН1-1	14
1.041.1-5.2.1-1- 6	Сетка СН2-1	15
1.041.1-5.2.1-1- 7	Сетка СН3-1	16
1.041.1-5.2.1-1- 8	Сетка СН4-1	17
1.041.1-5.2.1-1- 9	Петля ПС1	18
1.041.1-5.2.1-1-РС	Ведомость расхода стали, кг	19

1.041.1-5.2.1-1

Н.контр.	Герман	10	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Зав.отд.	Кодыш	Баранова		P		1
ГИП	Герман	10.12.93				
Вед.инж.	Баранова	10.12.93				
Н.сотр.	Набатников	10.12.93				

Данный выпуск содержит рабочие чертежи плит ^{СВЯЗЕВЫХ} длиной 2650 мм и шириной 940 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, распространяющиеся 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 общие 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 общие 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. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Н. контр.	Герман	<i>Герман</i>
Зав. отд.	Кодыш	<i>Кодыш</i>
ГИП	Герман	<i>Герман</i> 1.12.93
Вед. инж.	Баранова	<i>Баранова</i>
Н. сотр.	Набатников	<i>Набатников</i>

1.041.1-5.2.1-1-П3

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
P	1	3
ЦНИИпромзданий		

Ц 00143-01 4

НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ПЛИТ

Таблица 1

Марка плиты	Расчетная несущая способность без учета собственного веса q , кН/кв.м	
	в закрытых помещениях	на открытом воздухе*
1ПК 26. 9- 6кН 0-AIII	- 0	7.98
1ПК 26. 9-12кН 0-AIII	- 0	12.93
1ПК 26. 9- 6кН 0-BPI	- 0	6.81
1ПК 26. 9-10кН 0-BPI	- 0	10.28

1.Масса плиты из тяжелого бетона - 800 кг

2.Расход бетона - 0.32 куб. м

*3.Смотри п. 2.6 пояснительной записи выпуска 0.1



1.041.1-5.2.1-1-113

Ц0043-04
5

Лист 2

ДАННЫЕ ПО ИСПЫТАНИЯМ

СХЕМА ИСПЫТАНИЙ СМ. ВЫПУСК 0,2; РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ = 2520 ММ

Таблица 2

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 СЕЧЕНИИ ДО НАСТУПЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ СТАЛИ

1.041.1-5.2.1-1-113

Ц.00143-01 6

Лист 3

Марка плиты	Контрольная нагрузка по прочности q за вычетом собственного веса и величина коэффициента C при характере разрушения			
	1		$(C = 1.4)$	$(C = 1.6)$
	q кН/кв.м	C		
1ПК 26. 9- 6КН 0-AIII	- 0	11.20	1.25	12.90
1ПК 26. 9-12КН 0-AIII	- 0	17.40	1.25	19.80
1ПК 26. 9- 6КН 0-BpI	- 0	11.30	1.40	11.30
1ПК 26. 9-10КН 0-BpI	- 0	16.10	1.40	16.10
				15.20
				23.10
				13.30
				18.90

Контрольные нагрузки по жесткости

Таблица 3

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса кН/кв.м	Контрольный прогиб, мм
1ПК 26. 9- 6КН 0-АIII - 0	5.70	0.2
1ПК 26. 9-12КН 0-АIII - 0	9.80	0.4
1ПК 26. 9- 6КН 0-ВРI - 0	4.70	0.2
1ПК 26. 9-10КН 0-ВРI - 0	7.50	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 26. 9- 6КН 0-АIII - 0	0.3	0.35	0.051
1ПК 26. 9-12КН 0-АIII - 0	0.4	0.5	0.074
1ПК 26. 9- 6КН 0-ВРI - 0	0.2	0.25	0.045
1ПК 26. 9-10КН 0-ВРI - 0	0.3	0.4	0.062

1.041.1-5.2.1-1-113

Копия от

Ц.00443-01

Формула

4

Лист

Контрольные нагрузки по трещиностойкости

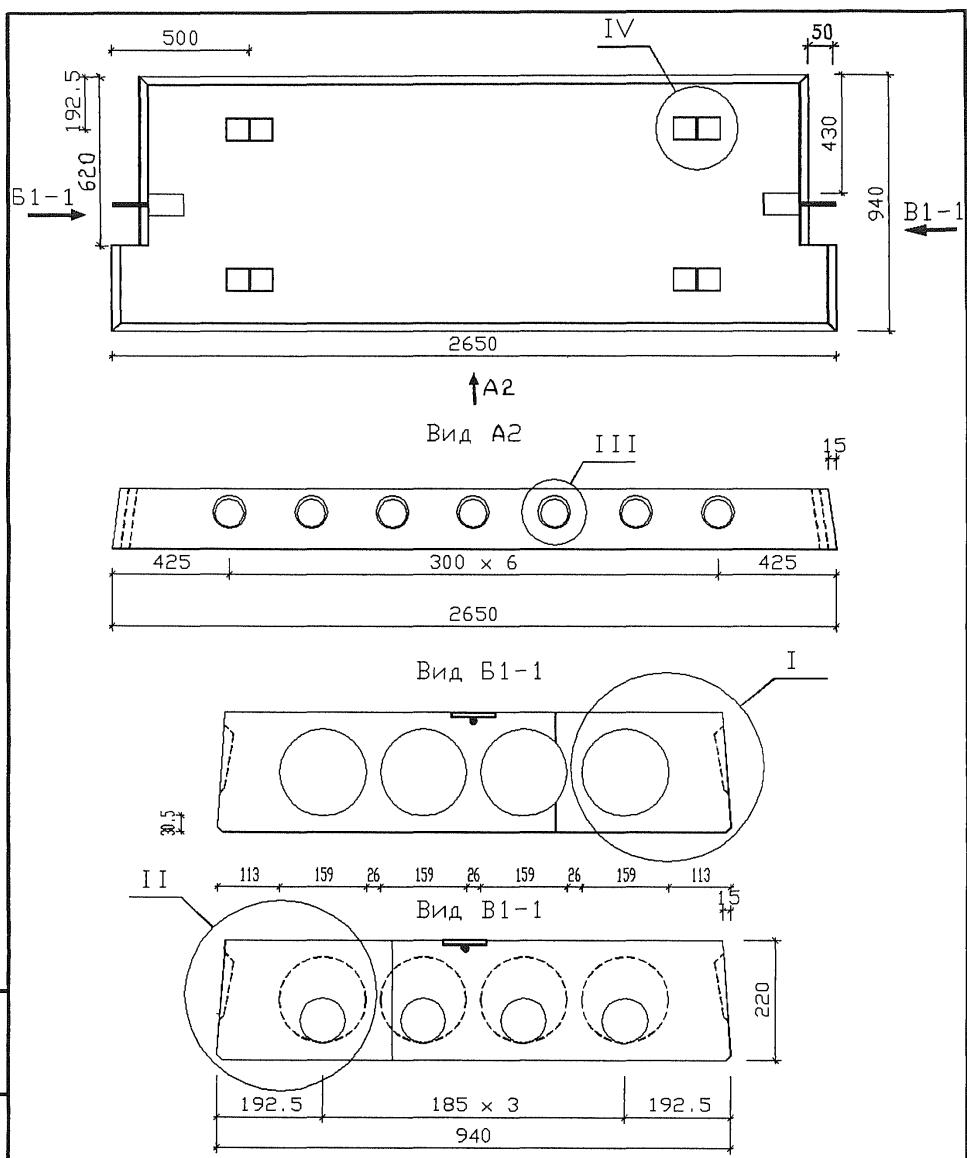
Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
1ПК 26. 9- 6кН 0-АIII	- 0	6.70
1ПК 26. 9-12кН 0-АIII	- 0	10.80
1ПК 26. 9- 6кН 0-ВРI	- 0	5.70
1ПК 26. 9-10кН 0-ВРI	- 0	8.60

1.041.1-5.2.1-1-13

Ц00143-01

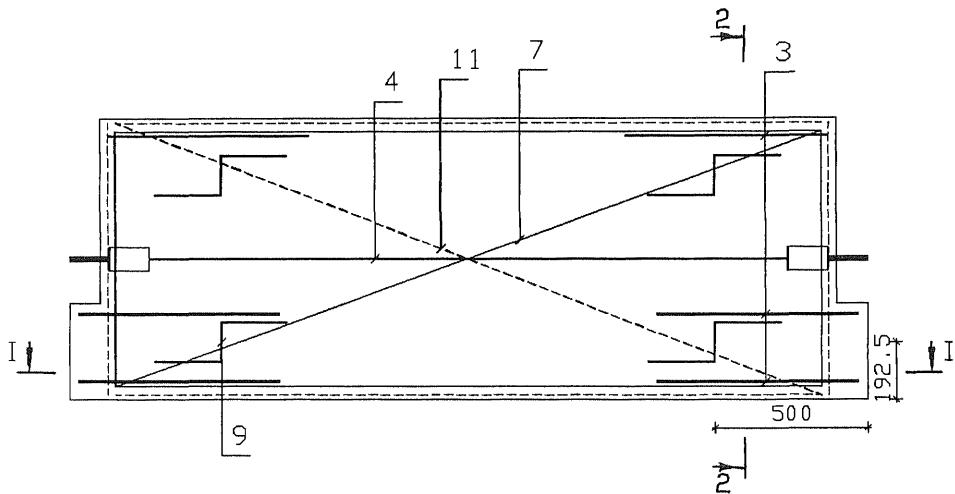
5

МСТ

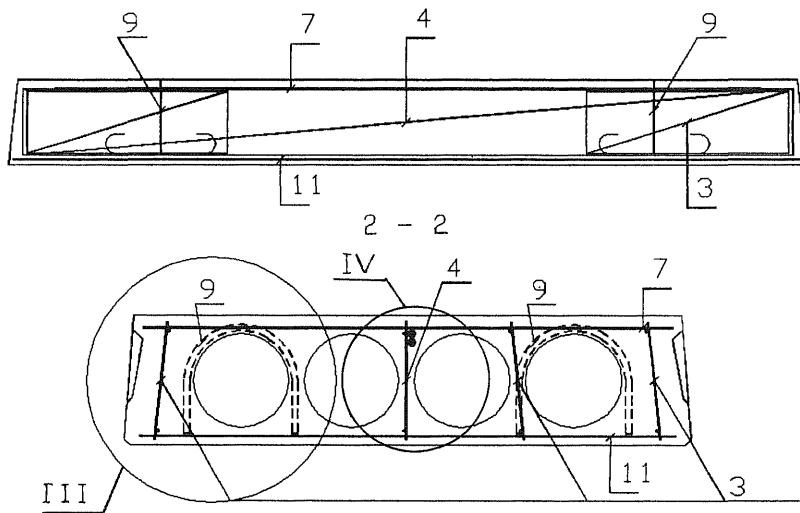


Узлы см. вып. 0.1

			1.041.1-5.2.1-1- ФЧ		
Н.контр.	ГЕРМАН				
Зав.отд.	Кодыш				
ГИП	ГЕРМАН	100	1/23		
Вед.инх.	Баранова				
Н.сотр.	Набатников				
			Стадия	Лист	Листов
			P	1	
			Плита 1ПК 26.10		
			Опалубочный чертеж		
			ЦНИИпромзданий		



I - I



- 1.Защитный слой для продольных стержней сетки СН(поз. 11)-20мм.
- 2.Узлы см. вып.0,2
- 3.Каркасы КР устанавливать концом с размером 20 мм в сторону торца плиты.

1.041.1-5.2.1-1-1

Н. КОНТР. ГЕРМАН

Н. КОИР. ГЕРМАН

Суб.01. Коды

ГИП ГЕРМАН
ВЕЛ. инж. Баранова

Плита 1ПК 26.10.
Армирование

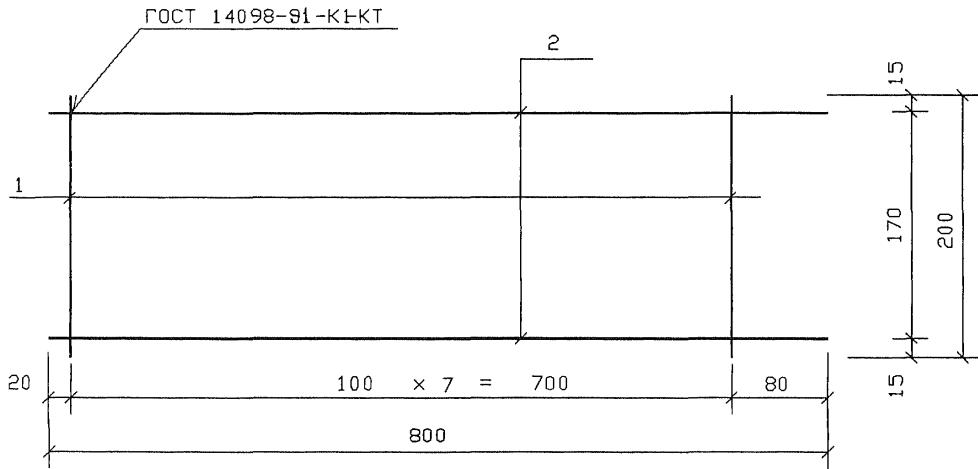
Страница **Лист** **Листов**

P 1 2

ЦНИИпромзланий

Ц00143-01 10

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 26. 9- 6КН 0-АIII - 0	3 4 7 9 11	Каркас КР2 Каркас КС6 Сетка СВ65 Петля ПС1 Сетка СН1-1	6 1 1 4 1	1.041.1-5.2.1-1- 2 1.041.1-5.2.1-1- 3 1.041.1-5.2.1-1- 4 1.041.1-5.2.1-1- 9 1.041.1-5.2.1-1- 5
		Бетон В15	0,32 м3	
1ПК 26. 9-12КН 0-АIII - 0	3 4 7 9 11	Каркас КР2 Каркас КС6 Сетка СВ65 Петля ПС1 Сетка СН3-1	6 1 1 4 1	1.041.1-5.2.1-1- 2 1.041.1-5.2.1-1- 3 1.041.1-5.2.1-1- 4 1.041.1-5.2.1-1- 9 1.041.1-5.2.1-1- 7
		Бетон В15	0,32 м3	
1ПК 26. 9- 6КН 0-ВрI - 0	3 4 7 9 11	Каркас КР2 Каркас КС6 Сетка СВ65 Петля ПС1 Сетка СН2-1	6 1 1 4 1	1.041.1-5.2.1-1- 2 1.041.1-5.2.1-1- 3 1.041.1-5.2.1-1- 4 1.041.1-5.2.1-1- 9 1.041.1-5.2.1-1- 6
		Бетон В15	0,32 м3	
1ПК 26. 9-10КН 0-ВрI - 0	3 4 7 9 11	Каркас КР2 Каркас КС6 Сетка СВ65 Петля ПС1 Сетка СН4-1	6 1 1 4 1	1.041.1-5.2.1-1- 2 1.041.1-5.2.1-1- 3 1.041.1-5.2.1-1- 4 1.041.1-5.2.1-1- 9 1.041.1-5.2.1-1- 8
		Бетон В15	0,32 м3	



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

1.041.1-5.2.1-1- 2

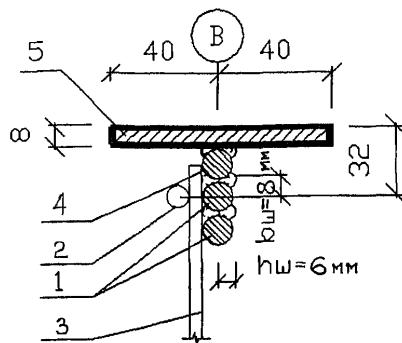
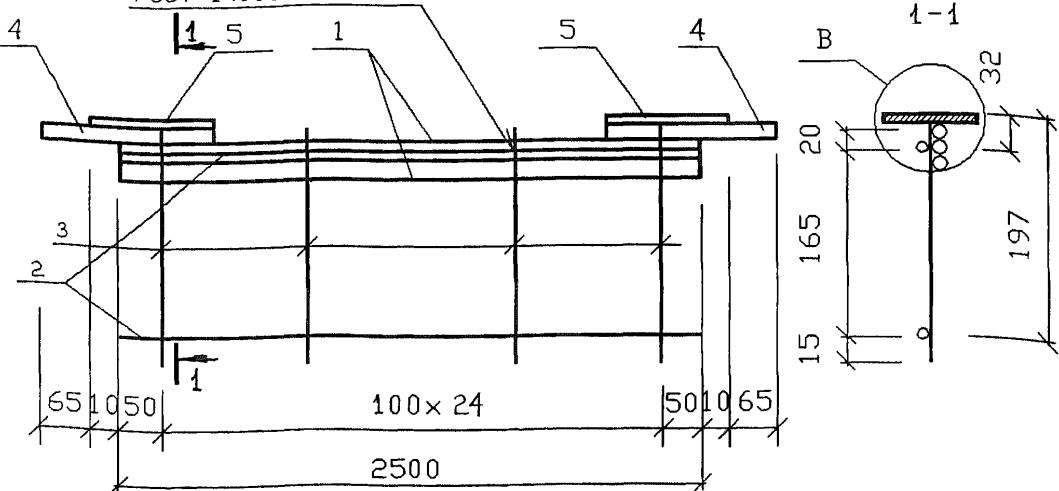
Инв. № подл. Подпись и дата в зоне инв. №

Н. контр.	Герман	<i>Герман</i>	1.041.1-5.2.1-1- 2	Стодия	Лист	Листов
Зав. отд.	Кодыш	<i>Кодыш</i>		P		1
ГИП	Герман	<i>Герман</i>	1/12.93			
Вед. инх.	Боранова	<i>Боранова</i>				
Н. сотр.	Новатников	<i>Новатников</i>				

Каркас КР2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ГОСТ 14098-91-К1-КТ



Поз.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 14AIII, l= 2500	2	3.02	8.78
2	Ø 4 ВрI, l= 2500	2	0.23	
3	Ø 4 ВрI, l= 200	25	0.02	
4	Ø 14AIII, 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 Ст3кл2 по ГОСТ 535-88. 4. Порядок сборки см. 1.041.1-5.3.0-1 л.6.

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

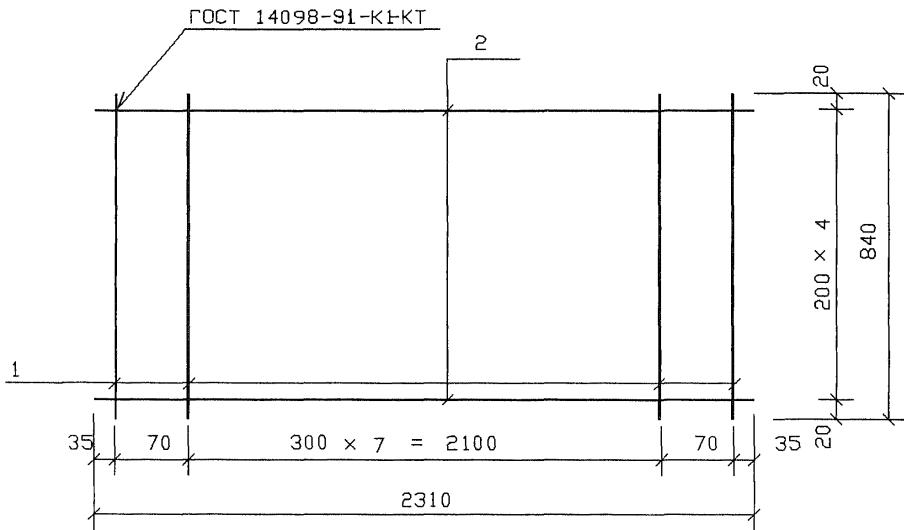
1.041.1-5.2.1-1- 3

Н. контр.	ГЕРМАН	10/1
Зов. отд.	Кодыш	10/1
ГИП	ГЕРМАН	10/1 1.12.93
Вед. инж.	Баранова	10/1
Н. сотр.	Новатников	10/1

Каркас КС6

Стадия	Лист	Листов
P		1

ЦНИИпромздания



Поз. ДЕТ.	Наименование	Кол. ДЕТ.	Масса 1 ДЕТ., КГ	Масса ИЗДЕЛИЯ, КГ
1	Ø 3 ВрI , l= 840	11	0.04	1.04
2	Ø 3 ВрI , l= 2310	5	0.12	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.041.1-5.2.1-1- 4

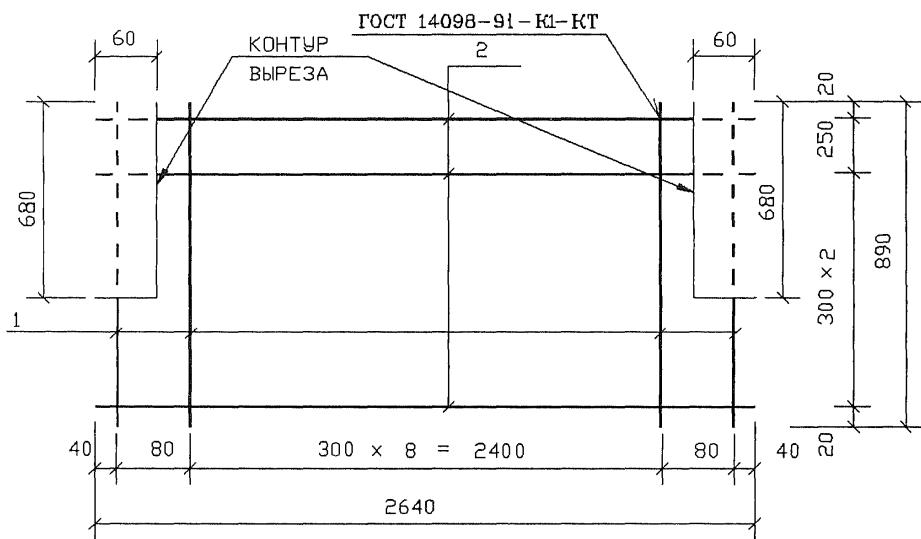
Инв. № подпись и дата

Н. контр.	ГЕРМАН	101
Зав.отд.	Кодыш	Марк
ГИП	ГЕРМАН	1.12.93
Вед.инх.	Боранова	Марк
Н. сотр.	Чаботников	Марк

Сетка СВ65

Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Ц00443-01 14



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет, кг	Масса изделия, кг
1	φ 3 Br-I, l= 890	11	0.05	2.91
2	φ 6 A III, l= 2640	4	0.59	

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

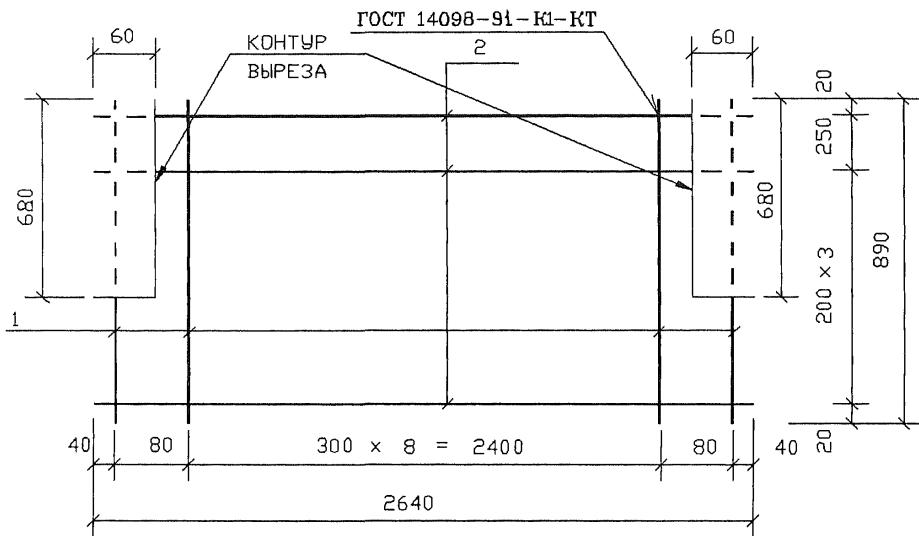
1.041.1-5.2.1-1- 5

Инв. № подпись и дата взм. инв. №

Н.контр.	Герман	101	
Зав.отд.	Кодыш	101	
ГИП	Герман	101	112.93
Вед.инж.	Бораново	ХСБР	
Н.сотр.	Набатников	М.Набатникова	

Сетка СН1-1

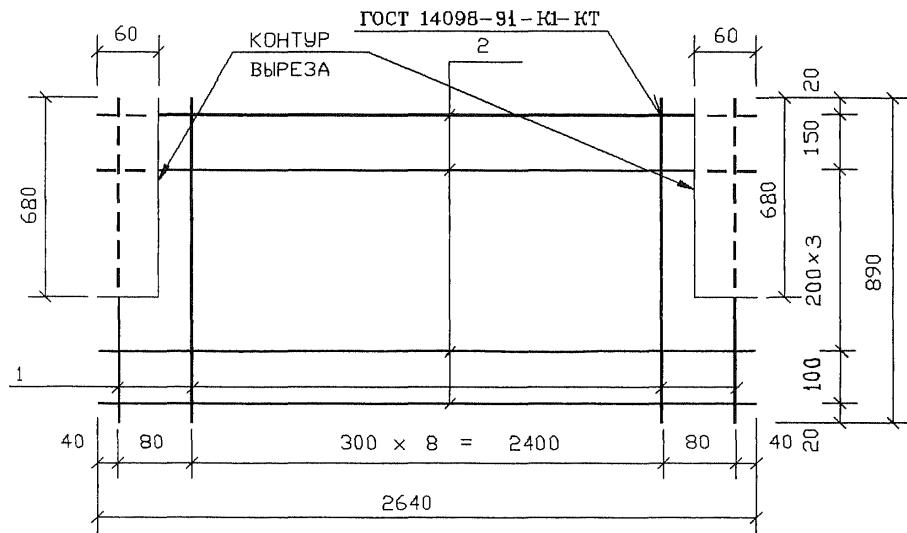
Стадия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет, кг	Масса изделия, кг
1	$\phi 3$ ВрI , $l = 890$	11	0.05	2.45
2	$\phi 5$ ВрI , $l = 2640$	5	0.38	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Н. конгр.	Герман	<i>М</i>	Сетка СН2-1	1.041.1-5.2.1-1- 6		
Зав. отд.	Кодыш	<i>М</i>		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Герман	<i>М</i>		P		1
Вед. инх.	Баранова	<i>М</i>		ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников	<i>М</i>				



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	Ø 3 Br I , l= 890	11	0.05	4.09
2	Ø 6 A III , l= 2640	6	0.59	

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

1.041.1-5.2.1-1- 7

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	1 дет, кг	Масса изделия, кг
			1	Ø 3 BPI, l = 890	11	0.05	4.09
			2	Ø 6 AIII, l = 2640	6	0.59	

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

1.041.1-5.2.1-1-7

Инв. №

Н.контр. ГЕРМАН *Ток*

Зав. отд. Кодыш *М.Кодыш*

ГИП ГЕРМАН *Ток* 112.93

Вед. инх. Боранова *Боранова*

Н.сотр. Набатников *Набатников*

Стадия Лист Листов

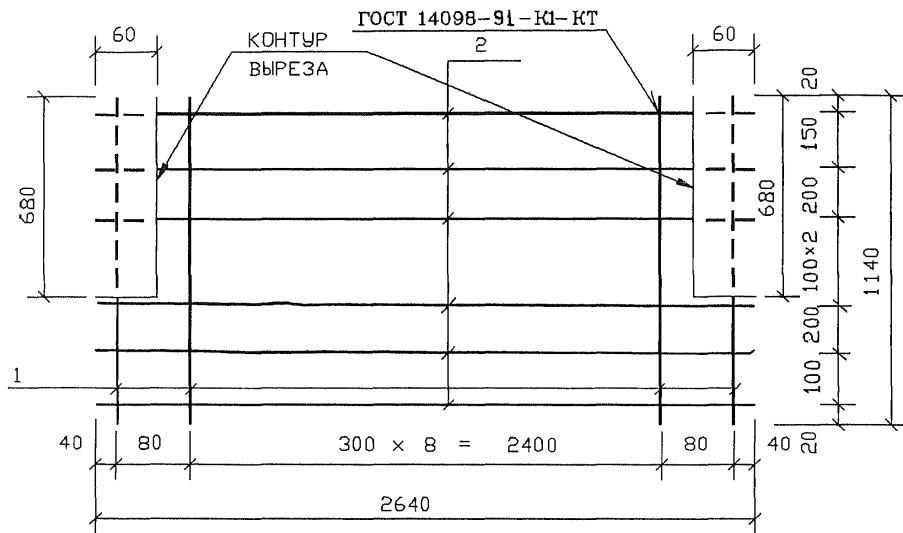
Р 1

Сетка СН3-1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

СЕТИК СН3-1

Ц00143-01 17



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	$\phi 3$ ВрI , $l= 1140$	11	0.06	3.32
2	$\phi 5$ ВрI , $l= 2640$	7	0.38	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

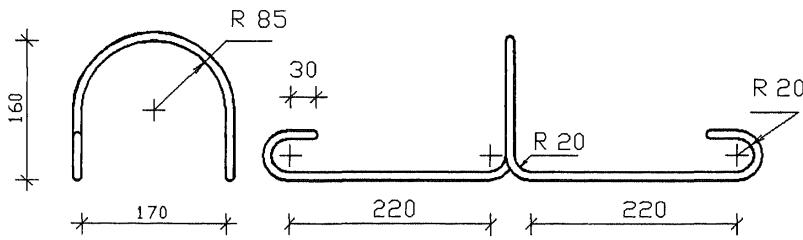
1.041.1-5.2.1-1- 8

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

Н. контр.	ГЕРМАН	<i>М.М.</i>
Зав. отд.	Кодыш	<i>М.М.</i>
ГИП	ГЕРМАН	<i>М.М.</i> 1.12.93
Вед. инж.	Бораново	<i>М.М.</i>
Н. сотр.	Набатников	<i>М.М.</i>

СЕТКА СН4-1

Стодия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



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

Арматура класса А-І по ГОСТ5781-82, марки стали см. п.3.3 технических требований вып. 1.0.

Инв. № подл/и дот/и взял/и инв. №

Н. контр.	Герман	<i>з/з</i>	
Зов. отд.	Кодыш	<i>з/з</i>	
ГИП	Герман	<i>з/з</i>	112.93
Вед. инх.	Боранова	<i>з/з</i>	/
Н. сотр.	Набатников	<i>з/з</i>	/

1.041.1-5.2.1-1- 9

ПЕТЛЯ ПС1

Стодия	Лист	Листов
P		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Ц00143-01 19

1ПК 26. 9- 6КН 0-АIII	- 0	1ПК 26. 9-12КН 0-АIII	- 0
ИзДЕЛИЯ АРМОТАУРНЫЕ			
Ø10AI ГОСТ 5781-82	2.88	Ø10AI ГОСТ 5781-82	2.88
Итого	2.88	Итого	2.88
Ø 6AIII ГОСТ 5781-82	2.36	Ø 6AIII ГОСТ 5781-82	3.54
Ø14AIII ГОСТ 5781-82	6.04	Ø14AIII ГОСТ 5781-82	6.04
Итого	8.40	Итого	9.58
Ø 3BPI ГОСТ 6727-80	2.55	Ø 3BPI ГОСТ 6727-80	2.55
Ø 4BPI ГОСТ 6727-80	0.96	Ø 4BPI ГОСТ 6727-80	0.96
Итого	3.51	Итого	3.51
Всего	14.79	Всего	15.97
ИзДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ			
Ø14AIII ГОСТ 5781-82	0.48	Ø14AIII ГОСТ 5781-82	0.48
Прокат	1.30	Прокат	1.30
Всего	1.78	Всего	1.78
Общий	расход	Общий	расход
	16.57		17.75

1ПК 26. 9- 6КН 0-ВрI	- 0	1ПК 26. 9-10КН 0-ВрI	- 0
ИзДЕЛИЯ АРМОТАУРНЫЕ			
Ø10AI ГОСТ 5781-82	2.88	Ø10AI ГОСТ 5781-82	2.88
Итого	2.88	Итого	2.88
Ø14AIII ГОСТ 5781-82	6.04	Ø14AIII ГОСТ 5781-82	6.04
Итого	6.04	Итого	6.04
Ø 3BPI ГОСТ 6727-80	2.55	Ø 3BPI ГОСТ 6727-80	2.66
Ø 4BPI ГОСТ 6727-80	0.96	Ø 4BPI ГОСТ 6727-80	0.96
Ø 5BPI ГОСТ 6727-80	1.90	Ø 5BPI ГОСТ 6727-80	2.66
Итого	5.41	Итого	6.28
Всего	14.33	Всего	15.20
ИзДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ			
Ø14AIII ГОСТ 5781-82	0.48	Ø14AIII ГОСТ 5781-82	0.48
Прокат	1.30	Прокат	1.30
Всего	1.78	Всего	1.78
Общий	расход	Общий	расход
	16.11		16.98

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

1.041.1-5.2.1-1-РС

Н.контр	Герман	100
Зав.отд.	Кодыш	100
ГИП	Герман	100 1.12.93
Вед.инх.	Баронова	100
Н.сотр.	Набатников	100

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ,
КГ

Стадия

Лист

Листов

Р

1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Ц.00143-01 (20)