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

Ц 00143-01
gost.e-ecolog.ru

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

ЦНИИпромзданий
Зам. директора — В.В. Гранев
Зав. отделом — Э.Н. Кодыш
Гл. инженер проекта — Ю.В. Герман

МГСУ
Проректор — А.В. Забегаев
Руководитель бюро — Н.Г. Головин
Научный сотрудник — А.М. Набатников

НИИЖБ
Зам. директора — Т.И. Мамедов
Зав. лабораторией — Ф.А. Иссерс
Зав. сектором — В.Г. Крамарь

ЦНИИПроект
Зам. директора — В.Я. Слепухин
Зав. сектором — В.Н. Уколов
Гл. инженер проекта — 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

Ц00143-01 2

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					
Зав. отд.	Кодыш			Содержание	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
ГИП	Герман		1.12.93		ЦНИИпромзданий	
Вед. инж.	Баранова					
Н. сотр.	Набатников					

Данный выпуск содержит рабочие чертежи связевых плит 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, 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.N | Подпись и дата | Инв.N подл

Н.контр.	Герман			1.041.1-5.2.1-1-ПЗ
Зав.отд.	Кодыш			
ГИП	Герман		1.12.93	Пояснительная записка
Вед.инж.	Баранова			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н.сотр.	Набатников			ЦНИИпромзданий

Инв.N подл	Подпись и дата	Взам.инв.N

Несущая способность плит

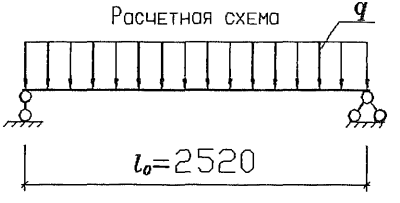
Таблица 1

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	7.98
1ПК 26. 9-12КН 0-AIII - 0	12.93	12.93
1ПК 26. 9- 6КН 0-BpI - 0	6.81	6.81
1ПК 26. 9-10КН 0-BpI - 0	10.28	10.28

1. Масса плиты из тяжелого бетона - 800 кг
2. Расход бетона - 0.32 куб. м

*3. Смотри п. 2.6 пояснительной записки выпуска 0.1

Расчетная схема



1.041.1-5.2.1-1-П3

Ц00143-01 5

Лист 2

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 сечении 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 26.9-6КН 0-AIII – 0	11.20	1.25	12.90	15.20
1ПК 26.9-12КН 0-AIII – 0	17.40	1.25	19.80	23.10
1ПК 26.9-6КН 0-BpI – 0	11.30	1.40	11.30	13.30
1ПК 26.9-10КН 0-BpI – 0	16.10	1.40	16.10	18.90

Таблица 3

Контрольные нагрузки по жесткости

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

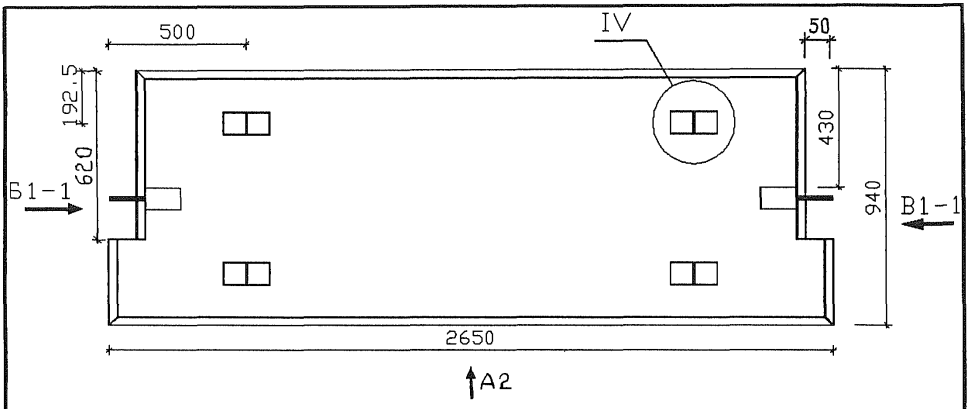
Продолжение таблицы 3

Марка плиты	Максимальный прогиб, при котором панель признается годной, мм	Максимальный прогиб, при котором требуются 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

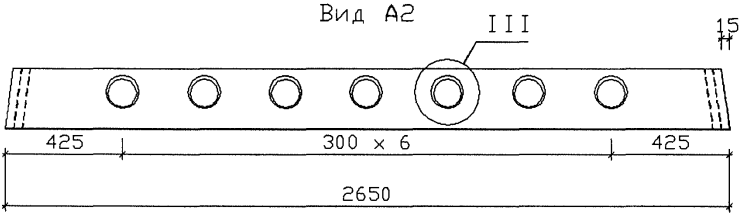
Таблица 4

Контрольные нагрузки по трещиностойкости

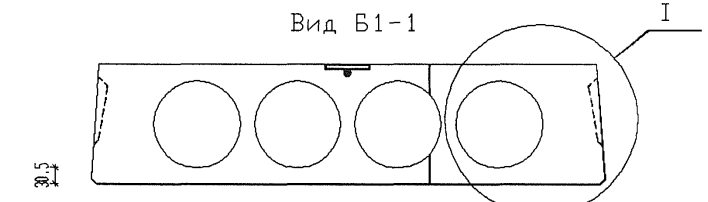
Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
1ПК 26. 9- 6КН 0-АIII - 0	6.70	0.25
1ПК 26. 9-12КН 0-АIII - 0	10.80	0.25
1ПК 26. 9- 6КН 0-ВрI - 0	5.70	0.25
1ПК 26. 9-10КН 0-ВрI - 0	8.60	0.25

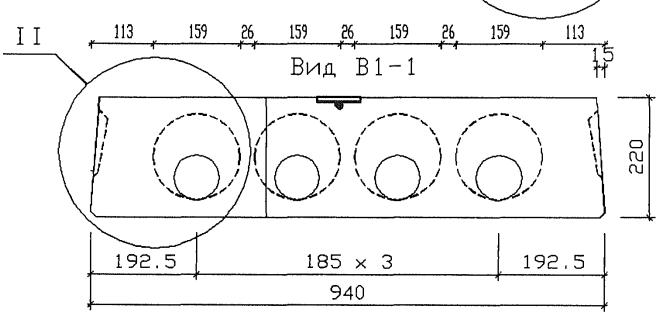


Вид А2



Вид Б1-1



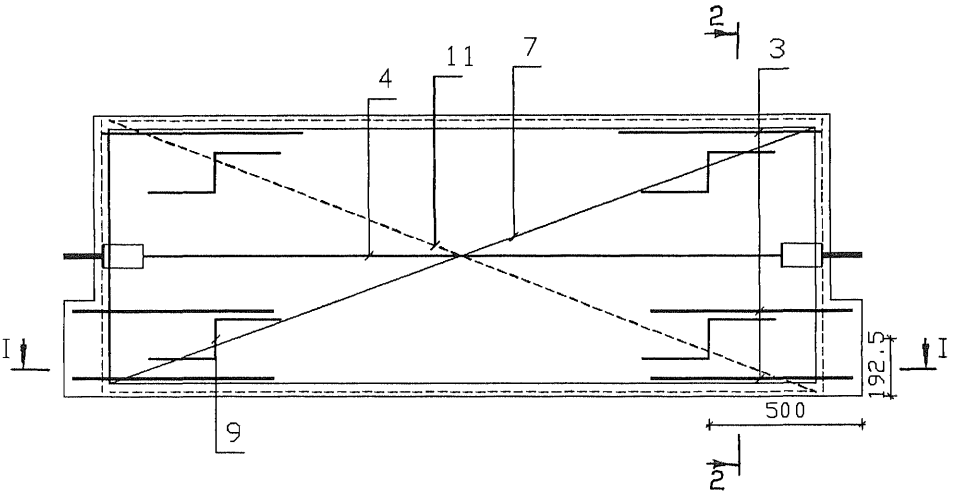


Вид В1-1

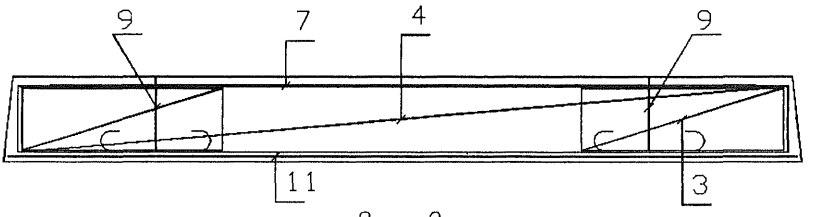
Узлы см. вып.0.1

Н. контр.	Герман			1.041.1-5.2.1-1- ФЧ		
Зав.отд.	Кодыш					
ГИП	Герман		1.92	Плита 1ПК 26.10	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Баранова				Р		1
Н.сотр.	Набатников			Опалубочный чертеж	ЦНИИпромзданий		

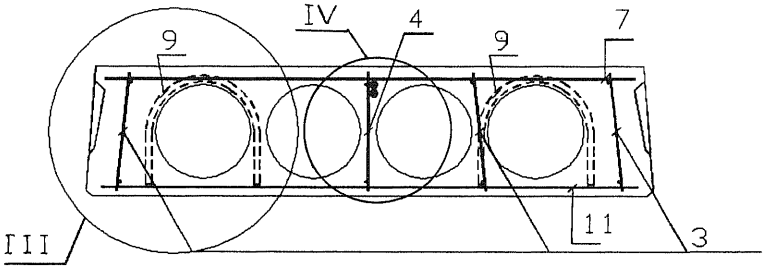
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N



I – I



2 – 2



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				
Зав. отд.	Кодыш				
ГИП	Герман		1.12.93	Плита 1ПК 26.10. Армирование	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Вед. инж.	Баранова				
Н. сотр.	Набатников				ЦНИИпромзданий

Инв. N подл | Подпись и дата | Взам. инв. N

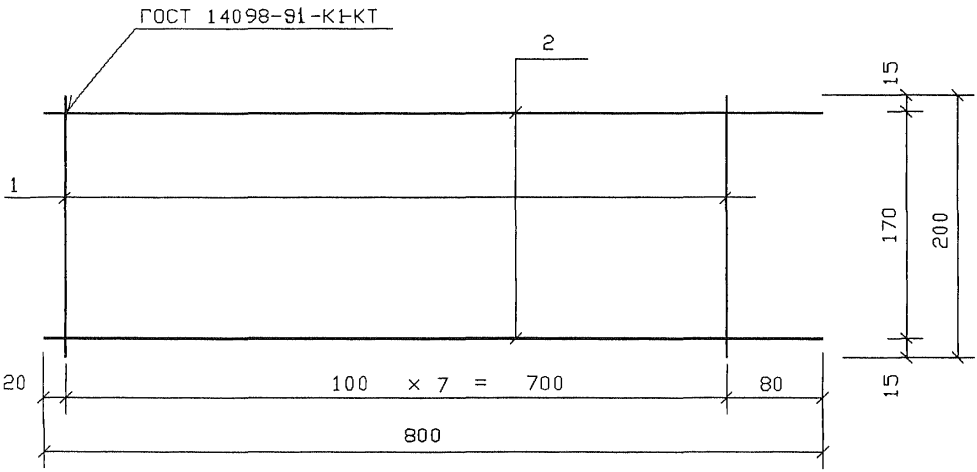
Инв.N подл	Подпись и дата	Взам.инв.N

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 26. 9- 6КН 0-AIII - 0	3	Каркас КР2	6	1.041.1-5.2.1-1- 2
	4	Каркас КС6	1	1.041.1-5.2.1-1- 3
	7	Сетка СВ65	1	1.041.1-5.2.1-1- 4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.1-1- 9
	11	Сетка СН1-1	1	1.041.1-5.2.1-1- 5
		Бетон В15	0.32 м3	
1ПК 26. 9-12КН 0-AIII - 0	3	Каркас КР2	6	1.041.1-5.2.1-1- 2
	4	Каркас КС6	1	1.041.1-5.2.1-1- 3
	7	Сетка СВ65	1	1.041.1-5.2.1-1- 4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.1-1- 9
	11	Сетка СН3-1	1	1.041.1-5.2.1-1- 7
		Бетон В15	0.32 м3	
1ПК 26. 9- 6КН 0-BpI - 0	3	Каркас КР2	6	1.041.1-5.2.1-1- 2
	4	Каркас КС6	1	1.041.1-5.2.1-1- 3
	7	Сетка СВ65	1	1.041.1-5.2.1-1- 4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.1-1- 9
	11	Сетка СН2-1	1	1.041.1-5.2.1-1- 6
		Бетон В15	0.32 м3	
1ПК 26. 9-10КН 0-BpI - 0	3	Каркас КР2	6	1.041.1-5.2.1-1- 2
	4	Каркас КС6	1	1.041.1-5.2.1-1- 3
	7	Сетка СВ65	1	1.041.1-5.2.1-1- 4
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.2.1-1- 9
	11	Сетка СН4-1	1	1.041.1-5.2.1-1- 8
		Бетон В15	0.32 м3	

1.041.1-5.2.1-1-1

ЦО0143-01 11

Лист 2



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	ø 3 Bp I , l= 200	8	0.01	0.16
2	ø 3 Bp I , l= 800	2	0.04	

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727-80

Н. контр.	Герман		
Зав. отд.	Кодыш		
ГИП	Герман		1.12.93
Вед. инж.	Баранова		
Н. сотр.	Набатников		

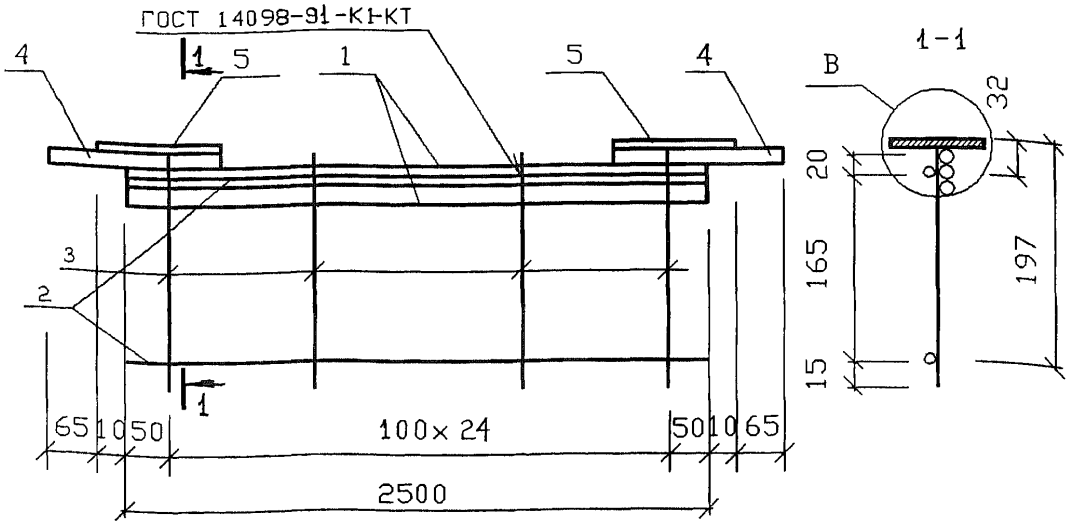
1.041.1-5.2.1-1- 2

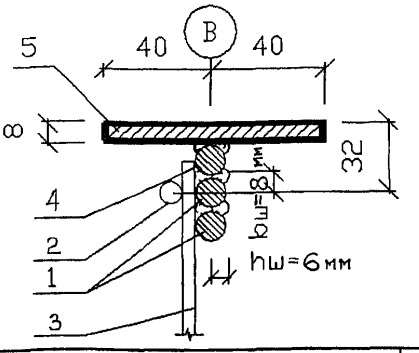
Каркас КР2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N





Поз.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	⌀ 14 AIII , l= 2500	2	3.02	8.78
2	⌀ 4 BpI , l= 2500	2	0.23	
3	⌀ 4 BpI , l= 200	25	0.02	
4	⌀ 14AIII , 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. 1.041.1-5.3.0-1 л.6.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

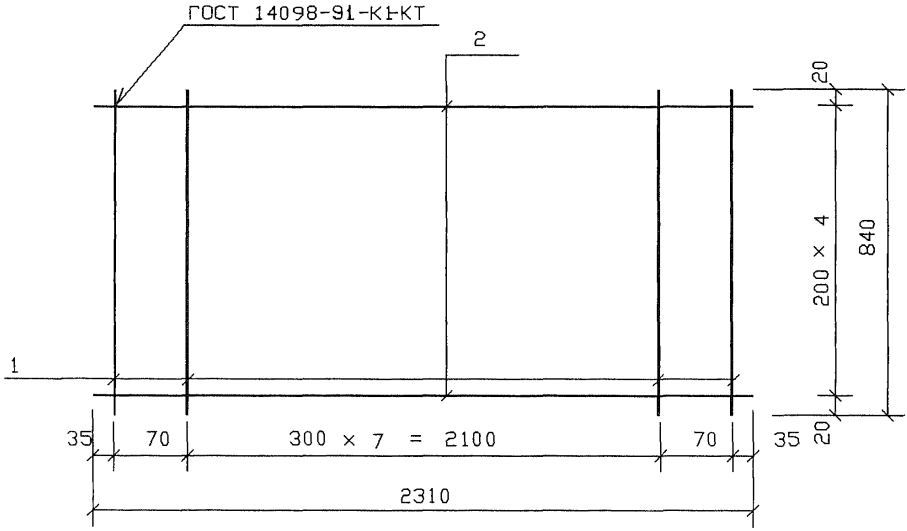
Н. контр.	Герман		
Зов. отд.	Кодыш		
ГИП	Герман		1.12.93
Вед. инж.	Баранова		
Н. сотр.	Набатников		

1.041.1-5.2.1-1- 3

Каркас КС6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	ø 3 Вр I , l= 840	11	0.04	1.04
2	ø 3 Вр I , l= 2310	5	0.12	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Н. контр.	Герман		
Зав. отд.	Кодыш		
ГИП	Герман		1.12.93
Вед. инж.	Баранова		
Н. сотр.	Набатников		

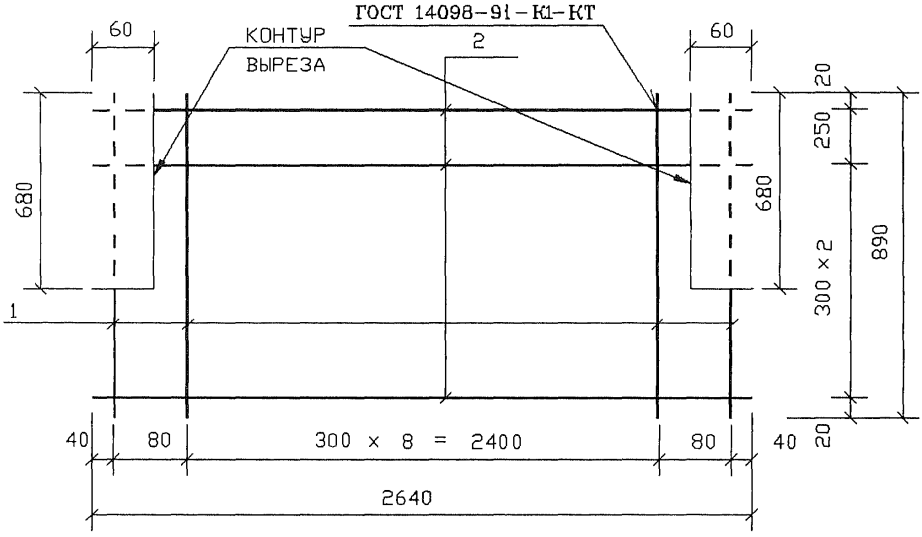
1.041.1-5.2.1-1- 4

Сетка СВ65

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



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

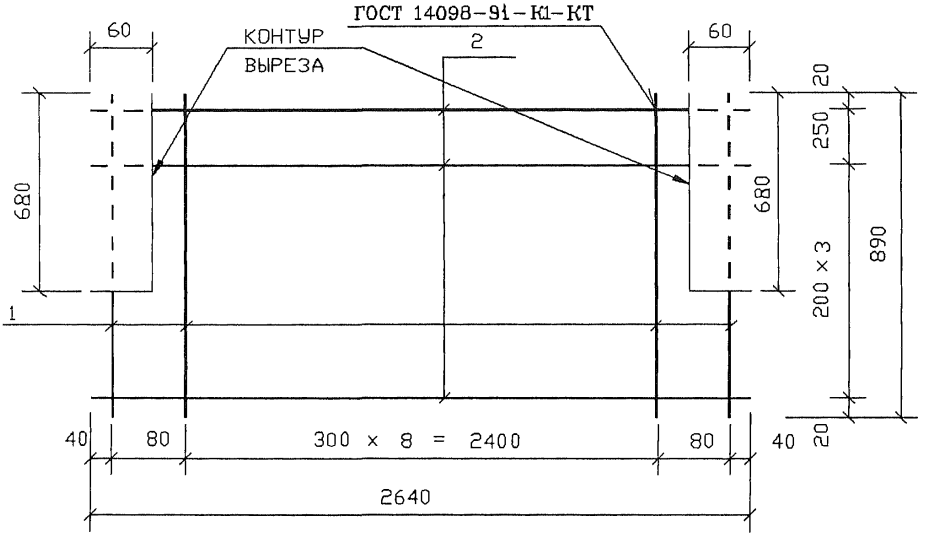
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

				1.041.1-5.2.1-1- 5
Н. контр.	Герман			
Зав. отд.	Кодыш			
ГИП	Герман		1.12.93	Сетка СН1-1
Вед. инж.	Баранова			
Н. сотр.	Набатников			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

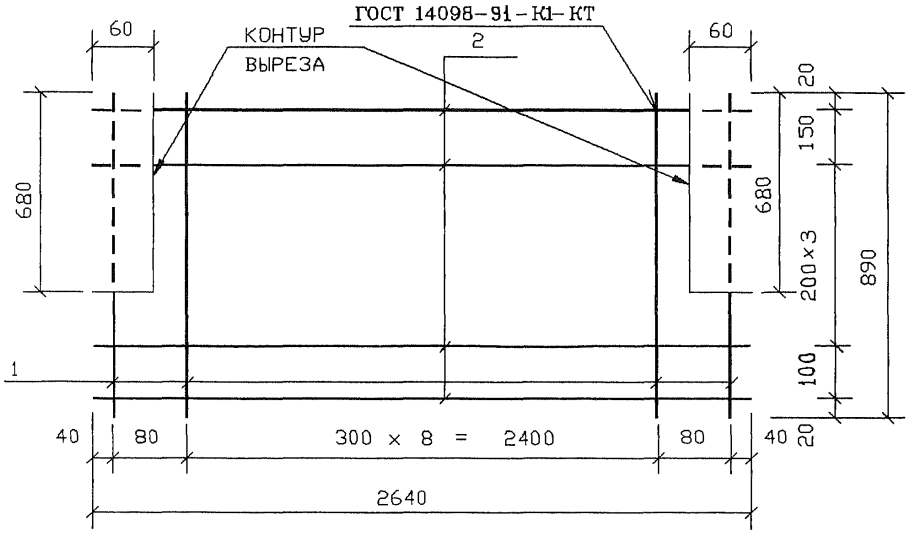
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет, кг	Масса изделия, кг
1	ø 3 Bp I , l= 890	11	0.05	2.45
2	ø 5 Bp I , l= 2640	5	0.38	

Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727-80

				1.041.1-5.2.1-1- 6		
Н. контр.	Герман					
Зав. отд.	Кодыш					
ГИП	Герман		1.12.93	Сетка СН2-1	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Вед. инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий	
Н. сотр.	Набатников					



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 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 Вр-I по ГОСТ 6727-80

Н. контр.	Герман		
Зав. отд.	Кодыш		
ГИП	Герман		1.12.93
Вед. инж.	Баранова		
Н. сотр.	Набатников		

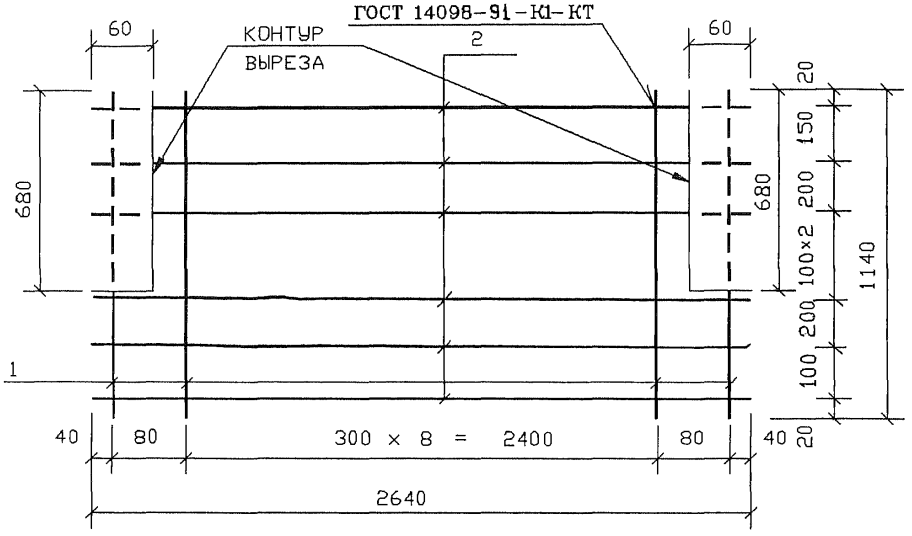
1.041.1-5.2.1-1- 7

Сетка СН3-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

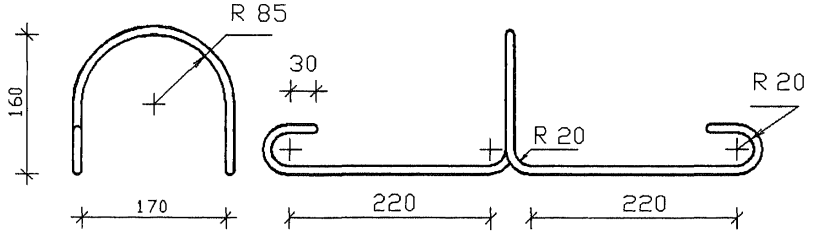


Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	⌀3 Вр I , l= 1140	11	0.06	3.32
2	⌀5 Вр I , l= 2640	7	0.38	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

				1.041.1-5.2.1-1- 8	
Н. контр.	Герман				
Зав. отд.	Кодыш				
ГИП	Герман		1.12.93	Стадия	Лист	Листов
Вед. инж.	Баранова			Р		1
Н. сотр.	Набатников			Сетка СН4-1	ЦНИИпромзданий

Инв. N подл | Подпись и дата | Взам. инв. N



Наименование	Кол.	Масса изделия, кг
ø 10 AI , l= 1170		0.72

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

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

				1.041.1-5.2.1-1- 9		
Н. контр.	Герман					
Зав. отд.	Кодыш					
ГИП	Герман		1.12.93	Петля ПС1	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Вед. инж.	Баранова				ЦНИИпромзданий		
Н. сотр.	Набатников						

1ПК 26. 9- 6КН 0-AIII		- 0
Изделия арматурные		
ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88
ø 6AIII	ГОСТ 5781-82	2.36
ø14AIII	ГОСТ 5781-82	6.04
	Итого	8.40
ø 3BpI	ГОСТ 6727-80	2.55
ø 4BpI	ГОСТ 6727-80	0.96
	Итого	3.51
	Всего	14.79
Изделия закладные		
ø14AIII	ГОСТ 5781-82	0.48
	Прокат	1.30
	Всего	1.78
Общий	расход	16.57

1ПК 26. 9-12КН 0-AIII		- 0
Изделия арматурные		
ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88
ø 6AIII	ГОСТ 5781-82	3.54
ø14AIII	ГОСТ 5781-82	6.04
	Итого	9.58
ø 3BpI	ГОСТ 6727-80	2.55
ø 4BpI	ГОСТ 6727-80	0.96
	Итого	3.51
	Всего	15.97
Изделия закладные		
ø14AIII	ГОСТ 5781-82	0.48
	Прокат	1.30
	Всего	1.78
Общий	расход	17.75

1ПК 26. 9- 6КН 0-BpI		- 0
Изделия арматурные		
ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88
ø14AIII	ГОСТ 5781-82	6.04
	Итого	6.04
ø 3BpI	ГОСТ 6727-80	2.55
ø 4BpI	ГОСТ 6727-80	0.96
ø 5BpI	ГОСТ 6727-80	1.90
	Итого	5.41
	Всего	14.33
Изделия закладные		
ø14AIII	ГОСТ 5781-82	0.48
	Прокат	1.30
	Всего	1.78
Общий	расход	16.11

1ПК 26. 9-10КН 0-BpI		- 0
Изделия арматурные		
ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88
ø14AIII	ГОСТ 5781-82	6.04
	Итого	6.04
ø 3BpI	ГОСТ 6727-80	2.66
ø 4BpI	ГОСТ 6727-80	0.96
ø 5BpI	ГОСТ 6727-80	2.66
	Итого	6.28
	Всего	15.20
Изделия закладные		
ø14AIII	ГОСТ 5781-82	0.48
	Прокат	1.30
	Всего	1.78
Общий	расход	16.98

Инв. N подл | Подпись и дата | Взам.инв.N

Н.контр.	Герман		
Зав.отд.	Кодыш		
ГИП	Герман		1.12.93
Вед.инж.	Бородова		
Н.сотр.	Набатников		

1.041.1-5.2.1-1-РС

Ведомость расхода стали, кг

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

gost.e-ecolog.ru