

СЕРИЯ 1.041.1–5
Многопустотные плиты перекрытий
межвидового назначения
выпуск 6.1

Плиты длиной 3580 мм и шириной 990 мм
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 6.1

Плиты длиной 3580 мм и шириной 990 мм
с арматурой из стали классов
А-III и Вр-I,
из тяжелого бетона.
Рабочие чертежи

ЦНИИпромзданий

Зам. директора

Зав. отделом

Гл. инженер проекта

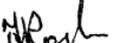
МГСУ

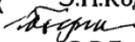
Проректор

Руководитель бюро

Научный сотрудник

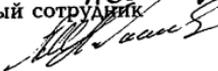
 С.М.Глюкин

 Э.Н.Кодыш

 Ю.В.Герман

 А.В.Забегаев

 Н.Г.Головин

 А.М.Набатников

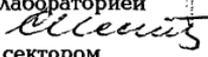
НИИЖБ

Зам. директора

Зав. лабораторией

Зав. сектором

 Б.А. Крылов

 Ф.А.Иссерс

 В.Г.Крамарь

Утверждены Главпроектom Минстроя России,
письмо от 11.11.1994 г. № 9-3-1/163.

Введены в действие ЦНИИпромзданий с 01.01.1995 г.,
приказ от 14.11.1994 г. № 59.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
1.041.1-5.6.1-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.041.1-5.6.1- ФЧ	Плита 1ПК 36.10.Опалубочный чертеж	8
1.041.1-5.6.1-1	Плита 1ПК 36.10.Армирование	9
1.041.1-5.6.1- 2	Каркас КР4	12
1.041.1-5.6.1- 3	Сетка СВ13	13
1.041.1-5.6.1- 4	Сетка СН31	14
1.041.1-5.6.1- 5	Сетка СН36	15
1.041.1-5.6.1- 6	Сетка СН40	16
1.041.1-5.6.1- 7	Сетка СН43	17
1.041.1-5.6.1- 8	Сетка СН47	18
1.041.1-5.6.1- 9	Сетка СН49	19
1.041.1-5.6.1-10	Петля ПС1	20
1.041.1-5.6.1-РС	Ведомость расхода стали, кг	21

1.041.1-5.6.1

Зав.отд.	Кодыш	<i>М.Кодыш</i>	
ГИП	Герман	<i>Г.Герман</i>	11.04.94
Вед.инж.	Баранова	<i>В.Баранова</i>	
Н.сотр.	Набатников	<i>Н.Набатников</i>	
Н.контр.	Герман	<i>Г.Герман</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромздонии

400315-04 3

Данный выпуск содержит рабочие чертежи плит длиной 3580 мм и шириной 990 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/квм 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.

1.041.1-5.6.1-ПЗ

Зав.отд.	Коды	<i>З.С.</i>		Пояснительная записка	Старая	Лист	Листов
ГИП	Герман	<i>ГМ</i>	11.0494		Р	1	5
Вед.инж.	Баранова	<i>Б.Б.</i>			ЦНИИпромздания		
Н.сотр.	Нобатников	<i>Н.Н.</i>					
Н.контр.	Герман	<i>ГМ</i>					

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 36.10- 3Н 0-АIII - 0	3.60	3.60
1ПК 36.10- 4Н 0-АIII - 0	5.21	5.21
1ПК 36.10- 6Н 0-АIII - 0	6.50	6.50
1ПК 36.10- 8Н 0-АIII - 0	9.73	9.73
1ПК 36.10- 3Н 0-ВрI - 0	3.67	3.67
1ПК 36.10- 4Н 0-ВрI - 0	4.49	4.49

1. Масса плиты из тяжелого бетона - 1150 кг

2. Расход бетона - 0,46 куб. м

* Смотри п. 2.6 пояснительной записки выпуска 0.1



1.041.1-5.6.1-ПЗ

400315-04 5

Лист

2

Данные по испытаниям
Схему испытания см. выпуск 0.2; расчетный пролет = 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 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 или 4 ($C = 1.6$)
	q кН/кв.м	C	q кН/кв.м	q кН/кв.м
1ПК 36.10 - 3Н 0-AIII - 0	5.70	1.25	6.80	8.20
1ПК 36.10 - 4Н 0-AIII - 0	7.70	1.25	9.00	10.80
1ПК 36.10 - 6Н 0-AIII - 0	9.30	1.25	10.80	12.90
1ПК 36.10 - 8Н 0-AIII - 0	13.40	1.25	15.40	18.00
1ПК 36.10 - 3Н 0-BpI - 0	6.90	1.40	6.90	8.30
1ПК 36.10 - 4Н 0-BpI - 0	8.00	1.40	8.00	9.60

1.041.1-5.6.1-ПЗ

4.00315-04 6

Таблица 3

Контрольные нагрузки по жесткости

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв.м	Контрольный прогиб, мм
1ПК 36.10-3Н 0-АIII - 0	2.00	0.3
1ПК 36.10-4Н 0-АIII - 0	3.30	0.5
1ПК 36.10-6Н 0-АIII - 0	4.40	2.5
1ПК 36.10-8Н 0-АIII - 0	7.10	5.6
1ПК 36.10-3Н 0-ВрI - 0	2.10	0.3
1ПК 36.10-4Н 0-ВрI - 0	2.70	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 36.10-3Н 0-АIII - 0	0.4	0.45	0.069
1ПК 36.10-4Н 0-АIII - 0	0.6	0.65	0.086
1ПК 36.10-6Н 0-АIII - 0	3.0	3.3	0.320
1ПК 36.10-8Н 0-АIII - 0	6.7	7.3	0.522
1ПК 36.10-3Н 0-ВрI - 0	0.4	0.45	0.069
1ПК 36.10-4Н 0-ВрI - 0	0.5	0.55	0.078

1.041.1-5.6.1-ПЗ

15.00.315-04 7

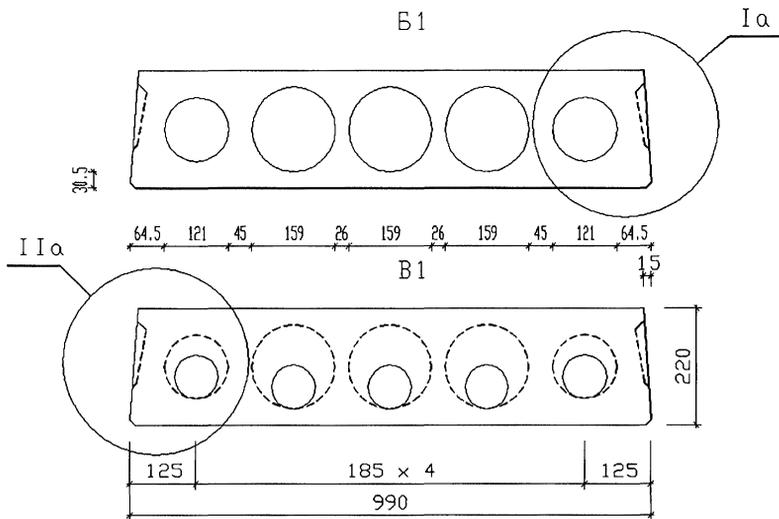
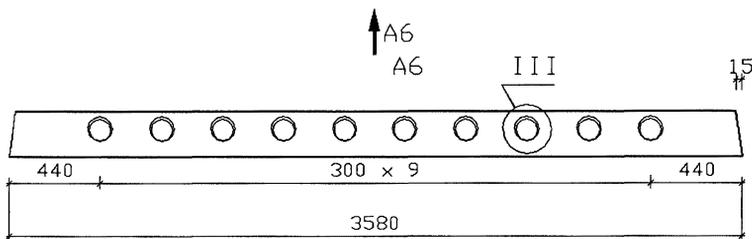
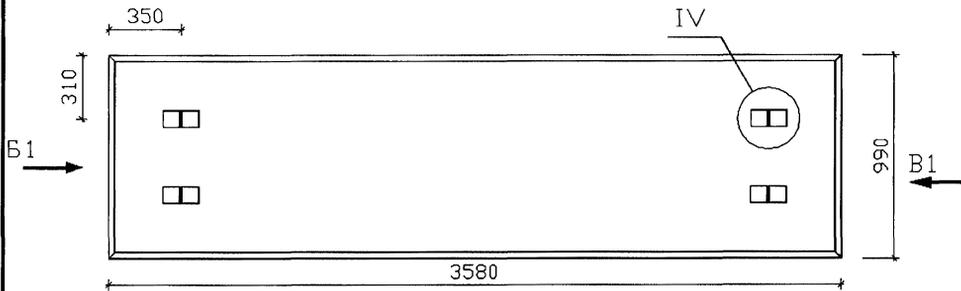
КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ

Таблица 4

Марка плиты	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса, кН/кв. м	Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
1ПК 36.10- 3Н 0-АIII - 0	3.00	0.25
1ПК 36.10- 4Н 0-АIII - 0	4.30	0.25
1ПК 36.10- 6Н 0-АIII - 0	5.40	0.25
1ПК 36.10- 8Н 0-АIII - 0	8.10	0.25
1ПК 36.10- 3Н 0-ВрI - 0	3.10	0.25
1ПК 36.10- 4Н 0-ВрI - 0	3.70	0.25

1.041.1-5.6.1-ПЗ

8 10-35-04



Узлы см. вып. 0.1

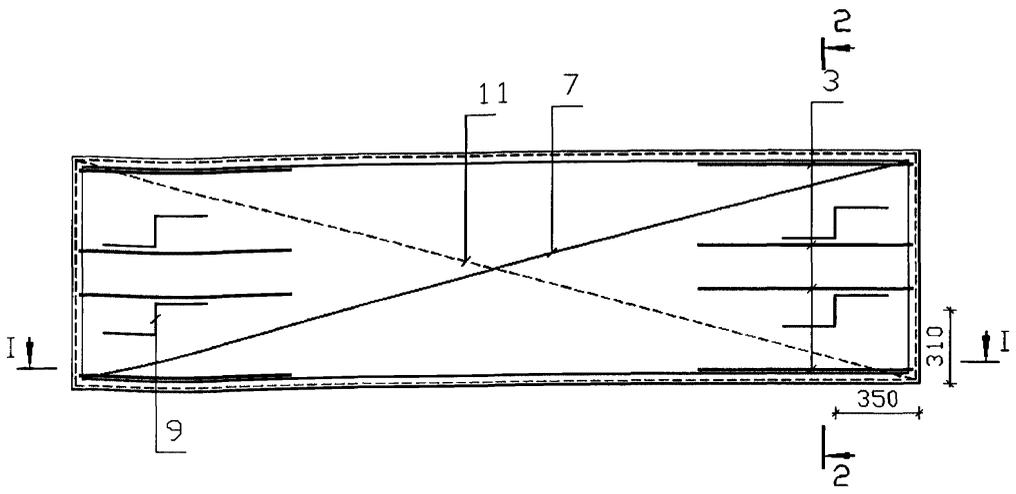
1.041.1-5.6.1-ФЧ

Зав. отд.	Коды		
ГИП	Герман	<i>[Signature]</i>	11.04.94
Вед. инж.	Баранова	<i>[Signature]</i>	
Н. сотр.	Ноботников	<i>[Signature]</i>	
Н. контр.	Герман	<i>[Signature]</i>	

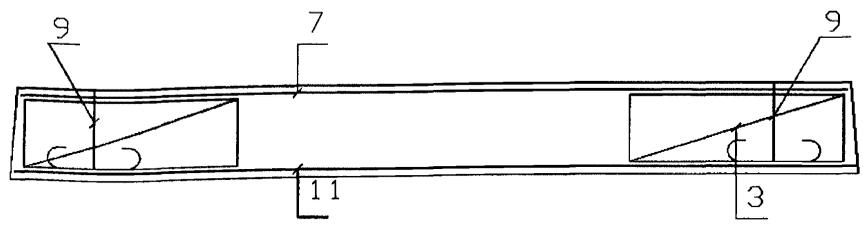
Плита 1ПК 36.10.
Опалубочный чертеж

Студия	Лист	Листов
Р		1

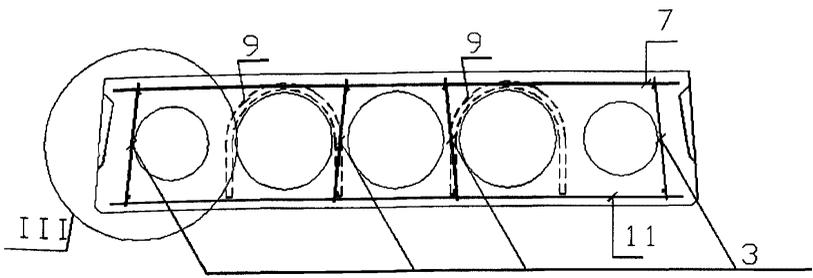
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



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.

1.041.1-5.6.1-1

Зав. отд.	Коды	
ГИП	Герман	<i>Г. Герман</i>
Вед. инж.	Баранова	<i>В. Баранова</i> 11.04.94
Н. сотр.	Нобатников	<i>Н. Нобатников</i>
Н. контр.	Герман	<i>Г. Герман</i>

Плита 1ПК 36.10.
Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИпромзданий

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 36.10- 3Н 0-AIII - 0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.1- 2
	7	СЕТКА СВ13	1	1.041.1-5.6.1- 3
	9	ПЕТЛЯ ПС1	4	1.041.1-5.6.1-10
	11	СЕТКА СН31	1	1.041.1-5.6.1- 4
		БЕТОН В15	0.46 м3	
1ПК 36.10- 4Н 0-AIII - 0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.1- 2
	7	СЕТКА СВ13	1	1.041.1-5.6.1- 3
	9	ПЕТЛЯ ПС1	4	1.041.1-5.6.1-10
	11	СЕТКА СН40	1	1.041.1-5.6.1- 6
		БЕТОН В15	0.46 м3	
1ПК 36.10- 6Н 0-AIII - 0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.1- 2
	7	СЕТКА СВ13	1	1.041.1-5.6.1- 3
	9	ПЕТЛЯ ПС1	4	1.041.1-5.6.1-10
	11	СЕТКА СН49	1	1.041.1-5.6.1- 9
		БЕТОН В15	0.46 м3	
1ПК 36.10- 8Н 0-AIII - 0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.1- 2
	7	СЕТКА СВ13	1	1.041.1-5.6.1- 3
	9	ПЕТЛЯ ПС1	4	1.041.1-5.6.1-10
	11	СЕТКА СН36	1	1.041.1-5.6.1- 5
		БЕТОН В15	0.46 м3	

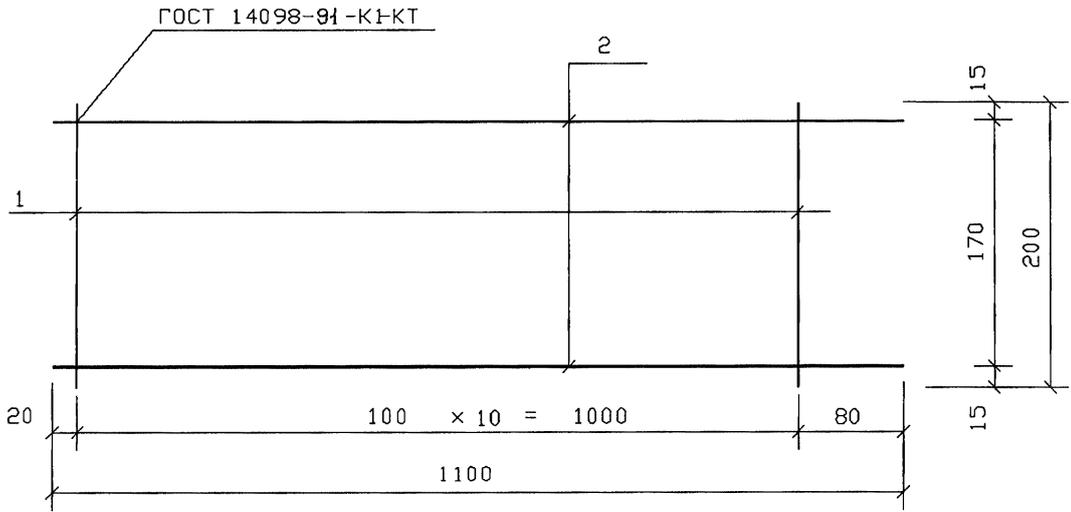
1.041.1-5.6.1-1

1.041.1-5.6.1-1

Марка плиты	Поз.	Наименование	Количество	Обозначение документа
1ПК 36.10- 3Н 0-ВрI - 0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.1- 2
	7	Сетка СВ13	1	1.041.1-5.6.1- 3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.1-10
	11	Сетка СН43	1	1.041.1-5.6.1- 7
		Бетон В15	0.46 м3	
1ПК 36.10- 4Н 0-ВрI - 0	3	Каркас КР4	8	1.041.1-5.6.1- 2
	7	Сетка СВ13	1	1.041.1-5.6.1- 3
	9	Петля ПС1	4	1.041.1-5.6.1-10
	11	Сетка СН47	1	1.041.1-5.6.1- 8
		Бетон В15	0.46 м3	

1.041.1-5.6.1-1

8.00315-04 12



Поз. дет.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр I , l = 200	11	0.01	0.23
2	∅ 3 Вр I , l = 1100	2	0.06	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

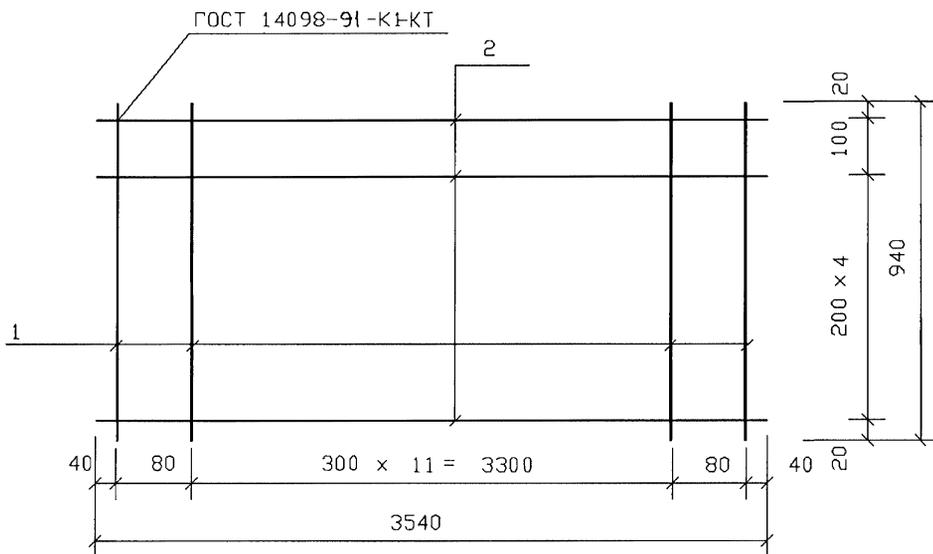
1.041.1-5.6.1- 2

Зав.отд.	Коды	<i>AK</i>	
ГИП	Герман	<i>107</i>	11.04.94
Вед.инх.	Баранова	<i>107</i>	
Н.сотр.	Набатников	<i>107</i>	
Н.контр.	Герман	<i>107</i>	

Каркас КР4

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Инв. N подл. подпись и дата изом. инв. N



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр I , l = 940	14	0.05	1.78
2	∅ 3 Вр I , l = 3540	6	0.18	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.041.1-5.6.1- 3

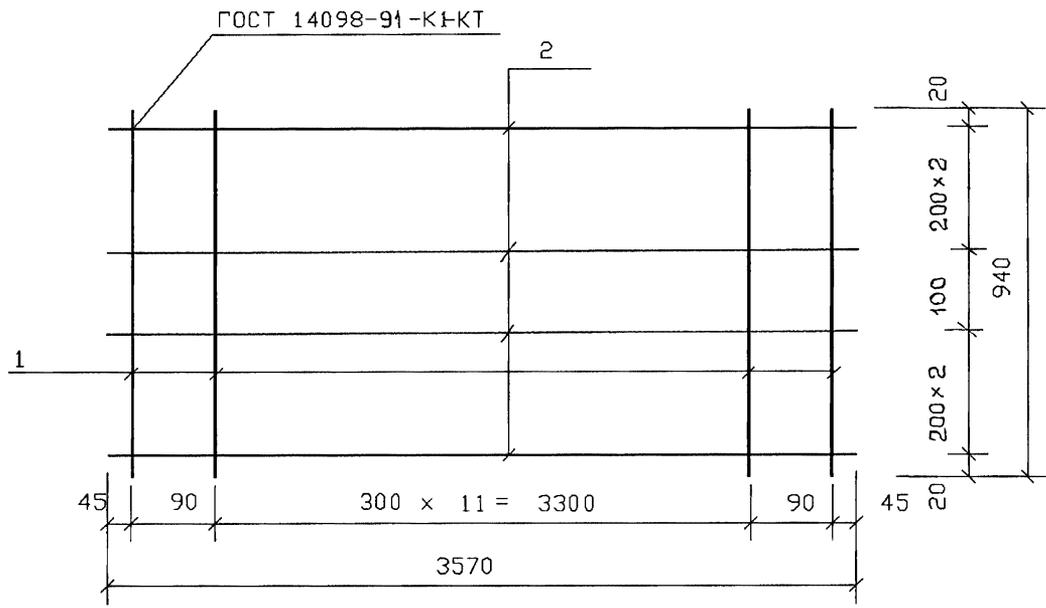
Зав. отд.	Коды	<i>Handwritten</i>	
ГИП	Герман	<i>Handwritten</i>	11.04.91
Вед. инж.	Баранова	<i>Handwritten</i>	
Н. сотр.	Наботников	<i>Handwritten</i>	
Н. контр.	Герман	<i>Handwritten</i>	

Сетка СВ13

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

Ц 00315-04 14



Поз. ДЕТ.	Наименование	Кол. ДЕТ.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр I , l= 940	14	0.05	5.44
2	∅ 6 А III , l= 3570	6	0.79	

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

1.041.1-5.6.1- 4

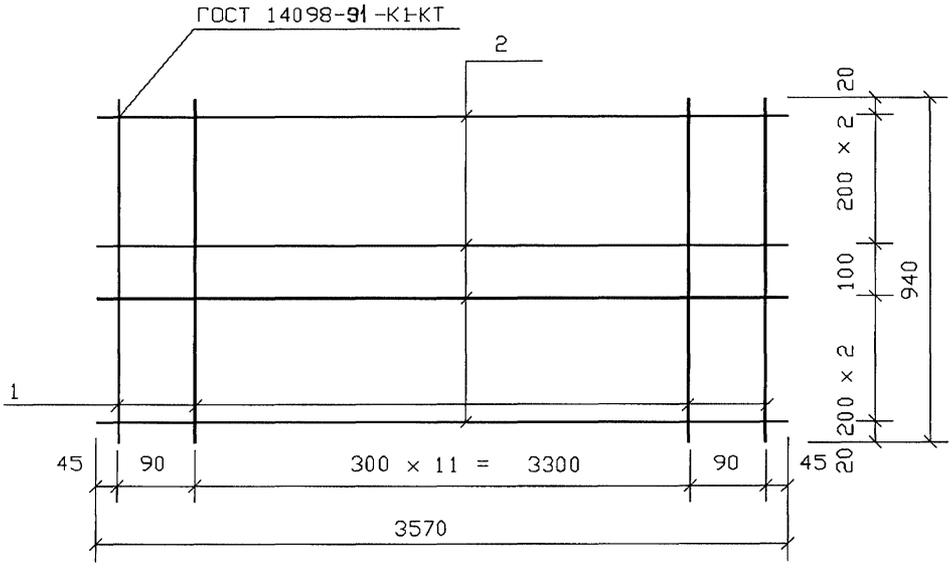
Зав.отд.	Коды	<i>104</i>	
ГИП	Герман	<i>104</i>	11.04.94
Вед.инж.	Бараново	<i>104</i>	
Н.сотр.	Набатников	<i>104</i>	
Н.контр.	Герман	<i>104</i>	

Сетка СНЗ1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

Инв. N подл. подписи и даты в зсм. инв. N



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр I , l= 940	14	0.05	9.16
2	∅ 8 А III , l= 3570	6	1.41	

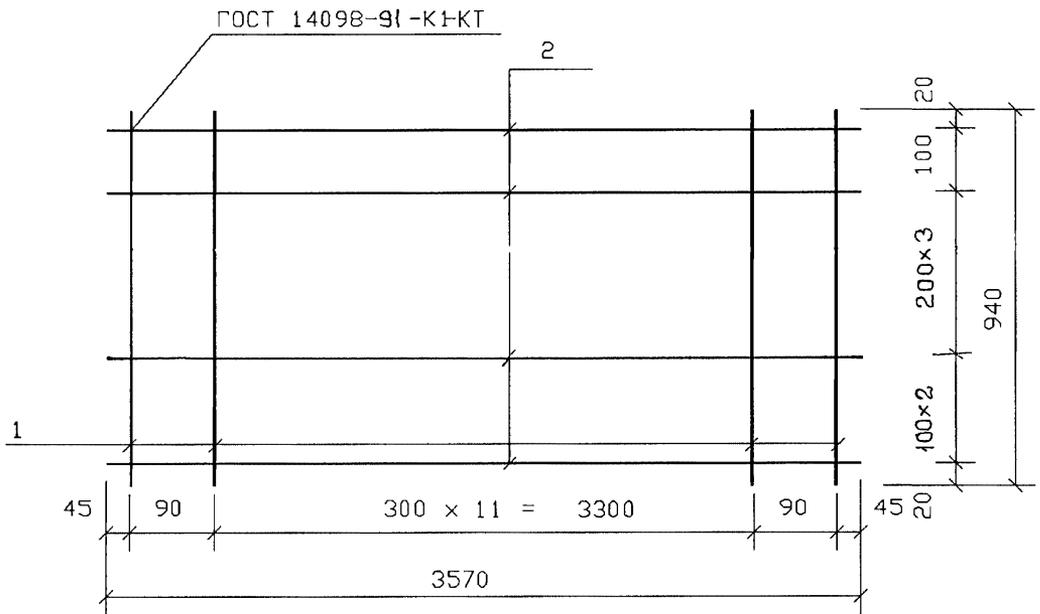
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
 Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.041.1-5.6.1- 5

Зав. отд.	Коды	<i>ГМ</i>	
ГИП	Герман	<i>ГМ</i>	11.04.94
Вед. инж.	Баранова	<i>ГМ</i>	
Н. сотр.	Набатников	<i>ГМ</i>	
Н. контр.	Герман	<i>ГМ</i>	

Сетка СН36

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Поз. ДЕТ.	НОИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ДЕТ.	МАССА 1 ДЕТ., КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ, КГ
1	∅ 3 ВР I , l = 940	14	0.05	6.23
2	∅ 6 А III , l = 3570	7	0.79	

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

1.041.1-5.6.1- 6

Зав.отд.	Коды	<i>ВР I</i>	
ГИП	Герман	<i>104</i>	11.04.94
Вед.инж.	Бораново	<i>104</i>	
Н.сотр.	Ноботников	<i>104</i>	
Н.контр.	Герман	<i>104</i>	

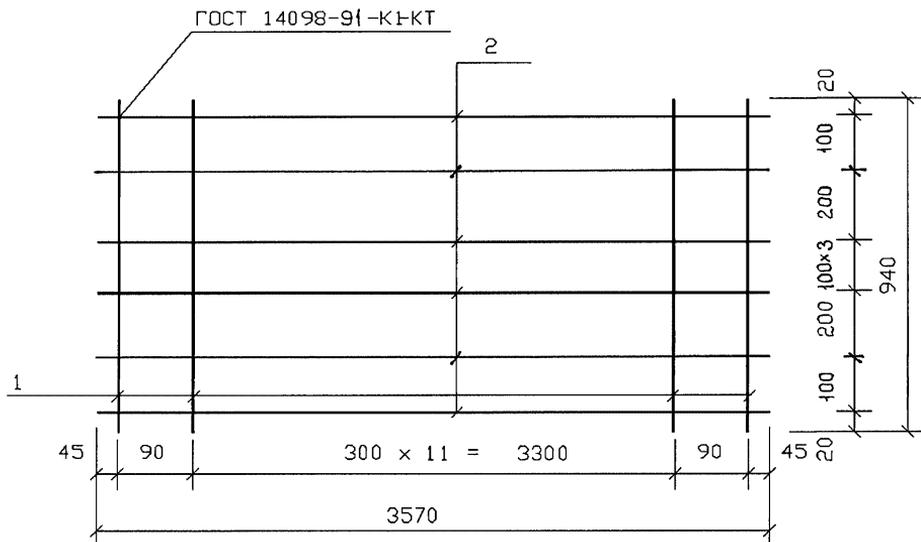
Сетка СН40

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

400315-04 17

ИЗМ. И ПОДПИСАНИЕ И ДАТУ ПОДПИСАНИЯ



Поз. ДЕТ.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. ДЕТ.	Масса 1 ДЕТ., КГ	Масса ИЗДЕЛИЯ, КГ
1	∅ 3 Вр I , l = 940	14	0.05	4.78
2	∅ 5 Вр I , l = 3570	8	0.51	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.041.1-5.6.1- 7

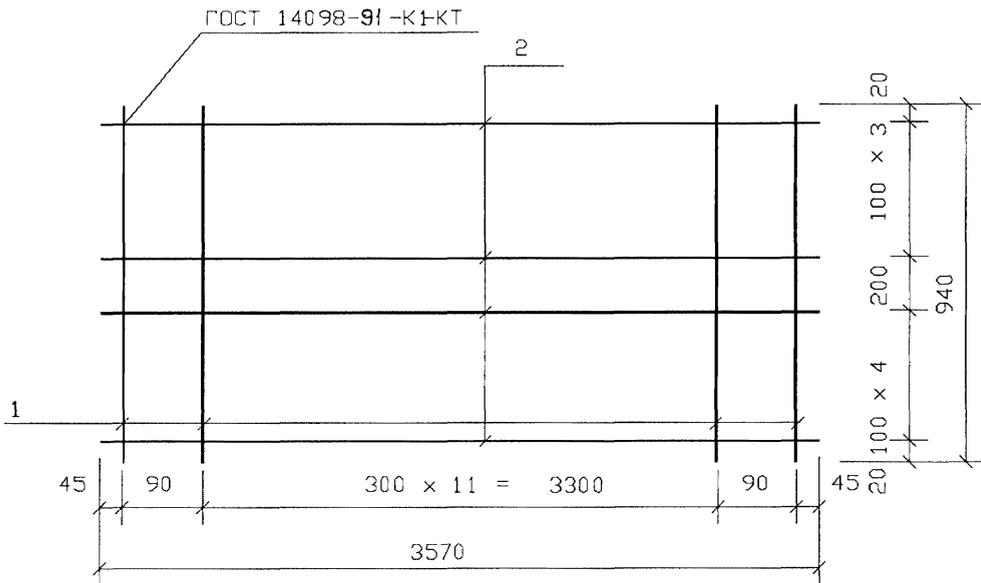
Зав.отд.	Коды	<i>MC</i>	
ГИП	Герман	<i>11.04.94</i>	
Вед.инж.	Баранова	<i>11.04.94</i>	
Н.сотр.	Нобатников	<i>11.04.94</i>	
Н.контр.	Герман	<i>11.04.94</i>	

Сетка СН43

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

4.00315-04 18



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 Вр I , l= 940	14	0.05	5.29
2	∅ 5 Вр I , l= 3570	9	0.51	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.041.1-5.6.1- 8

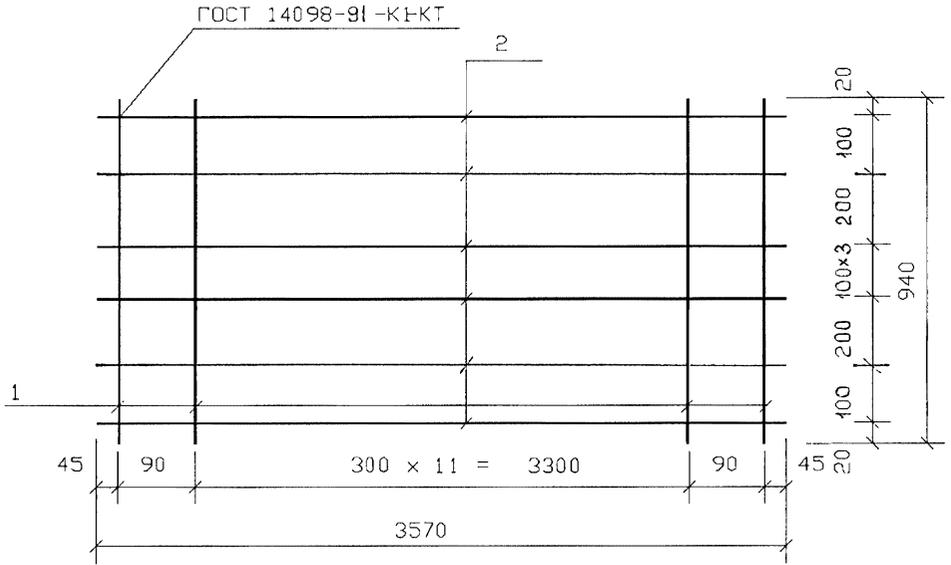
Зав. отд.	Коды	<i>[Signature]</i>
ГИП	Герман	<i>[Signature]</i> 11.04.94
Вед. инж.	Баранова	<i>[Signature]</i>
Н. сотр.	Наботников	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Герман	<i>[Signature]</i>

СЕТКА СМ47

Стация	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

ИЗМ. ИЛИ ПОДПИСАНИЕ И ДОПОЛНЕНИЕ



Поз. дет.	Наименование	Кол. дет.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
1	∅ 3 ВР I , l = 940	14	0.05	7.02
2	∅ 6 А III , l = 3570	8	0.79	

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

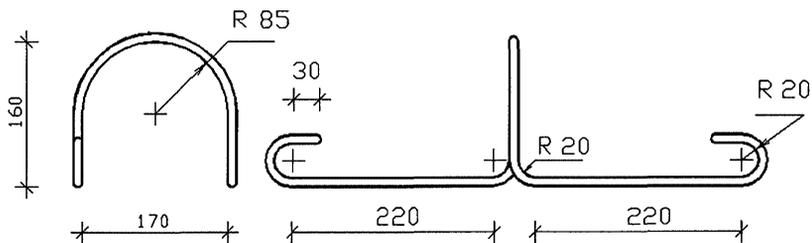
1.041.1-5.6.1- 9

Зав. отд.	Кодыш	<i>[Signature]</i>
Гип	Герман	<i>[Signature]</i> 11.04.94
Вед. инж.	Боранова	<i>[Signature]</i>
Н. сстр.	Ноботников	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Герман	<i>[Signature]</i>

Сетка СН49

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИпромздании		

ИТВ. И ПУДЛПСАДНИКОВ И ДАУСАДНИКОВ ИТВ. И



Наименование	Кол	Масса изделия, кг
ϕ 10 АІ , $l=1170$		0.72

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

1.041.1-5.6.3-10

Зав. отд.	Коды	<i>ГЕРМАН</i>	
ГИП	Герман	<i>ГЕРМАН</i>	11.04.94
Вед. инж.	Боранова	<i>Боранова</i>	
Н. сотр.	Набатников	<i>Набатников</i>	
Н. контр.	Герман	<i>Герман</i>	

Петля ПС1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромздания

400315-04 21

1ПК 36.10- 3Н 0-АIII - 0		
Изделия арматурные		
Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88
Ø 6АIII	ГОСТ 5781-82	4.74
	Итого	4.74
Ø 3ВрI	ГОСТ 6727-80	4.32
	Итого	4.32
Общия	расход	11.94

1ПК 36.10- 4Н 0-АIII - 0		
Изделия арматурные		
Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88
Ø 6АIII	ГОСТ 5781-82	5.53
	Итого	5.53
Ø 3ВрI	ГОСТ 6727-80	4.32
	Итого	4.32
Общия	расход	12.73

1ПК 36.10- 6Н 0-АIII - 0		
Изделия арматурные		
Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88
Ø 6АIII	ГОСТ 5781-82	6.32
	Итого	6.32
Ø 3ВрI	ГОСТ 6727-80	4.32
	Итого	4.32
Общия	расход	13.52

1ПК 36.10- 8Н 0-АIII - 0		
Изделия арматурные		
Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88
Ø 8АIII	ГОСТ 5781-82	8.46
	Итого	8.46
Ø 3ВрI	ГОСТ 6727-80	4.32
	Итого	4.32
Общия	расход	15.66

1ПК 36.10- 3Н 0-ВрI - 0		
Изделия арматурные		
Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88
Ø 3ВрI	ГОСТ 6727-80	4.32
Ø 5ВрI	ГОСТ 6727-80	4.08
	Итого	8.40
Общия	расход	11.28

1ПК 36.10- 4Н 0-ВрI - 0		
Изделия арматурные		
Ø10AI	ГОСТ 5781-82	2.88
	Итого	2.88
Ø 3ВрI	ГОСТ 6727-80	4.32
Ø 5ВрI	ГОСТ 6727-80	4.59
	Итого	8.91
Общия	расход	11.79

1.041.1-5.6.1-РС

Зав.отд.	Коды	<i>[Signature]</i>
ГИП	Герман	<i>[Signature]</i> 11.04.99
Вед.инж.	Баранова	<i>[Signature]</i>
Н.сотр.	Набатников	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Герман	<i>[Signature]</i>

Ведомость расхода стали, кг

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИпромздания		