ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.041.1-3

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

выпуск 2

плиты длиной 6850 мм, армированные напрягаемой арматурой из стали классов Ат-IVС и Ат-V, из тяжелого и легкого бетонов

рабочие чертежи

23898
ЦЕНА 3-27

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.041.1-3

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

выпуск 2

плиты длиной 6850 мм, армированные напрягаемой арматурой из стали классов Ат-IVС и Ат-V, из тяжелого и легкого бетонов

рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР

Гл.инженерин-та — В.ГРАНЕВ
Нач.отдела — Э.КОДЫШ
Гл.инж.проекта — А.МУЗЫКО

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

Зам.директора — Т.МАМЕДОВ
Зав.лабораторией — В.ЯКУШИН
Зав.сектором — В.КРАМАРЬ
Зав.сектором — Ю.ЧИНЕНКОВ
Ст.н.сотр. — Н.КОРНЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ
Главным управлением проектирования Госстроя СССР, письмо от 10.05.89 № 4/5-674
Введены в действие ЦНИИпромзданий с 1.10.89 приказ от 12.05.89 № 59

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение	Наименование	Стр.
1.041.1-3.2 — ТО	Техническое описание	2
1.041.1-3.2 — Д1	Плита ребровая ПК 68.15	5
— РС1	Ведомость расхода стали	12
— Д2	Плита связевая ПК 68.15	13
— РС2	Ведомость расхода стали	20
— Д3	Плита ребровая ПК68.12	21
— РС3	Ведомость расхода стали	29
— Д4	Плита пристенная ПК 68.12	29
— РС4	Ведомость расхода стали	34
— Д5	Плита пристенная ПК 68.9	39
— РС5	Ведомость расхода стали	41

Разраб. | Пузыня | | 1.041.1-3.2

Содержание

Стадия Р | Лист | Листов

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

1. Техническое описание.

1.1. Данный выпуск содержит рабочие чертежи многопустотных плит перекрытий длиной 6290 мм шириной 1490, 1190 и 940 мм.

1.2. Номенклатура плит содержит следующие конструкции:
рядовые плиты шириной 1490 и 1190 мм;
пристенные плиты шириной 1190 и 940 мм, устанавливаемые по крайним рядам колонн;
связевые плиты шириной 1490 мм, устанавливаемые по средним рядам колонн.

1.3. Плиты рассчитаны на вертикальные равномерно-распределенные нагрузки (см. выпуск 0 настоящих рабочих чертежей). Пристенные и связевые плиты, кроме того, рассчитаны на восприятие горизонтального знакопеременного усилия в диске перекрытия, равного 980 кН.

1.4. Расчет плит произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84.

1.5. Плиты рассчитаны как шарнирно-опертые балки двутаврового сечения 3-ей категории трещиностойкости.

1.6. Маркировка плит принята по ГОСТ 23009-78.

1.7. Марки плит состоят из буквенно-цифровых групп (см. выпуск 0 п. 3.1 ТО).

Первая группа – наименование конструкций, вид пустот, длина и ширина в дециметрах;

Разраб. | Пузыня | | 1.041.1-3.2-ТО

Техническое описание

Стадия Р | Лист 1 | Листов 3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Вторая группа - условная несущая способность плиты без учета собственного веса, класс напрягаемой арматурной стали и вид бетона;

третья группа - место установки плит в перекрытии каркаса здания, обозначаемая цифрами.

Пример условного обозначения марки ребровой плиты с круглыми пустотами диаметром 159 мм, длиной 6850 мм и шириной 1490 мм, условной несущей способностью 5,0 кПа, с напрягаемой арматурной сталью класса Ат-V из тяжелого бетона:

ПК 68.15-5АтV,

то же связевой, устанавливаемой по среднем ряду колонн:

ПК 68.15-5АтV-2,

то же пристенной шириной 1190 мм, устанавливаемой по крайним рядам колонн:

ПК 68.12-5АтV-1.

1.8. Предел огнестойкости плит - не ниже 0,75 часа.

1.9. При монтаже плиты перекрытий укладываются на слой цементного раствора толщиной 10 мм.

2. Технические требования.

2.1. Бетон.

2.1.1. Класс бетон должен приниматься в соответствии с указанным в номенклатуре (см. выпуск 0) и настоящими рабочими чертежами

2.1.2 Средняя плотность бетона с учетом арматуры принята - 2500 кг/м³ для тяжелого бетона и 2000 кг/м³ для легкого бетона.

2.1.3 Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается в конкретном проекте в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84 в зависимости от природно-климатических условий района строительства и ремонта.

2.1.4. В конкретном проекте должны быть указаны также дополнительные требования к материалам для приготовления бетона указанных марок.

2.2. Арматура

2.2.1. В качестве предварительно напрягаемой арматуры принята сталь стержневая термомеханически и термически упрочненная периодического профиля классов АтIV с и Ат-V по ГОСТ 10884-81 (см. выпуск 0, п. 5.2.1).

2.2.2. Верхняя и нижняя зоны плит армируются сварными сетками. На приопорных участках в промежутках между пустотами устанавливаются каркасы.

В пристенных и связевых плитах на всю длину плит устанавливаются каркасы. Материал сеток и каркасов - обыкновенная арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80 и стержневая арматура класса АIII по ГОСТ 5781-82.

2.2.3. Толщина защитного слоя бетона для предварительно напрягаемой арматуры - 20 мм; для сеток верхней и нижней зон плит - 15 мм.

Значение действительных отклонений толщины защитного слоя бетона не должна превышать предельно допустимых, указанных в ГОСТ 13015-0-83.

2.3. Указания по изготовлению.

2.3.1. При изготовлении плит необходимо выполнить требования ГОСТ 9561-89, ГОСТ 13015.0-83 и настоящей проектной документации, а также технологической документации, содержащей требования к изготовлению плит на всех стадиях производственного процесса.

2.3.2. Плиты изготавливаются по агрегатно-поточной технологии.

2.3.3. Предварительное напряжение стержневой арматуры предусмотрено электротермическим способом. Величины предварительного напряжения и в рабочей арматуре приведены в выпуске 0 табл. 1.

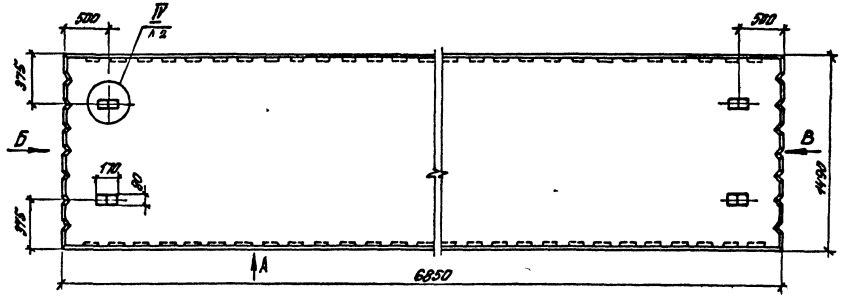
2.3.4. В случае необходимости приварки каркасов в качестве временных анкеров, к концам стержней термически упрочненной арматуры следует предусматривать мероприятия, предотвращающие перегрев металла стержней.

2.3.5. Марку стали необходимо принимать в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах конкретного объекта.

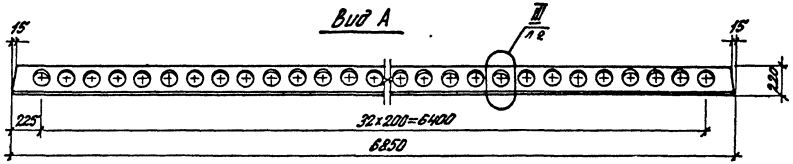
2.3.6. Передаточная прочность бетона $R_{вр}$, при которой производится отпуск натяжения арматуры, должна быть не менее 70% от проектного класса тяжелого бетона и не менее 80% для бетонов на пористых заполнителях (см выпуск 0 п. 5.3.4).

2.3.7. Отпуск натяжения арматуры необходимо производить плавно, мгновенная передача усилий на бетон не допускается.

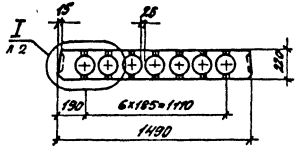
2.3.8. Спецификация арматурных изделий составлена одинаковой для плит из тяжелого и легкого бетонов.



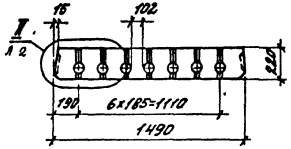
Вид А



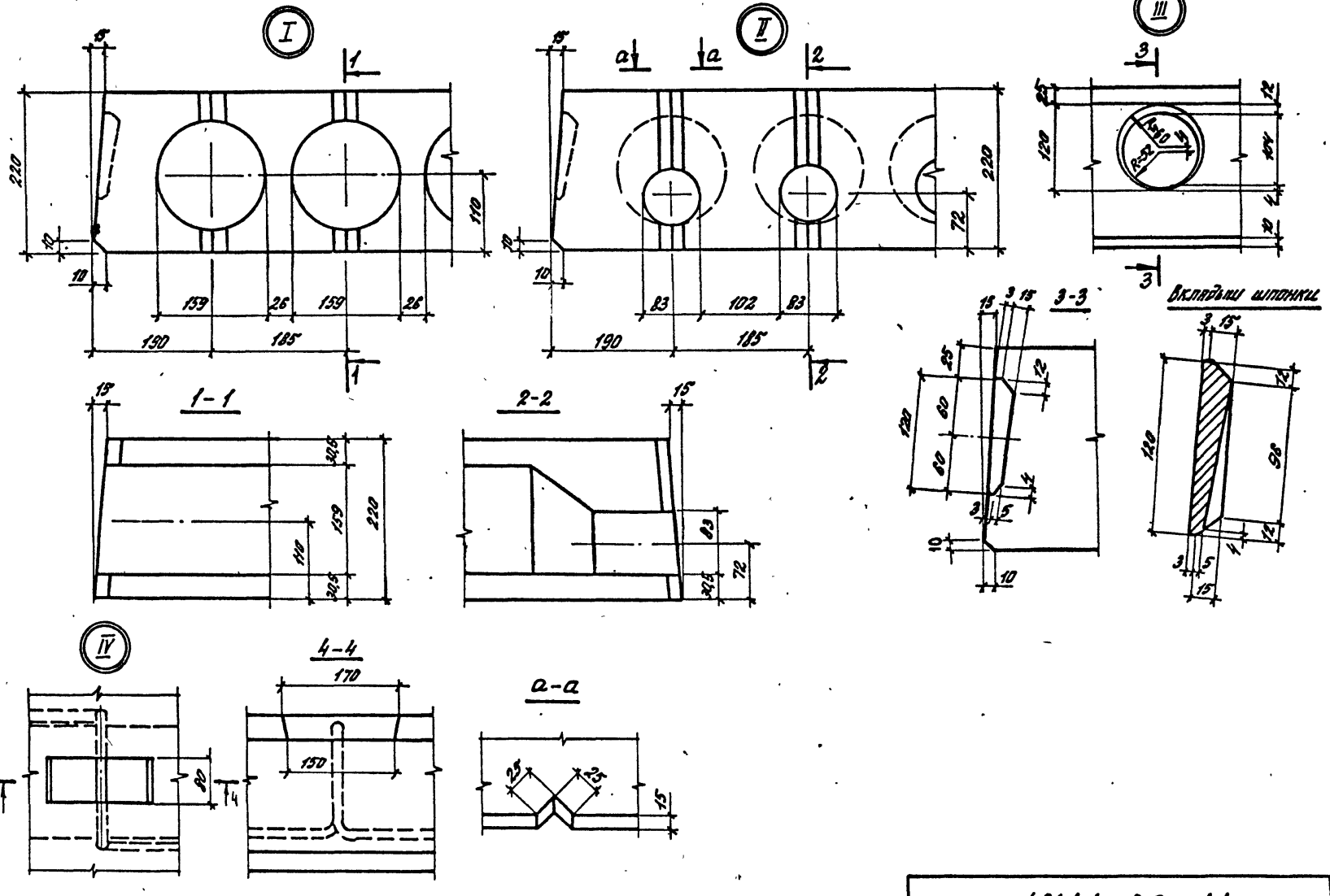
Вид Б



Вид В



Разраб.	Коротков		1.045.1-3.2 – Д1	
Рассчит.	Коротков			
Провер.	Гринчук			
			Плита ребристая ПТ 68.15	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Н.контр.	Музыко			ЦНИИпромзданий



1.041.1-3.2-Д1

Лист 2

23898 7

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.15-5 Ат V	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	2	Сетка С5	1	1.041.1-3.4-Д10
	3	Сетка С19	2	1.041.1-3.4-Д16
	4	Сетка С31	1	1.041.1-3.4-Д21
	5	Петля П2	4	1.041.1-3.4-Д23
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат V		
		ℓ=6850; 6.08 кг	6	Без чертежа
	7	Бетон класса В22.5		
		D 2500, м³	1.28	
ПК 68.15-9 Ат V		Поз. 1...5 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат V		
		ℓ=6850; 8.29 кг	5	Без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	1.28	
ПК 68.15-11 Ат V		Поз. 1...5 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 16 Ат V		
		ℓ=6850; 10.82 кг	5	Без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	1.28	

Ат-V по ГОСТ 10884-81

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.15-13 Ат V		Поз. 1...5 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 18 Ат V		
		ℓ=6850; 13.7 кг	5	Без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	1.28	
ПК 68.15-5 Ат V л		Поз. 1...5 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 10 Ат V		
		ℓ=6850; 4.23 кг	6	Без чертежа
	7	Бетон класса В22.5 D 2000, м³	1.28	
ПК 68.15-8 Ат V л		Поз. 1...5 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат V		
		ℓ=6850; 8.29 кг	5	Без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	1.28	
ПК 68.15-10 Ат V л		Поз. 1...5 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 16 Ат V		
		ℓ=6850; 10.82 кг	5	Без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	1.28	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.15-12 Ат V л		Поз. 1...5 см. плиту		ПК 68.15-5 Ат V
	6	Стержень напряг.		
		ф 18 Ат V		
		ℓ = 6850 ; 13.7 кг	5	Без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2000 , м³	1.28	
ПК 68.15-5 Ат IV с		Поз. 1...5,7 см. плиту		ПК 68.15-5 Ат V
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат IV с		
		ℓ = 6850 ; 6.08 кг	6	Без чертежа
ПК 68.15-8 Ат IV с		Поз. 1...5,7 см. плиту		ПК 68.15-5 Ат V
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат IV с		
		ℓ = 6850 ; 8.29 кг	6	Без чертежа
ПК 68.15-10 Ат IV с		Поз. 1...5 см. плиту		ПК 68.15-5 Ат V
	6	Стержень напряг.		
		ф 16 Ат IV с		
		ℓ = 6850 ; 10.82 кг	6	Без чертежа
	7	Бетон класса В27.5		
		D 2500 , м³	1.28	

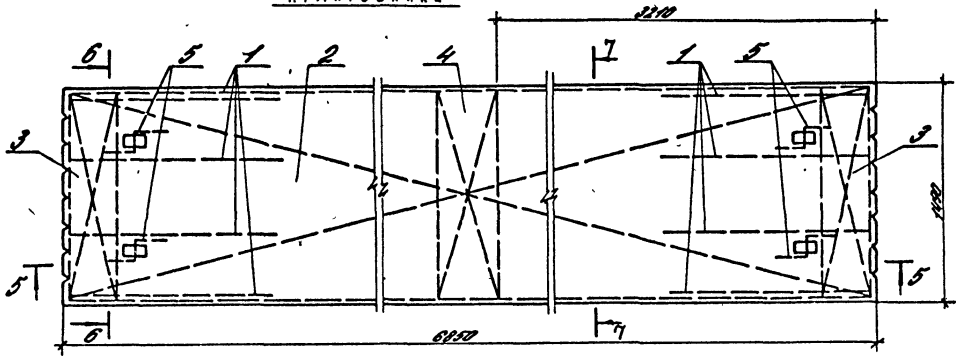
Ат-IV с по ГОСТ 10884-81

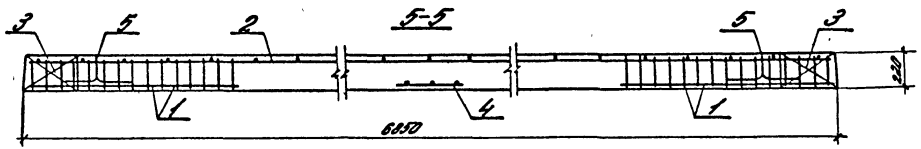
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.15-13 Ат IV с		Поз. 1...5 см. плиту		ПК 68.15-5 Ат V
	6	Стержень напряг.		
		ф 18 Ат IV с		
		ℓ = 6850 ; 13.7 кг	6	Без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2500 , м³	1.28	
ПК 68.15-5 Ат IV с л		Поз. 1...5 см. плиту		ПК 68.15-5 Ат V
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат IV с		
		ℓ = 6850 ; 6.08 кг	6	Без чертежа
	7	Бетон класса В22.5		
		D 2000 , м³	1.28	
ПК 68.15-8 Ат IV с л		Поз. 1...5 см. плиту		ПК 68.15-5 Ат V
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат IV с		
		ℓ = 6850 ; 8.29 кг	6	Без чертежа
	7	Бетон класса В22.5		
		D 2000 , м³	1.28	
ПК 68.15-10 Ат IV с л		Поз. 1...5 см. плиту		ПК 68.15-5 Ат V
	6	Стержень напряг.		
		ф 16 Ат IV с		
		ℓ = 6850 ; 10.82 кг	6	Без чертежа
	7	Бетон класса В27.5 D 2000 , м³	1.28	

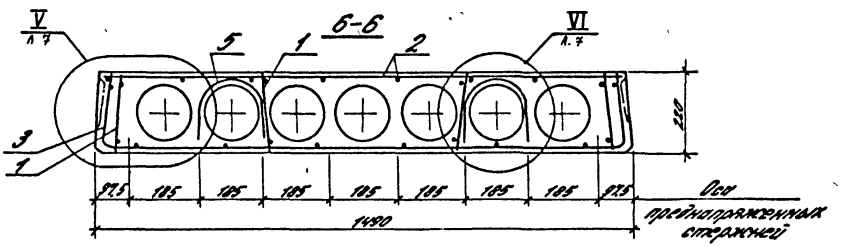
Марка	Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Поз. 1...5 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V			
ПК 68.15-13 Ат IVс.а	6	Стержень напряг.		
		ф 18 Ат IVс		
		ℓ = 6850; 13.7 кг	6	без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	1.28	

Ат IVс по ГОСТ 10884-81

Армирование







7-7

Рис.1

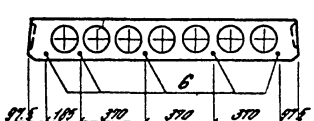
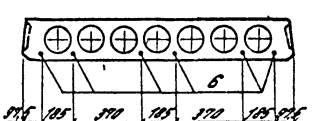
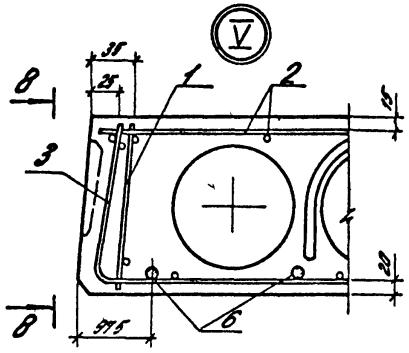
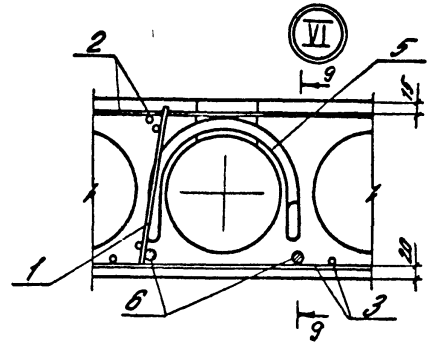


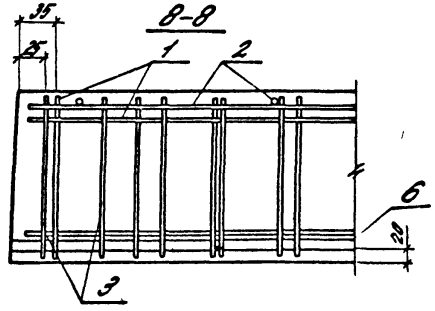
Рис.2

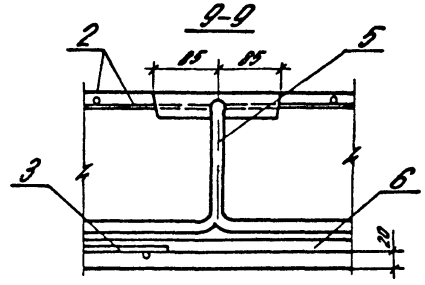


Марка	Рис.
ПК 68.15-5 АтV	1
ПК 68.15-9 АтV	1
ПК 68.15-11 АтV	1
ПК 68.15-13 АтV	1
ПК 68.15-5 АтVА	2
ПК 68.15-8 АтVА	1
ПК 68.15-10 АтVА	1
ПК 68.15-12 АтVА	1
ПК 68.15-5 АтIVС	2
ПК 68.15-8 АтIVС	2
ПК 68.15-10 АтIVС	2
ПК 68.15-13 АтIVС	2
ПК 68.15-5 АтIVСА	2
ПК 68.15-8 АтIVСА	2
ПК 68.15-10 АтIVСА	2
ПК 68.15-13 АтIVСА	2


V
35
25
1
2
3
6
8
8
375


VI
2
5
9
1
6
3
9


8-8
35
25
1
2
6
3


9-9
2
15
15
5
3
6

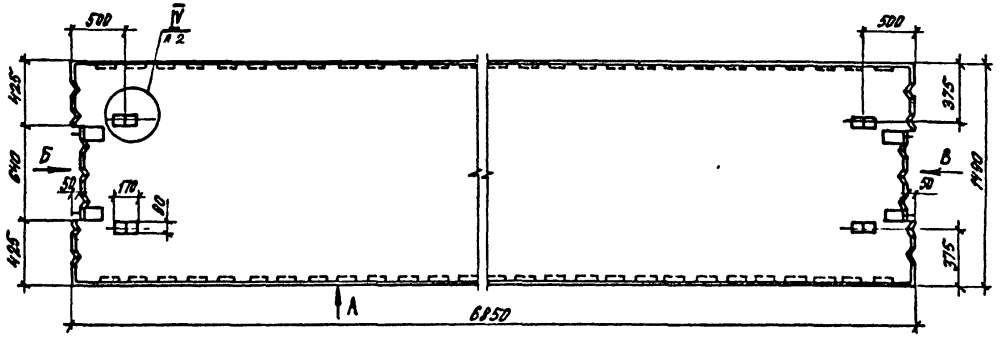
Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												Изделия арматурные														
	Ат-V						Ат-IV С						Арматура класса									Прокат марки					
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 10884-81					Всего	А-III			А-I			Вр-I			8 СТ3 КП2-1 ТУ 14-1-3023-80			Всего	Общий расход
	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	Итого	ф12	ф14	ф16	ф18	Итого		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 103-76					
																ф12		Итого	ф4		Итого						
ПК 68.15-5 Ат V		30,4				30,4						30,4				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	52,3
ПК 68.15-9 Ат V			41,5			41,5						41,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	63,4
ПК 68.15-11 Ат V				54,1		54,1						54,1				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	76,0
ПК 68.15-13 Ат V					68,5	68,5						68,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	90,4
ПК 68.15-5 Ат VΛ	25,4					25,4						25,4				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	47,3
ПК 68.15-8 Ат VΛ			41,5			41,5						41,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	63,4
ПК 68.15-10 Ат VΛ				54,1		54,1						54,1				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	76,0
ПК 68.15-12 Ат VΛ					68,5	68,5						68,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	90,4
ПК 68.15-5 Ат IVС							36,5				36,5	36,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	58,4
ПК 68.15-8 Ат IVС								49,7			49,7	49,7				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	71,6
ПК 68.15-10 Ат IVС									64,9		64,9	64,9				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	86,8
ПК 68.15-13 Ат IVС										82,2	82,2	82,2				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	104,1
ПК 68.15-5 Ат IVСΛ							36,5				36,5	36,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	58,4
ПК 68.15-8 Ат IVСΛ								49,7			49,7	49,7				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	71,6
ПК 68.15-10 Ат IVСΛ									64,9		64,9	64,9				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	86,8
ПК 68.15-13 Ат IVСΛ										82,2	82,2	82,2				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	104,1

Разраб.	Короткович	[signature]	1.041.1-3.2- РС1
Провер.	Гринчук	[signature]	
Н. контр.	Музыко	[signature]	Ведомость расхода стали

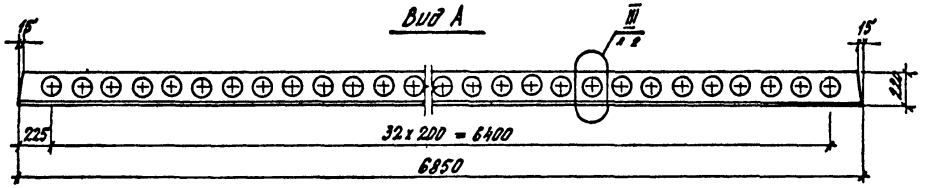
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

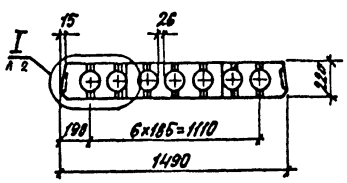
23898 13



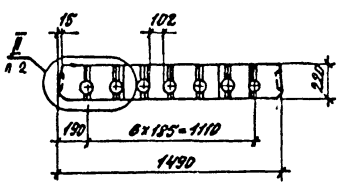
Вид А



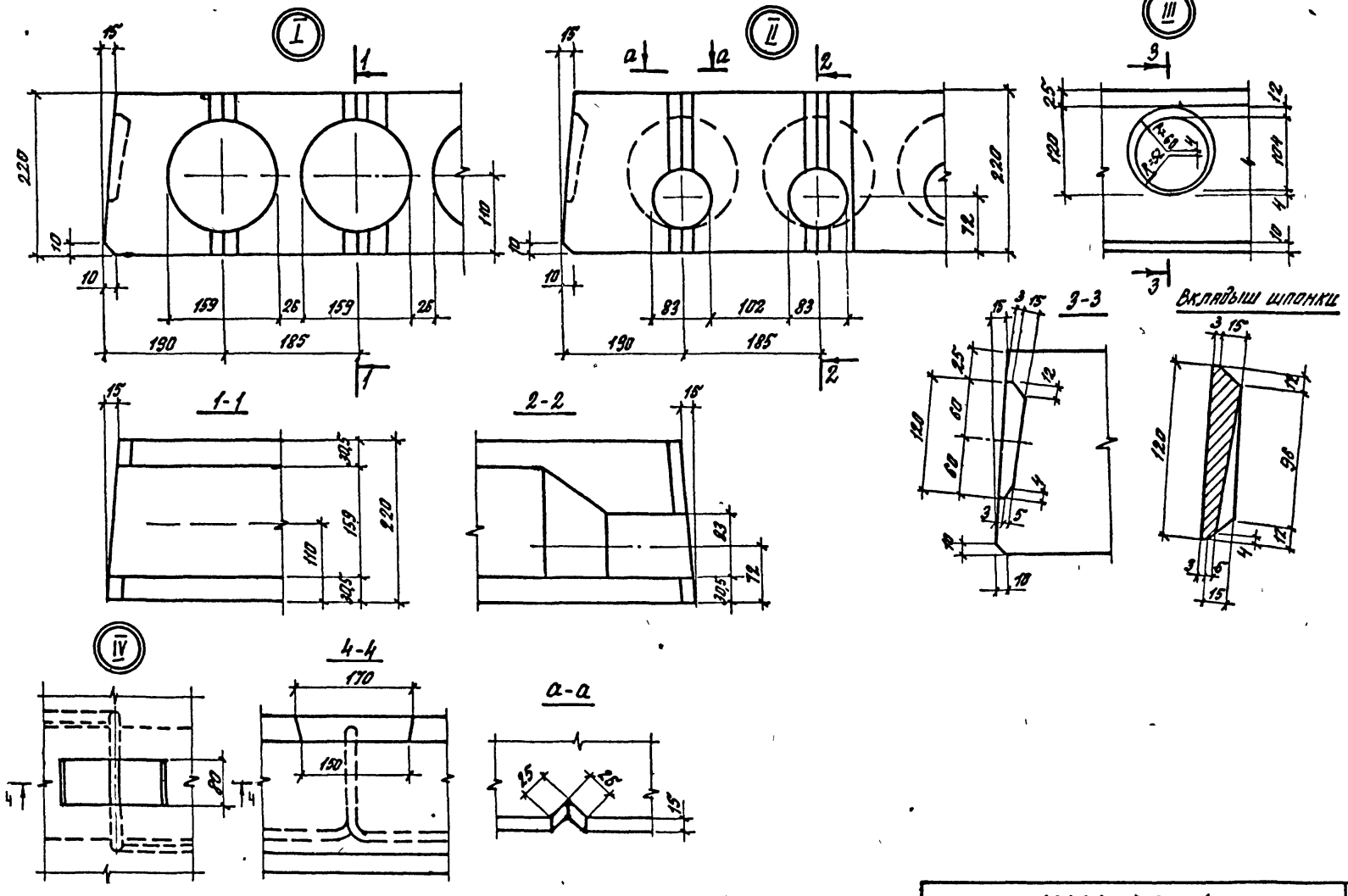
Вид Б



Вид В



Разраб.	Короткевич		1.041 1-32-Д2		
Рассчит.	Короткевич				
Провер.	Сгинчук				
			Плита связевая ПК 68 15	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
Н.контр.	Музыко			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



1041 1-3.2-Д2	Лист 2

23898 15

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.15-5АтV-2	1	Каркас КР2	8	1.041.1-3.4-Д1
	2	Каркас КР7	2	1.041.1-3.4-Д4
	3	Сетка С9	1	1.041.1-3.4-Д12
	4	Сетка С21	2	1.041.1-3.4-Д17
	5	Сетка С31	1	1.041.1-3.4-Д21
	6	Петля П2	4	1.041.1-3.4-Д23
	7	Стержень напряг.		
		ф 12 АтV		
		ℓ=6850; 6.08 кг	5	без чертежа
	8	Бетон класса В22.5		
		D 2500, м³	1.28	
ПК 68.15-9АтV-2		Поз. 2...6 см. плиту ПК 68.15-5АтV-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 14 АтV		
		ℓ=6850; 8.29 кг	5	без чертежа
	8	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	1.28	
ПК 68.15-11АтV-2		Поз. 2...6 см. плиту ПК 68.15-5АтV-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг		

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
		ф 16 АтV		
		ℓ=6850; 10.82 кг	5	без чертежа
	8	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	1.28	
ПК 68.15-13АтV-2		Поз. 2...6 см. плиту ПК 68.15-5АтV-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 18 АтV		
		ℓ=6850; 13.70 кг	5	без чертежа
	8	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	1.28	
ПК 68.15-5АтVл-2		Поз. 1...6 см. плиту ПК 68.15-5АтV-2		
	7	Стержень напряг.		
		ф 10 АтV		
		ℓ=6850; 4.23 кг	6	без чертежа
	8	Бетон класса В22.5		
		D 2000, м³	1.28	

Ат-V по ГОСТ 10884-81.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.15-8АтVл-2		Поз. 2...6 см. плиту ПК 68.15-5АтV-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 14 АтV		
		ℓ=6850; 8.29 кг	5	Без чертежа
	8	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	1.28	
ПК 68.15-10АтVл-2		Поз. 2...6 см. плиту ПК 68.15-5АтV-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 16 АтV		
		ℓ=6850; 10.82 кг	5	Без чертежа
	8	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	1.28	
ПК 68.15-12АтVл-2		Поз. 2...6 см. плиту ПК 68.15-5АтV-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 18 АтV		
		ℓ=6850; 13.70 кг	5	Без чертежа
	8	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	1.28	

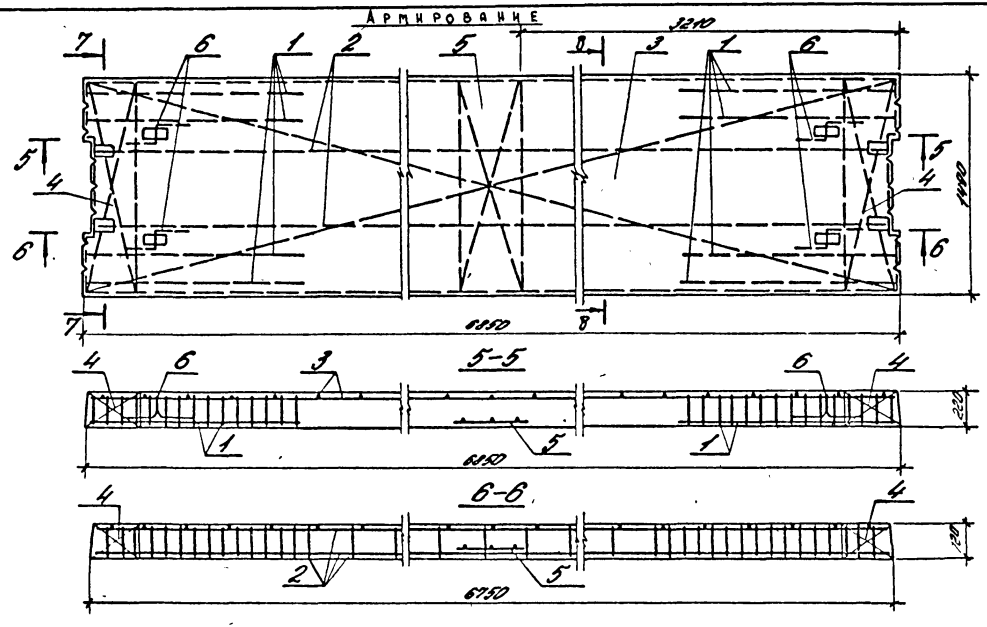
Ат-V, Ат-IVс по ГОСТ 10884-81.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.15-5АтIVс-2		Поз. 1...6, 8 см. плиту ПК 68.15-5АтV-2		
	7	Стержень напряг.		
		ф 12 АтIVс		
		ℓ=6850; 6.08 кг	6	Без чертежа
ПК 68.15-8АтIVс-2		Поз. 2...6,8 см. плиту ПК 68.15-5.АтV-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 14 АтIVс		
		ℓ=6850; 8.29 кг	6	Без чертежа
ПК 68.15-10АтIVс-2		Поз. 2...6 см. плиту ПК 68.15-5АтV-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 16 АтIVс		
		ℓ=6850; 10.82 кг	6	Без чертежа
	8	Бетон класса В27.5		
		D 2500, м³	1.28	
ПК 68.15-13АтIVс-2		Поз. 2...6 см. плиту ПК 68.15-5АтV-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 18 АтIVс		

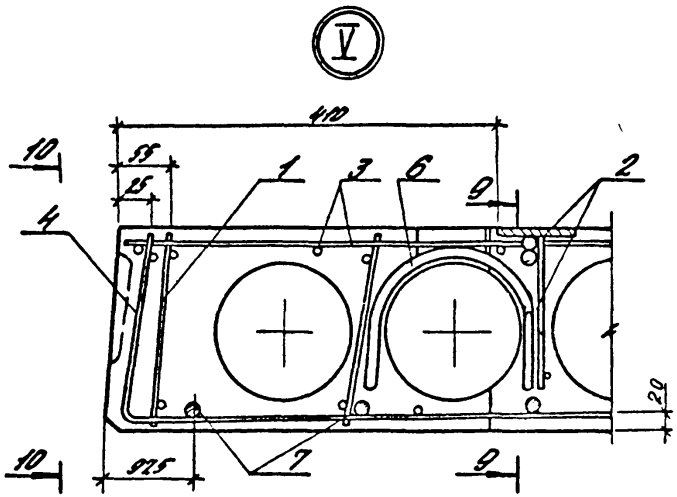
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.15-13 Ат IVс-2		ℓ = 6850, 13.7 кг	6	Без чертежа
	8	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	1.28	
ПК 68.15-5 Ат IVсл-2		Поз. 1 ... 6 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V-2		
	7	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат IVс		
		ℓ = 6850; 6.08 кг	6	Без чертежа
	8	Бетон класса В22.5		
		D 2000, м³	1.28	
ПК 68.15-8 Ат IVсл-2		Поз. 2 ... 6 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат IVс		
		ℓ = 6850; 8.29 кг	6	Без чертежа
	8	Бетон класса В22.5		
		D 2000, м³	1.28	

Ат-IVс по ГОСТ 10884-81

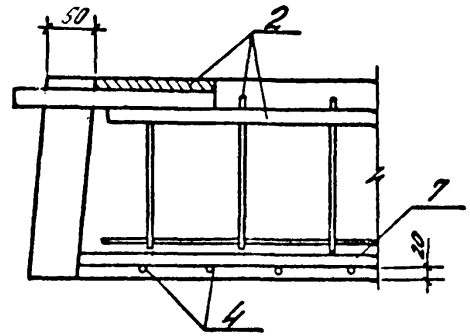
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.15-10 Ат IVсл-2		Поз. 2 ... 6 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 16 Ат IVс		
		ℓ = 6850; 10.82 кг	6	Без чертежа
	8	Бетон класса В22.5		
		D 2000, м³	1.28	
ПК 68.15-13 Ат IVсл-2		Поз. 2 ... 6 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 18 Ат IVс		
		ℓ = 6850, 13.7 кг	6	Без чертежа
	8	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	1.28	



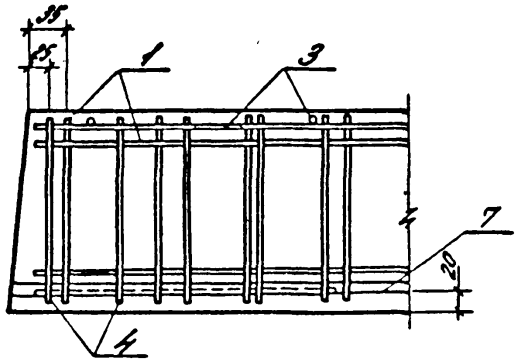
Марка	Кол.
ПК 68.15-5 АтV-2	1
ПК 68.15-9 АтV-2	1
ПК 68.15-11 АтV-2	1
ПК 68.15-13 АтV-2	1
ПК 68.15-5 АтVА-2	2
ПК 68.15-8 АтVА-2	1
ПК 68.15-10 АтVА-2	1
ПК 68.15-12 АтVА-2	1
ПК 68.15-5 АтIVС-2	2
ПК 68.15-8 АтIVС-2	2
ПК 68.15-10 АтIVС-2	2
ПК 68.15-13 АтIVС-2	2
ПК 68.15-5 АтIVСА-2	2
ПК 68.15-8 АтIVСА-2	2
ПК 68.15-10 АтIVСА-2	2
ПК 68.15-13 АтIVСА-2	2



9-9



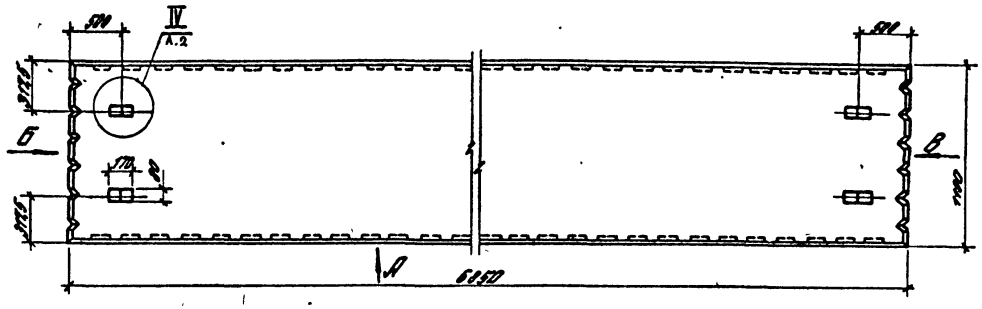
10-10

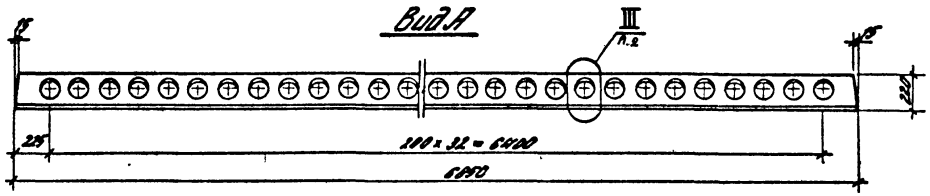


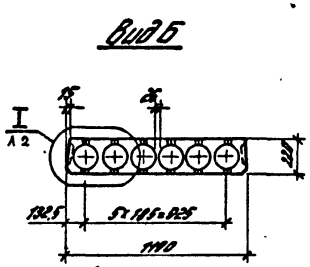
Марка плиты	Напрягаемая арматура класса											Всего	Изделия арматурные												Общий расход
	Ат-V						Ат-IVС						Арматура класса									Прокат марки			
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 10884-81						A-III ГОСТ 5781-82			A-I ГОСТ 5781-82			Вр-I ГОСТ 6727-80			Всм3 кп2-1 ТУ 14-1-3023-80 ГОСТ 103-76			
	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	Итого	ф12	ф14	ф15	ф18	Итого		ф14		Итого	ф	ф12	Итого	ф4		Итого	δ=8		Итого	
ПК 68.15-5Ат V-2		30.4				30.4						30.4	17.2		17.2		4.3	4.3	19.2		19.2	2.6		2.6	43.3	73.7
ПК 68.15-9Ат V-2			41.5			41.5						41.5	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	86.2
ПК 68.15-11Ат V-2				54.1		54.1						54.1	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	98.8
ПК 68.15-13Ат V-2					68.5	68.5						68.5	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	113.2
ПК 68.15-5Ат Vл-2	25.4					25.4						25.4	17.2		17.2		4.3	4.3	19.2		19.2	2.6		2.6	43.3	68.7
ПК 68.15-8Ат Vл-2			41.5			41.5						41.5	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	86.2
ПК 68.15-10Ат Vл-2				54.1		54.1						54.1	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	98.8
ПК 68.15-12Ат Vл-2					68.5	68.5						68.5	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	113.2
ПК 68.15-5Ат IVс-2							36.5				36.5	36.5	17.2		17.2		4.3	4.3	19.2		19.2	2.6		2.6	43.3	79.8
ПК 68.15-8Ат IVс-2								42.7			42.7	42.7	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	94.4
ПК 68.15-10Ат IVс-2									64.9		64.9	64.9	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	109.5
ПК 68.15-13Ат IVс-2										82.2	82.2	82.2	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	126.9
ПК 68.15-5Ат IVсл-2							36.5				36.5	36.5	17.2		17.2		4.3	4.3	19.2		19.2	2.6		2.6	43.3	79.8
ПК 68.15-8Ат IVсл-2								42.7			42.7	42.7	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	94.4
ПК 68.15-10Ат IVсл-2									64.9		64.9	64.9	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	109.5
ПК 68.15-13Ат IVсл-2										82.2	82.2	82.2	17.2		17.2		4.3	4.3	20.6		20.6	2.6		2.6	44.7	126.9

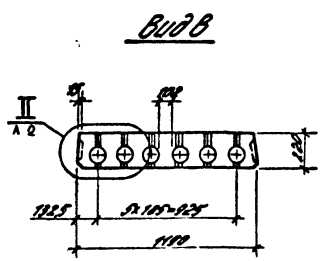
Разраб.	Коротнев		1.041.1-3.2-РС2
Гл.спец.	Гринчук		
Н.контр.	Музыко		Ведомость расхода стали.
			Стадия Р; Лист; Листов 1
			ЦНИИпромзданий

*23898 21



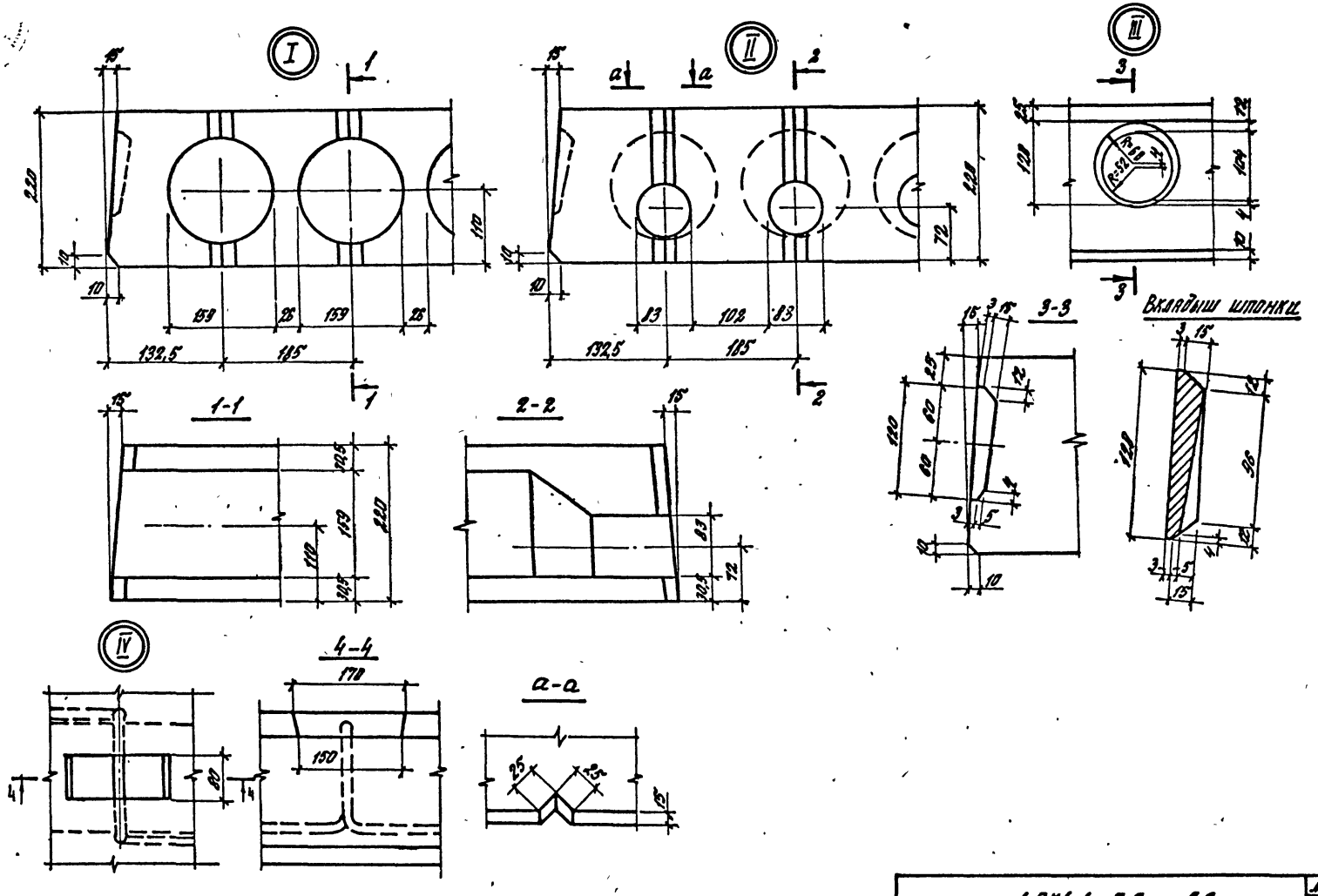






Разраб.	Коротковой		1.041.1-3.2-Д3			
Рассчит.	Коротковой					
Провер.	Гринчук		Плита рядовая ПК 68 12	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	6
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Н. контр.	Музыко					

23898 22



1.041.1-3.2 -Д3

Лист 2

23898 23

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.12-5 Ат V	1	Каркас КР2	6	1.041.1-3.4-Д1
	2	Сетка С2	1	1.041.1-3.4-Д9
	3	Сетка С18	2	1.041.1-3.4-Д16
	4	Сетка С29	1	1.041.1-3.4-Д21
	5	Петля П2	4	1.041.1-3.4-Д23
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат V		
		ℓ=6850; 6.08 кг	4	без чертежа
	7	Бетон класса В20		
		D 2500, м³	1.0	
ПК 68.12-8 Ат V		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5 Ат V		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат V		
		ℓ=6850; 6.08 кг	6	без чертежа
	7	Бетон класса В25		
		D 2500, м³	1.0	
ПК 68.12-12 Ат V		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5 Ат V		
	1	Каркас КР4	6	
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат V		

Ат-V по ГОСТ 10884-81.

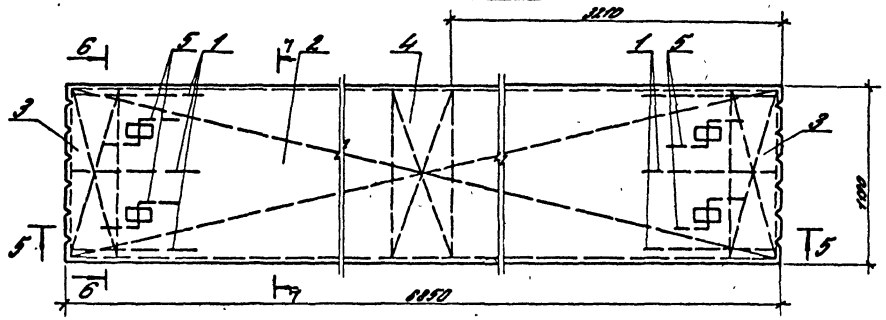
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
		ℓ=6850; 8.29 кг	6	без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	1.0	
ПК 68.12-5 Ат V л		Поз. 1...6 см. плиту ПК 68.12-5 Ат V		
	7	Бетон класса В20		
		D 2000, м³	1.0	
ПК 68.12-8 Ат V л		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5 Ат V		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат V		
		ℓ=6850; 6.08 кг	6	без чертежа
	7	Бетон класса В25		
		D 2000, м³	1.0	
ПК 68.12-11 Ат V л		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5 Ат V		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат V		
		ℓ=6850; 8.29 кг	6	без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	1.0	

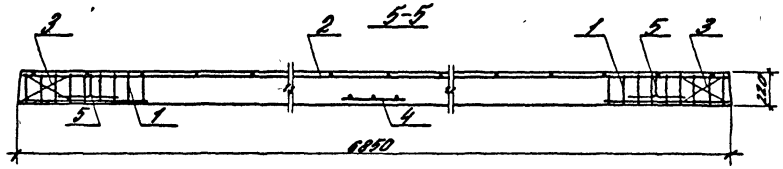
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.12-5Ат IVс		Поз. 1...5,7 см. плиту ПК 68.12-5Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат IVс		
		ℓ=6850 ; 6.08 кг	5	без чертежа
ПК 68.12-7Ат IVс		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5Ат V		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат IVс		
		ℓ=6850; 8.29 кг	5	без чертежа
	7	Бетон класса В 25		
		D 2500, м³	1.0	
ПК 68.12-12Ат IVс		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5Ат V		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 16 Ат IVс		
		ℓ=6850; 10.82 кг	6	без чертежа
	7	Бетон класса В 30		
		D 2500, м³	1.0	

Ат-IVс по ГОСТ 10884-81.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.12-5Ат IVсл		Поз. 1...5 см. плиту ПК 68.12-5Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат IVс		
		ℓ=6850; 6.08 кг	5	без чертежа
	7	Бетон класса В 20		
		D 2000, м³	1.0	
ПК 68.12-8Ат IVсл		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5Ат V		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат IVс		
		ℓ=6850 ; 8.29 кг	5	без чертежа
	7	Бетон класса В 25		
		D 2000, м³	1.0	
ПК 68.12-11Ат IVсл		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5Ат V		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 16 Ат IVс		
		ℓ=6850 ; 10.82 кг	6	без чертежа
	7	Бетон класса В 30		
		D 2000, м³	1.0	

Армирование





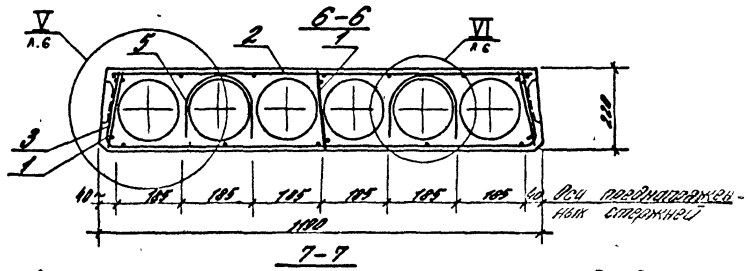


Рис.1

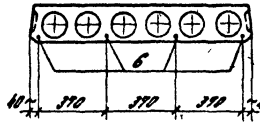


Рис 2

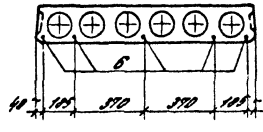
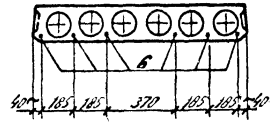
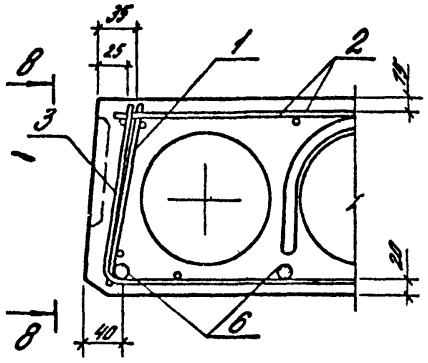


Рис.3

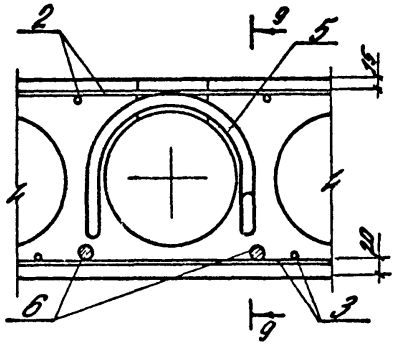


Марка	Рис.
ПК 68.12-5 АтV	1
ПК 68.12-8 АтV	3
ПК 68.12-12 АтV	3
ПК 68.12-5 АтVА	1
ПК 68.12-8 АтVА	3
ПК 68.12-11 АтVА	3
ПК 68.12-5 АтIVС	2
ПК 68.12-7 АтIVС	2
ПК 68.12-12 АтIVС	3
ПК 68.12-5 АтIVСА	2
ПК 68.12-8 АтIVСА	2
ПК 68.12-11 АтIVСА	3

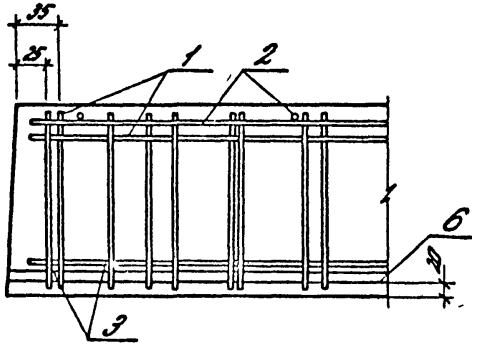
V



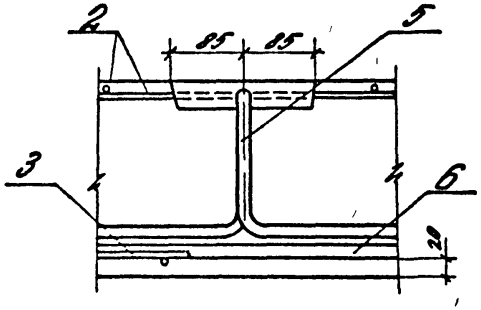
VI



8-8



9-9



10414-32-КЗ	Лист 6

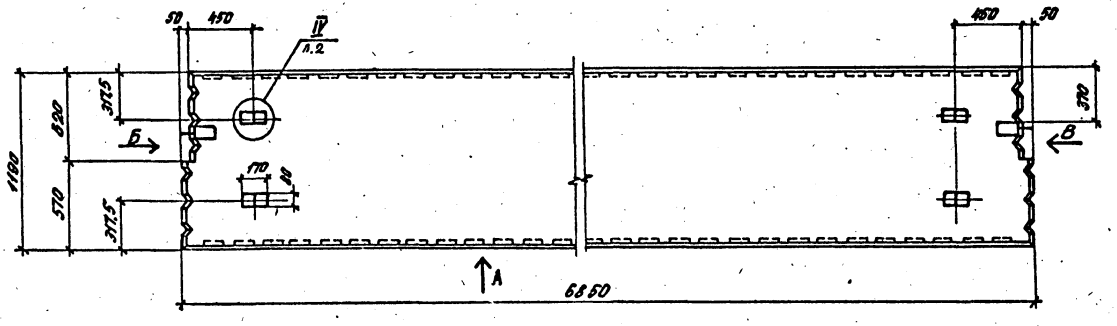
23898 27

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												Изделия арматурные									Общий расход
	Ат-V ГОСТ 10884-81						Ат-IVс						Всего	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82			А-I ГОСТ 5781-82			Вр-I ГОСТ 6727-80			Всего	
	ф12	ф14	ф16			Итого	ф12	ф14	ф16			Итого				Итого	ф12		Итого			Итого		
ПК 68.12 -5 Ат V	24.3					24.3							24.3				4.3		4.3	13.4		13.4	17.7	42.0
ПК 68.12 -8 Ат V	36.5					36.5							36.5				4.3		4.3	14.5		14.5	18.8	55.3
ПК 68.12 -12 Ат V		49.7				49.7							49.7				4.3		4.3	14.5		14.5	18.8	68.5
ПК 68.12 -5 Ат Vл	24.3					24.3							24.3				4.3		4.3	13.4		13.4	17.7	42.0
ПК 68.12 -8 Ат Vл	36.5					36.5							36.5				4.3		4.3	14.5		14.5	18.8	55.3
ПК 68.12 -11 Ат Vл		49.7				49.7							49.7				4.3		4.3	14.5		14.5	18.8	68.5
ПК 68.12 -5 Ат IVс							30.4					30.4	30.4				4.3		4.3	13.4		13.4	17.7	48.1
ПК 68.12 -7 Ат IVс								41.5				41.5	41.5				4.3		4.3	14.5		14.5	18.8	60.3
ПК 68.12 -12 Ат IVс									64.9			64.9	64.9				4.3		4.3	14.5		14.5	18.8	83.7
ПК 68.12 -5 Ат IVсл							30.4					30.4	30.4				4.3		4.3	13.4		13.4	17.7	48.1
ПК 68.12 -8 Ат IVсл								41.5				41.5	41.5				4.3		4.3	14.5		14.5	18.8	60.3
ПК 68.12 -11 Ат IVсл									64.9			64.9	64.9				4.3		4.3	14.5		14.5	18.8	83.7

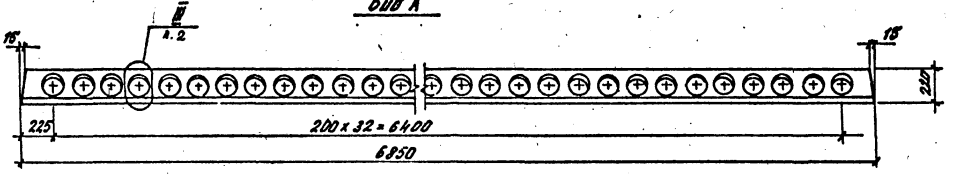
Разраб.	Коротеева		1.041.1-3.2 - РС3
Провер.	Гринчук		
Н.контр.	Музыко		Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

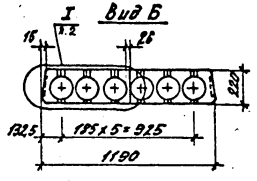
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



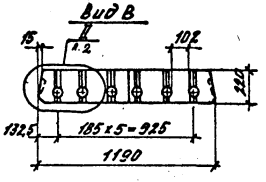
Вид А



Вид Б

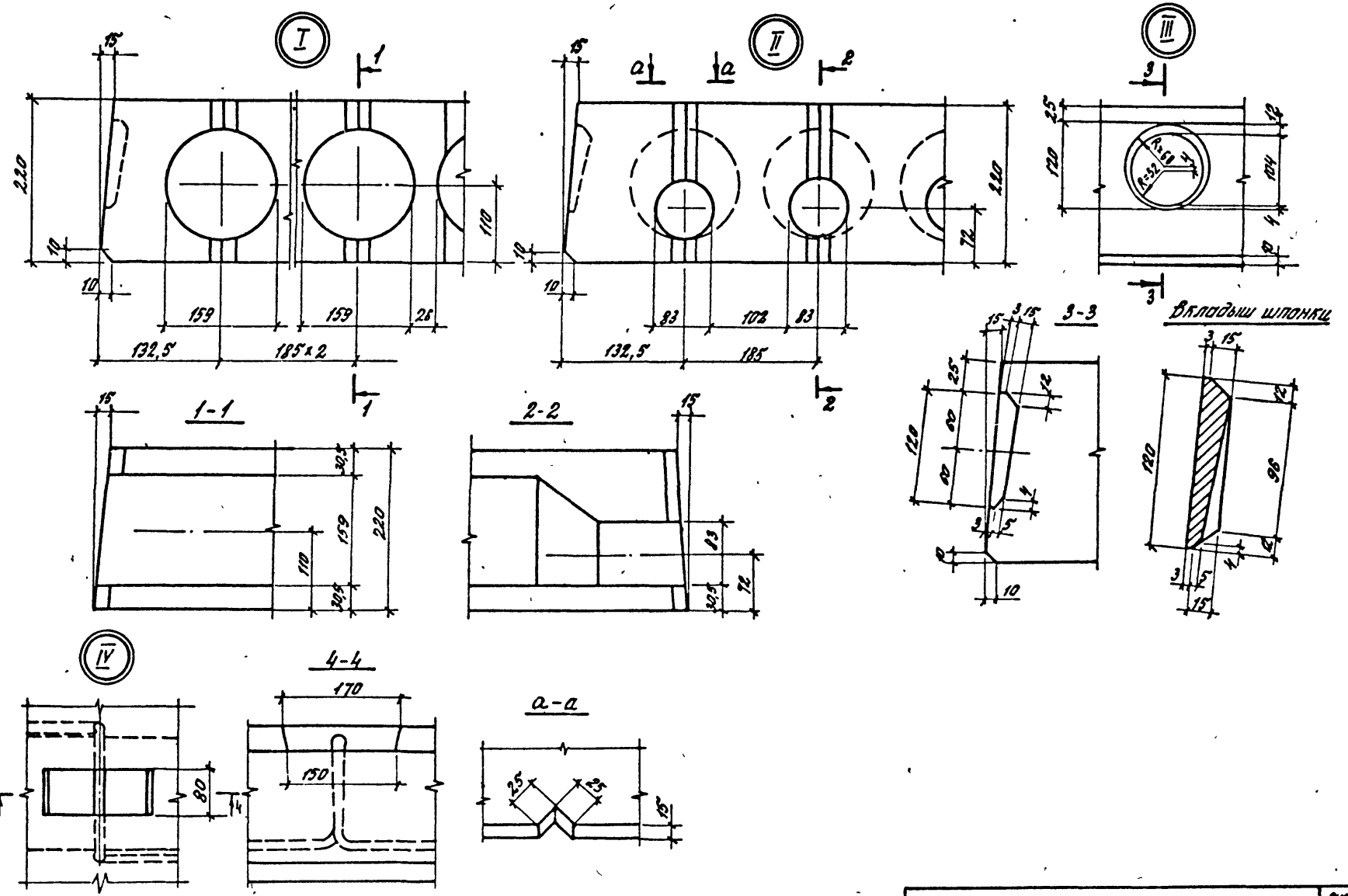


Вид В



Разраб.	Красавина		1.041.1-3.2-Д4	
Рассчит.	Короткевич			
Провер.	Гринчук		Плита пристенная ПК 68.12	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
Н.контр.	Музыко			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

23898 29



1.041.1-3.2-Д4

Лист 2

23898 30

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.12-5Ат V-1	1	Каркас КР4	4	1.041.1-3.4-Д2
	2	Каркас КР10	1	1.041.1-3.4-Д7
	3	Сетка С 15	1	1.041.1-3.4-Д14
	4	Сетка С 25	1	1.041.1-3.4-Д19
	5	Сетка С 24	1	1.041.1-3.4-Д19
	6	Сетка С 29	1	1.041.1-3.4-Д21
	7	Петля П2	4	1.041.1-3.4-Д23
	8	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат V		
		ℓ = 6850 ; 6.08 кг	4	без чертежа
	9	Бетон класса В20		
		D 2500 ; м³	1.0	
ПК 68.12-12Ат V-1		Поз. 1...7 см. плиту ПК 68.12-5Ат V-1		
	8	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат V		
		ℓ = 6850 ; 8.29 кг	6	без чертежа
	9	Бетон класса В30		
		D 2500 , м³	1.0	

Ат-V , Ат-IVс по ГОСТ 10884-81.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.12-5Ат V л-1		Поз. 1...8 см. плиту ПК 68.12-5Ат V-1		
	9	Бетон класса В20		
		D 2000 , м³	1.0	
ПК 68.12-11Ат V л-1		Поз. 1...7 см. плиту ПК 68.12-5Ат V-1		
	8	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат V		
		ℓ = 6850 ; 8.29 кг	6	без чертежа
	9	Бетон класса В30		
		D 2000 ; м³	1.0	
ПК 68.12-5Ат IVс-1		Поз. 1...7, 9 см. плиту ПК 68.12-5Ат V-1		
	8	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат IVс		
		ℓ = 6850 ; 6.08 кг	5	без чертежа

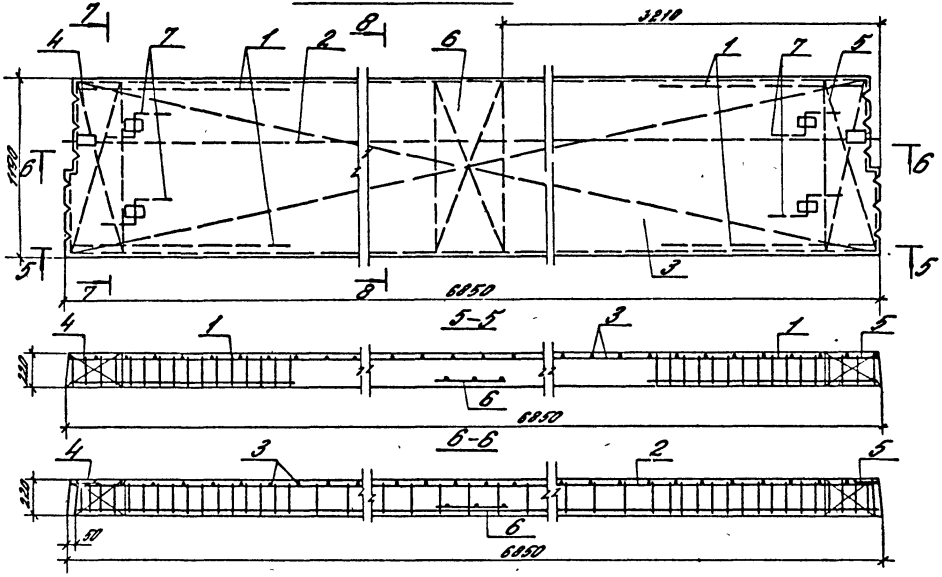
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.12-12АтVс-1		Поз. 1...7 см. плиту ПК 68.12-5АтV-1		
	8	стержень напряг.		
		ф 16 Ат Vс		
		ℓ = 6850; 10.82 кг	6	Без чертежа
	9	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	1,0	
ПК 68.12-5АтVса-1		Поз. 1...7 см. плиту ПК 68.12-5АтV-1		
	8	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат Vс		
		ℓ = 6850; 6.08 кг	5	Без чертежа
	9	Бетон класса В20		
		D 2000, м³	1,0	
ПК 68.12-11АтVса-1		Поз. 1...7 см. плиту ПК 68.12-5АтV-1		
	8	Стержень напряг.		
		ф 16 Ат Vс		
		ℓ = 6850; 10.82 кг	6	Без чертежа
	9	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	1,0	

Ат-Vс по ГОСТ 10884-81

1.041.1-3.2-Д4

Лист 4

Армирование



Марка	Рис.
ПК 68.12-5-АтV-2	1
ПК 68.12-12-АтV-2	3
ПК 68.12-5-АтVА-2	1
ПК 68.12-11-АтVА-2	3
ПК 68.12-5-АтIVС-2	2
ПК 68.12-12-АтIVС-2	3
ПК 68.12-5-АтIVСА-2	2
ПК 68.12-11-АтIVСА-2	3

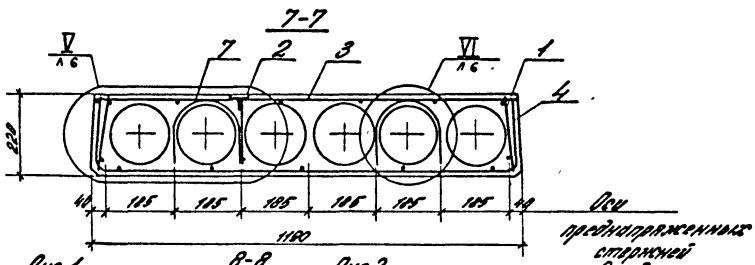
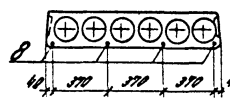


Рис.1



8-8 Рис.2

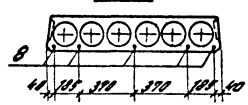
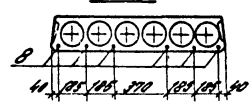
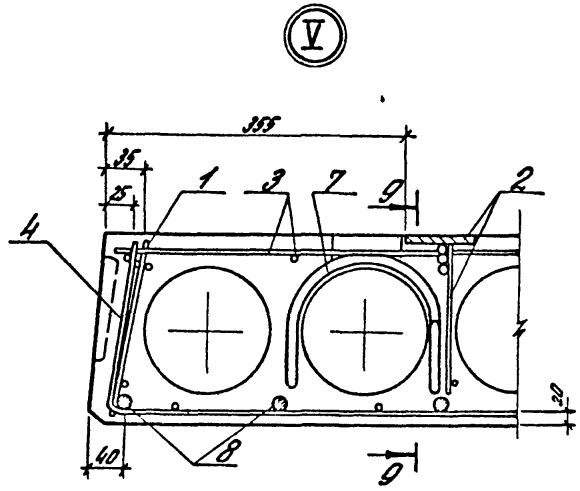
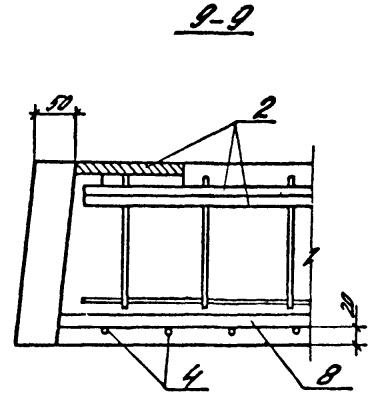
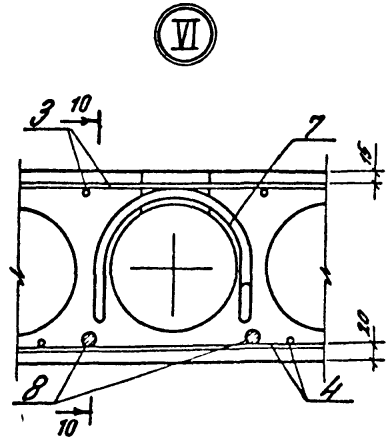


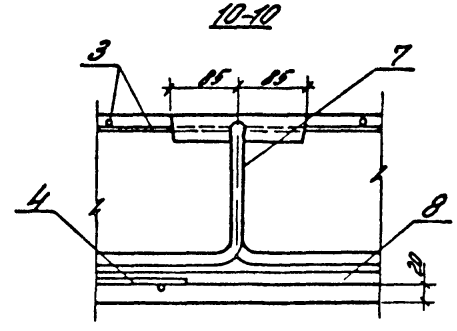
Рис.3




V
395
35
25
1
3
7
9
2
4
8
40
9

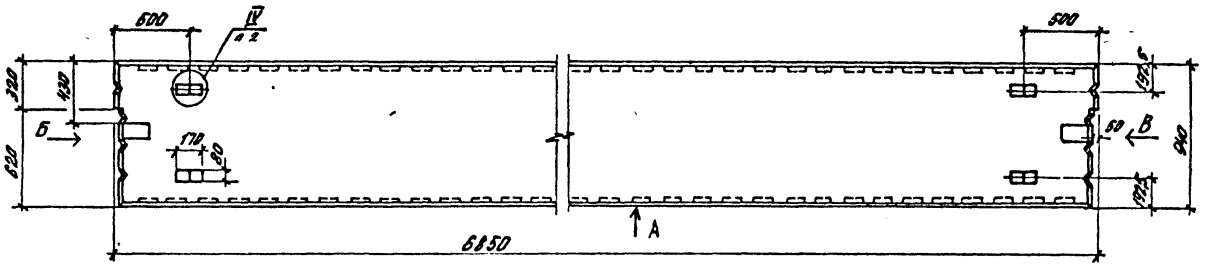

9-9
50
2
1
20
4
8


VI
3
10
7
15
20
8
4
10

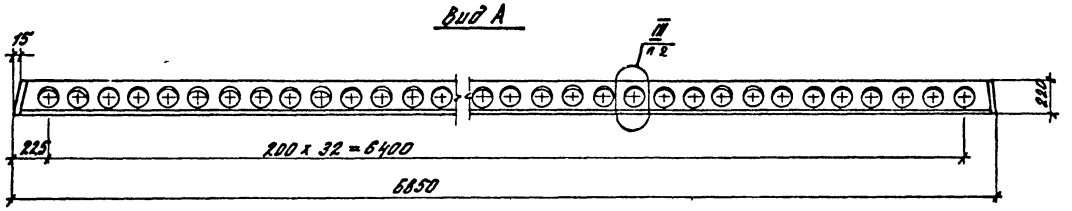

10-10
3
85
85
7
4
8
20

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса											Изделия арматурные												Общий расход
	Ат-V ГОСТ 10884-81						Ат-IVС ГОСТ 10884-81					Всего	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82			А-I ГОСТ 5781-82			Вр-I ГОСТ 6727-80			Прокат марки Вст3 кп2-1 ГУ14-1-3023-80 ГОСТ 103-76			Всего	
	ф12	ф14	ф16			Итого	ф12	ф14	ф16		Итого		ф14		Итого	ф12		Итого	ф4		Итого	δ=8		Итого		
ПК 68 12-5Ат V-1	24,3					24,3						24,3	16,7		16,7	4,3		4,3	14,5		14,5	1,3		1,3	36,8	61,1
ПК 68 12-12Ат V-1		49,7				49,7						49,7	16,7		16,7	4,3		4,3	14,5		14,5	1,3		1,3	36,8	86,5
ПК 68.12-5Ат Vл-1	24,3					24,3						24,3	16,7		16,7	4,3		4,3	14,5		14,5	1,3		1,3	36,8	61,1
ПК 68.12-11Ат Vл-1		49,7				49,7						49,7	16,7		16,7	4,3		4,3	14,5		14,5	1,3		1,3	36,8	86,5
ПК 68.12-5Ат IVС-1							30,4				30,4	30,4	16,7		16,7	4,3		4,3	14,5		14,5	1,3		1,3	36,8	67,2
ПК 68 12-12Ат IVС-1									64,9		64,9	64,9	16,7		16,7	4,3		4,3	14,5		14,5	1,3		1,3	36,8	101,7
ПК 68 12-5Ат IVСл 1							30,4				30,4	30,4	16,7		16,7	4,3		4,3	14,5		14,5	1,3		1,3	36,8	67,2
ПК 68 12-11Ат IVСл-1									64,9		64,9	64,9	16,7		16,7	4,3		4,3	14,5		14,5	1,3		1,3	36,8	101,7

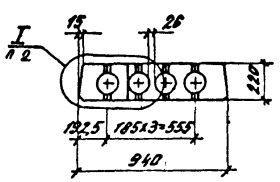
Разраб	Короткевич		1.041.1-3.2 - РС4
Провер	Гринчук		
			Ведомость расхода стали
Н.контр	Музыко		Стадия Р; Лист; Листов 1
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



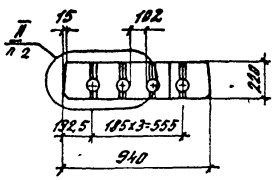
Вид А



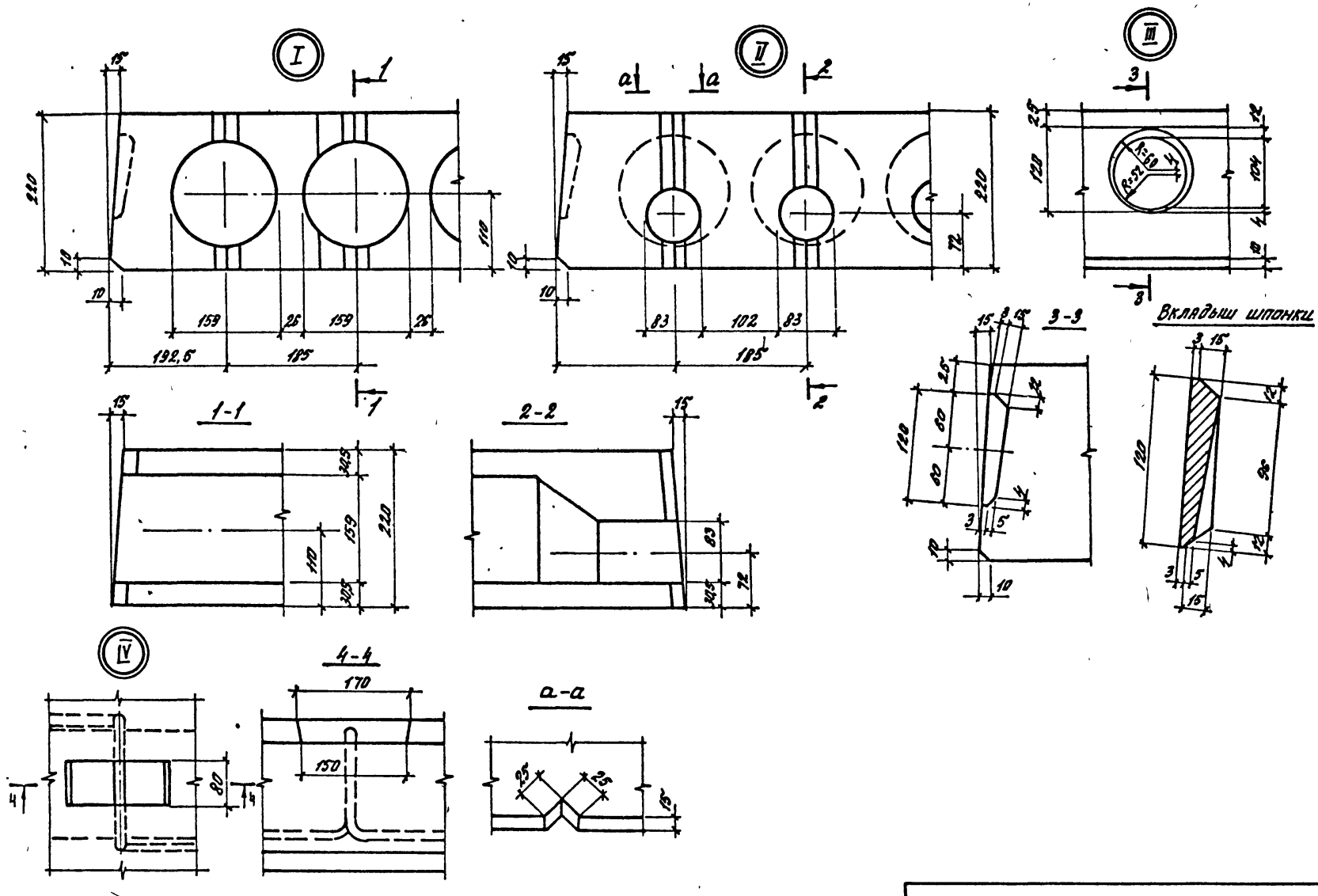
Вид Б



Вид В



Разработ.	Красавина		1.041.1-9.2-Д5	
Рассчит.	Коротковач			
Проверил	Гринчук			
			Плита приспенная ПК 68.9	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н. контр.	Музыко			



1.041.1 – 3.2 – Д5

Лист 2

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК68.9-6АтV	1	Каркас КР2	4	1.041.1-3.4-Д1
	2	Каркас КР10	1	1.041.1-3.4-Д7
	3	Сетка С12	1	1.041.1-3.4-Д13
	4	Сетка С23	1	1.041.1-3.4-Д18
	5	Сетка С22	1	1.041.1-3.4-Д18
	6	Сетка С35	1	1.041.1-3.4-Д22
	7	Петля П2	4	1.041.1-3.4-Д23
	8	Стержень напряг.		
		ф10 АтV		
		ℓ=6850; 4.23 кг	5	без чертежа
	9	Бетон класса В22.5		
		D 2500, м³	0.84	
ПК68.9-13АтV		Поз. 2...7 см. плиту ПК68.9-6АтV		
	1	Каркас КР4	4	1.041.1-3.4-Д2
	8	Стержень напряг.		
		ф14 АтV		
		ℓ=6850; 8.29 кг	5	без чертежа
	9	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	0.84	

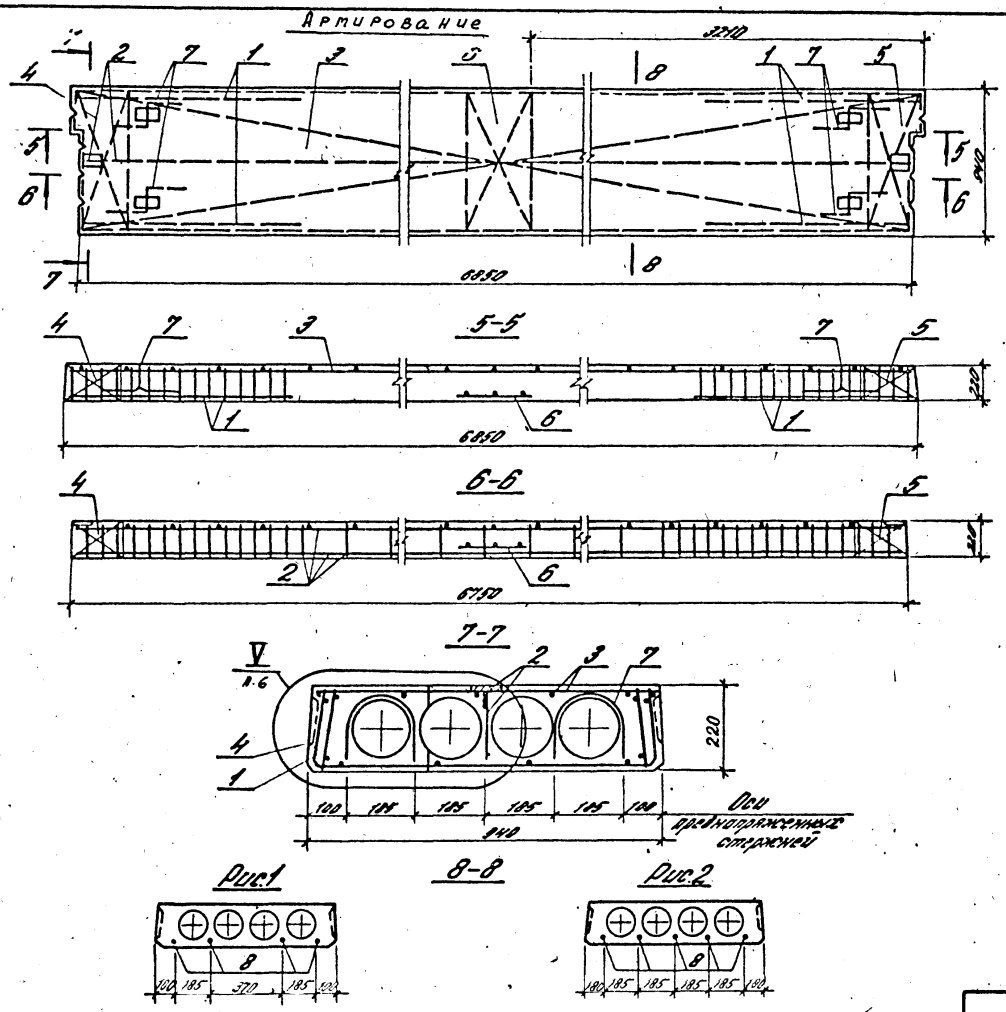
АтV, АтIVс по ГОСТ 10884-81

Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК68.9-6АтVл		Поз. 1...8 см. плиту ПК68.9-6АтV		
	9	Бетон класса В22.5		
		D 2000, м³	0.84	
ПК68.9-12АтVл		Поз. 2...7 см. плиту ПК68.9-6АтV		
	1	Каркас КР4	4	1.041.1-3.4-Д2
	8	Стержень напряг.		
		ф14 АтV		
		ℓ=6850; 8.29 кг	5	без чертежа
	9	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	0.84	
ПК68.9-5АтIVс		Поз. 1...7, 9 см. плиту ПК68.9-6АтV		
	8	Стержень напряг.		
		ф12 АтIVс		
		ℓ=6850; 6.08 кг	4	без чертежа

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
		Поз. 2...7 см плиту ПК 68.9-6Ат V		
	1	Каркас КР4	4	1.041.1-3.4-Д2
ПК 68.9-	8	Стержень напряг.		
-13Ат IVс		ф 18 Ат IVс		
		ℓ=6850; 13.7 кг	4	Без чертежа
	9	Бетон класса В27.5		
		D 2500, м³	0.84	
		Поз. 1...7 см. плиту ПК 68.9-6Ат V		
	8	Стержень напряг.		
ПК 68.9-		ф 12 Ат IVс		
-6Ат IVсл		ℓ=6850; 6.08 кг	4	Без чертежа
	9	Бетон класса В22.5		
		D 2000, м³	0.84	
		Поз. 1...7 см. плиту ПК 68.9-6Ат V		
	8	Стержень напряг.		
		ф 18 Ат IVс		
ПК 68.9-		ℓ=6850; 13.7 кг	4	Без чертежа
-12Ат IVсл	9	Бетон класса В27.5		
		D 2000, м³	0.84	

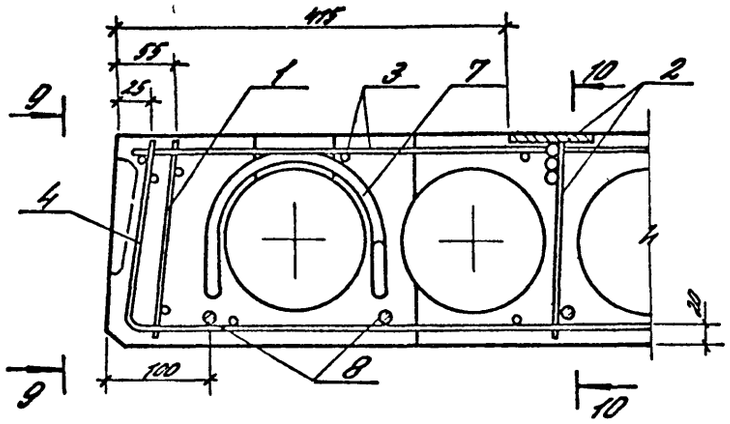
Ат-IVс по ГОСТ 10884-81

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа

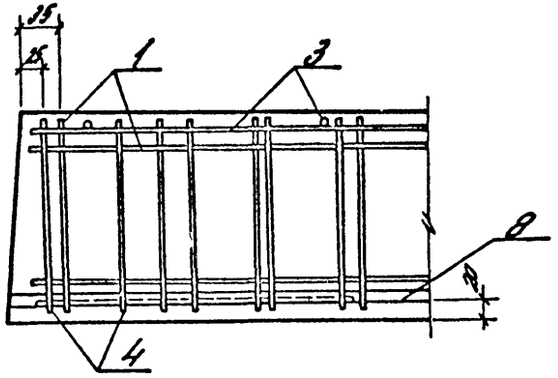


Марка	Рис.
ПК 68.9 - 6 Ат V	2
ПК 68.9 - 13 Ат V	2
ПК 68.9 - 6 Ат V Л	2
ПК 68.9 - 12 Ат V Л	2
ПК 68.9 - 5 Ат IV С	1
ПК 68.9 - 13 Ат IV С	1
ПК 68.9 - 6 Ат IV С Л	1
ПК 68.9 - 12 Ат IV С Л	1

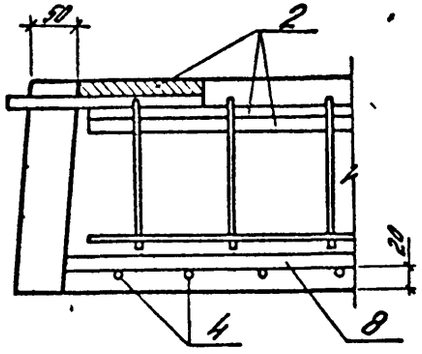
Ⅴ



9-9



10-10



Марка плиты	Напрягаемая арматура класса											Изделия арматурные												Общий расход
	Ат-V ГОСТ 10884-81						Ат-IVс ГОСТ 10884-81					Всего	Арматура класса							Прокат марки Вст3 кп 2-1 ТУ 14-1-3023-80			Всего	
	ф10	ф12	ф14			Итого	ф12	ф18			Итого		A-III ГОСТ 5781-82		A-I ГОСТ 5781-82			Вр-I ГОСТ 6727-80			ГОСТ 103-76			
													ф14	Итого	ф12	Итого	ф4	Итого	δ=8	Итого				
ПК 68.9-6 Ат V	21.2																							
ПК 68.9-13 Ат V			41.5			21.2						21.2	16.7	16.7	4.3	4.3	11.9	11.9	1.3	1.3	34.2	55.4		
ПК 68.9-6 Ат Vл	21.2					41.5						41.5	16.7	16.7	4.3	4.3	12.6	12.6	1.3	1.3	34.9	76.4		
ПК 68.9-12 Ат Vл			41.5			21.2						21.2	16.7	16.7	4.3	4.3	11.9	11.9	1.3	1.3	34.2	55.4		
ПК 68.9-5 Ат IVс						41.5						41.5	16.7	16.7	4.3	4.3	12.6	12.6	1.3	1.3	34.9	76.4		
ПК 68.9-13 Ат IVс							24.3				24.3	24.3	16.7	16.7	4.3	4.3	11.9	11.9	1.3	1.3	34.2	58.5		
ПК 68.9-6 Ат IVсл								54.8			54.8	54.8	16.7	16.7	4.3	4.3	12.6	12.6	1.3	1.3	34.9	89.7		
ПК 68.9-12 Ат IVсл							24.3				24.3	24.3	16.7	16.7	4.3	4.3	11.9	11.9	1.3	1.3	34.2	58.5		
								54.8			54.8	54.8	16.7	16.7	4.3	4.3	12.6	12.6	1.3	1.3	34.9	89.7		

Разраб.	Короткевич		1.041.1-3.2 – РС5
Провер.	Гринчук		
			Ведомость расхода стали
Н. контр.	Музыко		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
			ЦНИИПромзданий

23898 (42)

gost.e-ecolog.ru