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

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.инженер ин-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 рядовая ПК 68.15	5
— РС1	Ведомость расхода стали	12
— Д2	Плита связевая ПК 68.15	13
— РС2	Ведомость расхода стали	20
— Д3	Плита рядовая ПК68.12	21
— РС3	Ведомость расхода стали	29
— Д4	Плита пристенная ПК68.12	28
— РС4	Ведомость расхода стали	34
— Д5	Плита пристенная ПК68.9	35
— РС5	Ведомость расхода стали	41

Разраб.	Музыка			1.041.1-3.2		
				Содержание	Стадия	Лист	Листов
					Р		1
					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

1. Техническое описание.

1.1. Данный выпуск содержит рабочие чертежи многопустотных плит перекрытий длиной 6850 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. Марка плит состоит из буквенно-цифровых групп (см. выпуск 0 п. 3.1 ТО).

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

Разраб.	Музыка			1.041.1-3.2-ТО		
Нач.отд.	Кадыш			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	3
					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

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

23898 3

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 рядовой 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 средним рядам 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 режима.

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 триопорных 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 А-III 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 электротермическом способом. Величины предварительного напряжения и в рабочей арматуре приведены в выпуске 0 табл. 1.

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

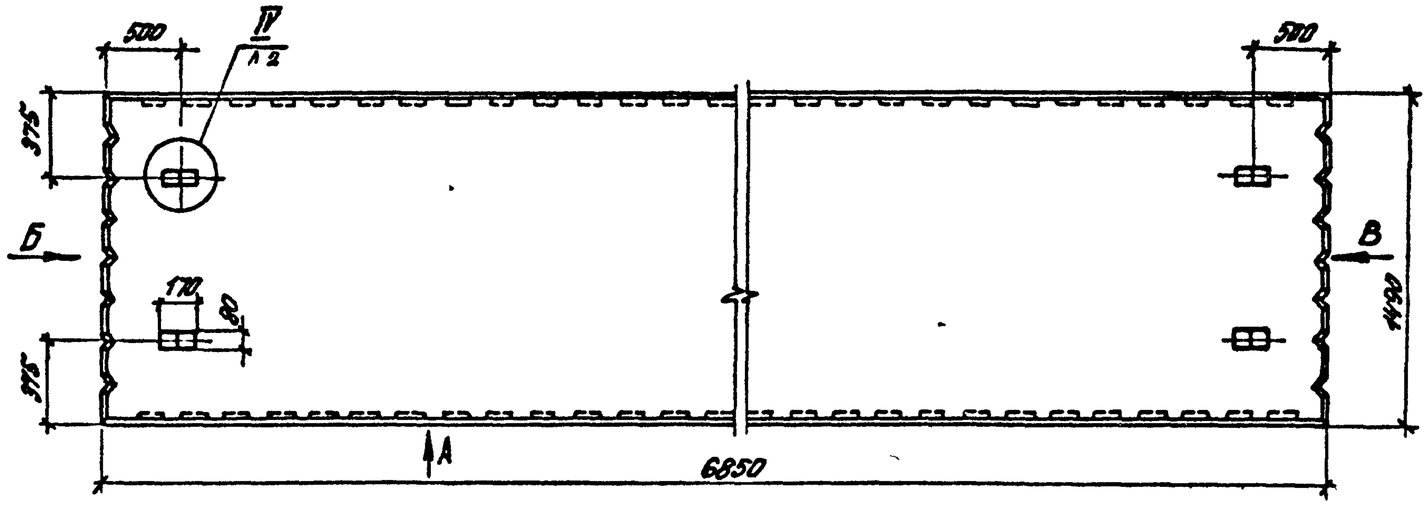
2.3.5. Марку стали необходимо принимать в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах конкретного объекта.

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).

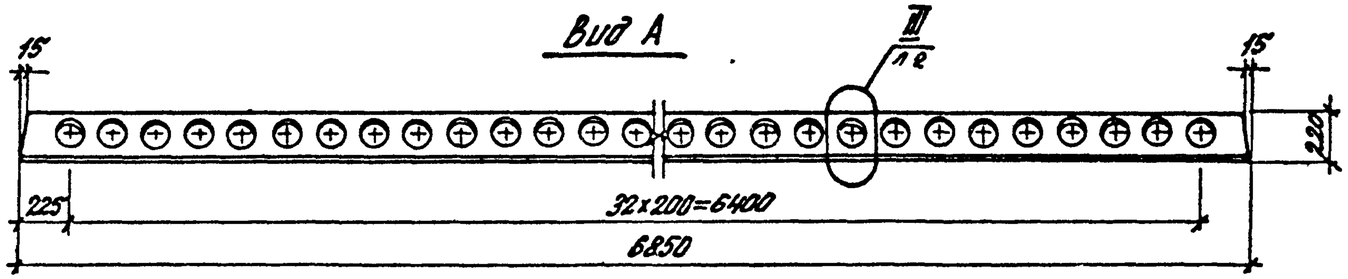
2.3.7. Отпуск натяжения арматуры необходимо производить плавно, мгновенная передача усилий на бетон не допускается.

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

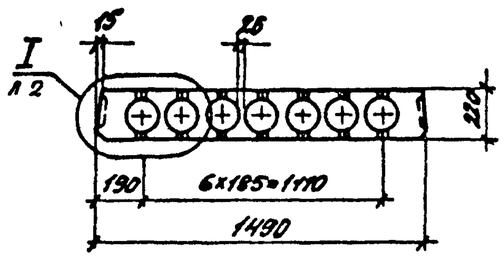
23898 5



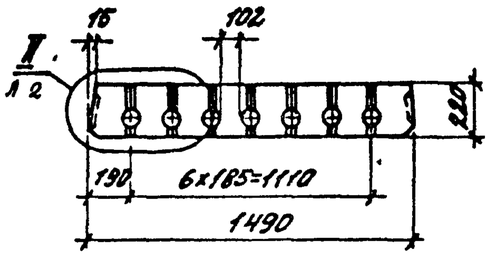
Вид А



Вид Б



Вид В

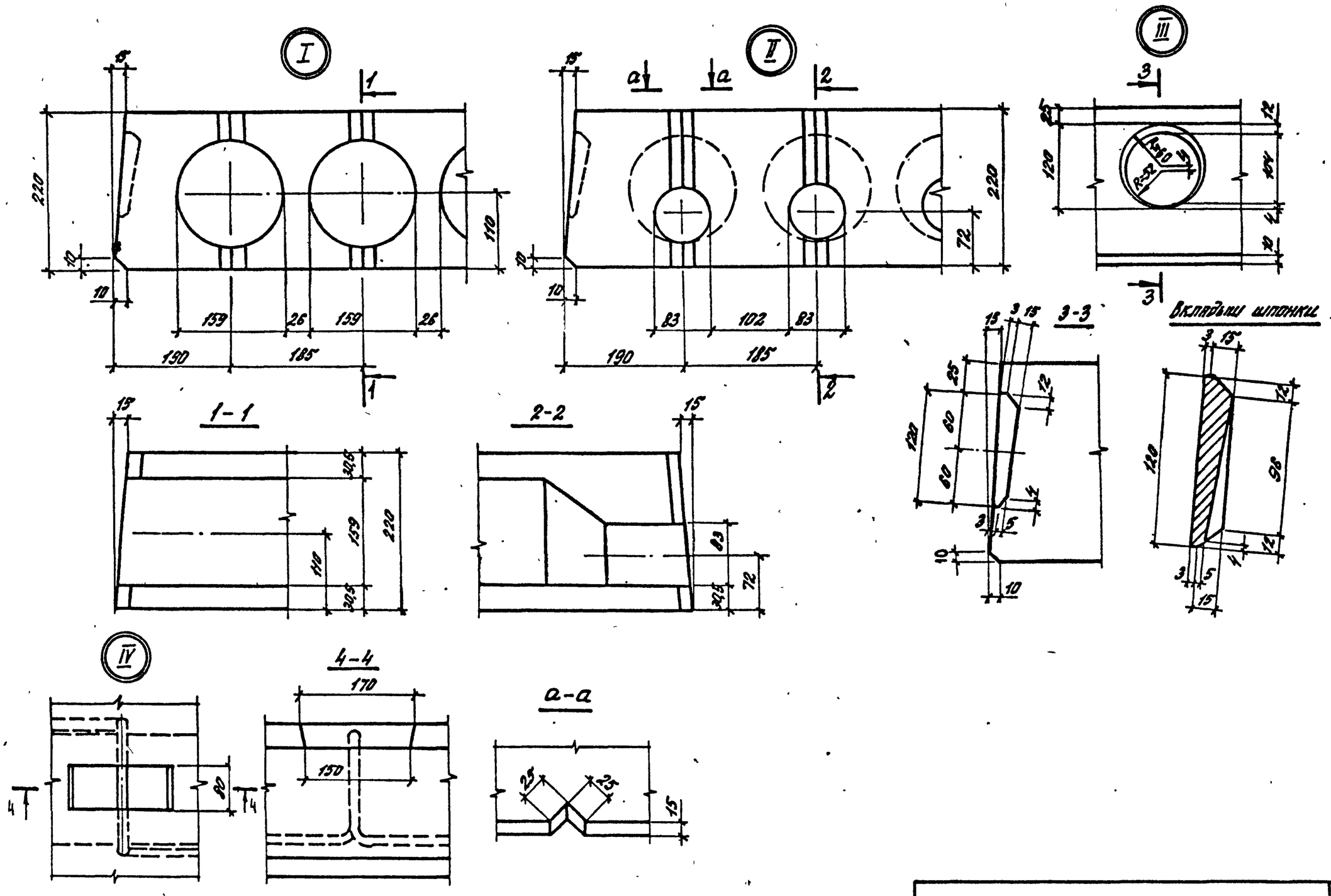


Разраб.	Короткевич			1.044.1-3.2 – Д1
Рассчит.	Короткевич			
Провер.	Гринчук			Плита ребрист. ПК 68.15
Н.контр.	Музыко			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

23898 6



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	5	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	

23898 8

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 IVс		Поз. 1...5, 7 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат IVс		
		ℓ = 6850; 6.08 кг	6	без чертежа
ПК 68.15-8 Ат IVс		Поз. 1...5, 7 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат IVс		
		ℓ = 6850; 8.29 кг	6	без чертежа
ПК 68.15-10 Ат IVс		Поз. 1...5 см. плиту ПК 68.15-5 Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 16 Ат IVс		
		ℓ = 6850; 10.82 кг	6	без чертежа
	7	Бетон класса В27.5		
		D 2500, м³	1.28	

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

Ат-IVс по ГОСТ 10884-81

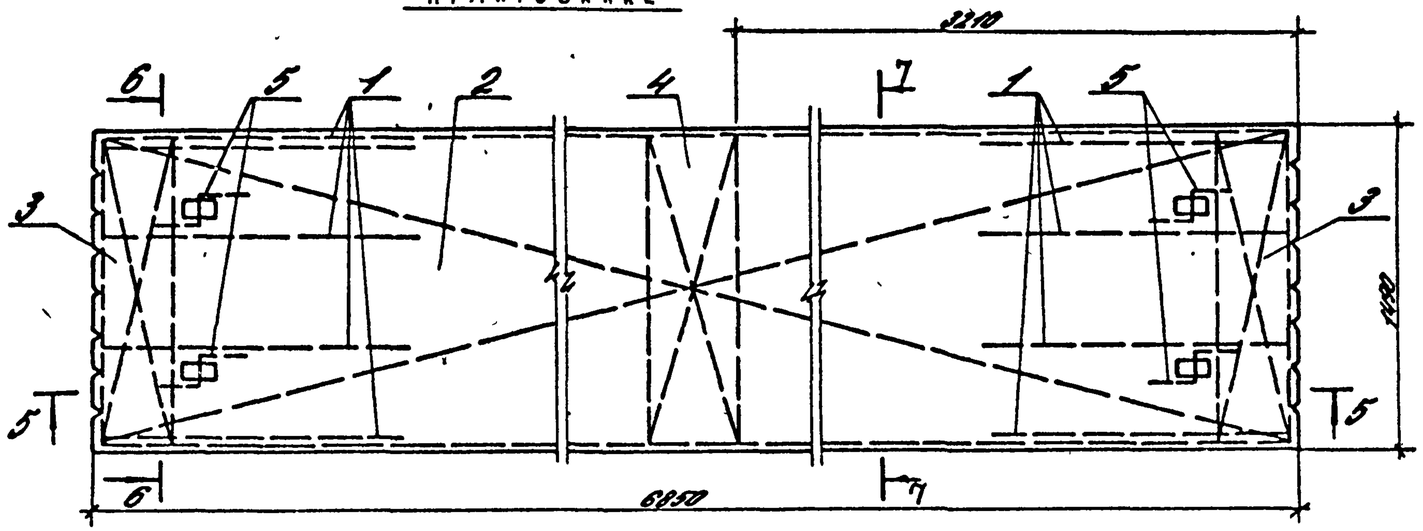
23898 9

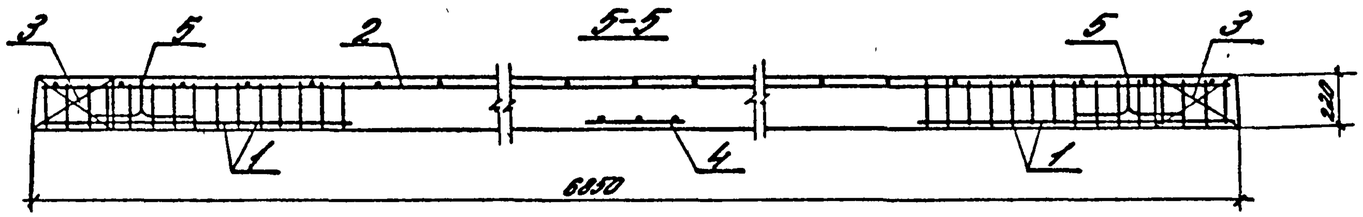
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
		Поз. 1... 5 см. плиту ПК 68.15-5АтV		
	6	Стержень напряг.		
ПК 68.15-		ф 18 Ат IVс		
-13АтIVсл		ℓ=6850; 13.7 кг	6	без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2000 , м³	1,28	

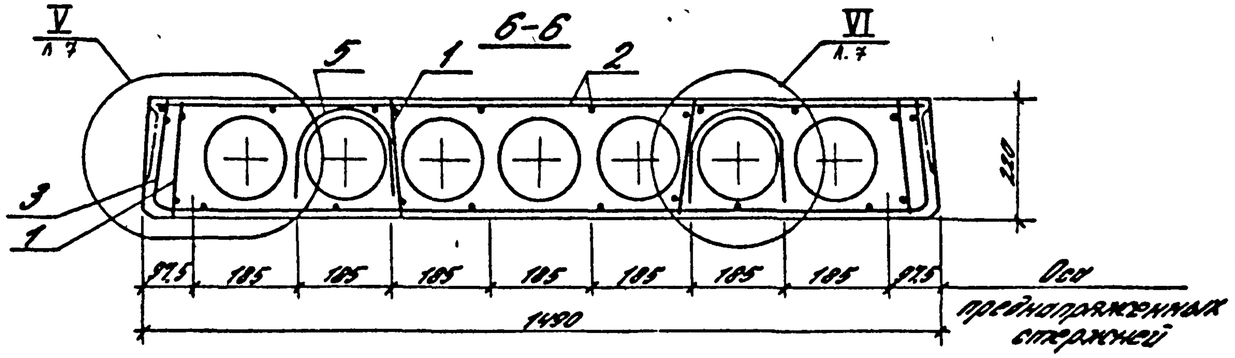
АтIVс по ГОСТ 10884-81

23898 10

Армирование







7-7

Рис.1

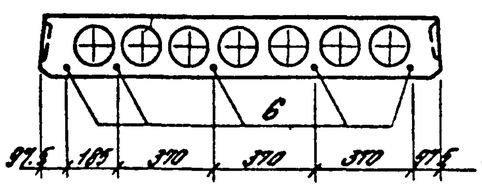
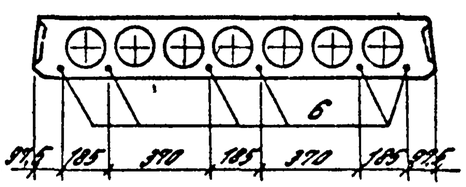
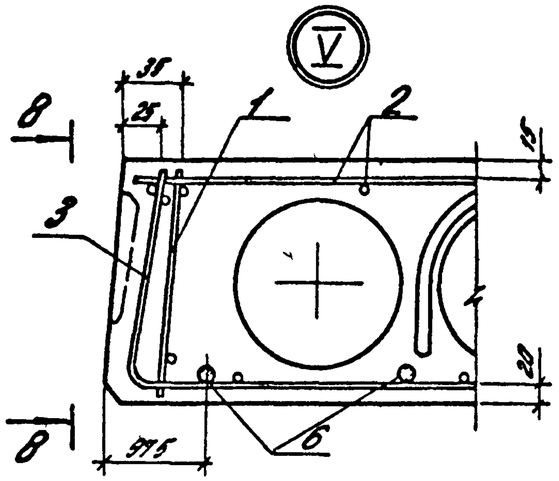


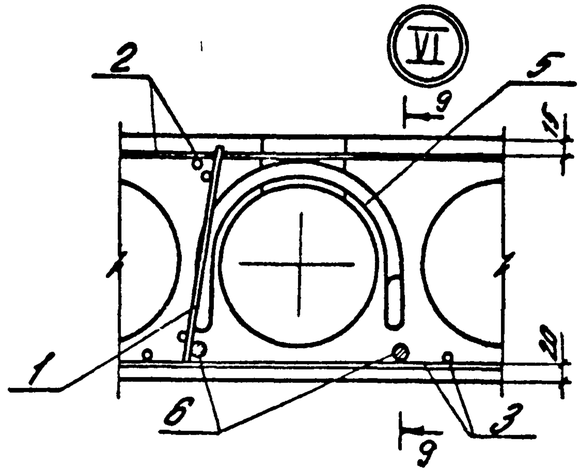
Рис.2

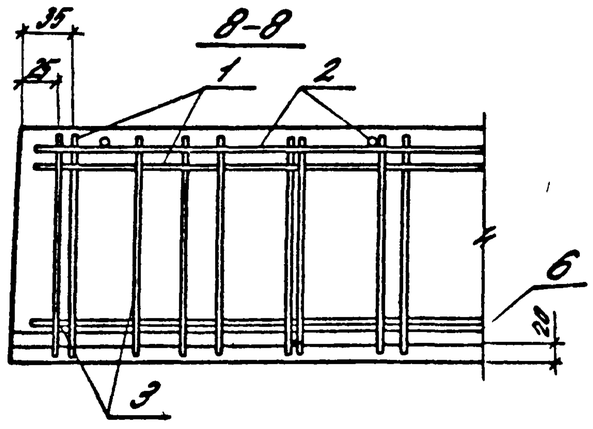


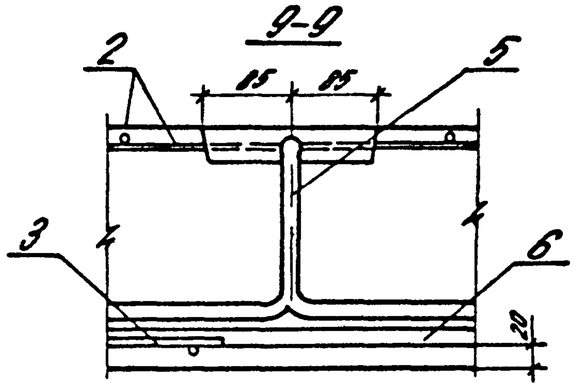
Марка	Рис.
ПК 68.15-5АтV	1
ПК 68.15-9АтV	1
ПК 68.15-11АтV	1
ПК 68.15-13АтV	1
ПК 68.15-5АтVА	2
ПК 68.15-8АтVА	1
ПК 68.15-10АтVА	1
ПК 68.15-12АтVА	1
ПК 68.15-5АтIVС	2
ПК 68.15-8АтIVС	2
ПК 68.15-10АтIVС	2
ПК 68.15-13АтIVС	2
ПК 68.15-5АтIVСА	2
ПК 68.15-8АтIVСА	2
ПК 68.15-10АтIVСА	2
ПК 68.15-13АтIVСА	2

23898 11


V
35
25
8
1
2
15
3
20
8
975
6


VI
2
5
9
15
1
20
6
3
9


8-8
35
25
1
2
6
20
3


9-9
2
85
85
5
3
6
20

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												Изделия арматурные													Общий расход
													Арматура класса									Прокат марки				
	Ат-V						Ат-IVС					Всего	А-III			А-I			Вр-I			ВСТ3 КП2-1 ТУ 14-1-3023-80			Всего	
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 103-76				
	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	Итого	ф12	ф14	ф16	ф18	Итого					ф12		Итого	ф4		Итого					
ПК 68.15-5АтV		30,4				30,4						30,4				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	52,3
ПК 68.15-9АтV			41,5			41,5						41,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	63,4
ПК 68.15-11АтV				54,1		54,1						54,1				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	76,0
ПК 68.15-13АтV					68,5	68,5						68,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	90,4
ПК 68.15-5АтVА	25,4					25,4						25,4				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	47,3
ПК 68.15-8АтVА			41,5			41,5						41,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	63,4
ПК 68.15-10АтVА				54,1		54,1						54,1				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	76,0
ПК 68.15-12АтVА					68,5	68,5						68,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	90,4
ПК 68.15-5АтIVС							36,5				36,5	36,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	58,4
ПК 68.15-8АтIVС								49,7			49,7	49,7				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	71,6
ПК 68.15-10АтIVС									64,9		64,9	64,9				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	86,8
ПК 68.15-13АтIVС										82,2	82,2	82,2				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	104,1
ПК 68.15-5АтIVСА							36,5				36,5	36,5				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	58,4
ПК 68.15-8АтIVСА								49,7			49,7	49,7				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	71,6
ПК 68.15-10АтIVСА									64,9		64,9	64,9				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	86,8
ПК 68.15-13АтIVСА										82,2	82,2	82,2				4,3		4,3	17,6		17,6				21,9	104,1

Разраб.	Короткович		
Провер.	Гринчук		
Н. контр.	Музыко		

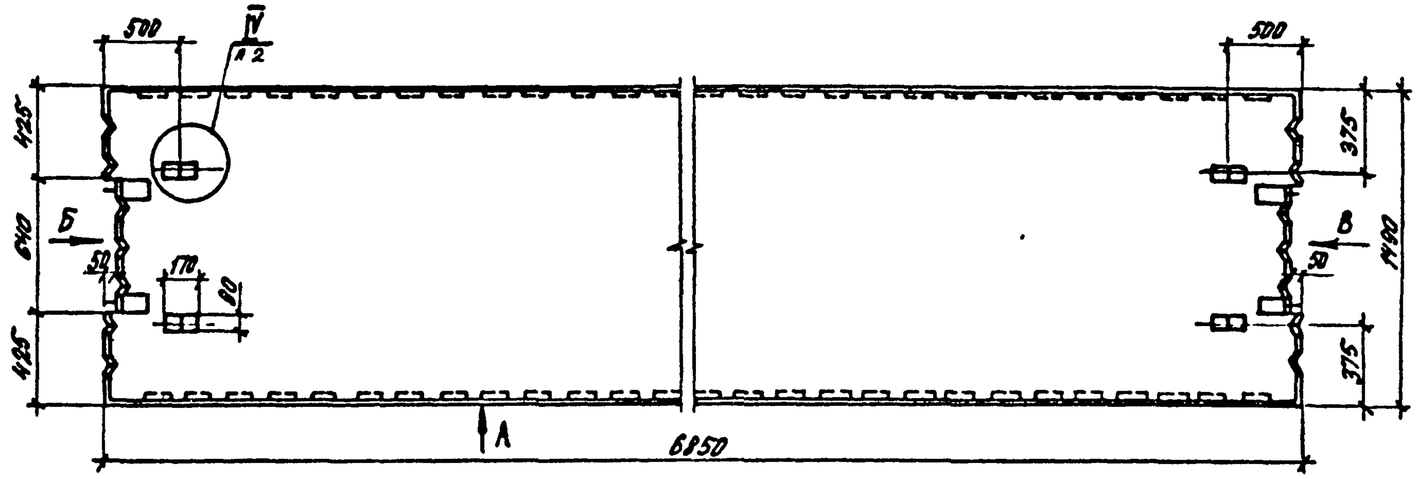
1.041.1-3.2-РС1

Ведомость расхода стали

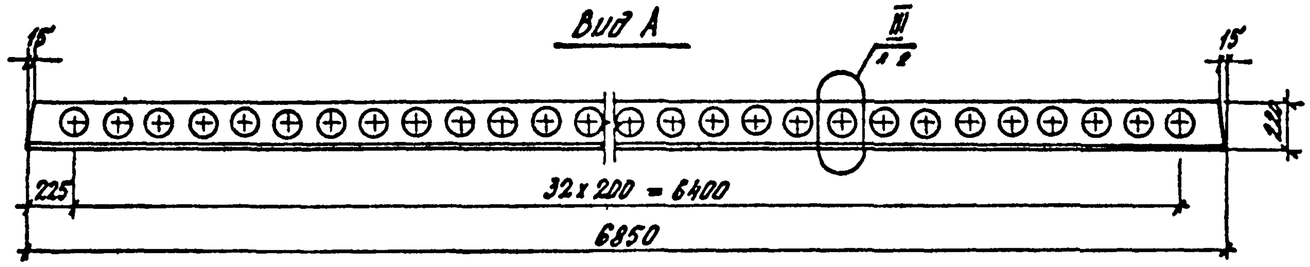
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

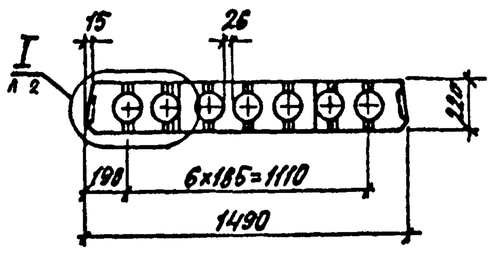
23898 13



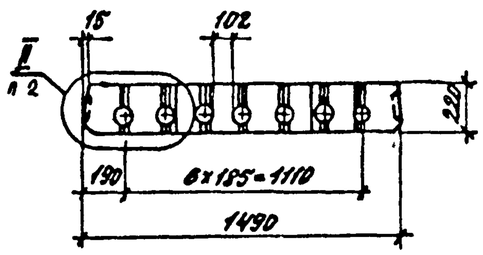
Вид А



Вид Б



Вид В



Разраб	Короткевич		
Расчит	Короткевич		
Провер	Гринчук		
Н.контр.	Музыко		

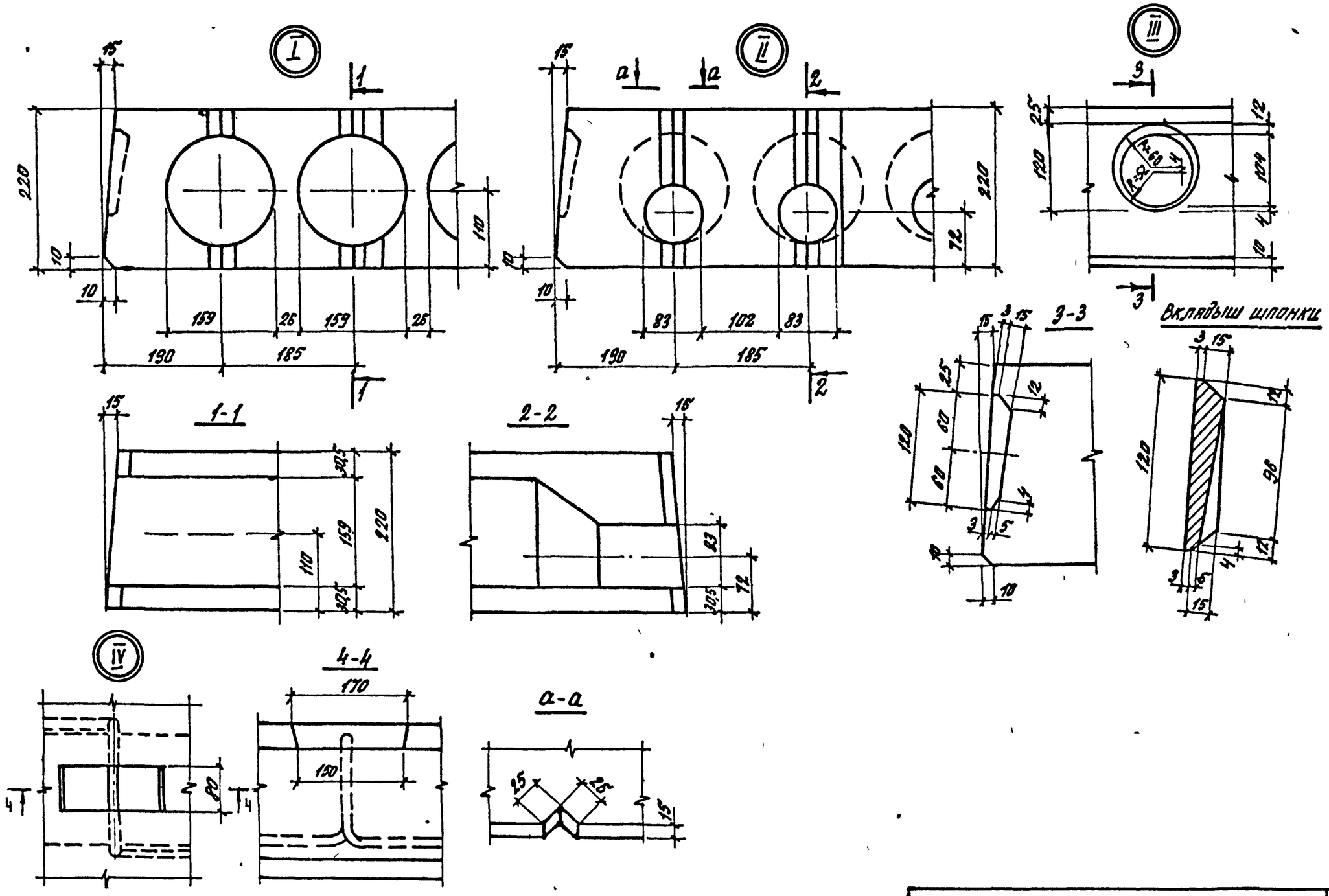
1.041 1-32-Д2

Плита связевая ПК 68 15

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

23898 14



10411-3.2-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	1.041.1-34-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	

АтV по ГОСТ 10884-81.

23898 16

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	
	8	Бетон класса В30		
		D 2000 , м³	1.28	

АтV , АтIVс по ГОСТ 10884-81.

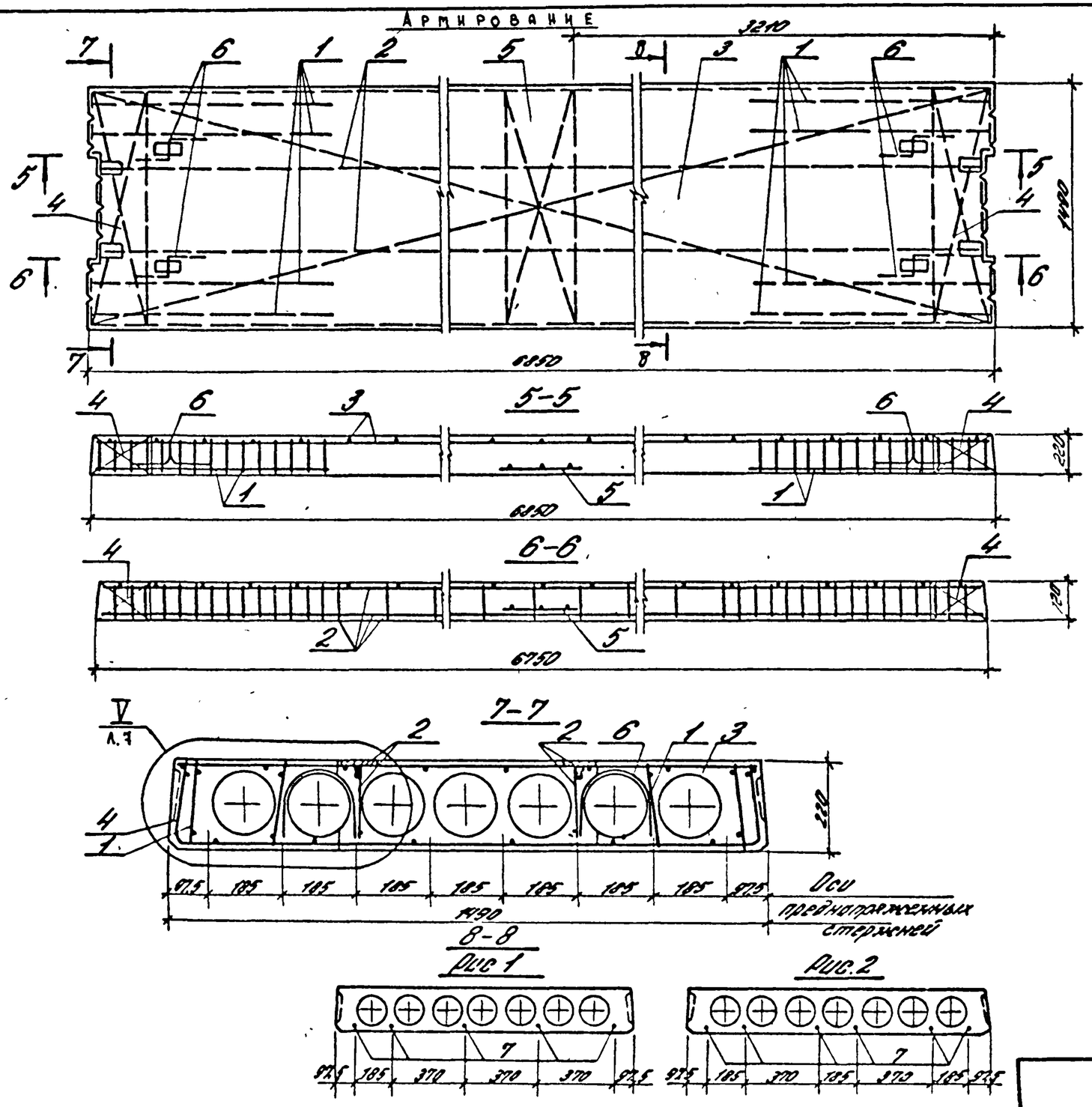
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.15-5АтIVс-2		Поз. 1...6, 8 см. плиту ПК 68.15-5АтV-2		
	7	Стержень напряг.		
		ф 12 АтIVс		
		ℓ=6850 ; 6.08 кг	6	без чертежа
ПК 68.15-8АтIVс-2		Поз. 2...6,8 см. плиту ПК 68.15-5.АтV-2		
	1	Каркас КР4	8	1.041.1-3.4-Д2
	7	Стержень напряг.		
		ф 14 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 68.15-13Ат IVс-2		ℓ=6850, 13,7 кг	6	Без чертежа
	8	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	1.28	
ПК 68.15-5Ат IVсл-2		Поз. 1...6 см. плиту ПК 68.15-5Ат 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 68.15-8Ат IVсл-2		Поз. 2...6 см. плиту ПК 68.15-5Ат 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 68.15-10Ат IVсл-2		Поз. 2...6 см. плиту ПК 68.15-5Ат 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 68.15-13Ат IVсл-2		Поз. 2...6 см. плиту ПК 68.15-5Ат 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	

23898 18

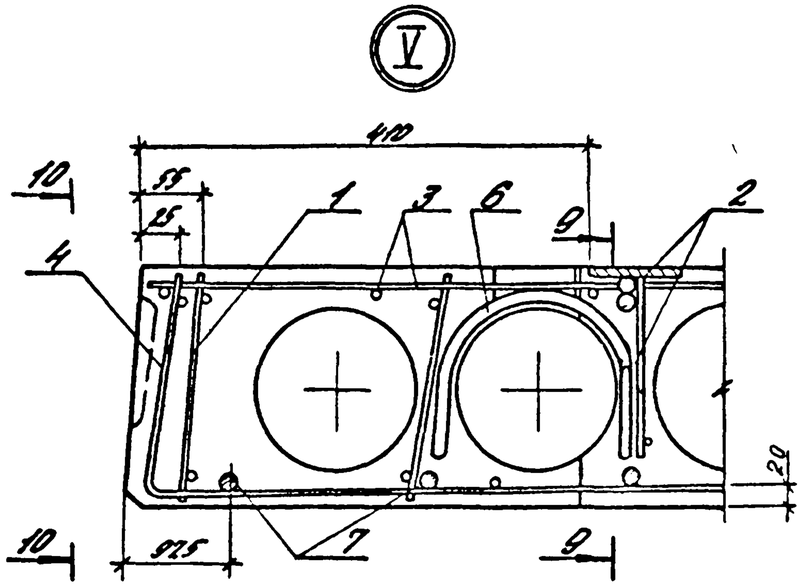


Марка	Кол.
ПК 68.15-5 АтV-2	1
ПК 68.15-9 АтV-2	1
ПК 68.15-11 АтV-2	1
ПК 68.15-13 АтV-2	1
ПК 68.15-5 АтVА-2	2
ПК 68.15-8 АтVА-2	1
ПК 68.15-10 АтVА-2	1
ПК 68.15-12 АтVА-2	1
ПК 68.15-5 АтIVС-2	2
ПК 68.15-8 АтIVС-2	2
ПК 68.15-10 АтIVС-2	2
ПК 68.15-13 АтIVС-2	2
ПК 68.15-5 АтIVСА-2	2
ПК 68.15-8 АтIVСА-2	2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

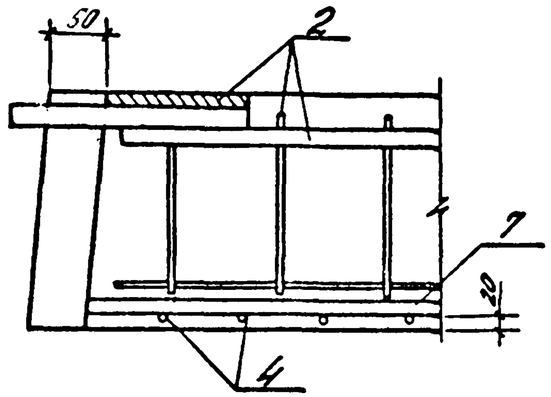
1.041.1-3.2-Д2

Лист 6

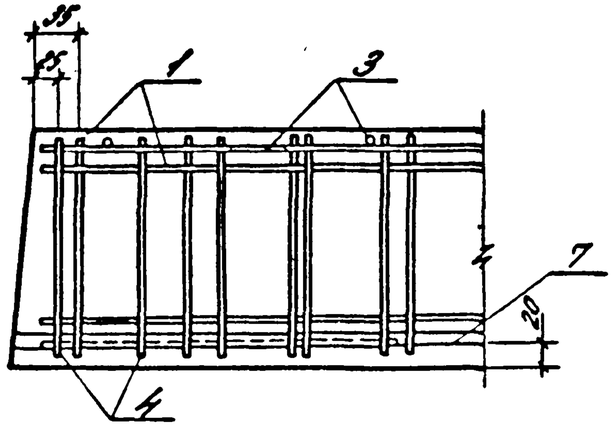
23898 19



9-9



10-10



1.041.1-32-Д2	Лист 7

23898 20

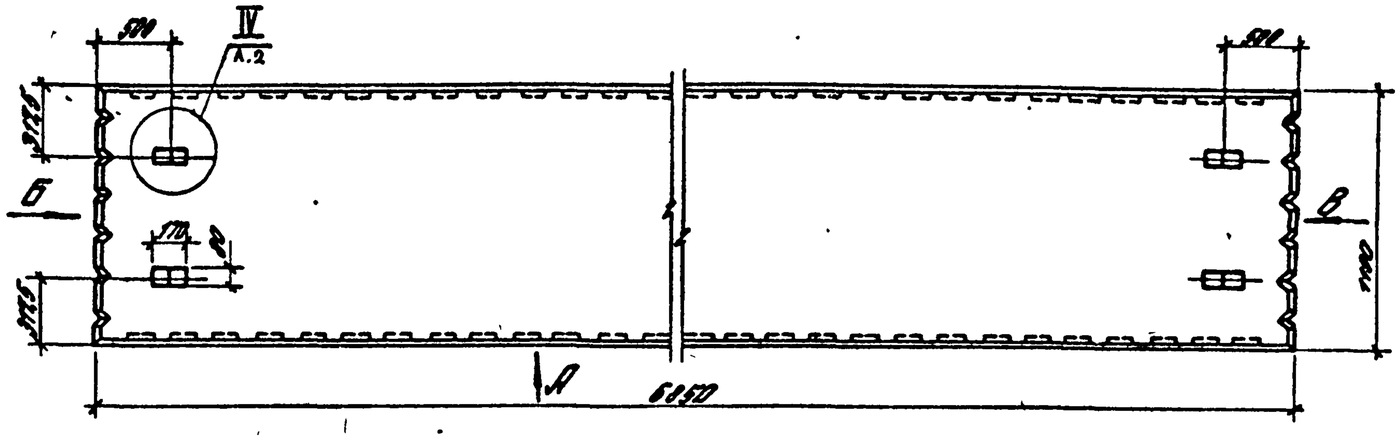
Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												Изделия арматурные													Общий расход
													Арматура класса									Прокат марки			Всего	
	Ат-V						Ат-IVС					Всего	А-III			А-I			Вр-I			Всм3 кп2-1 ТУ 14-1-3023-80				
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 103-76				
	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	Итого	ф12	ф14	ф16	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								49.7			49.7	49.7	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	109.6
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								49.7			49.7	49.7	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	109.6
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.	Короткевич		1.041.1-3.2-РС2
Провер.	Гринчук		
Н.конт.	Музыко		Ведомость расхода стали.

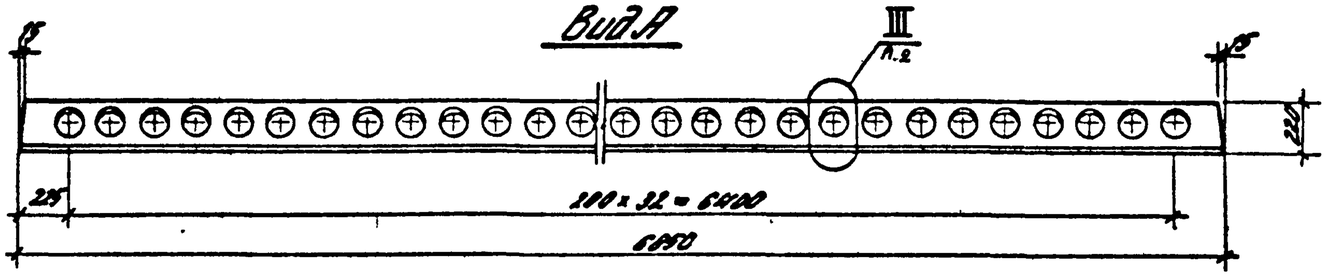
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

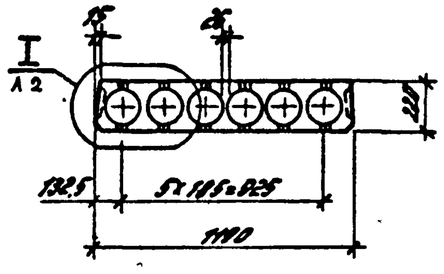
23898 21



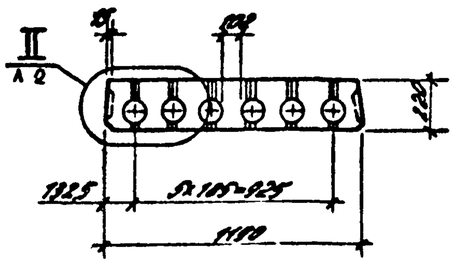
Вид А



Вид Б



Вид В

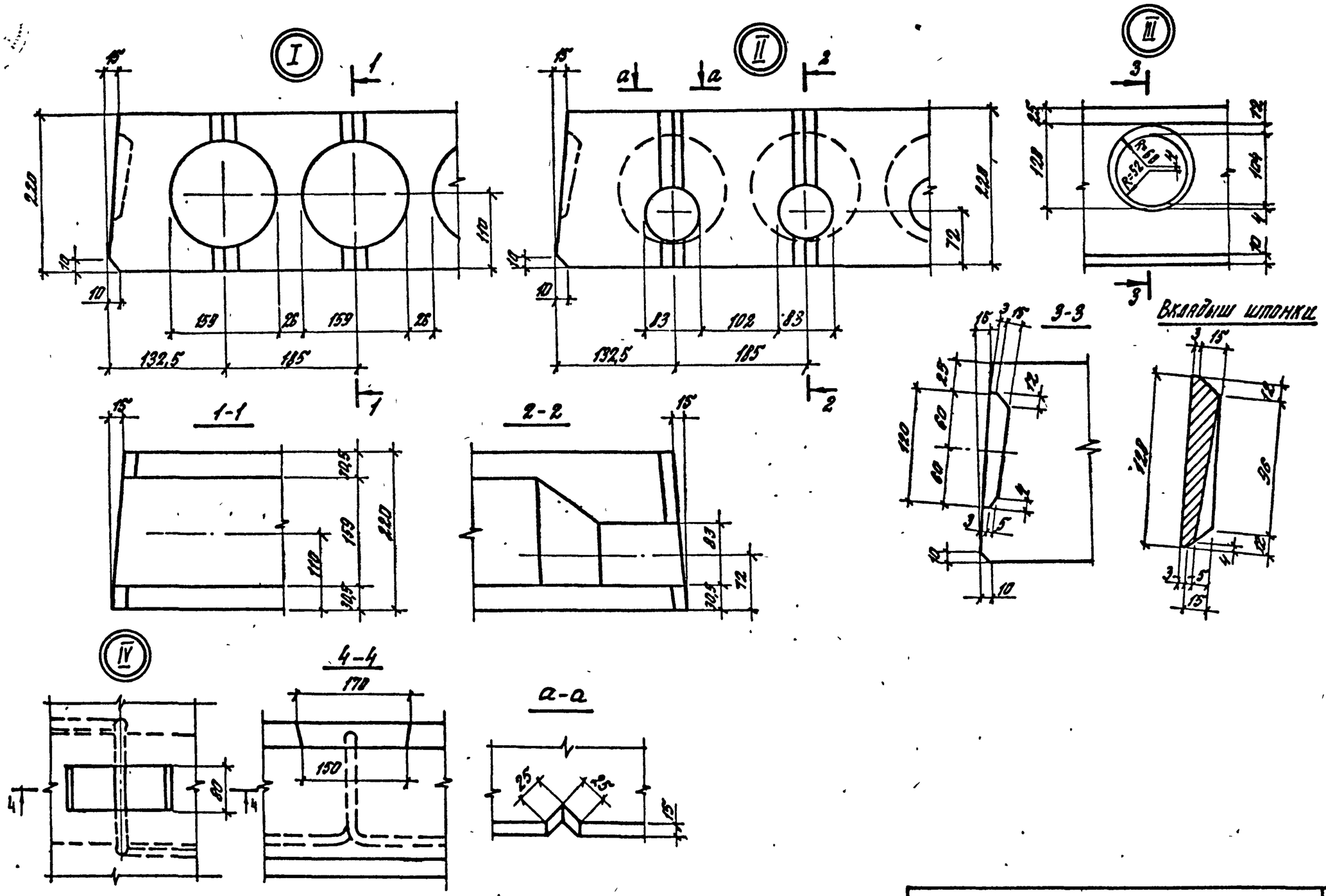


Разраб.	Коротеева			1.041.1-3.2-ДЗ
Рассчит.	Коротеева			
Провер.	Грошняк			Плита рядовая ПК 68 12
Н. контр.	Музыка			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИПромзданий

23898 22



1.041.1-3.2 -ДЗ

Лист 2

23898 23

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.12-5АтV	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 АтV		
		ℓ=6850; 6.08 кг	4	Без чертежа
	7	Бетон класса В20		
		D2500, м³	1.0	
ПК 68.12-8АтV		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5АтV		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 АтV		
		ℓ=6850; 6.08 кг	6	Без чертежа
	7	Бетон класса В25		
		D 2500, м³	1.0	
ПК 68.12-12АтV		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5АтV		
	1	Каркас КР4	6	
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 АтV		

АтV 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 68.12-5АтVл		Поз. 1...6 см. плиту ПК 68.12-5АтV		
	7	Бетон класса В20		
		D 2000, м³	1.0	
ПК 68.12-8АтVл		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5АтV		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 АтV		
		ℓ=6850; 6.08 кг	6	Без чертежа
	7	Бетон класса В25		
		D 2000, м³	1.0	
ПК 68.12-11АтVл		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5АтV		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 АтV		
		ℓ=6850; 8.29 кг	6	Без чертежа
	7	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	1.0	

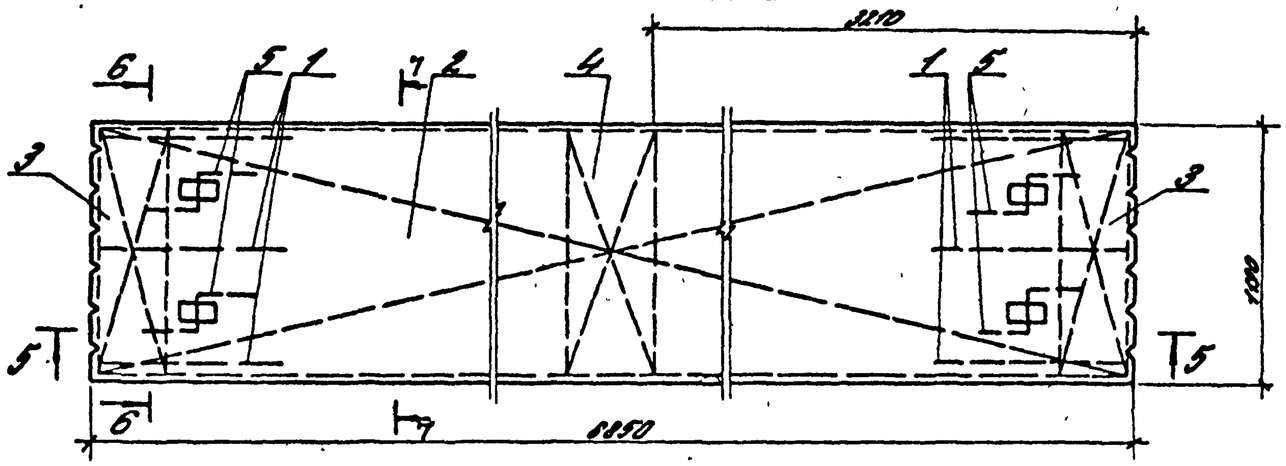
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.12-5Ат IVс		Поз. 1...5,7 см. плиту ПК 68.12-5Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат IVс		
		ℓ=6850; 6.08 кг	5	без чертежа
ПК 68.12-7Ат IVс		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5Ат V		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат IVс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

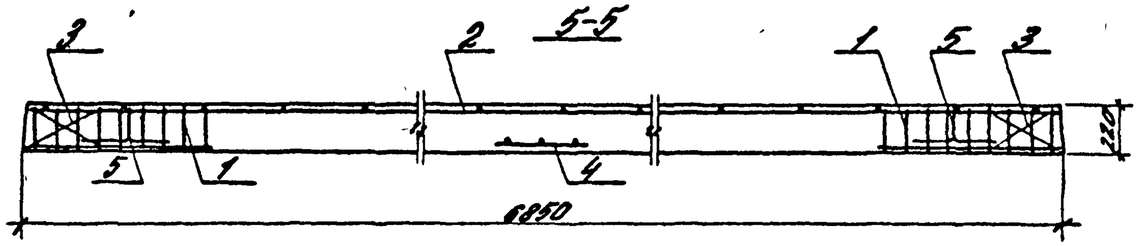
Ат-IVс по ГОСТ 10884-81.

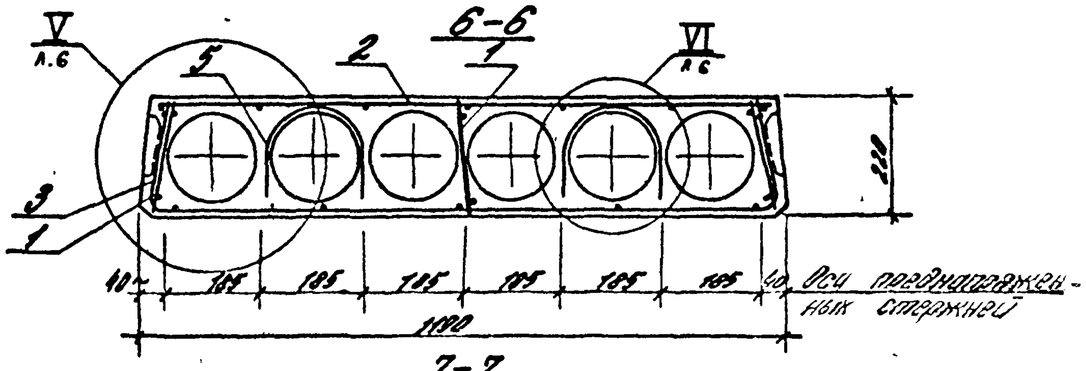
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.12-5Ат IVсл		Поз. 1...5 см. плиту ПК 68.12-5Ат V		
	6	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат IVс		
		ℓ=6850; 6.08 кг	5	без чертежа
	7	Бетон класса В 20		
		D 2000, м³	1.0	
ПК 68.12-8Ат IVсл		Поз. 2...5 см. плиту ПК 68.12-5Ат V		
	1	Каркас КР4	6	1.041.1-3.4-Д2
	6	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат IVс		
		ℓ=6850; 8.29 кг	5	без чертежа
	7	Бетон класса В25		
		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 В30		
		D 2000, м³	1.0	

23898 25

Армирование







7-7

Рис.1

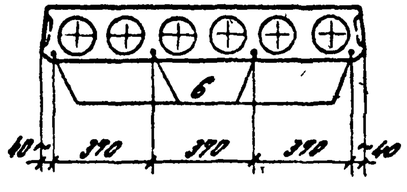


Рис 2

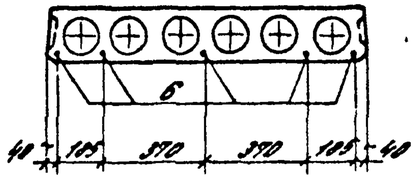
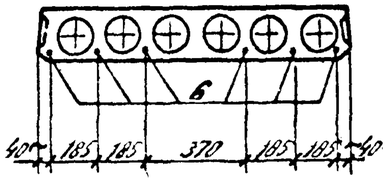
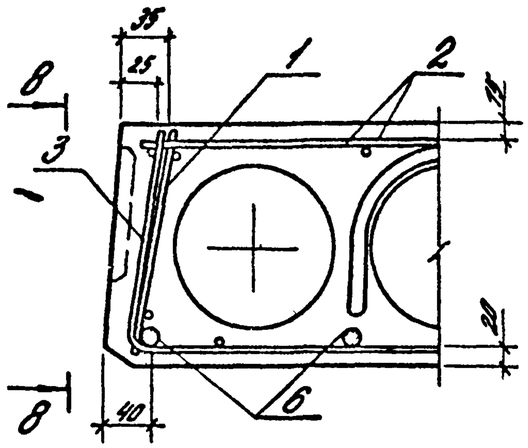


Рис.3



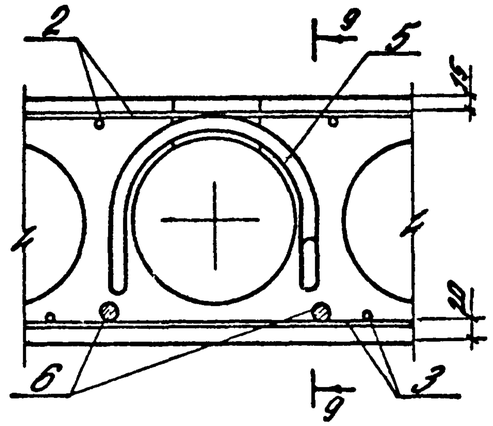
Марка	Рис.
ПК 68.12-5 АтV	1
ПК 68.12-8 АтV	3
ПК 68.12-12 АтV	3
ПК 68.12-5 АтVА	1
ПК 68.12-8 АтVА	3
ПК 68.12-11 АтVА	3
ПК 68.12-5 АтIVС	2
ПК 68.12-7 АтIVС	2
ПК 68.12-12 АтIVС	3
ПК 68.12-5 АтIVСА	2
ПК 68.12-8 АтIVСА	2
ПК 68.12-11 АтIVСА	3

(V)

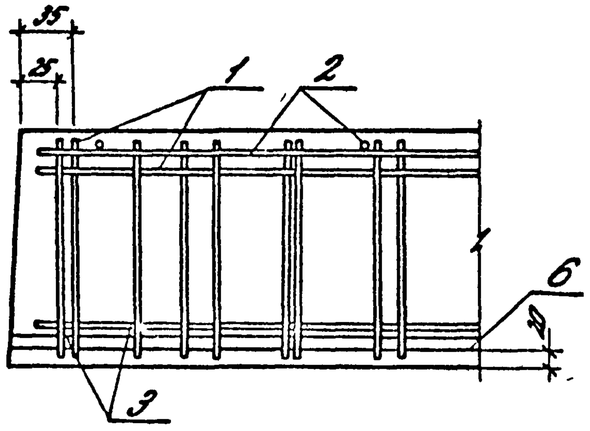


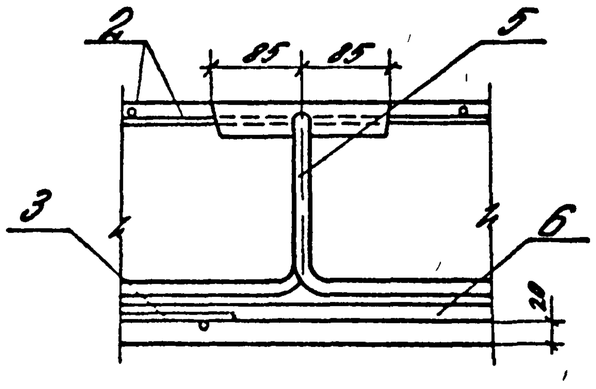
8-8

(VI)



9-9





10411-3.2-ДЗ	Лист 6

23898 27

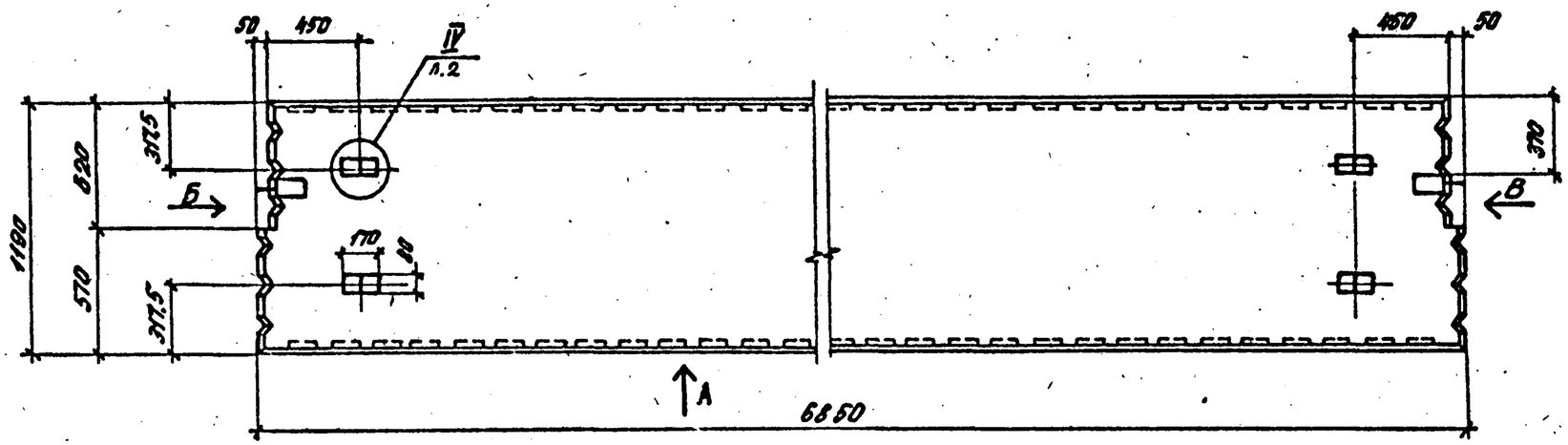
Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												Всего	Изделия арматурные									Всего	Общий расход
														Арматура класса										
	Ат-V						Ат-IVс							А-III			А-I			Вр-I				
	ГОСТ 10884-81													ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80				
	ф12	ф14	ф16			Итого	ф12	ф14	ф16			Итого				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.	Короткевич		1.041.1-3.2 - РС3
Провер.	Гринчук		
Н.контр.	Музыко		Ведомость расхода стали

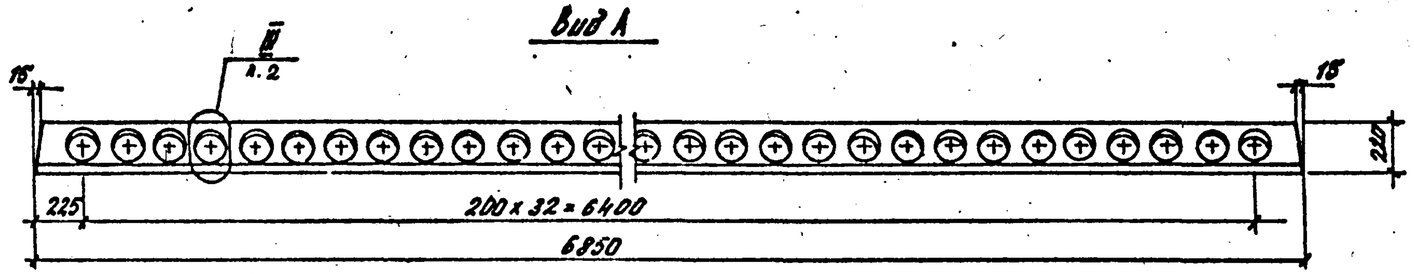
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

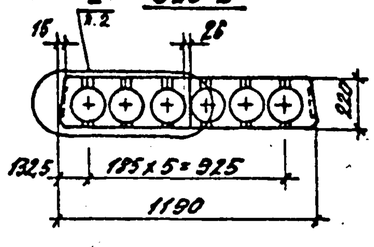
23898 28



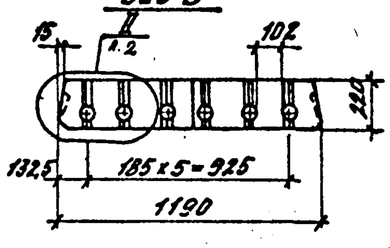
Вид А



Вид Б

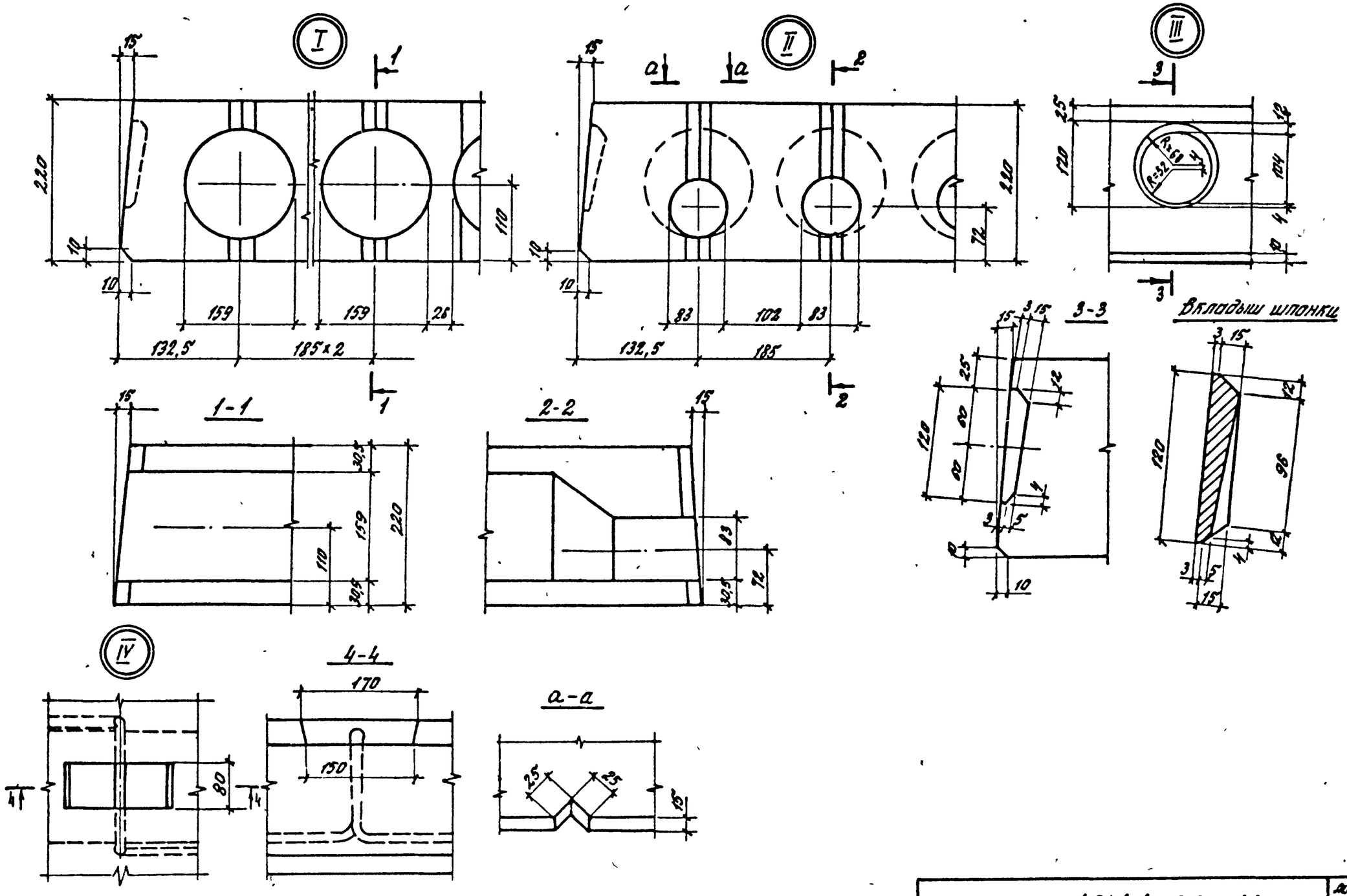


Вид В



Разраб.	Краславина		1.041.1-3.2-Д4	
Рассчит.	Короткевич			
Провер.	Гринчук			
			Плита приспенная ПК 61.12	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 68.12-5АтV-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 68.12-12АтV-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	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.12-5АтVл-1		Поз. 1...8 см. плиту ПК 68.12-5Ат V-1		
	9	Бетон класса В20		
		D 2000, м³	1.0	
ПК 68.12-11АтVл-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 68.12-5АтIVс-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

Ат-V, Ат-IVс по ГОСТ 10884-81.

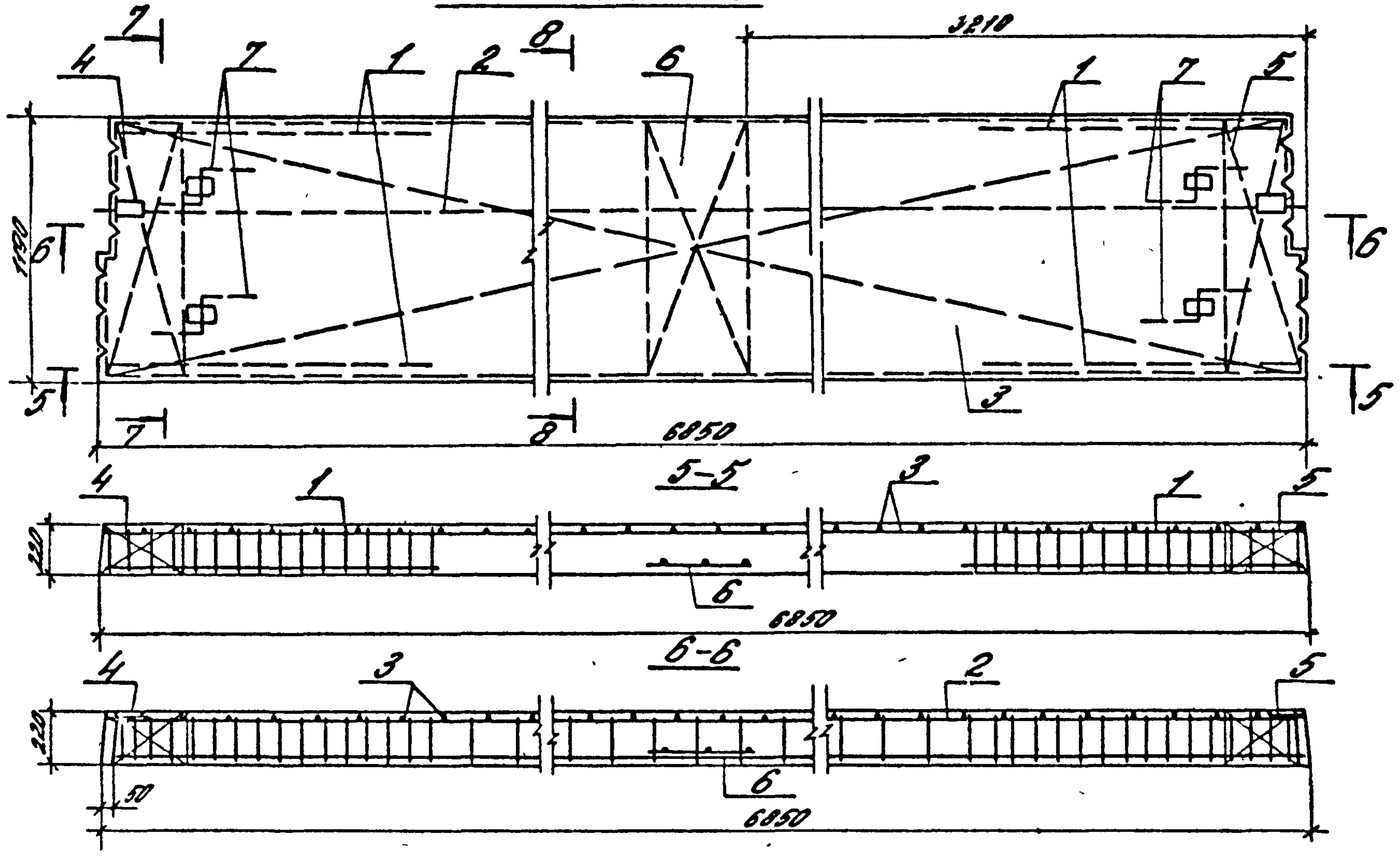
23898 31

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.12-12АтIVс-1		Поз. 1...7 см. плиту ПК 68.12-5АтV-1		
	8	Стержень напряг.		
		ф 16 АтIVс		
		ℓ=6850; 10.82 кг	6	Без чертежа
	9	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	1,0	
ПК 68.12-5АтIVсд-1		Поз. 1...7 см. плиту ПК 68.12-5АтV-1		
	8	Стержень напряг.		
		ф 12 АтIVс		
		ℓ=6850; 6.08 кг	5	Без чертежа
	9	Бетон класса В20		
		D 2000, м³	1,0	
ПК 68.12-11АтIVсд-1		Поз. 1...7 см. плиту ПК 68.12-5АтV-1		
	8	Стержень напряг.		
		ф 16 АтIVс		
		ℓ=6850; 10.82 кг	6	Без чертежа
	9	Бетон класса В30		
		D2000, м³	1,0	

АтIVс по ГОСТ 10884-81

23898 32

Армирование



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

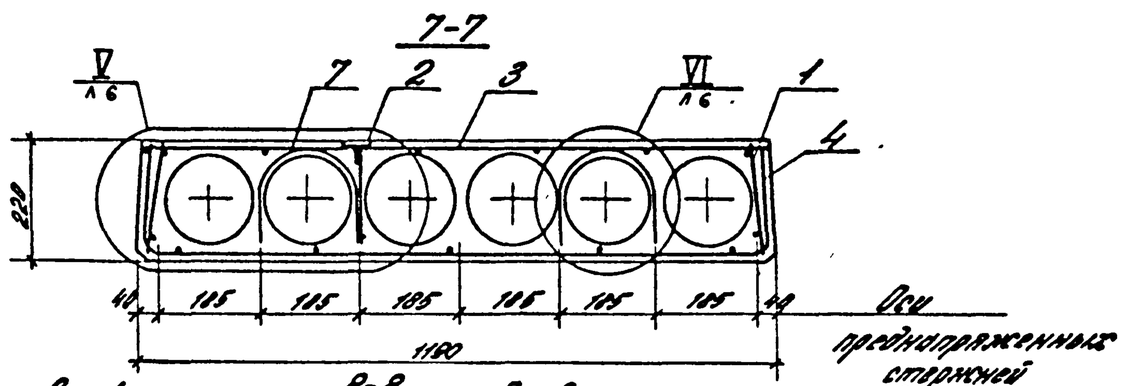
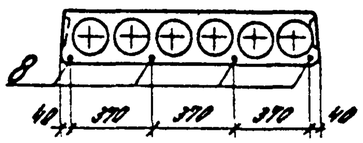


Рис.1



8-8

Рис.2

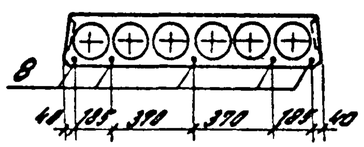
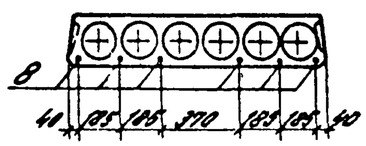
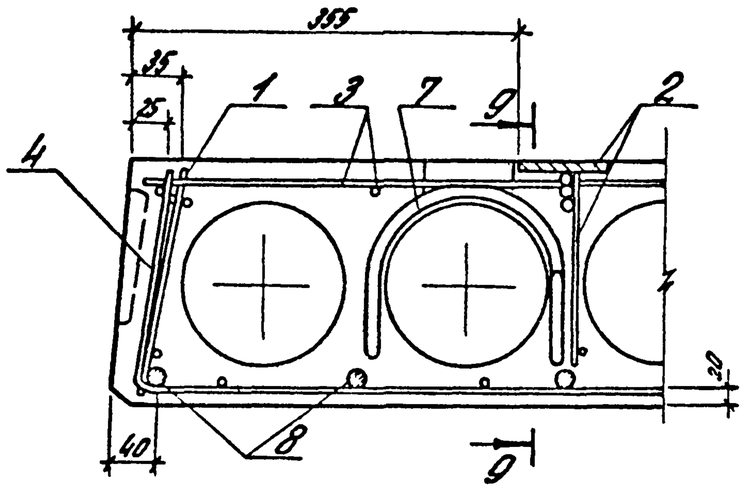


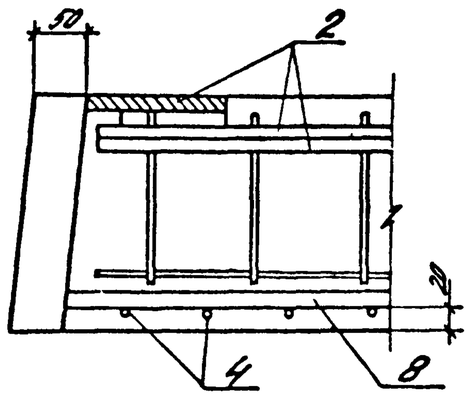
Рис.3



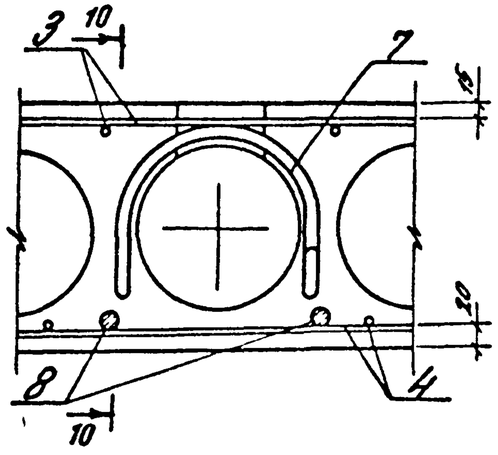
Ⓥ



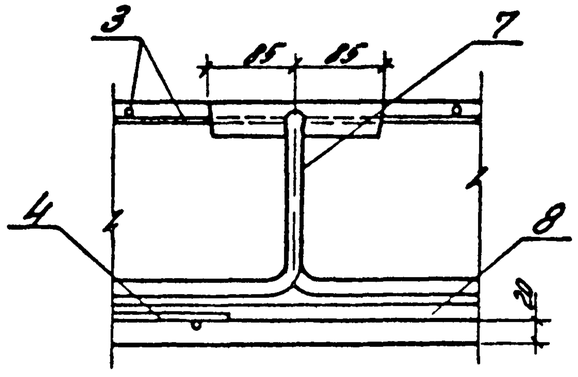
9-9



Ⓥ



10-10



1.041.1-32-Д4	Лист 6

23898 34

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												Изделия арматурные													Общий расход
													Арматура класса									Прокат марки			Всего	
	Ат-V						Ат-IVс					Всего	А-III			А-I			Вр-I			Вст3 кп2-1 ТУ 14-1-3023-80				
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 103-76				
	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 IVсл1							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		
Провер	Гринчук		
Н.контр	Музыко		

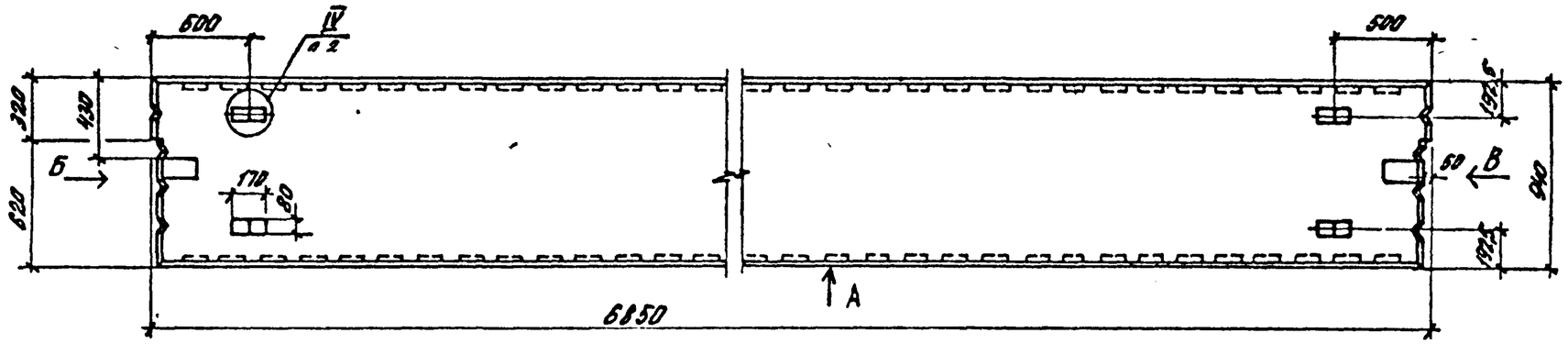
1.041.1-3.2 - РС4

Ведомость расхода стали

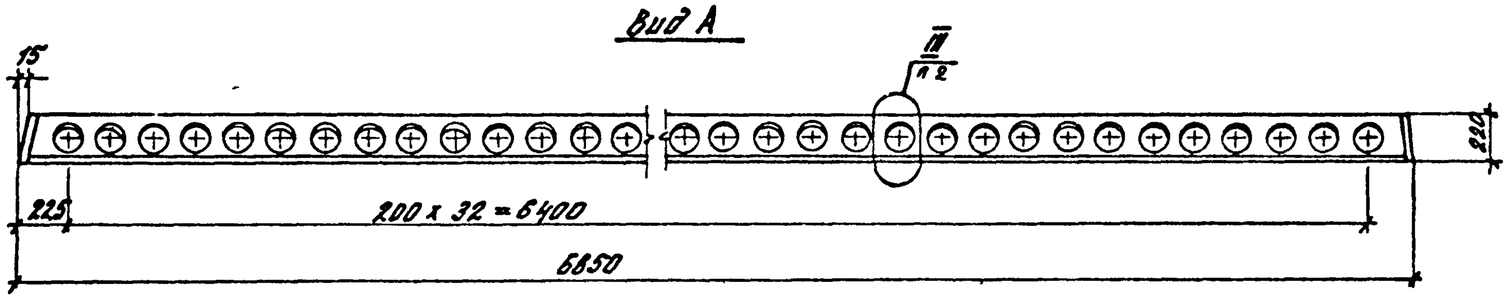
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

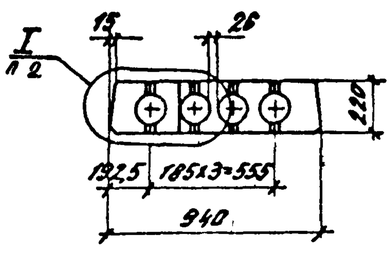
23898 35



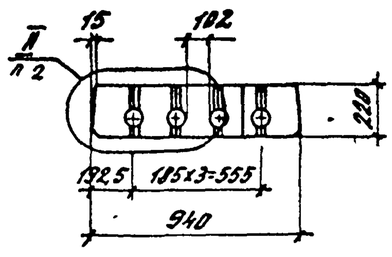
Вид А



Вид Б



Вид В

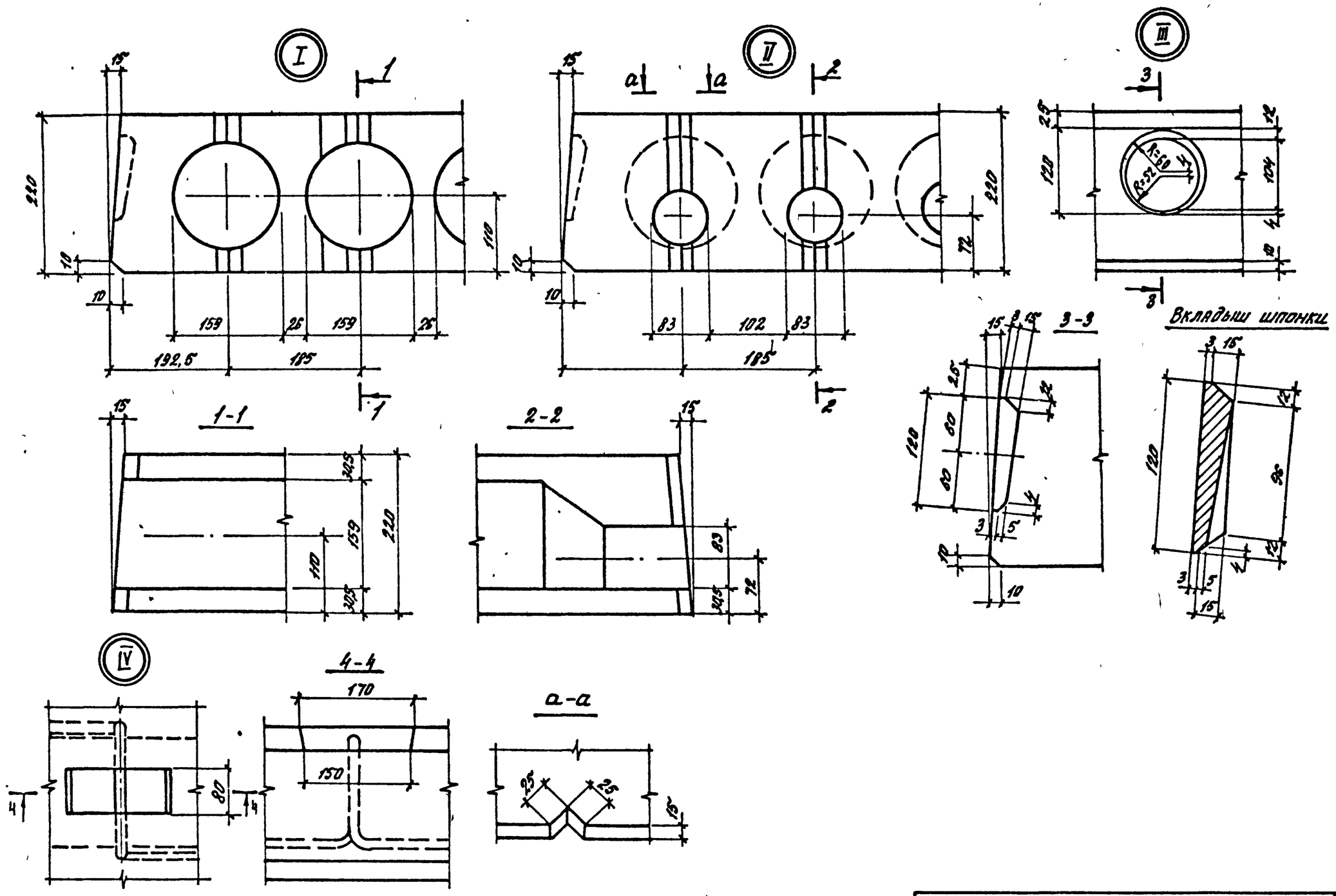


Разработ	Красавина			1.041.1-3.2-Д5
Рассчит	Короткова			
Проверил	Гринчук			Плита пристенная ПК 68.9
Н контр	Музыко			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

23898 36



1.041.1 – 3.2 – Д5

ЛИСТ 2

23898 37

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.9-6 Ат V	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.		
		ф 10 Ат V		
		ℓ=6850; 4.23 кг	5	без чертежа
	9	Бетон класса В22.5		
		D 2500, м³	0,84	
ПК 68.9-13 Ат V		Поз. 2...7 см. плиту ПК 68.9-6 Ат V		
	1	Каркас КР4	4	1.041.1 - 3.4 - Д2
	8	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат V		
		ℓ=6850; 8.29 кг	5	без чертежа
	9	Бетон класса В30		
		D 2500, м³	0,84	

Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.9-6 Ат Vл		Поз. 1...8 см. плиту ПК 68.9-6 Ат V		
	9	Бетон класса В22,5		
		D 2000, м³	0,84	
ПК 68.9-12 Ат Vл		Поз. 2...7 см. плиту ПК 68.9-6 Ат V		
	1	Каркас КР4	4	1.041.1 - 3.4 - Д2
	8	Стержень напряг.		
		ф 14 Ат V		
		ℓ=6850; 8.29 кг	5	без чертежа
	9	Бетон класса В30		
		D 2000, м³	0,84	
ПК 68.9-5 Ат IVс		Поз. 1...7, 9 см. плиту ПК 68.9-6 Ат V		
	8	Стержень напряг.		
		ф 12 Ат IVс		
		ℓ=6850; 6.08 кг	4	без чертежа

Ат-V, Ат-IVс по ГОСТ 10884-81

23898 38

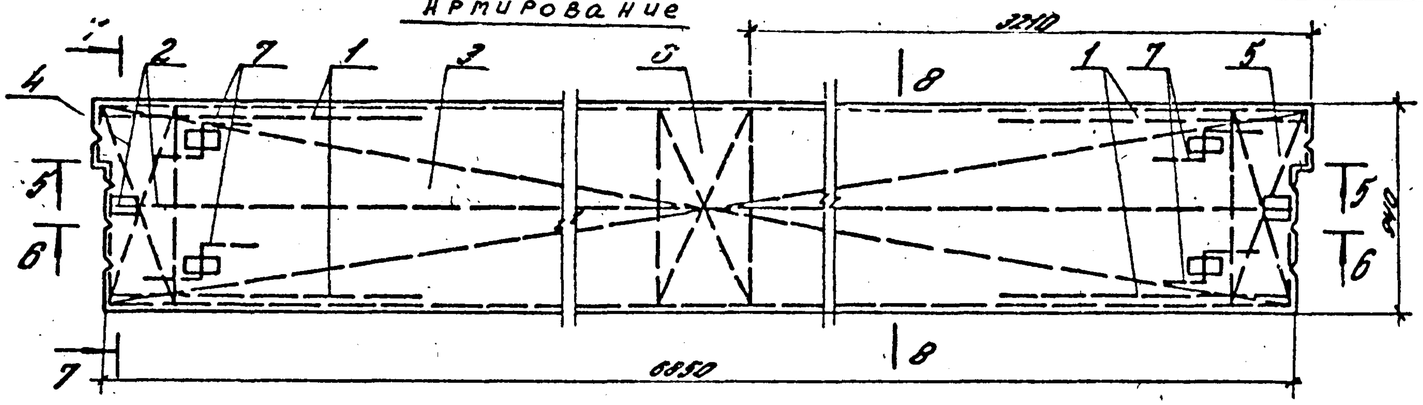
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПК 68.9-13АтIVс		Поз. 2...7 см плиту ПК 68.9-6АтV		
	1	Каркас КР4	4	1.041.1-3.4-Д2
	8	Стержень напряг.		
		ф 18 АтIVс		
		ℓ=6850; 13.7 кг	4	без чертежа
	9	Бетон класса В27.5		
		D 2500, м³	0.84	
ПК 68.9-6АтIVсл		Поз. 1...7 см. плиту ПК 68.9-6АтV		
	8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

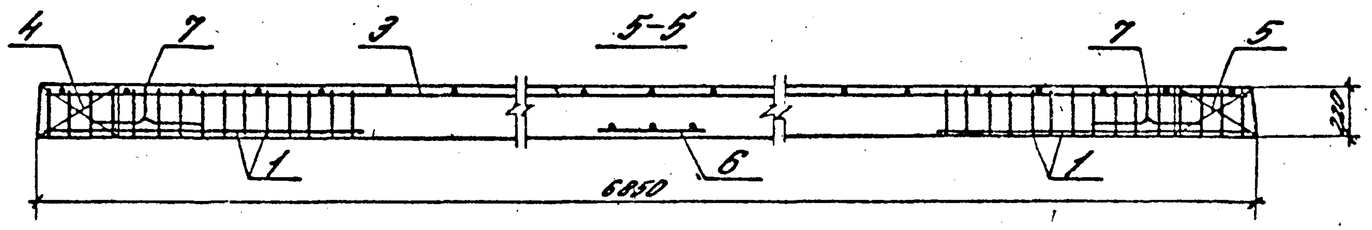
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа

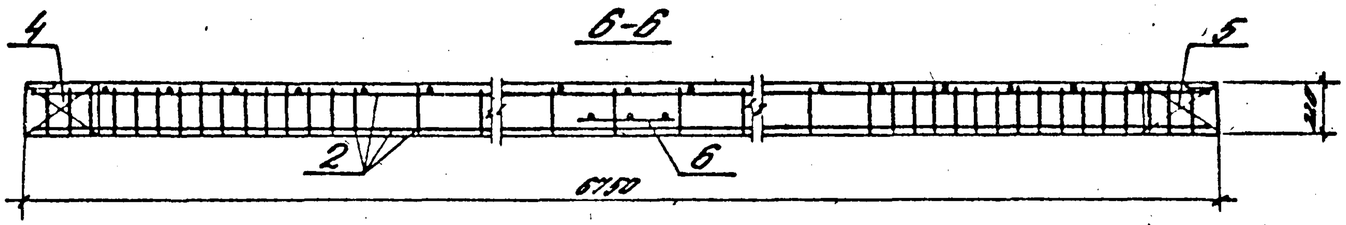
АтIVс по ГОСТ 10884-81

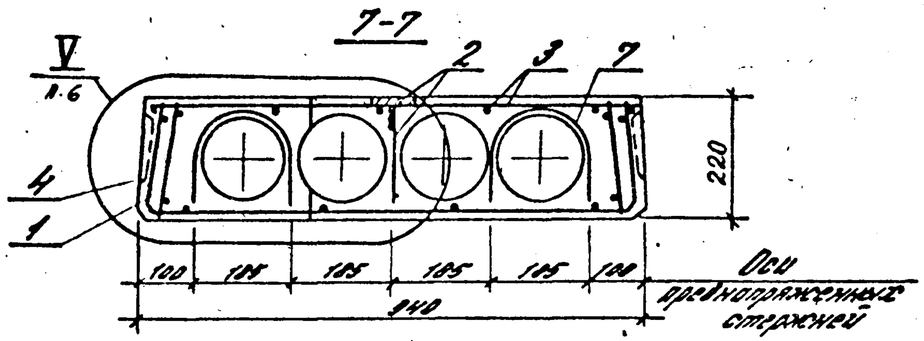
23898 39

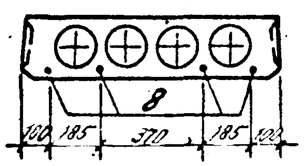
Армирование

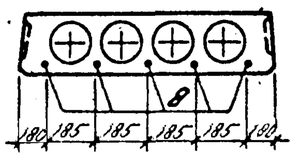






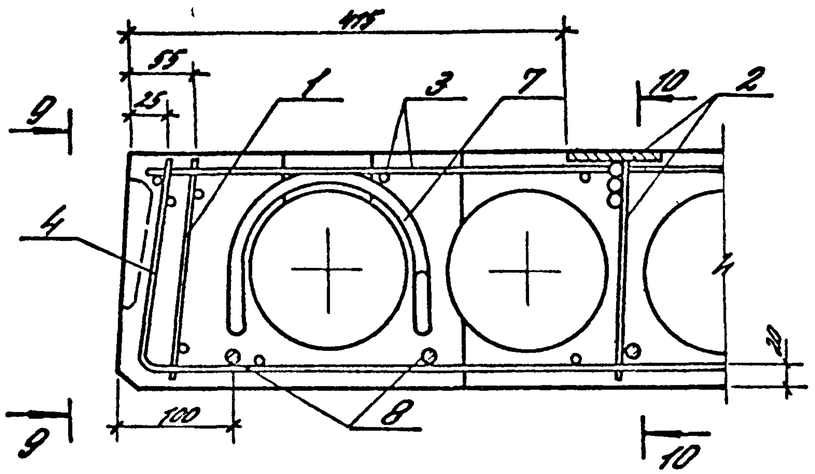




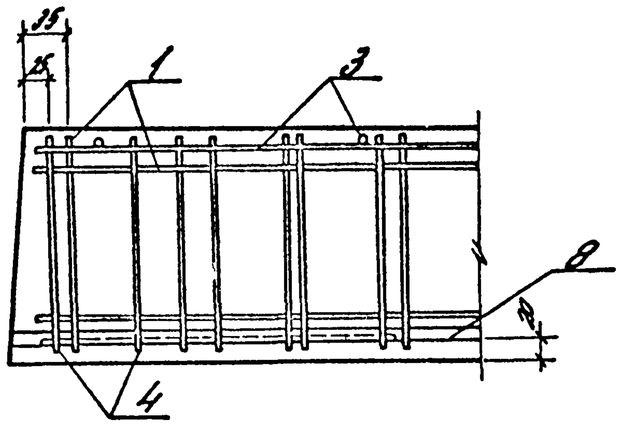


Марка	Рис.
ПК 68.9 – 6АтV	2
ПК 68.9 – 13АтV	2
ПК 68.9 – 6АтVА	2
ПК 68.9 – 12АтVА	2
ПК 68.9 – 5АтIVС	1
ПК 68.9 – 13АтIVС	1
ПК 68.9 – 6АтIVСА	1
ПК 68.9 – 12АтIVСА	1

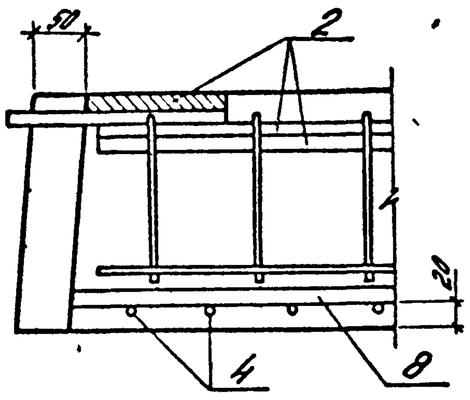
23898 40



9-9



10-10



10411-32-Д5	Лист 6

23898 41

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса											Всего	Изделия арматурные													Общий расход
													Арматура класса									Прокат марки Вст3 кп 2-1 ТУ 14-1-3023-80			Всего	
	Ат-V						Ат-IVс						А-III			А-I			Вр-I							
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 103-76				
	ф10	ф12	ф14			Итого	ф12	ф18			Итого		ф14		Итого	ф12		Итого	ф4		Итого	δ=8		Итого		
ПК 68.9 - 6 Ат V	21.2					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 - 13 Ат V			41.5			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 - 6 Ат Vл	21.2					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 - 12 Ат Vл			41.5			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 - 5 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 - 13 Ат IVс								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 - 6 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
ПК 68.9 - 12 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

Разраб.	Короткевич		1.041.1-3.2 - РС5
Провер.	Гринчук		
Н. контр.	Музыко		Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

23898 (42)