

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 7

плиты длиной 5650 мм, армированные напрягаемыми
арматурными канатами класса К 7, изготавливаемые
методом непрерывного армирования, из тяжелого бетона

рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР

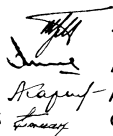
Гл.инженер ин-та
Нач. отдела
Гл.инж. проекта



В.Гранев
Э.Кодыш
А.Музыка

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

Зам. директора
Зав. лабораторией
Зав. сектором
Ст. научн. сотрудник



Т.Мамедов
А.Звездов
А.Караковский
Ф.Гитман

УТВЕРЖДЕНЫ:

Главным управлением
проектирования Госстроя СССР
письмо 4/5 - 1246 от 18.09.89г
Введены в действие
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ с 01.09.90г
приказ №107 от 12.09.89г.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.04I.I-3.7-Т0	Техническое описание	2
I.04I.I-3.7 НИ	Номенклатура плит.....	8
I.04I.I-3.7-Д1	Плита рядовая ПК56.15-...	10
I.04I.I-3.7-Д2	Плита пристенная ПК56.15-	16
I.04I.I-3.7-Д3	Плита связевая ПК56.15-..	21
I.04I.I-3.7-Д4	Плита рядовая ПК56.12-...	26
I.04I.I-3.7-РС	Ведомость расхода стали..	32
I.04I.I-3.7-Д5	Каркас КР1, КР2.....	33
-Д6	Каркас КР3.....	34
-Д7	Каркас КР4.....	31
-Д8	Сетка С1.....	31
-Д9	Сетка С2.....	35
-Д10	Сетка С3.....	35
-Д11	Сетка С4.....	36
-Д12	Сетка С5, С6.....	36
-Д13	Сетка С7.....	37
-Д14	Сетка С8.....	37
-Д15	Сетка С9.....	38
-Д16	Сетка С10, С11.....	38
-Д17	Сетка С12.....	39
-Д18	Петля П1	39

Разработчик	Музыка	Литература		1.041.1 - 3.7
				Содержание

Страниц	Ист	Листов
Р		1
ЦНИИ ПРОМЗДАНИЙ		

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1. Данный выпуск содержит рабочие чертежи многопустотных плит перекрытий с высотой сечения 220 мм, длиной 5650 мм и шириной 1490 и 1190 мм.

1.2. При изготовлении и применении плит следует руководствоваться требованиями ГОСТ 9561-89 "Плиты перекрытий железобетонные многопустотные. Технические условия".

1.3. Для плит предусмотрено применение тяжелого бетона класса В22,5.

1.4. Напрягаемая рабочая арматура принята из стали класса К7 по ГОСТ 13840-68 диаметром 6 мм.

1.5. Значения равномерно распределенных нагрузок, величины предварительного напряжения в арматуре приведены в табл. I (см. I.04I.I-3.7 ТО л. 2)

1.6. В настоящем выпуске приведены: техническое описание, необходимые данные и указания по области применения, основные положения по расчету, технические требования и указания по изготовлению, а также номенклатура плит.

2. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

2.1. Многопустотные плиты серии I.04I.I-3 вып. 7 предназначены для использования в перекрытиях общественных и производственных зданий. Они могут быть применены:

- в отапливаемых зданиях в условиях эксплуатации при температуре не выше +50°C;

Изд. в 1989 г. с изменениями и дополнениями. Восток-Издательство

Разработчик Музыка Н. А.	Музыка Кодыш	Лист № 1	1.041.1-3.7-ТО		
Техническое описание			Страницы Р	Лист 1	Листов 7
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ					

- в неотапливаемых зданиях и зданиях, эксплуатируемых на открытом воздухе при расчетной температуре наружного воздуха до минус 40°C включительно;

- в зданиях, эксплуатируемых в неагрессивной среде.

ТАБЛИЦА 1

Класс напрягаемой арматуры	Марка плиты	Равномерно распределенная нагрузка без учета собственного веса при коэффициенте надежности по нагрузке, кПа		Класс бетона	Количество напрягаемых канатов ф 6 мм на плиту	Предварительное напряжение бsr перед бетонированием, МПа	
		$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$				
1	2	3	4	5	6	7	
К 7	ПК 56.15 - 8 К 7	6,7	8,1	В 22,5	12	1100	
	ПК 56.15 - 9 К 7	8,1	9,8		14		
	ПК 56.15 - 12 К 7	10,2	12,3		18		
	ПК 56.15 - 15 К 7	12,5	15,0		22		
	ПК 56.15 - 8 К 7 - 1	6,7	8,1		12		
	ПК 56.15 - 12 К 7 - 1	10,2	12,3		18		
	ПК 56.15 - 15 К 7 - 1	12,5	15,0		22		
	ПК 56.15 - 8 К 7 - 2	6,7	8,1		12		
	ПК 56.15 - 9 К 7 - 2	8,1	9,8		14		
	ПК 56.15 - 12 К 7 - 2	10,2	12,3		18		
	ПК 56.15 - 15 К 7 - 2	12,5	15,0		22		
	ПК 56.12 - 8 К 7	6,7	8,1		10		1000
	ПК 56.12 - 10 К 7	8,5	10,2		12		1100
	ПК 56.12 - 12 К 7	10,0	12,0		14		
	ПК 56.12 - 13 К 7	11,2	13,5		16		
	ПК 56.12 - 15 К 7	12,5	15,0		18		

2.2. Применение плит в условиях постоянного воздействия температуры выше +50°C, а также в неотапливаемых зданиях, эксплуатируемых на открытом воздухе при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40°C допускается при соблюдении дополнительных условий, устанавливаемых в конкретном проекте в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* и СНиП 2.03.04-84 и оговариваемых в заказе на изготовление плит.

2.3. Предел огнестойкости плит - 0,75 часа.

2.4. При выборе марок плит по несущей способности при конкретном проектировании величину расчетных нагрузок на перекрытие в соответствии с "Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций" (Постановление Госстроя СССР от 19.03.81 №41) следует умножать на коэффициент надежности по назначению (0,9; 0,95; 1,0) в зависимости от класса ответственности здания или сооружения.

3. МАРКИРОВКА ПЛИТ

3.1. Плиты обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, каждая из которых содержит следующие характеристики:

- первая группа - обозначение вида изделия (П-плита); формы пустот (К - круглопустотная); длины и ширины плиты в дециметрах;

- вторая группа - величина условной несущей способности в кПа, обозначение класса напрягаемой арматуры, вид бетона (для тяжелого бетона обозначение отсутствует);

- в третью группу, при необходимости вносятся также другие обозначения, характеризующие, принимаемые в конкретном проекте, отличия от типовой плиты (дополнительные закладные изделия, мелкие вырезки и т.д.).

Примечание. В марках связевых плит, устанавливаемых по средним рядам колонн, в третью группу добавляется индекс "2".

В марках пристенных плит устанавливаемых по крайним рядам колонн, в третью группу добавляется индекс "1".

На рис. I показана схема примера обозначения плиты ПК размером 5,65x1,5 м, с условной несущей способностью 8 кПа, с напрягаемым арматурным канатом класса К7, из тяжелого бетона, устанавливаемой по средним рядам колонн.

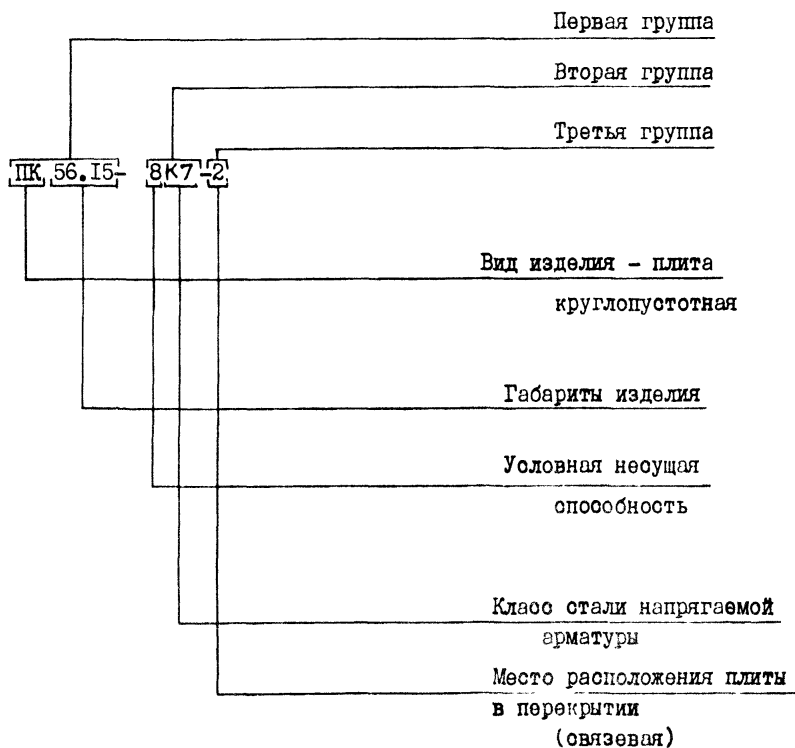


Рис. I

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ по расчету

4.1. Расчет и конструирование плит произведены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84*, СНиП 2.01.07-85, СНиП 2.03.11-85 и СНиП 2.01.07-85 (дополнение, разд.10).

4.2. Плиты рассчитаны на равномерно распределенную нагрузку как шарнирно-опертые балки двутаврового сечения третьей категории трещиностойкости. Пристенные и связевые (межколонные) плиты, кроме того, рассчитаны на восприятие горизонтального знакопеременного усилия в диске перекрытия, равного 980 кН.

4.3. Равномерно распределенная нагрузка от собственного веса плит с учетом заливки швов принята для плит из тяжелого бетона: шириной 1190 мм - 3,3 кПа при $\gamma_f = I$ и 3,7 кПа при $\gamma_f = I, I$;
шириной 1490 мм - 3,1 кПа при $\gamma_f = I$ и 3,4 кПа при $\gamma_f = I, I$;

Примечание. Коэффициент надежности по нагрузке γ_f принимается для нормативной нагрузки равным I, для расчетной - I,2, для расчетной от собственного веса - I, I.

4.4. Предельно допустимая ширина раскрытия трещин $d_{стк}$ и $d_{стк2}$, обеспечивающая сохранность арматуры, принята 0,2 и 0,1 мм.

4.5. В случае применения плит для нагрузок, отличающихся от равномерно распределенных, принятых при расчете, назначение марок плит следует производить на основе расчетов, используя при этом плиты необходимой несущей способности.

4.6. Расчетный пролет (l_p) плит принят 5520 мм.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1. Бетон

5.1.1. Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны

соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

5.1.2. Средняя плотность бетона с учетом арматуры принята для тяжелого бетона - 2500 кг/м³.

5.1.3. Класс 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 эксплуатации.

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

5.2. Арматура

5.2.1. Напрягаемая арматура плит - арматурные канаты диаметром 6 мм по ГОСТ 13840-68.

5.2.2. В качестве ненапрягаемой арматуры сварных каркасов и сеток применяется стержневая арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 и арматурная проволока класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Допускается замена арматуры из стали класса А-III на арматуру из стали класса Ат-IIIС, без изменения количества и диаметра стержней и арматуру из стали класса Ат-IУС с перерасчетом диаметров арматуры.

5.2.3. В сетках для армирования полок допускается замена арматурных стержней класса ВрI по ГОСТ 6727-80 диаметра 4 мм на диаметр 3 мм (см. I.04I.1-3.4-Т0 п.5). При этом несущая способность плиты должна быть снижена на 0,15 кПа.

5.3. Изготовление плит.

5.3.1. Рекомендации по технологии изготовления плит приведены

на л. 5.

5.3.2. Величины предварительного напряжения в арматуре приведены в табл. 1.

Предельные отклонения величины напряжения должны приниматься в соответствии с указаниями ГОСТ 9561-89.

5.3.3. Передаточная прочность бетона R_{ep} при которой производится отпуск натяжения арматуры, должна быть не менее 70% от проектного класса тяжелого бетона и не менее величин, указанных в ГОСТ 9561-89.

5.3.4. Для плит, применяемых в неотопливаемых зданиях при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40°C, марки стали проката должны соответствовать указанным в СНиП 2.03.01-84* и СНиП II-23-81*. Класс напрягаемой арматуры назначается в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84*.

5.3.5. Значение действительных геометрических параметров и требования к качеству поверхности и внешнему виду должны соответствовать указанным в ГОСТ 9561-89.

5.3.6. Маркировка плит должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81.

5.3.8. Для обеспечения вертикального положения каркасов Кр3 и Кр4 при изготовлении плит необходимо предусмотреть выемки на торцевых бортах металоформы, в которых фиксируются стержни поз.2.

6. Методы испытания и контроля, схемы испытаний, а также перечень используемых нормативных документов приведены в соответствующих разделах выпуска 0 серии I.04I.1-3 (материалы для проектирования).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Производство многупустотных плит методом непрерывного армирования с помощью арматурно намоточного агрегата (шифр 4049) может быть организовано на любом заводе ЖБИ, где изготавливаются плиты и не зависит от применяемой технологии (конвейерной, полу-конвейерной или агрегатно-поточной).

Агрегат работает на полном автоматическом режиме с закреплением начала и конца арматуры и его отжига. Принцип действия агрегата состоит в том, что сматываемая с бухты гибкая арматурная нить, один конец которой закреплен на упоре, проходит последовательно через подтормаживающее устройство, механизм подачи, натяжную станцию, распределительный рабочий орган (пиноль) и закрепляется на упоре. В процессе движения рабочего органа по заданной траектории происходит напряжение за счет грузового натяжения и электронагрева.

Форма должна иметь борта откидные, подъемные или раздвижные. В этом случае блок пиноли может перемещаться от упора к упору внутри формы. Арматура наматывается в одной горизонтальной плоскости, и опускается до проектной величины по наклонной поверхности упора.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АГРЕГАТА 4049

Агрегат бывает двух типов, один для изделий длиной до 6,5 м шириной 2 м, а другой длиной 6,5 м шириной 4,5 м.

Большая производительность достигается при изготовлении нескольких плит на одной форме. Но для этого нужны широкие формы и соответствующие габаритам тепловлажные камеры.

Метод непрерывного армирования накладывает следующие условия при навивке каната на упоры формы:

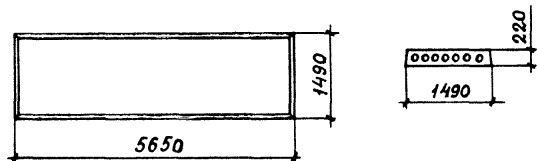
- начало и конец навивки производится на упорах расположенных на одной стороне формы,
- на первом и последнем упоре должно быть нечетное количество стержней, а на средних упорах четное,
- если при изготовлении одного изделия и по расчету требуется общее количество стержней нечетное, то следует добавить еще один стержень на последнем упоре,
- если при изготовлении нескольких изделий в одной форме:
 - а) крайние плиты следует располагать с нечетным количеством стержней, а средние с четным,
 - б) в крайних плитах с четным количеством стержней следует добавлять один стержень,
 - в) в средних плитах с нечетным количеством стержней следует добавлять один стержень.

При увеличении и перераспределении арматуры, ее необходимо располагать в сечении максимально равномерно.

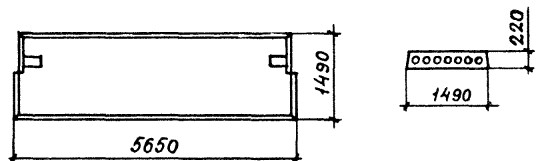
Таблица 2

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности плит, кПа		Контрольные равномерно распределенные нагрузки „Р _{пр} ” в кПа и контрольные прогибы от кратковременной нагрузки „f _к ” в мм для оценки жесткости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								
	Р _к при с=1,4	Р _к при с=1,6	14			28			100		
			Р _{пр}	f _к	f _{Δл} /[f]	Р _{пр}	f _к	f _{Δл} /[f]	Р _{пр}	f _к	f _{Δл} /[f]
ПК 56.15-8К7	13,51	15,9	7,24	6,3	0,0	7,1	5,1	0,0	7,24	5,1	0,29
ПК 56.15-9К7	15,01	17,64	8,13	6,9	0,0	8,2	5,8	0,0	8,13	5,7	0,31
ПК 56.15-12К7	18,72	21,9	10,34	8,8	0,0	10,44	7,9	0,0	10,34	8,0	0,41
ПК 56.15-15К7	22,4	26,08	12,53	10,5	0,0	12,66	9,7	0,0	12,53	9,8	0,48
ПК 56.12-8К7	12,94	15,32	6,77	6,3	0,0	6,82	7,3	0,0	6,82	6,2	0,32
ПК 56.12-10К7	15,87	18,66	8,57	7,2	0,0	8,65	6,0	0,0	8,57	8,3	0,48
ПК 56.12-12К7	17,9	21,0	9,79	8,3	0,0	9,79	7,4	0,0	9,79	7,5	0,39
ПК 56.12-13К7	20,12	20,63	11,1	9,3	0,0	11,2	8,4	0,0	11,1	8,5	0,43
ПК 56.12-15К7	22,06	25,74	12,25	9,9	0,0	12,37	9,1	0,0	12,25	9,2	0,43

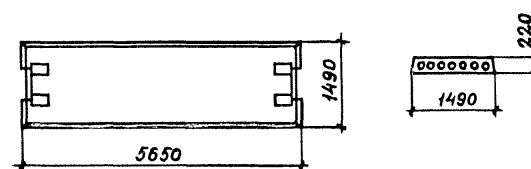
Контрольные равномерно распределенные нагрузки при испытании пристенных и связевых плит принимаются аналогично рядовым плитам.



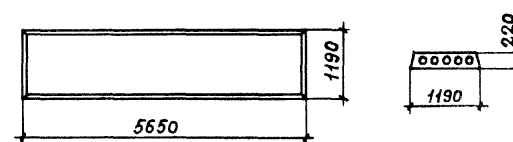
Марка плиты	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		Бетон, м³	Сталь, кг	
ПК 56.15 - 8 К7	В22,5	1,28	32,0	2,6
ПК 56.15 - 9 К7			35,1	
ПК 56.15 - 12 К7			39,1	
ПК 56.15 - 15 К7			43,1	



Марка плиты	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		Бетон, м³	Сталь, кг	
ПК 56.15 - 8 К7 - 1	В22,5	1,28	49,3	2,6
ПК 56.15 - 12 К7 - 1			55,3	
ПК 56.15 - 15 К7 - 1			59,3	



Марка плиты	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		Бетон, м³	Сталь, кг	
ПК 56.15 - 8 К7 - 2	В22,5	1,28	52,6	2,6
ПК 56.15 - 9 К7 - 2			54,6	
ПК 56.15 - 12 К7 - 2			58,6	
ПК 56.15 - 15 К7 - 2			62,6	



Марка плиты	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		Бетон, м³	Сталь, кг	
ПК 56.12 - 8 К7	В22,5	1,0	27,6	2,3
ПК 56.12 - 10 К7			30,6	
ПК 56.12 - 12 К7			32,6	
ПК 56.12 - 13 К7			34,6	
ПК 56.12 - 15 К7			36,6	

Разраб. Нежданова В. Инс.
Проверка Баранова Л. С. Л.

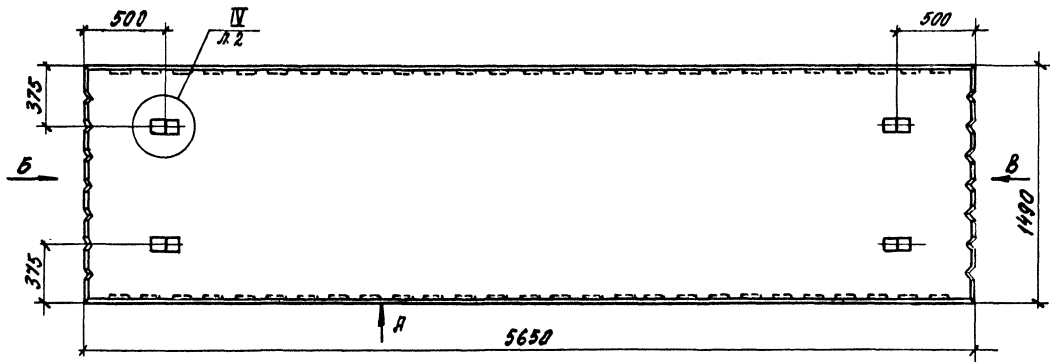
1.041.1 - 3.7 - НИ

И. кантр. МУЗЫКО Инс.

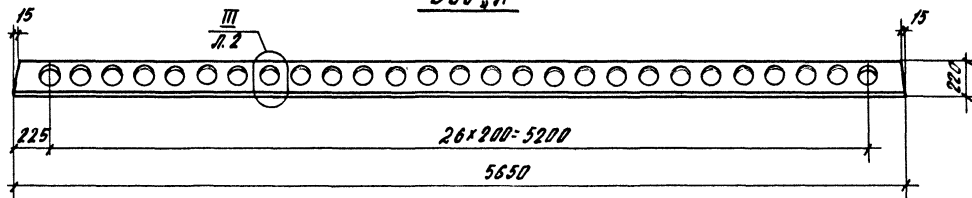
Номенклатура
плит

Стадия Лист Листов
Р 1 1

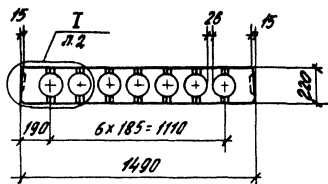
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ



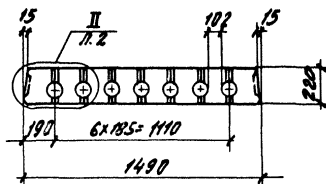
Вид А'



Вид Б'



Вид В'



Разрб.	КОТОВА	Комп.	
Проект.	БАРАНОВА	Лист	
Проверил	БАРАНОВА	Лист	
И. контр.	МУЗЫКА	Лист	

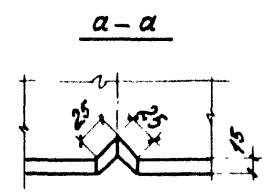
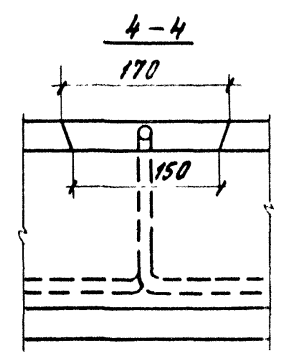
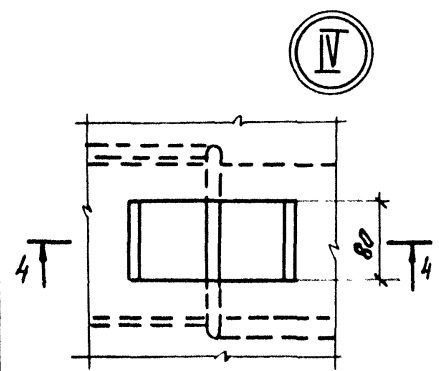
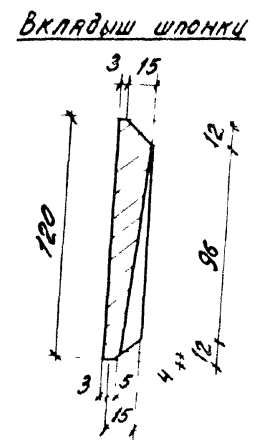
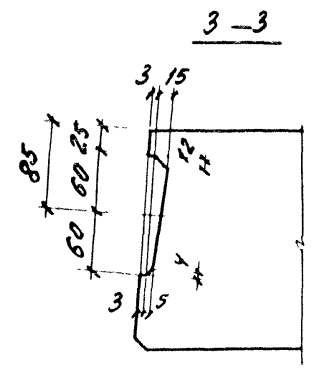
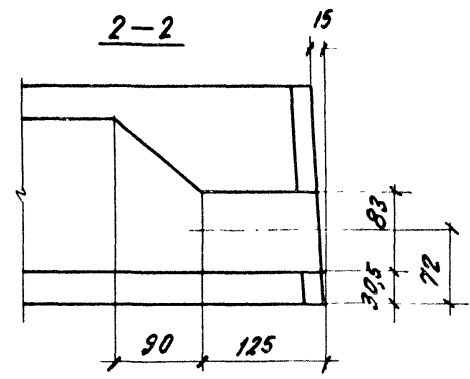
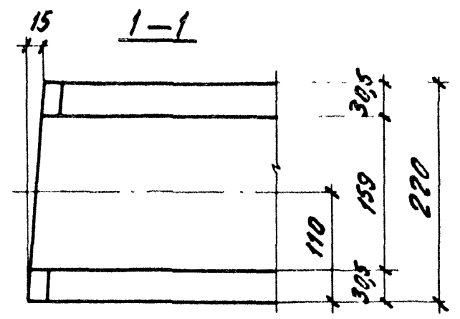
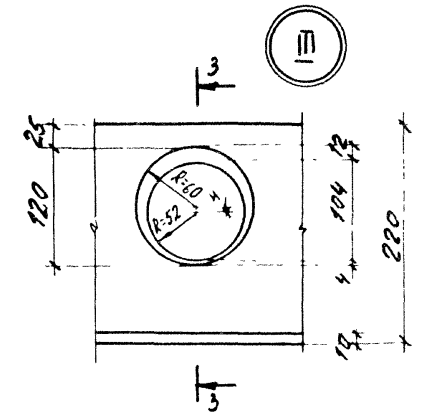
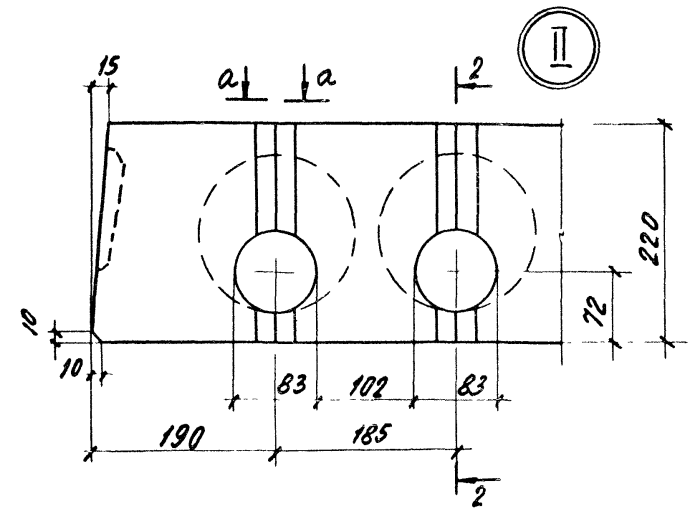
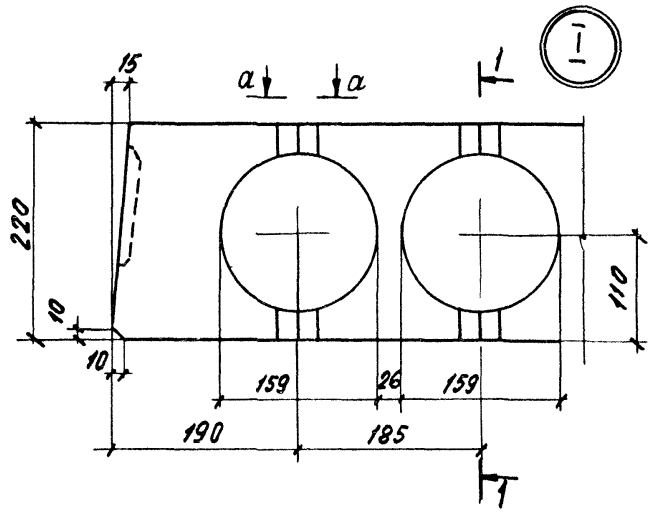
1.041.1-3.7-Д1

Плита рядовая
ПК 56.15

Стр.	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИПРОМЗДАНИЙ

Университетский институт в Санкт-Петербурге



ИИС. А.А.А.А.А. / Подпись и дата / Испр. № / Ш. №

МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
ПК56.15-8К7	1	СЕТКА С1	1	1.041.1-3.7-Д8
	2	СЕТКА С6	1	1.041.1-3.7-Д12
	3	СЕТКА С8	2	1.041.1-3.7-Д14
	4	СЕТКА С12	4	1.041.1-3.7-Д17
	5	КАРКАС КР1	8	1.041.1-3.7-Д5
	6	ПЕТЛЯ П1	4	1.041.1-3.7-Д18
	7	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ Φ 6 К7		
		ℓ = 5650; 1,0 кг	12	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
	8	БЕТОН КЛАСС В32,5 D = 2500, М ³	104	

ПК56.15-9К7	ПОЗ. 1...4, 6, 8 см. ПЛИТУ ПК56.15-8К7			
	5	КАРКАС КР2	8	1.041.1-3.7.Д5
	7	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ Φ 6 К7		
		ℓ = 5650; 1,0 кг	14	БЕЗ ЧЕРТЕЖА

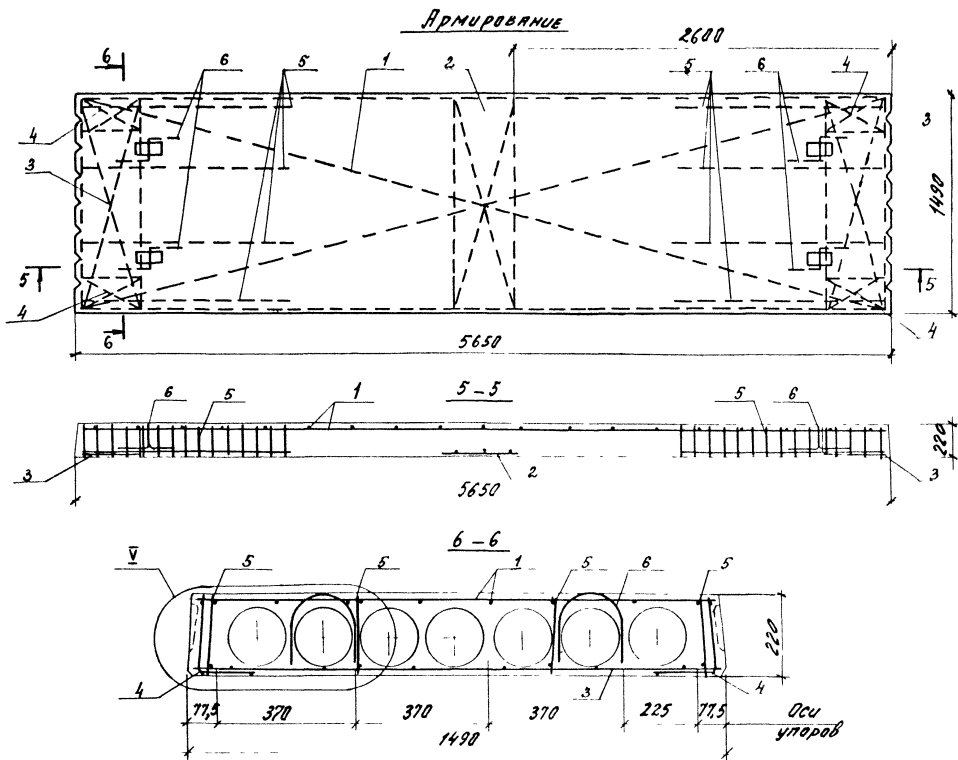
ПК56.15-12К7	ПОЗ. 1...4, 6, 8 см. ПЛИТУ ПК56.15-8К7			
	5	КАРКАС КР2	8	1.041.1-3.7.Д5
	7	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ Φ 6 К7		
	ℓ = 5650; 1,0 кг	18	БЕЗ ЧЕРТЕЖА	

МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
ПК56.15-15К7	ПОЗ. 1...4, 6, 8 см. ПЛИТУ ПК56.15-8К7			
	5	КАРКАС КР2	8	1.041.1-3.7.Д5
	7	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ Φ 6 К7		
		ℓ = 5650; 1,0 кг	22	БЕЗ ЧЕРТЕЖА

1.041.1-3.7-Д1

лист

3



Количество и расположение напрягаемой арматуры см. 1.041.1-3-Д1 л.6.

1.041.1-3.7-Д1

Лист
4

СМ. № 10071. Подпись и печать
 СМ. № 10071

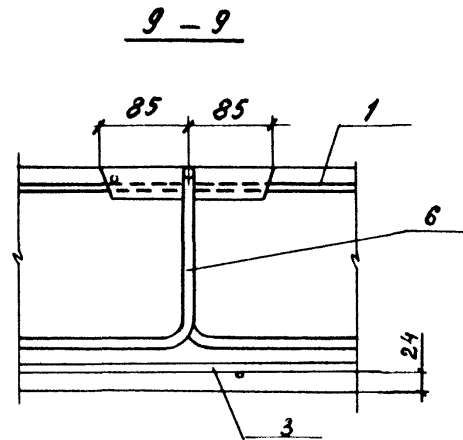
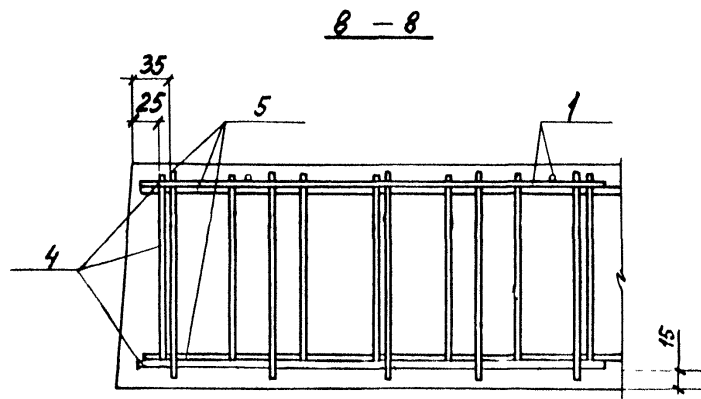
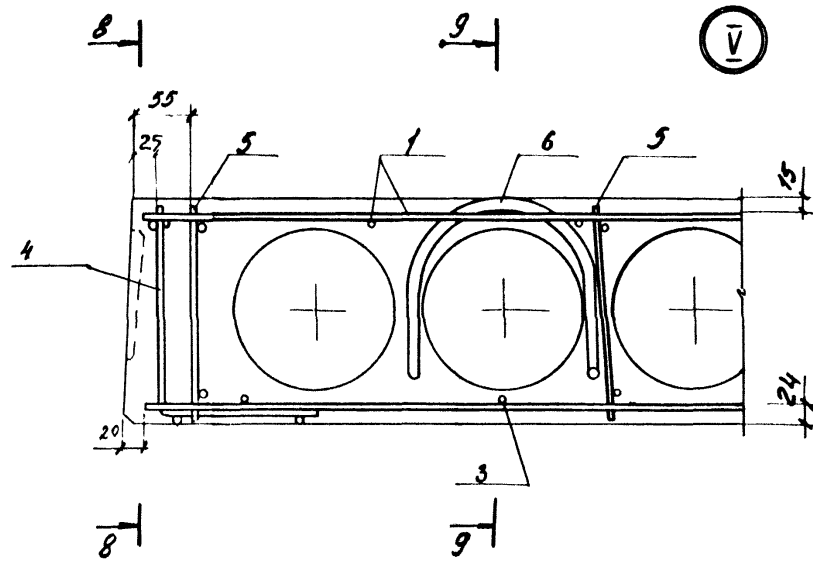


Рис. 1

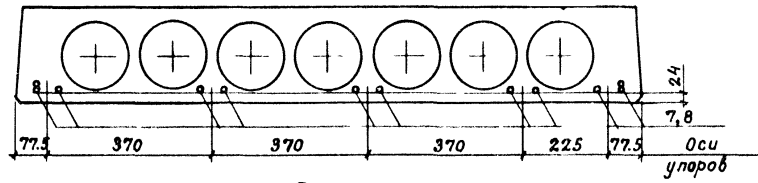


Рис. 2

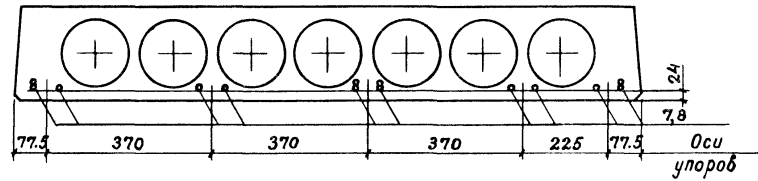


Рис. 3

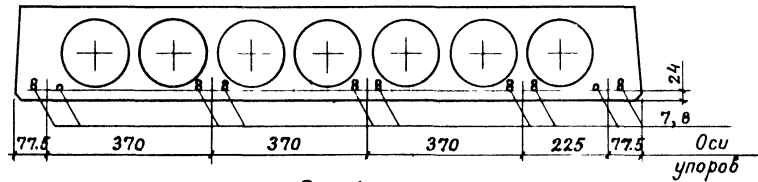
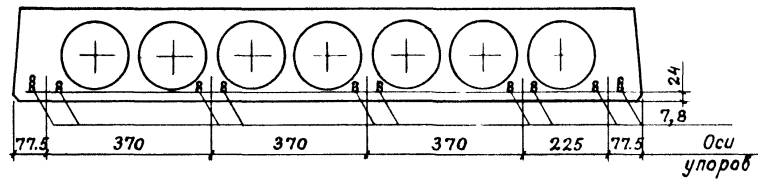
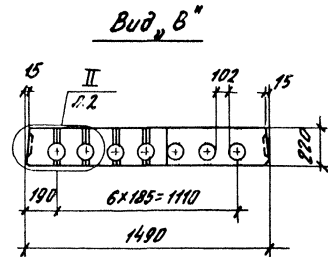
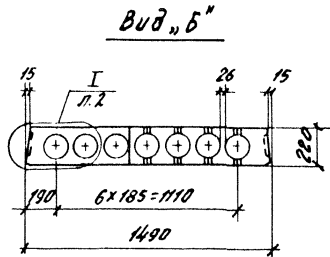
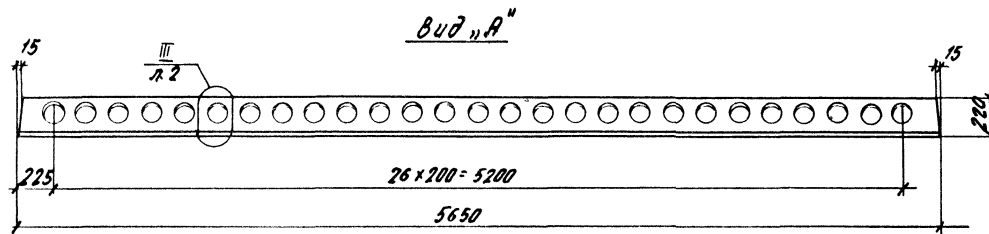
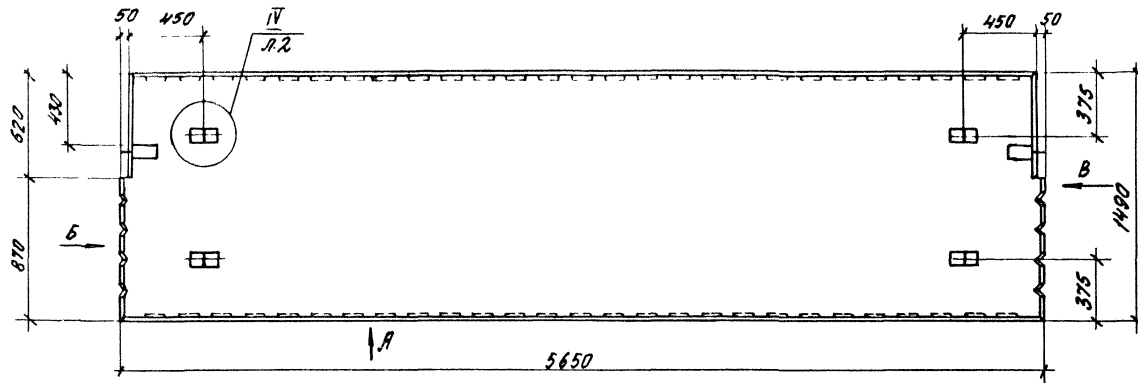


Рис. 4



Марка	Рис.	Поз.
ПК 56.15-8К7	1	7
ПК 56.15-9К7	2	7
ПК 56.15-12К7	3	7
ПК 56.15-15К7	4	7
ПК 56.15-8К7-1	1	9
ПК 56.15-12К7-1	2	9
ПК 56.15-15К7-1	3	9
ПК 56.15-8К7-2	1	8
ПК 56.15-9К7-2	2	8
ПК 56.15-12К7-2	3	8
ПК 56.15-15К7-2	4	8

УИВ. № подл. Подпись и дата
 63ам. инв. №

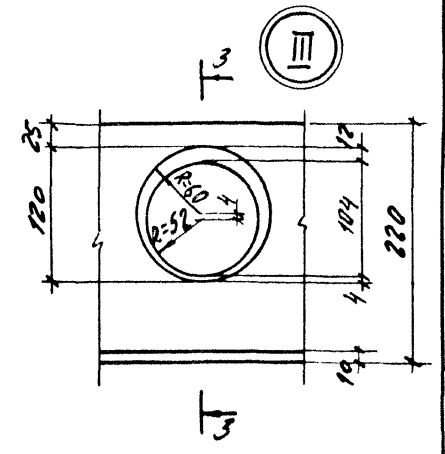
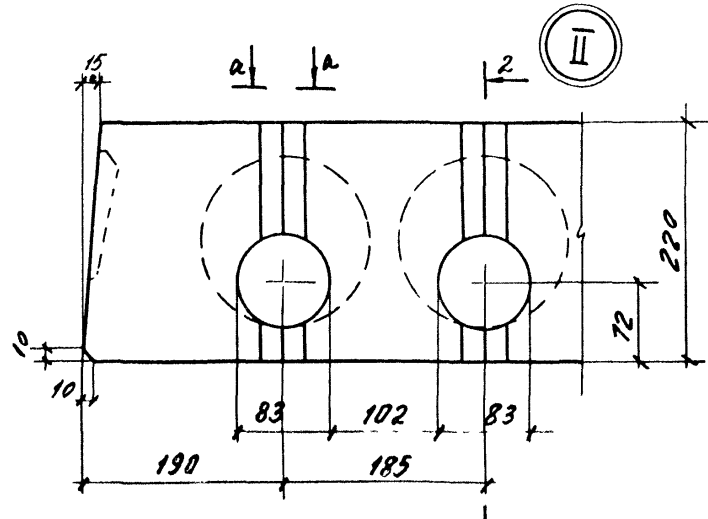
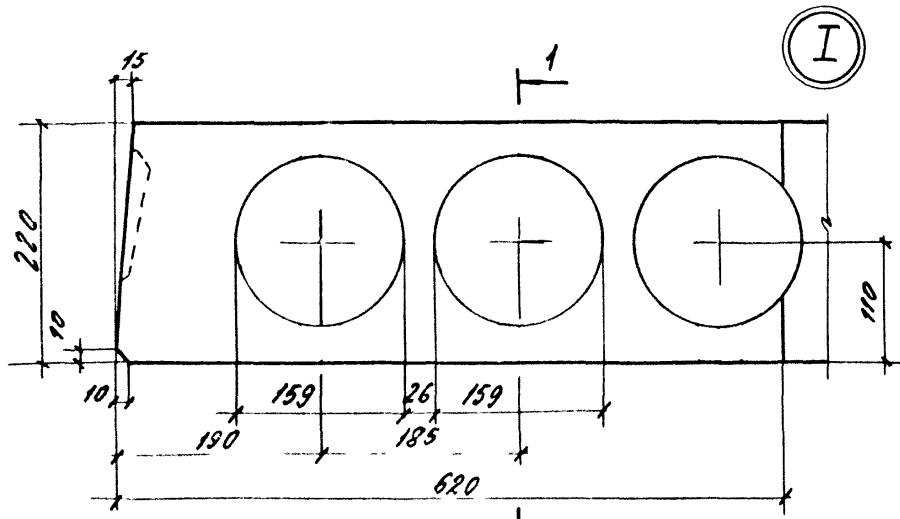


РЯЗРАБ.	КУТОВА	Хорош
РАССЧТ.	БЯЯНОВА	Иль
ПРОВЕР.	БЯЯНОВА	Иль
А.КОНТР.	МУЗВИКО	Иль

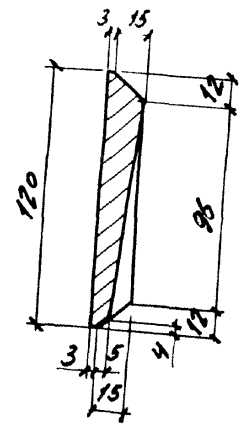
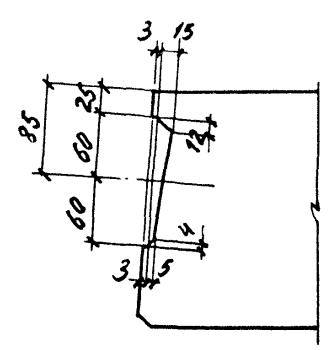
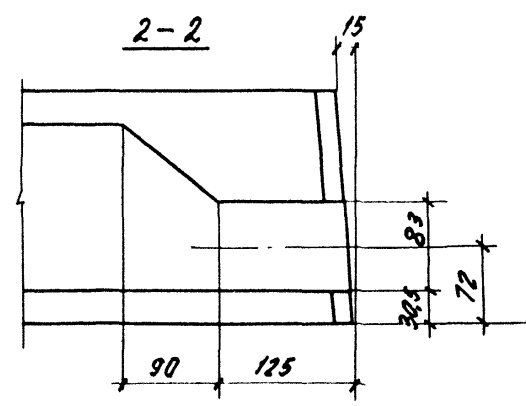
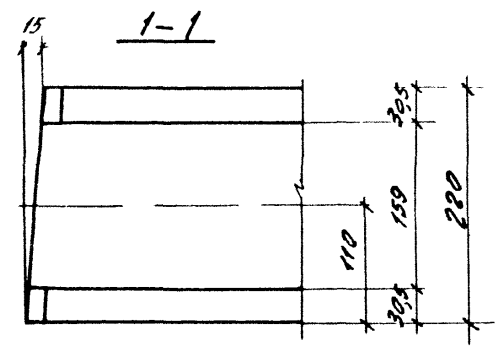
1.041.1-3.7-Д2

ПЛАТА ПРУСТЕННАЯ
ПК 56.15

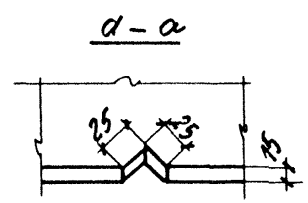
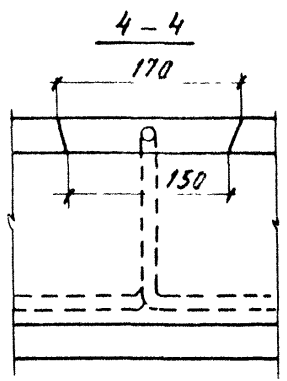
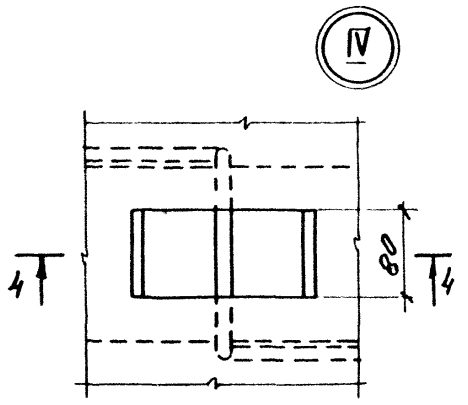
Лист	Листов	Листов
Р	1	5
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Вкладыш шпонки

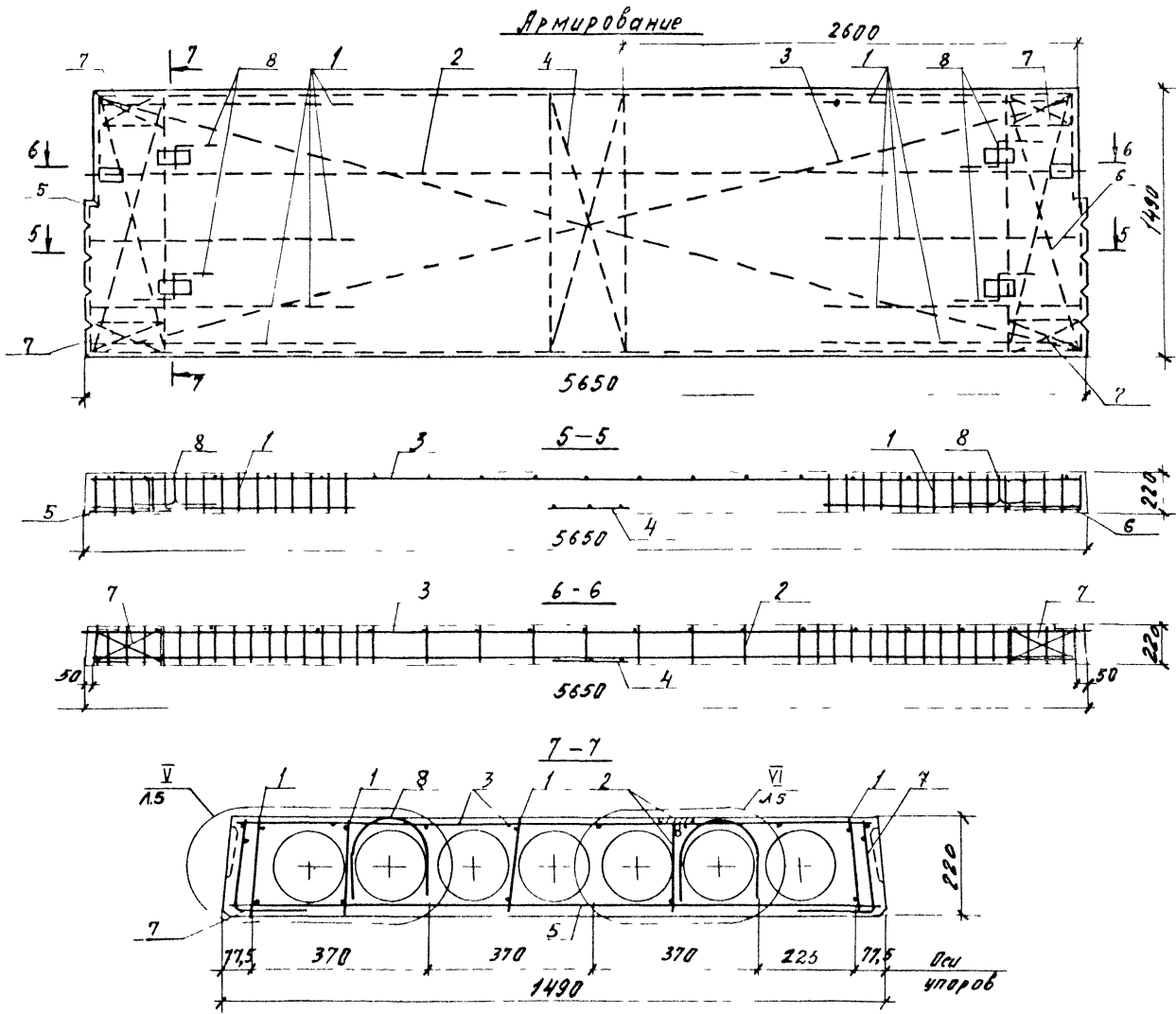


IV



МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
ПК56.15-8К7-1	1	КАРКАС КР2	8	1.041.1-3.7-Д5
	2	КАРКАС КР4	1	1.041.1-3.7-Д7
	3	СЕТКА С3	1	1.041.1-3.7-Д10
	4	СЕТКА С6	1	1.041.1-3.7-Д12
	5	СЕТКА С10	1	1.041.1-3.7-Д16
	6	СЕТКА С11	1	1.041.1-3.7-Д16
	7	СЕТКА С12	4	1.041.1-3.7-Д17
	8	ПЕТЛЯ П1	4	1.041.1-3.7-Д18
	9	КАНАТ НАПРАГЛЕМНЫЙ φ 6К7		
		ρ-5650; 1.0 кг	12	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
10	БЕТОН КЛАССА В22.5 D 2500, М ³	104		
ПК56.15-12К7-1	ПОЗ. 1...8, 10 см. ПЛУТУ ПК56.15-8К7			
	9	КАНАТ НАПРАГЛЕМНЫЙ φ 6К7		
		ρ-5650; 1.0 кг	18	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
ПК56.15-15К7-1	ПОЗ. 1...8, 10 см. ПЛУТУ ПК56.15-8К7			
	9	КАНАТ НАПРАГЛЕМНЫЙ φ 6К7		
		ρ-5650; 1.0 кг	22	БЕЗ ЧЕРТЕЖА

МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

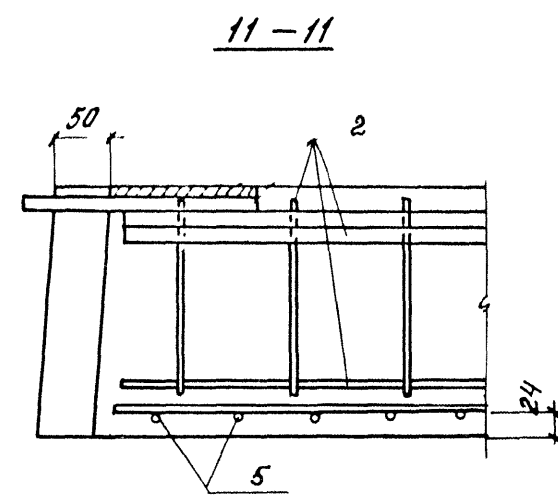
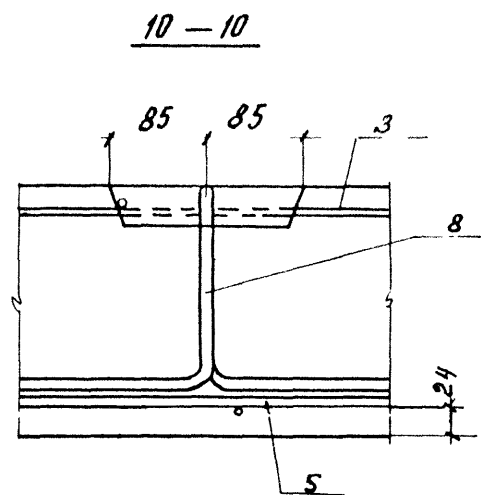
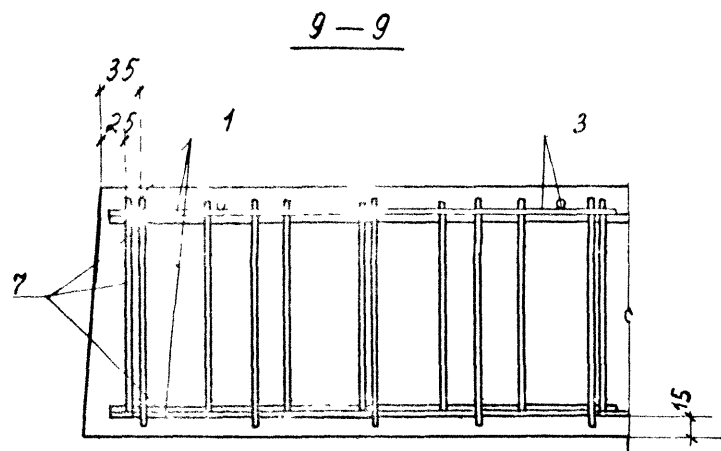
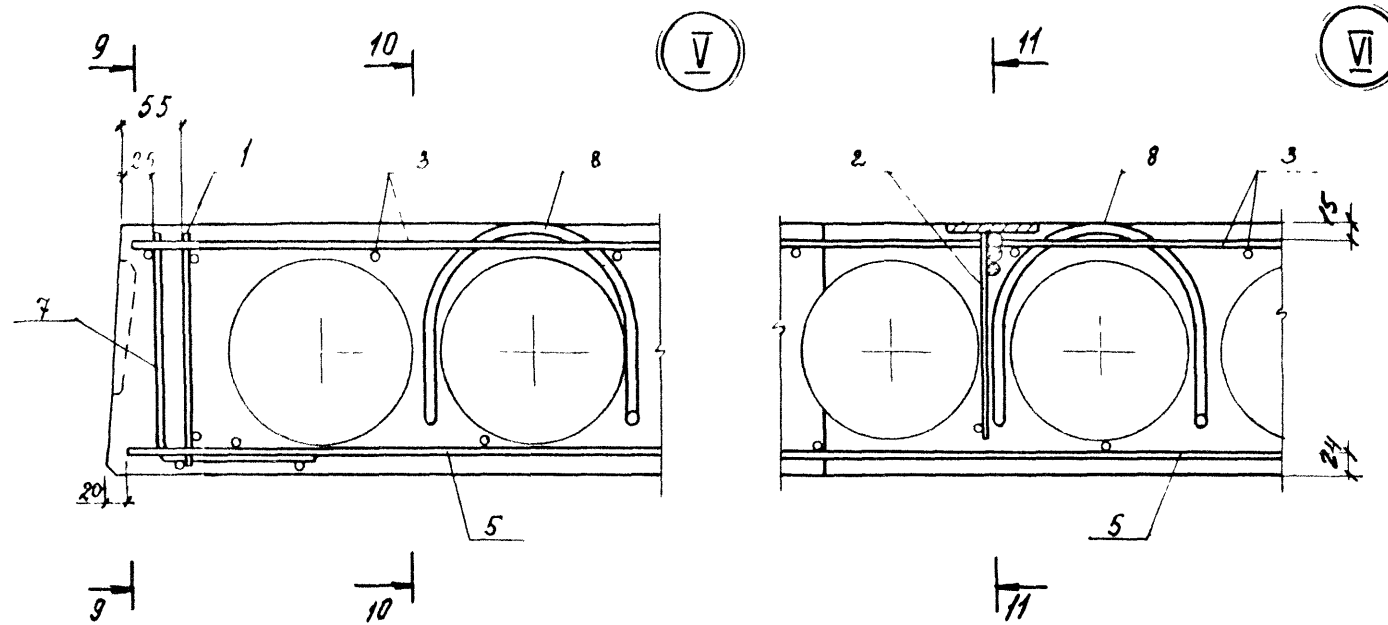


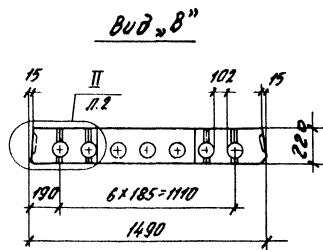
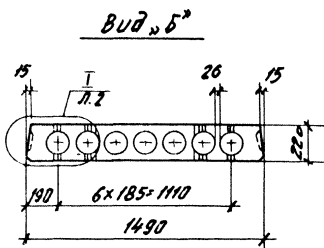
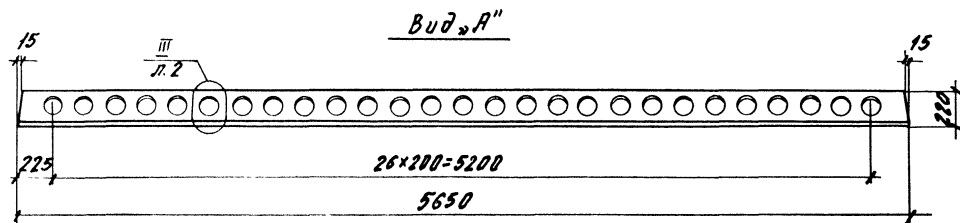
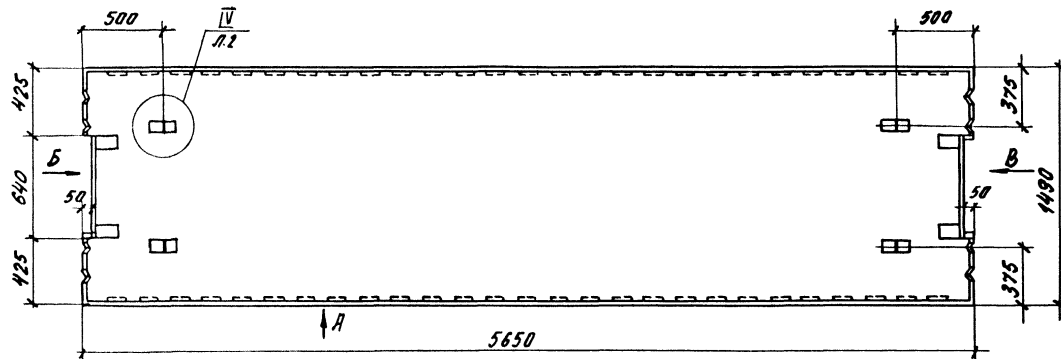
Количество и расположение напрягаемой арматуры см. I.04I.I-3.7- I л.6

1.041.1-3.7-12

АУТ

4





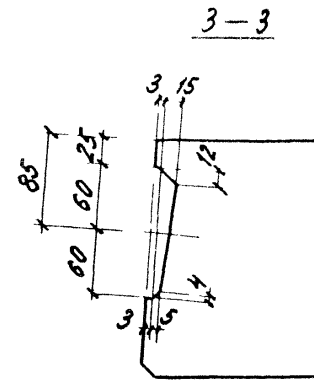
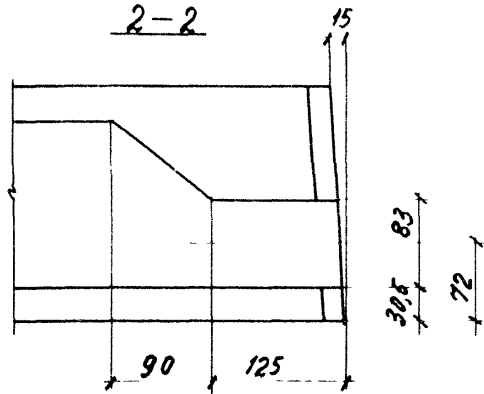
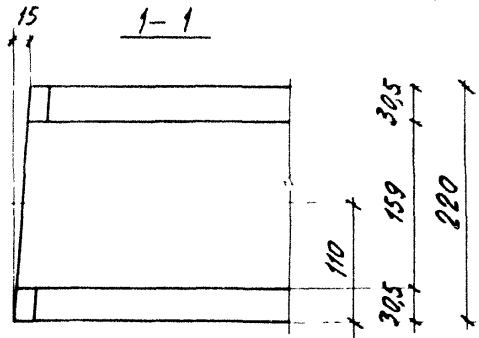
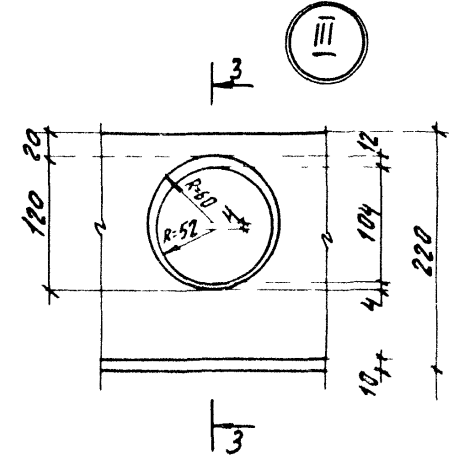
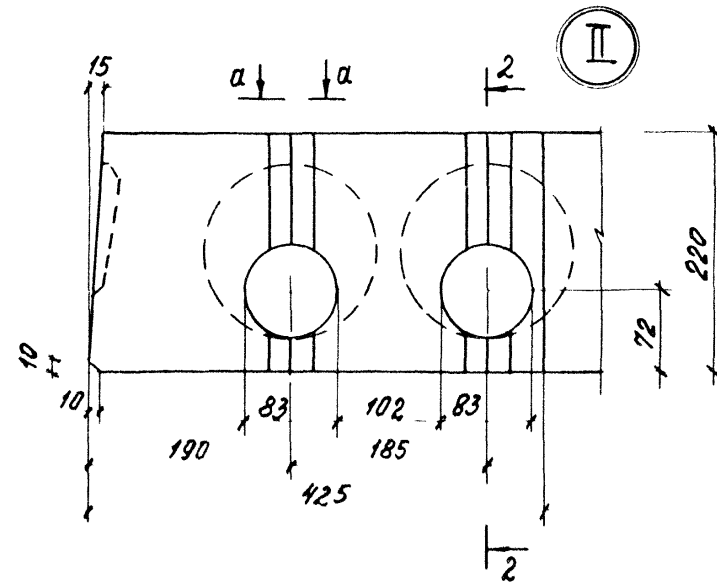
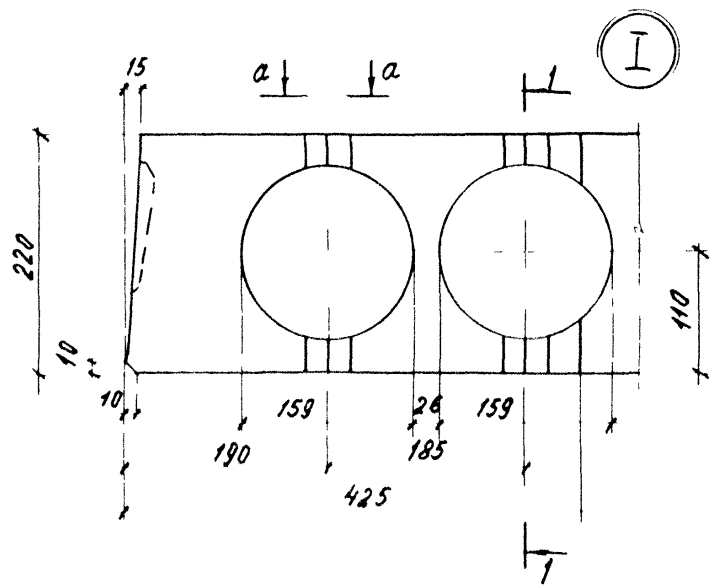
РАЗРАБ.	КОТОВА	ЖУРГА
РАСЧЕТ.	БАРАНОВА	ЖУРГА
ПРОВЕР.	БАРАНОВА	ЖУРГА
И. КОНИЦ	М. ЗАВИД	Л. ШУЦ

1.041.1-9.7-13

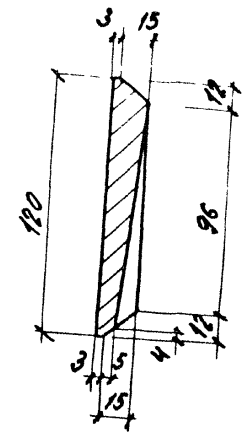
ПЛУТА СОРБЕВАЯ
ПН 56.15

Листов	Всего	Листов
2	1	5

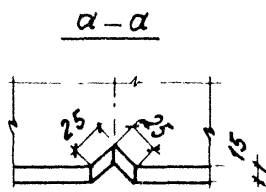
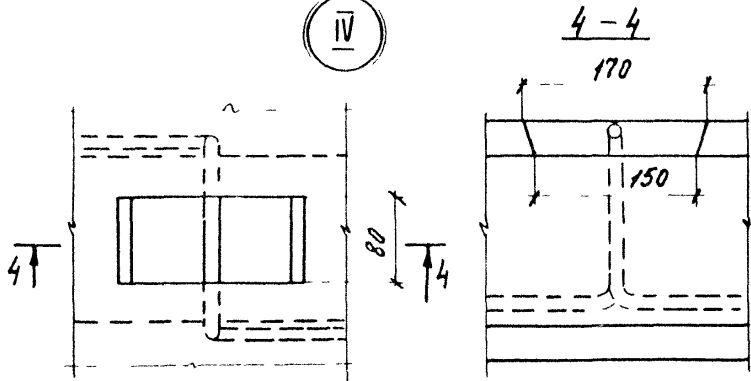
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Вкладыш шпонки



IV



1.041.1-3.7-Д3

лист

2

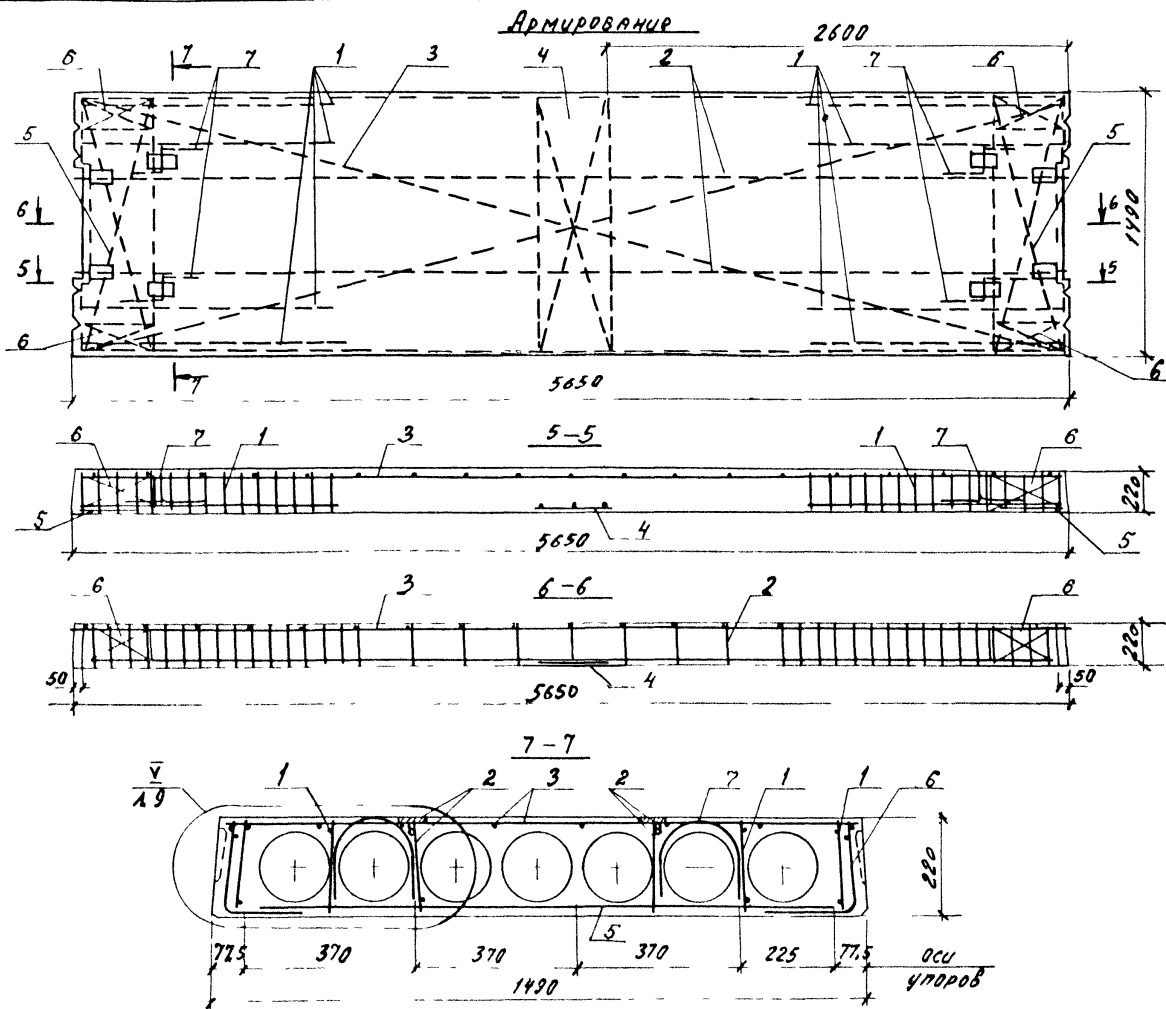
МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	
ПК56.15- -8К7-2	1	КАРКАС КР2	8	1.041.1-3.7-Д5	
	2	КАРКАС КР3	2	1.041.1-3.7-Д6	
	3	СЕТКА С2	1	1.041.1-3.7-Д9	
	4	СЕТКА С6	1	1.041.1-3.7-Д12	
	5	СЕТКА С9	2	1.041.1-3.7-Д15	
	6	СЕТКА С12	4	1.041.1-3.7-Д17	
	7	ПЕПЛЯ П1	4	1.041.1-3.7-Д18	
	8	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ φ 6К7 ρ=5650; 1.0кг	12	БЕЗ ЧЕРТЕЖА	
	9	БЕТОН КЛАССА В22,5 Д 2500, м ³	1.04		
	ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПК56.15- -9К7-2	8	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ φ 6К7 ρ=5650; 1.0кг	14	БЕЗ ЧЕРТЕЖА	
	ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
	8	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ φ 6К7 ρ=5650; 1.0кг	18	БЕЗ ЧЕРТЕЖА	

МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
ПК56.15- -15К7-2	ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2			
	8	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ φ 6К7 ρ=5650; 1.0кг	22	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
	ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2			
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				
ПОЗ. 1...7, 9 см. пульту ПК56.15-8К7-2				

1.041.1-3.7-Д3

лист

3

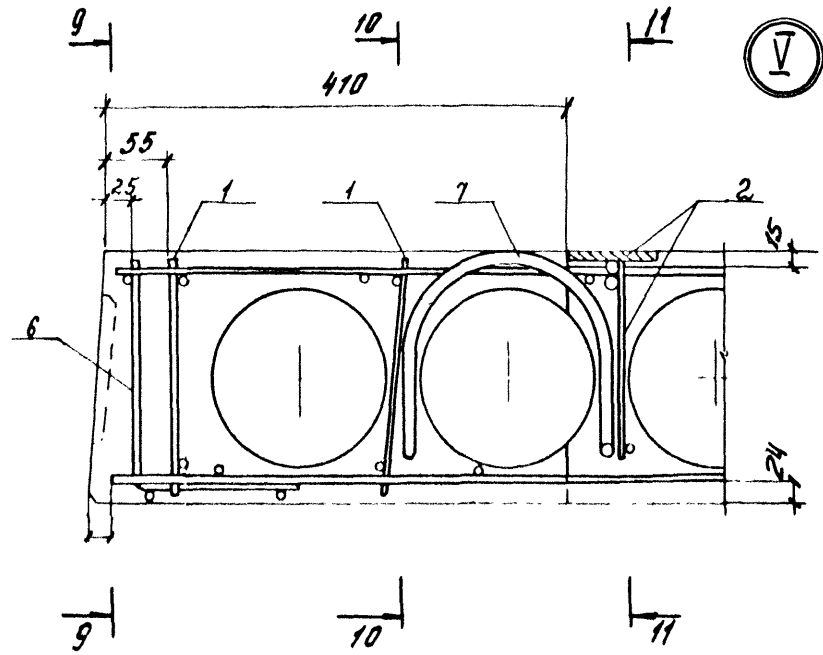


Количество и расположение напрягаемой арматуры см. I.04I.I-3.7 Д1 л.6

1.041.1-3.7-Д3

МАТ

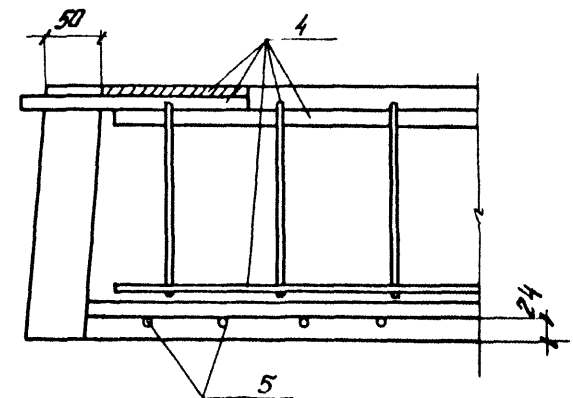
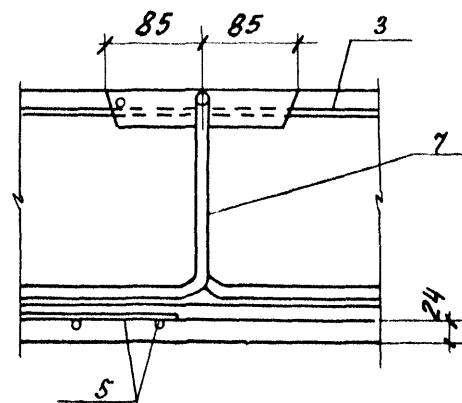
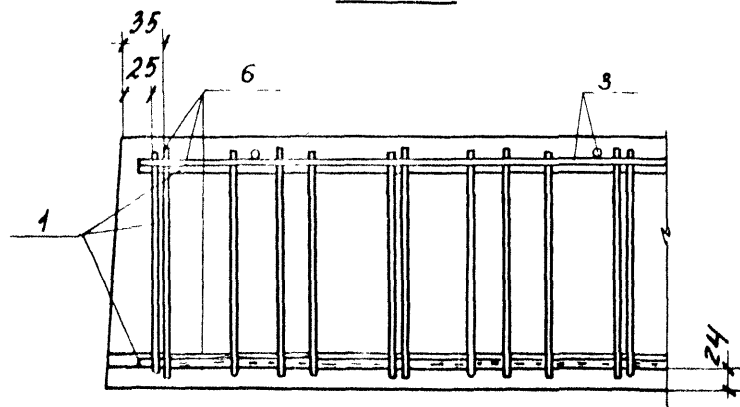
4

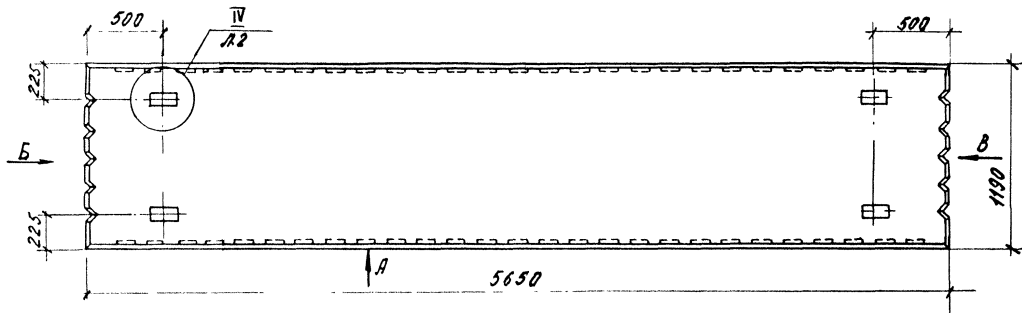


9-9

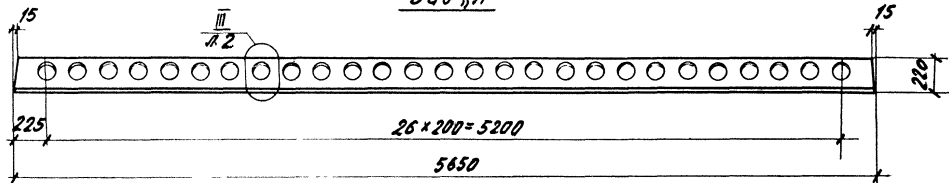
10-10

11-11

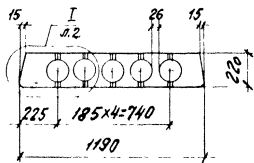




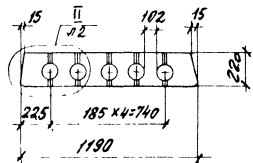
Вид „А“



Вид „Б“



Вид „В“

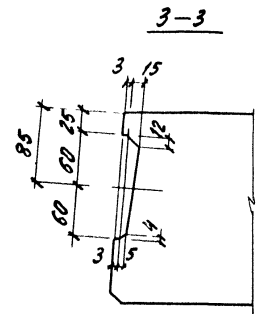
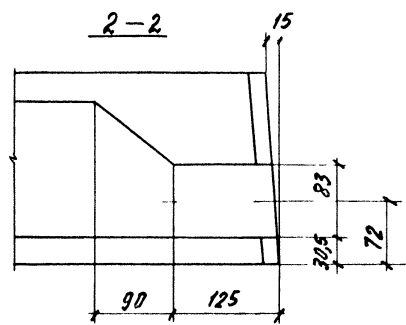
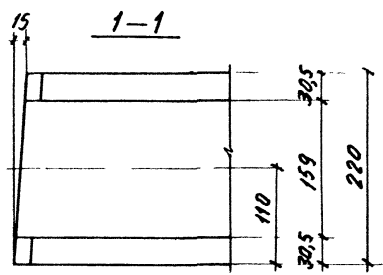
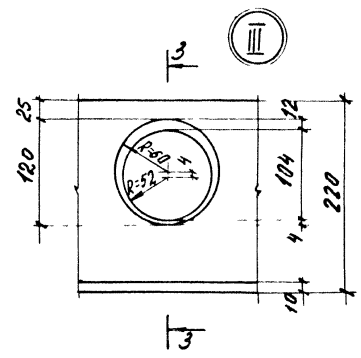
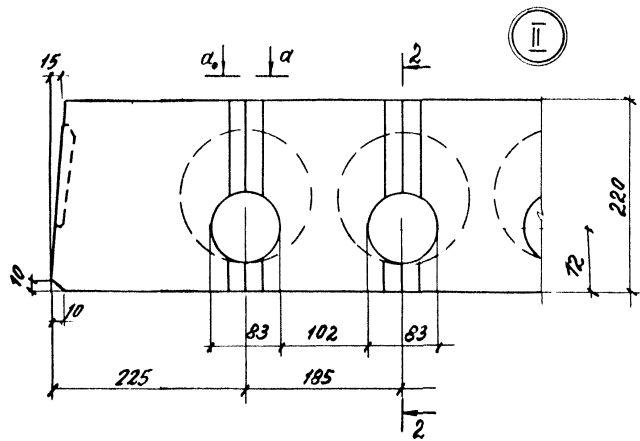
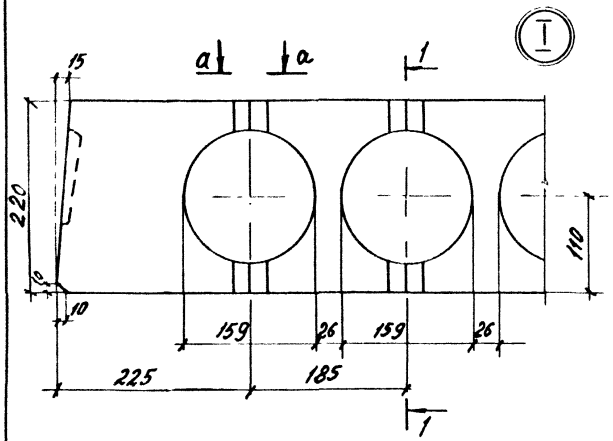


Разраб	КУТОВА	Контр	
Рассчит	БЯРНОВА		
Проверил	БЯРНОВ И	Иль	
И.контр.	МУЗЫКО	Иль	

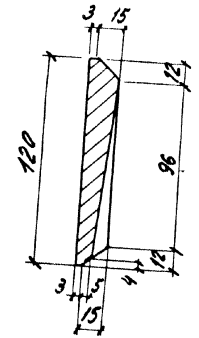
1.041.1-3.7-Д.4

Плита рядовая
ПК 56.12

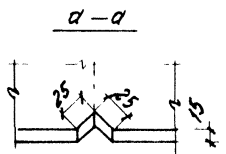
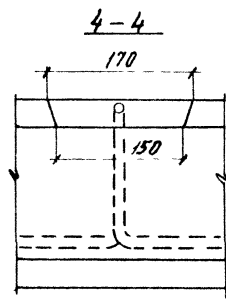
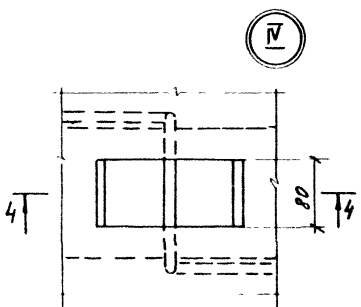
Стандарт	Лист	Листов
Р	1	6
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



ВКЛЮЧЕНИ ШПОНКИ



IV



1.041.1-3.7-14

Лист
2

Умк АЗ неоп. / Подпись и дата
 Б.С.И.У.М.А.К.

МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
ПК56.12-8К7	1	СЕТКА С4	1	1.041.1-3.7-Д11
	2	СЕТКА С5	1	1.041.1-3.7-Д12
	3	СЕТКА С7	2	1.041.1-3.7-Д13
	4	СЕТКА С12	4	1.041.1-3.7-Д17
	5	КАРКАС КР1	6	1.041.1-3.7-Д5
	6	ПЕТЕЛЬ П1	4	1.041.1-3.7-Д18
		Φ 6 К7		
		ℓ=5650; 1,0 кг	10	БЕЗ ЧЕРТЕЖА
	8	БЕТОН КЛАССА В22,5		
		D=2500, м ³	0,9	

ПОЗ. 1...4, 6, 8 см. плиты ПК56.12-8К7				
ПК56.12-10К7	5	КАРКАС КР2	6	1.041.1-3.7-Д5
	7	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ		
		Φ 6 К7		
		ℓ=5650; 1,0 кг	12	БЕЗ ЧЕРТЕЖА

ПОЗ. 1...4, 6, 8 см. плиты ПК56.12-8К7				
ПК56.12-12К7	5	КАРКАС КР2	6	1.041.1-3.7-Д5
	7	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ		
		Φ 6 К7		
		ℓ=5650; 1,0 кг	14	БЕЗ ЧЕРТЕЖА

МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
ПК56.12-13К7		ПОЗ. 1...4, 6, 8 см. плиты ПК56.12-8К7		
	5	КАРКАС КР2	6	1.041.1-3.7-Д5
	7	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ		
		Φ 6 К7		
		ℓ=5650; 1,0 кг	16	БЕЗ ЧЕРТЕЖА

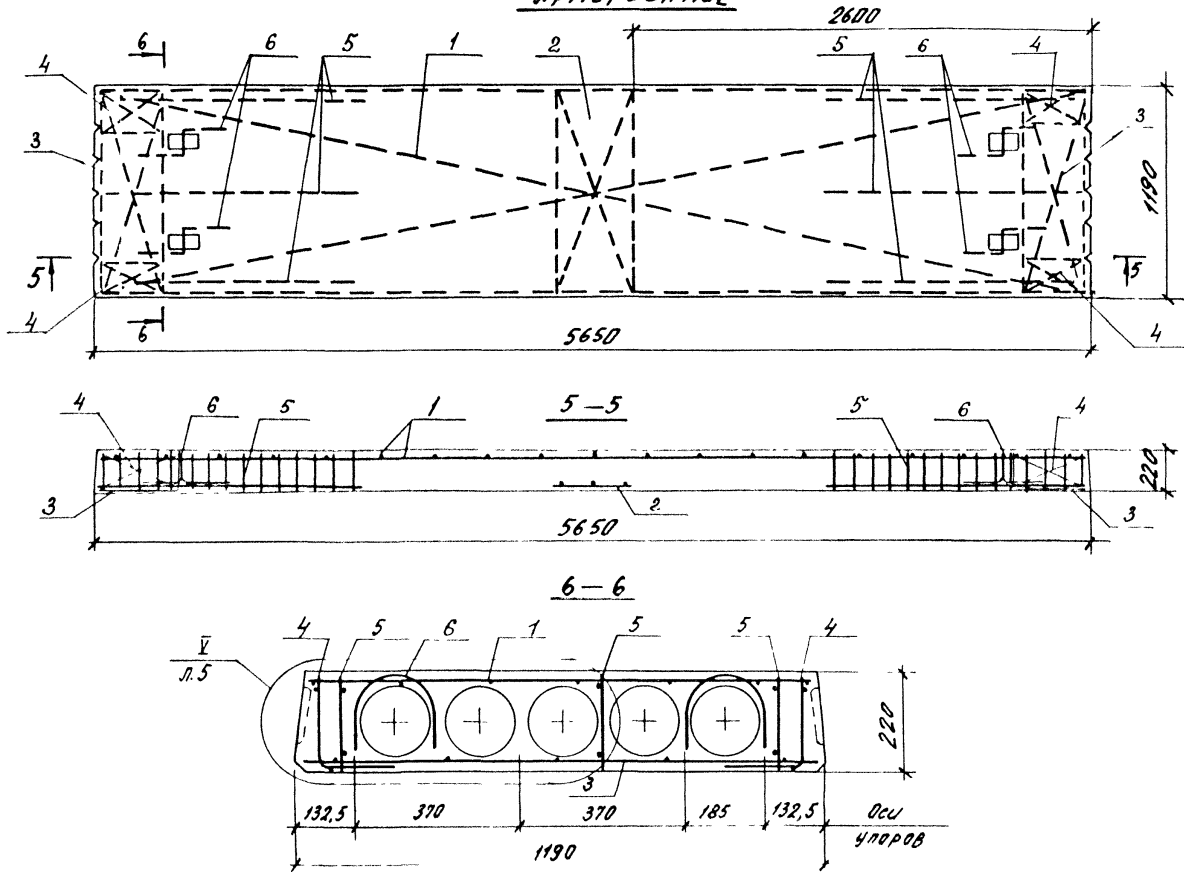
ПОЗ. 1...4, 6, 8 см. плиты ПК56.12-8К7				
ПК56.12-15К7	5	КАРКАС КР2	6	1.041.1-3.7-Д5
	7	КАНАТ НАПРЯГАЕМЫЙ		
		Φ 6 К7		
		ℓ=5650; 1,0 кг	18	БЕЗ ЧЕРТЕЖА

1.041.1-3.7-Д4

ЛКМ

3

АРМУРОВАНИЕ



Количество и расположение напрягаемой арматуры см. I.04I.I-3-Д4 л.6

1.041.1-3.7 Д4

Лист

4

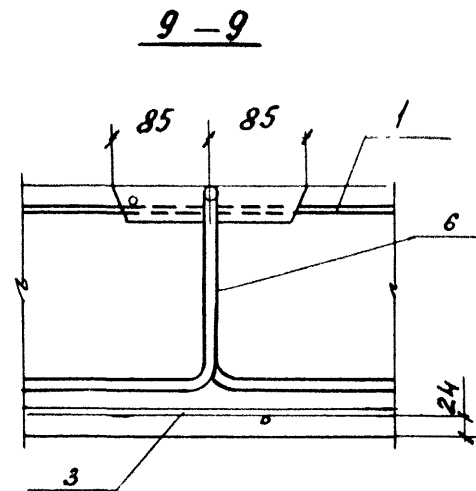
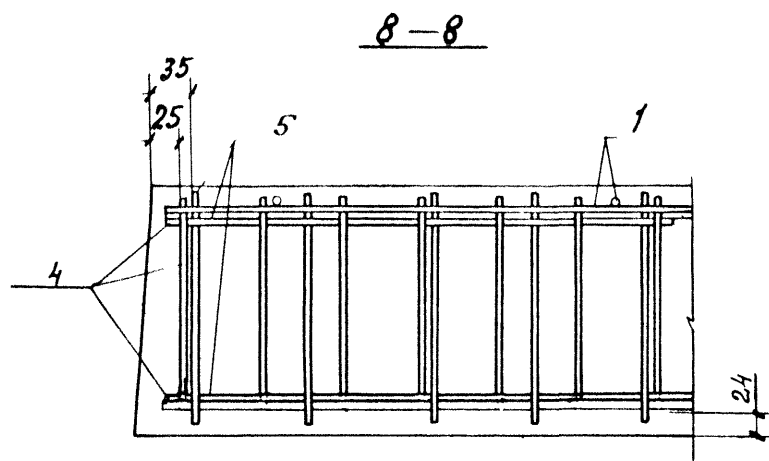
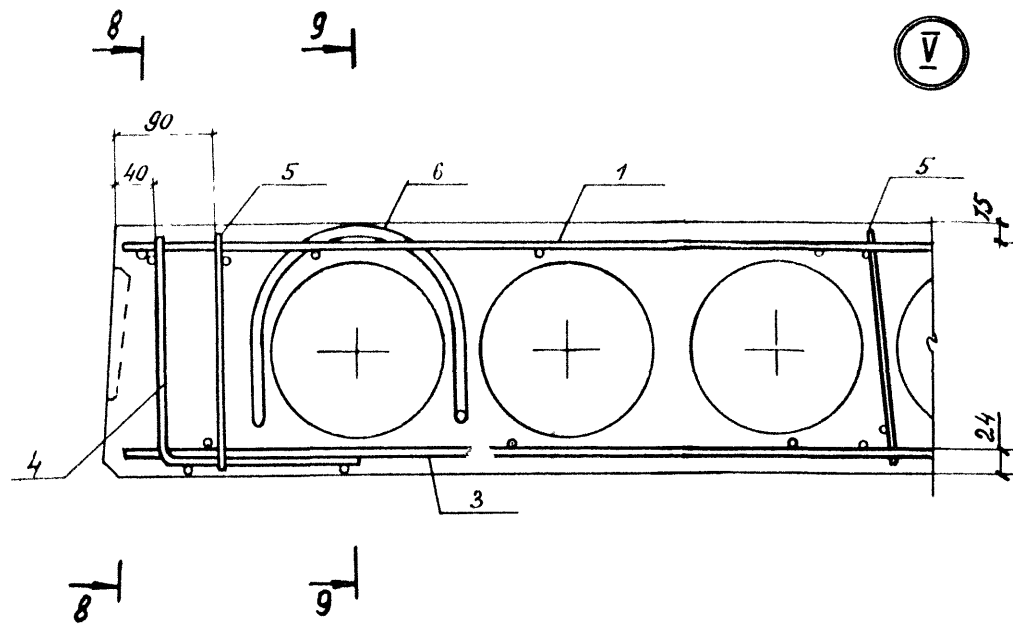


Рис 1

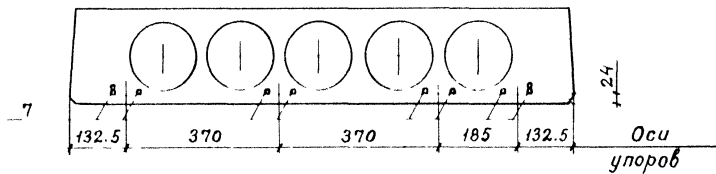


Рис. 2

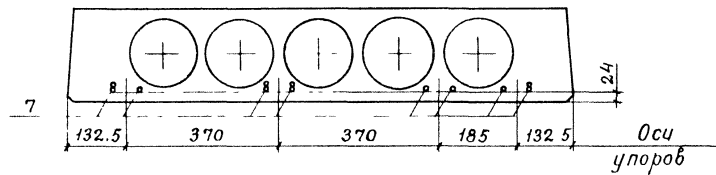


Рис. 3

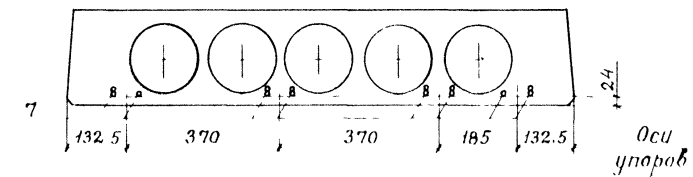


Рис 4

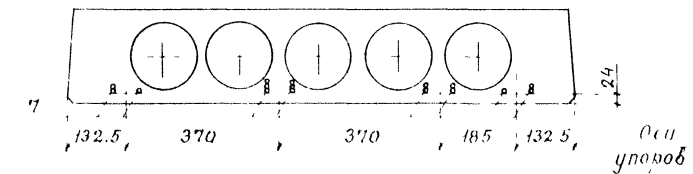
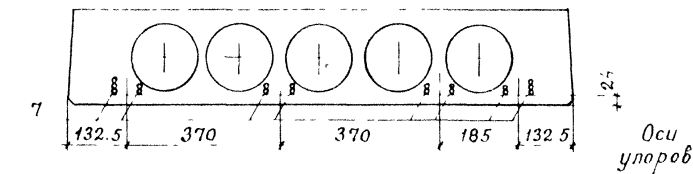


Рис 5



Марка	Рис.
ПК56.12 - 8 К7	1
ПК56.12 - 10 К7	2
ПК56.12 - 12 К7	3
ПК56.12 - 13 К7	4
ПК56.12 - 15 К7	5

1.041.1 - 3.7 - Д4

Выборка стали

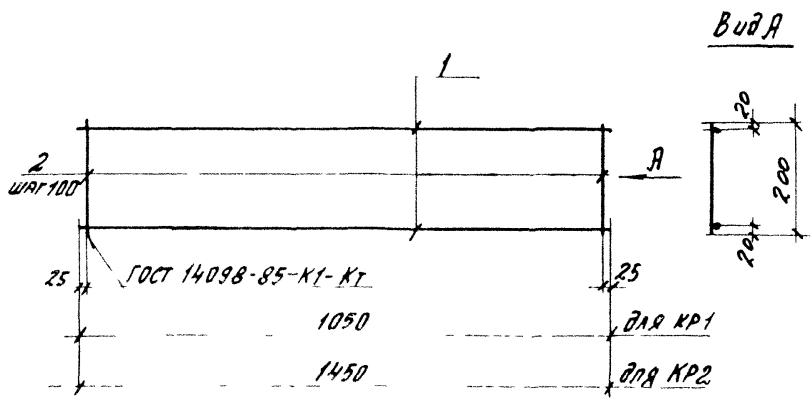
Марка плиты	Напрягаемая арматура класса		Узлы арматурные										Всего	Общий расход
			Арматура класса											
	К7		А-III		А-I		ВР-I		Прокат марки					
	ГОСТ 13840-68		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80		ВСт 3сп2-1 ТУ 14-1-3023-8 ГОСТ 103-80					
Ф6	Узого	Ф14	Узого	Ф12	Узого	Ф4	Узого	Ф8	Узого					
ПК 56.15-8К7	12,0	12,0			4,3	4,3	15,7	15,7				20,0	32,0	
ПК 56.15-9К7	14,0	14,0			4,3	4,3	16,8	16,8				21,1	35,1	
ПК 56.15-12К7	18,0	18,0			4,3	4,3	16,8	16,8				21,1	39,1	
ПК 56.15-15К7	22,0	22,0			4,3	4,3	16,8	16,8				21,1	43,1	
ПК 56.15-8К7-1	12,0	12,0	13,8	13,8	4,3	4,3	17,9	17,9	1,3	1,3		37,3	49,3	
ПК 56.15-12К7-1	18,0	18,0	13,8	13,8	4,3	4,3	17,9	17,9	1,3	1,3		37,3	55,3	
ПК 56.15-15К7-1	22,0	22,0	13,8	13,8	4,3	4,3	17,9	17,9	1,3	1,3		37,3	59,3	
ПК 56.15-8К7-2	12,0	12,0	14,3	14,3	4,3	4,3	19,3	19,3	2,7	2,7		40,6	52,6	
ПК 56.15-9К7-2	14,0	14,0	14,3	14,3	4,3	4,3	19,3	19,3	2,7	2,7		40,6	54,6	
ПК 56.15-12К7-2	18,0	18,0	14,3	14,3	4,3	4,3	19,3	19,3	2,7	2,7		40,6	58,6	
ПК 56.15-15К7-2	22,0	22,0	14,3	14,3	4,3	4,3	19,3	19,3	2,7	2,7		40,6	62,6	
ПК 56.12-8К7	10,0	10,0			4,3	4,3	13,3	13,3				17,6	27,6	
ПК 56.12-10К7	12,0	12,0			4,3	4,3	14,3	14,3				18,6	30,6	
ПК 56.12-12К7	14,0	14,0			4,3	4,3	14,3	14,3				18,6	32,6	
ПК 56.12-13К7	16,0	16,0			4,3	4,3	14,3	14,3				18,6	34,6	
ПК 56.12-15К7	18,0	18,0			4,3	4,3	14,3	14,3				18,6	36,6	

РАЗРАБ.	КОТОВА	Холос
РАСЧЕТ.	БЕЛЯКОВА	
И.КОНТР.	МУЗЫКО	

1.041.1-3.7-РС

Ведомость расхода
стали

Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса ЕД, кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	φ 48рТ, l=1050	2	0,1	0,42
	2	φ 48рТ, l=200	11	0,02	
КР2	1	φ 48рТ, l=1450	2	0,13	0,56
	2	φ 48рТ, l=200	15	0,02	

Вр-Г по ГОСТ 6727-80

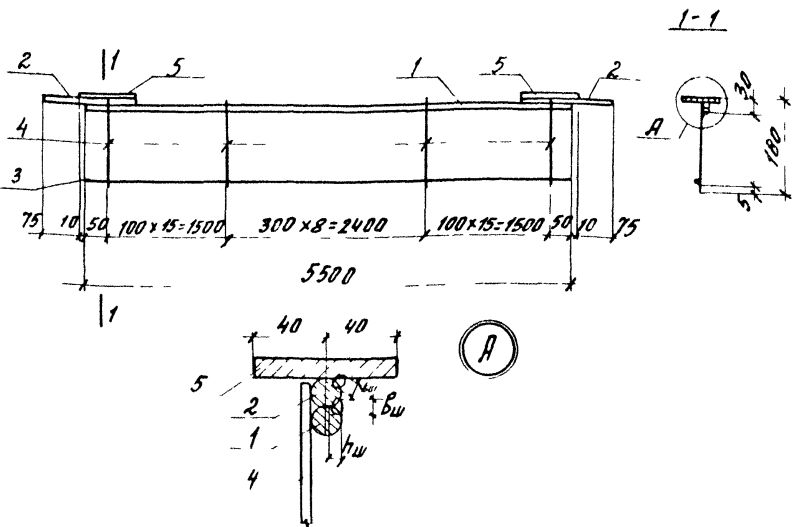
1.041.1 - 3.7 - Д5

Каркасы КР1, КР2

Стандарт лист 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1:1, вид А
 ВЗРЧУВ КР
 1:1, вид А
 ВЗРЧУВ КР
 1:1, вид А
 ВЗРЧУВ КР

Разраб	Авт. э.	Инж.	
Проект	Будничая		
Инж. Контр.	Писунко		



МАРКА КАРЯЖА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	МАССА КАРЯЖА, КГ
КР3	1	Ф 14АШ, L=5500	1	6,64	9,75
	2	Ф 14АШ, L=200	2	0,25	
	3	Ф 4ВРГ, L=5500	1	0,51	
	4	Ф 4ВРГ, L=170	39	0,02	
	5	- 80x8, L=130	2	0,66	

Порядок сборки:

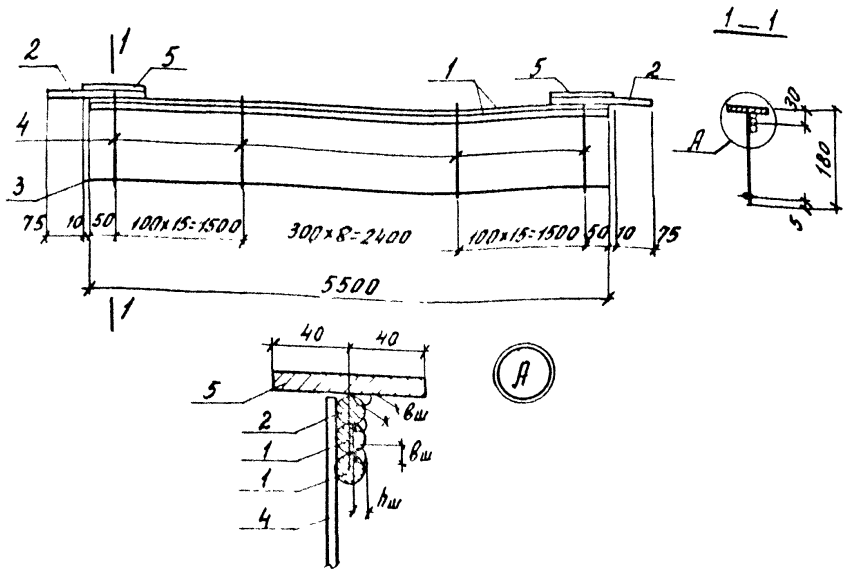
1. Поз. 5 приварить к поз. 2 дуговой сваркой с 2х сторон - $b_{ш} = 8 \text{ мм}$, $h_{ш} = 6 \text{ мм}$; $\rho_{ш} = 80 \text{ мм}$
2. Поз. 2 приварить к поз. 1 дуговой сваркой с 2х сторон - $b_{ш} = 8 \text{ мм}$, $h_{ш} = 6 \text{ мм}$, $\rho_{ш} = 80 \text{ мм}$.
3. АШ по ГОСТ 5781-82, ВРГ по ГОСТ 6727-80, - 80x8 по ГОСТ 103-76.

Разработ	Хомет	Логова
Провер		Бадина
И. контрол	Миниц	Мухомо

1.041.1 - 3.7 - Д6

КАРЯЖ КР3

Стенда	Лист	Листов
Р		1
ЦНИПРОМЗДАНИЙ		



МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА КАРКАСА КГ
КР4	1	φ 14АШ, L=5500	2	6,64	16,39
	2	φ 14АШ, L=200	2	0,25	
	3	φ 4ВРІ, L=5500	1	0,51	
	4	φ 4ВРІ, L=170	39	0,02	
	5	-80x8, L=130	2	0,66	

Порядок сборки:

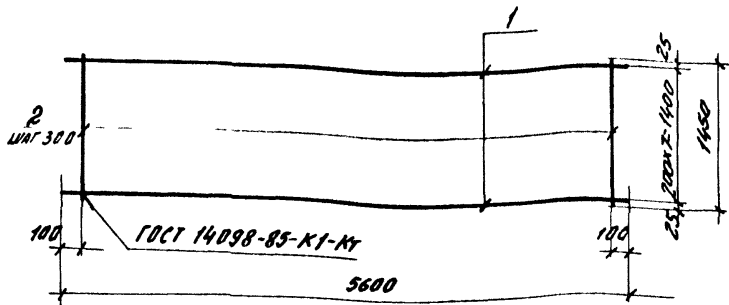
1. Поз 5 приварить к поз 2 дуговой сваркой с 2х сторон - $b_w = 8\text{ мм}$; $h_w = 6\text{ мм}$; $r_w = 80\text{ мм}$
2. Поз 1 свариваются между собой прерывистым швом L=50 мм, с шагом 450 мм, $b_w = 8\text{ мм}$.
3. Поз 2 приварить к поз. 1 дуговой сваркой с 2х сторон - $b_w = 8\text{ мм}$; $h_w = 6\text{ мм}$; $r_w = 80\text{ мм}$
4. А-Ш по ГОСТ 5781-82, ВР-І по ГОСТ 6727-80, -80x8 по ГОСТ 103-76

Разраб	КОТОВИ	Чисел	
Проек	СМЕРДИКИ		
И. контр.	МУЗЫКО		

1.041.1 - 3.7 - Д7

Каркас КР4

Стандия	Лист	Листов
Р		Г
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, К
С 1	1	φ 40P1, L= 5600	8	0,52	6,63
	2	φ 40P1, L= 1450	19	0,13	

Вр-I по ГОСТ 6727-80

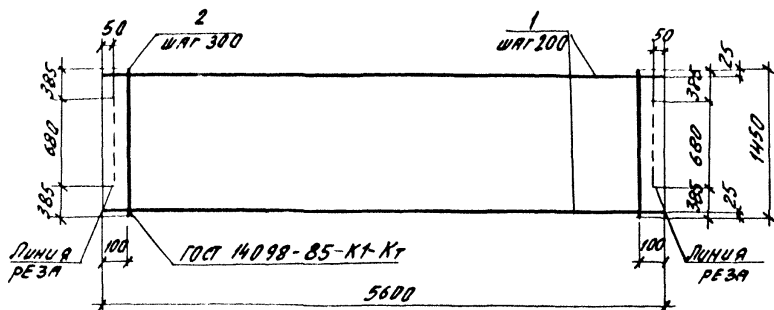
1.041.1 - 3.7 - Д8

Сетка С 1

СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЩИППРОМЗДАНИИ		

№ АР Лист
Подпись и дата
ВЗРМ ШИП №

Разряд	Котлова	Лист
Пробер.	Боранова	С.С.
Н. контр.	Музыка	М.С.



МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
С 2	1	Ф 4 ВР I, L=5600	8	0,52	6,63
	2	Ф 4 ВР I, L=1450	19	0,13	

Вр-I по ГОСТ 6727-80

ИЗДАНИЕ
КОНСТРУКЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ОБЪЯВЛЕНИЕ

1.041.1-3.7-Д9

Сетка С 2

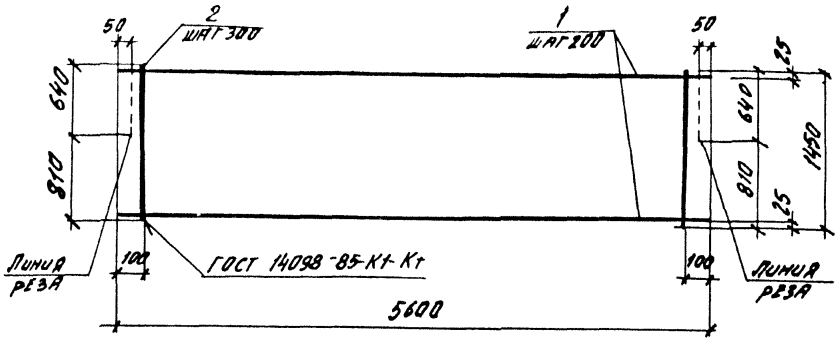
ОБЪЕМ
Р

ЛИСТ

Листов
1

ЦИНИПРОМЗДАНИИ

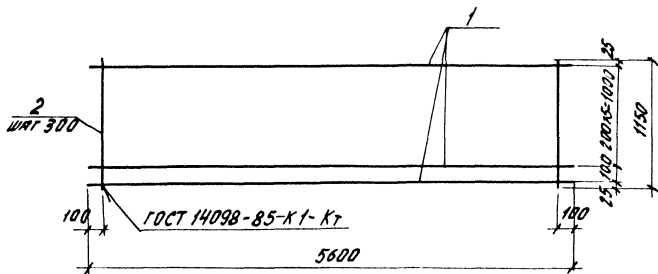
И.КОНТР МУЗЫКИ



МАРКА СЕТКИ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
СЗ	1	φ 48P I, e=5600	8	0,52	6,63
	2	φ 48P I, e=1450	19	0,13	

ВР-I по ГОСТ 6727-80

УЧЕТ № РЕЗЛ	И.И.И.И.И.И.	ИЗРЯД	КОТОВА	КОТОВ	1.041.1-3.7-Д10	СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ			
						Р		1			
						СЕТКА СЗ			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
						ИДНТР	МУЗЫКОВ				



МАРКА СЕТКИ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
С4	1	Ф4 ВР I, L=5600	7	0,52	5,73
	2	Ф4 ВР I, L=1150	19	0,11	

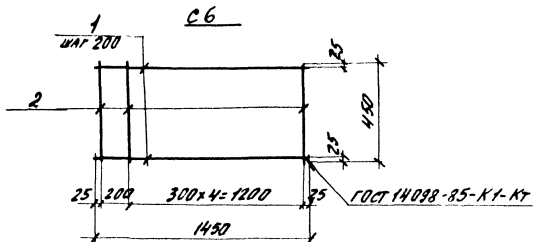
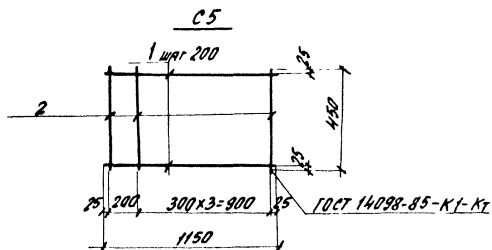
Вр-I по ГОСТ 6727-80

РАЗРАБ.	КОЛОВА	ЧЕРТЕЖ	
ПРОВЕР.	БАРАНОВА	ИЗМ.	
И. КОНТР.	МУЗЫКО	ИЗМ.	

1.041.1-3.7-Д11

СЕТКА С4

СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
C5	1	φ 4ВРІ, e= 1150	3	0,11	0,53
	2	φ 4ВРІ, e= 450	5	0,04	
C6	1	φ 4ВРІ, e= 1450	3	0,13	0,63
	2	φ 4ВРІ, e= 450	6	0,04	

Вр-I по ГОСТ 6727-80

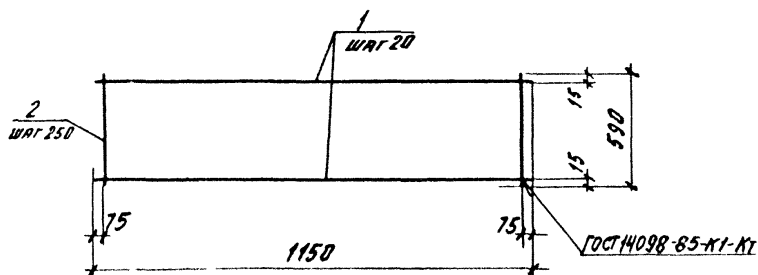
№№ № п/п
 Подпись и дата
 ВЗНМ ИВБ № 1

Разреш.	Котова	Котик
Провер.	Баранова	Котик
И.контр.	Музыка	Котик

1.041.1-3.7-Д 12

СЕТКА C5, C6

ВРДВА	ПУСТ	ПУСТОВ
Р		І
ЦНИПРОМЗДАНИЙ		



МАРКА СЕТКИ	ПОР.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
С7	1	φ 4 Вр I, L=1150	9	0,11	1,2
	2	φ 4 Вр I, L=590	5	0,05	

Вр-I по ГОСТ 6727-80

ФАЗОН	КОТОВА	ХАТОН
ПРОВЕР	БАРАНОВА	

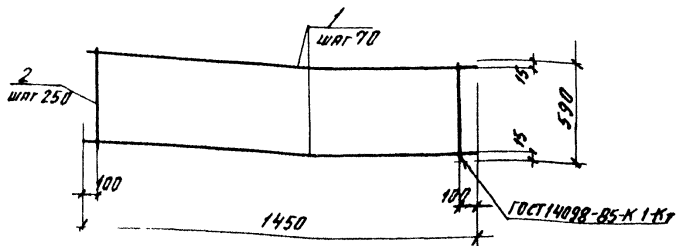
1.041.1-3.7-Д13

СЕТКА С7

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦИИ ПРОМЗДАНИИ

И.КОНТР	МУЗЫКО	
---------	--------	--



МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
С 8	1	φ 4 ВР I, L=1450	9	0,13	1,5
	2	φ 4 ВР I, L=590	6	0,05	

ВР-I по ГОСТ 6121-80

РАЗРБ.	КОТОВА	СРЕДА
ПРОВЕР	БАРАНОВА	
И.КОНТР	МУЗЫКО	

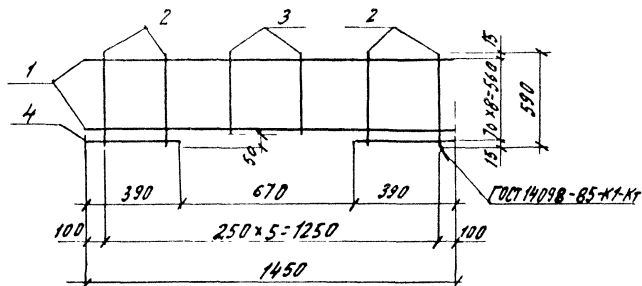
1.041.1-3.7-Д 14

СЕТКА С 8

СТАВКА	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ИЗМ. № 001-77 ГОССТАНДАРТ СССР



МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
С9	1	φ 4 ВР-I, L=1450	8	0,13	1.42
	2	φ 4 ВР-I, L=590	4	0,05	
	3	φ 4 ВР-I, L=540	2	0,05	
	4	φ 4 ВР-I, L=390	2	0,04	

ВР-I по ГОСТ 6727-80

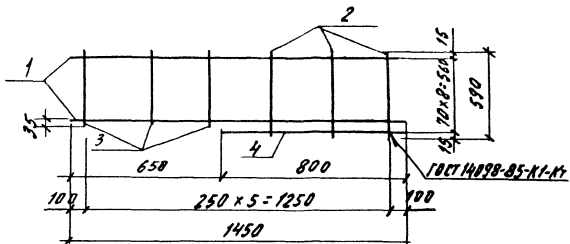
РАЗРАБ.	КОТОВА	ЧЕРТЕЖ	
ПРОВЕР.	БАРАНОВА		

1.041.1-3.7-Д15

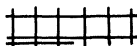
СЕТКА С9

СТАБИЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



СИ ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ СЕТКИ С10



МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
С10	1	φ 4 Вр-I, L=1450	8	0,13	1,41
	2	φ 4 Вр-I, L=590	3	0,05	
С11	3	φ 4 Вр-I, L=500	3	0,05	
	4	φ 4 Вр-I, L=800	1	0,07	

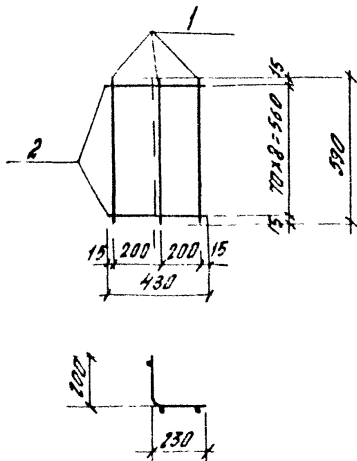
Вр-I по ГОСТ 6727-80

Разраб.	Котова	Хорош.
Провер.	Баранова	

1.041. 1-3.7-Д16

Сетка С10, С11

Стандия	лист	Листов
Р		1
ИННИПРПМЗПАНИИ		



МАРКА СЕТКИ	ПОС.	НАЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
С12	1	φ 4 ВрІ, L=590	3	0,05	0,51
	2	φ 4 ВрІ, L=430	9	0,04	

ВрІ по ГОСТ 6727-80

1.041.1-3.7-Д 17

СЕТКА С12

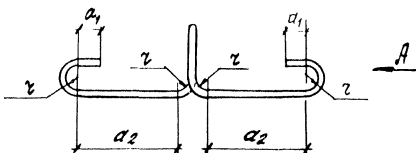
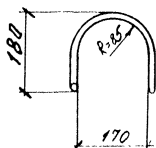
Стандия	Лист	Листов
Г		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Разрб	Котова	Хотел
Провер	Борянова	
Н.контр.	Музыко	Т.Ш.

УМБ. А. П. - 71. ПОДПИС. У. РОС. С. Б. А. У. Ч. И. Н. В.

Вид А



МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ					МАССА, кг
	Ф	L	d ₁	d ₂	z	
П1	12A1	1200	30	ПЕРЕМЕН.	20	1,07

А-I по ГОСТ 5781-82

УИВ. А. ПОД. ПЕРВЫС И ВЛГР. ВЗМ. Ш. В. К. Р. З. Р. А. В. Д. И. А. П. Е. Т. Л. Я. П. 1.

РАЗРАБ. КОТОВА	Хоток	
ПРОВЕР. БАРАНОВА		
И. КОНТ. МУЗЫКО		

1.041.1-3.7-Д18

Петля П1

Стандарт	Лист	Листов
Р		1
ЩНИПРОМЗДАНИИ		