ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.017-3

ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДОК И УЧАСТКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ВЫПУСК 1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАД.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00108-02

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.017-3

ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДОК И УЧАСТКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ВЫПУСК 1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАД.

рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ N-2
ГЛ. ИНЖЕНЕР ИН-ТА Б.Л. АРОНОВ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.А. БЕЛЕЦКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ
УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
МИНСТРОЯ РОССИИ
ПИСЬМО ОТ 31.12.92 N 9-I/427
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ N2
С 01.03.93 ПРИКАЗ ОТ 10.03.93 N25

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.017-3.1- ТО	Техническое описание	3
— 2 НИ	Номенклатура изделий	6
— 3	Панель 1ПБ 30.20	7
— 4	Панель 1ПБ 40.20	8
— 5	Панель 2ПБ 30.16, 2ПБ 30.20	9
— 6	Панель 3ПБ 30.20	10
— 7	Панель 3ПБ 40.20	11
— 8	Узел I. Ведомость расхода стали на панели	12
— 9	Панель цокольная ПЦ 28.6, ПЦ30.6	13
— 10	Фундаменты Ф9.7.5; Ф12.7.5	14
— 11	Столб 1с 18а 1с18в	15
— 12	Столб 2с 24а...2с 24 ж	16
— 13	Столб 2с 24и...2с 24 л	17
— 14	Армирование столба 2с24. Ведомость расхода стали на столб 2с 24 а...2с 24 ж	18
— 15	Столб 3с 30а...3с 30 к	19
— 16	Столб 3с 30 л...3с 30 с	20
— 17	Армирование столба 3с30. Ведомость расхода стали на столб 3с 30 а...3с 30 к	21
— 18	Узлы II; III; IV. Ведомость расхода стали на столб 3с 30 л...3с 30 с	22
— 19	Каркас пространственный КП1	23
— 20	Каркас пространственный КП2	24
— 21	Каркас пространственный КП3, КП4	25
— 22	Каркас пространственный КП5	26
— 23	Каркас пространственный КП6	27
— 24	Сетка С1, С2	28
— 25	Сетка С3, С4	28
— 26	Сетка С5, С6	29
— 27	Сетка С7, С8	29
— 28	Сетка С9, С10	30
— 29	Каркас плоский КР1, КР2	30
— 30	Каркас плоский КР3, КР5, КР6	31
— 31	Каркас плоский КР7, КР8	31
— 32	Каркас плоский КР9, КР10, КР11	32
— 33	Каркас плоский КР4, КР12	32
— 34	Изделие закладное МН2, МН3	33
— 35	Изделие закладное МН1	33
— 36	Изделие закладное МН4	34
— 37	Петля П1, П3	34
— 38	Петля П2, П4	35
— 39	Петля П5	35
— 40	Петля П6	36

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

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Пров.	Новикова	

3.017-3.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Проектный институт №2

Копировал: Формат А4

3.017-3.1 Лист 2

Копировал: 4 00108-02 3 Формат А4

1. Общие данные

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи железобетонных элементов оград - панелей, фундаментов, цокольных панелей и столбов.

1.2 Схемы оград и указания по применению и расчету конструкций приведены в вып. 0.

1.3 Каждому типу железобетонных элементов присвоено условное обозначение (марка) в соответствии с ГОСТ 23009-78 „Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)."

Марки изделий имеют следующую структуру:

x x x x

- типоразмер изделия
- Наименование изделия (ПБ - панель железобетонная, С - столб железобетонный, ПЦ - панель цокольная, Ф - фундамент железобетонный)
- габаритные размеры изделия в дециметрах.
- Индекс, характеризующий разновидность изделия по закладным элементам

Например: 1ПБ 30.20 - панель железобетонная первого типоразмера длиной 3,0 м высотой 2,0 м

1С 18а - столб железобетонный 1-го типоразмера (для ограды высотой h=1,2 м) длиной 1,8 м, разновидности „а" по закладным элементам.

ПЦ 30.6 - панель цокольная железобетонная, длиной 3,0 м, высотой 0,6 м.

Ф 9.7.5 - фундамент железобетонный, с размерами по подошве 0,9×0,7 м, высотой h=0,45 м

2. Технические требования

2.1. Бетон

2.1.1 Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

2.1.2. Класс бетона должен приниматься в соответствии с указаным в номенклатуре и в рабочих чертежах.

2.1.3. Средняя плотность бетона с учетом арматуры принята для тяжелого бетона - 25 кН/м³.

2.1.4 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.

2.2 Арматура

2.2.1 Рабочая арматура панелей принята из стали класса А-III и из холодно-тянутой проволоки класса Вр-I, рабочая арматура столбов из стали классов А-I и Вр-I. (Гост 5781-82* и Гост-6727-80*)

2.2.2 Монтажные петли следует изготавливать из горячекатанной гладкой арматурной стали класса А-I по ГОСТ 5781-82. Марку стали принимать согласно указаний п. 2.24 СНиП 2.03.01-84*

2.2.3 Закладные элементы изготовляют из стали марки С235 для сварных конструкций по ГОСТ 27772-88.

Нач. отд.	Глазунов			3.017-3.1-1ТО
Н. контр.	Дмитриевский			
Гл. спец.	Новикова			Техническое описание
Инж.	Тарасова			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Пров.	Новикова			Проектный институт №2

Копировал: Ц00108-02 4 Формат А4

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

2.2.4. В соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии" все закладные элементы должны быть защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ПФ-170.

2.3. Указания по изготовлению.

2.3.1. При изготовлении железобетонных изделий необходимо выполнять требования ГОСТ 13015.0-83* и настоящей проектной документации.

2.3.2. Железобетонные элементы изготовляют в стальных формах.

2.3.3. При изготовлении панелей должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства

2.3.4. Сетки и каркасы изготовляют при помощи контактной точечной сварки.

2.3.5. Сварку производить в соответствии с ГОСТ 5264-80.

2.3.6. Арматурные закладные и соединительные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-90.

2.3.7. Проектное положение арматурных изделий и толщину защитного слоя бетона обеспечивают прокладками из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассовыми фиксаторами.

2.3.8 Для удобства выемки изделий из опалубки рекомендуется следующий способ: сначала осуществлять отрыв нижней части панели за 2 петли, а затем подъем всей панели за 4 петли при помощи специальной траверсы.

2.4. Указания по приемке.

2.4.1. Приемку железобетонных изделий выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 13015.1-81.

2.5. Указания по транспортированию и хранению.

2.5.1. Транспортирование и хранение железобетонных изделий выполнять в соответствии с указаниями ГОСТ 13015.4-84* и настоящей проектной документации.

2.5.2. Распалубку, складирование и транспортирование панелей оград и столбов производят в горизонтальном положении. Цокольные панели изготовляют и транспортируют в вертикальном положении.

2.5.3. При складировании панель нижнего ряда следует укладывать на 4 деревянные прокладки сечением 100×200×40 (h), расположенные по длине стоек на расстоянии 100 мм от верха и 450 мм от низа панелей. Прокладки между изделиями должны располагаться с одной плоскости с нижними прокладками и иметь те же размеры.

2.5.4. При транспортировании изделий помимо этих прокладок необходимо дополнительно с помощью прокладок на тех же уровнях расклинить среднюю часть панелей. Панели перед транспортировкой должны быть надежно закреплены от смещения как в горизонтальном так и в вертикальном направлениях.

2.5.5. При складировании изделий, а также для погрузки их на автомобильный и железнодорожный транспорт, необходимо применять специальные траверсы с четырьмя подвесками.

2.5.6. Высоту штабеля при соблюдении мер, исключающих возможность смещения панелей при транспортировке, принять не более 2,5м.

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

2.6. Производство работ

2.6.1. При производстве монтажных работ следует руководствоваться указаниями СНиП 3.03.01-87.

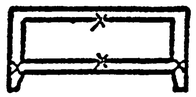
2.7. Методы испытания и контроля.

2.7.1. Испытания конструкций оград производить неразрушающими методами в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81* (изменение 1)

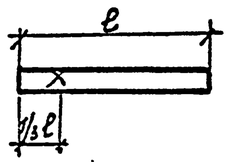
2.7.2. Контролю подлежат прочность, жесткость и трещиностойкость конструкций.

2.7.3 Места расположения участков конструкций, в которых контролируются показатели, принять:

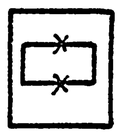
1) для панелей



2) для столбов

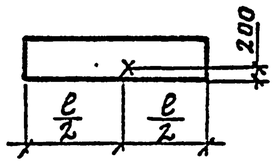


3) для фундаментов



на уровне низа стакана

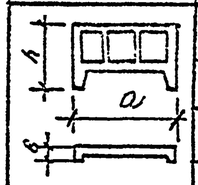
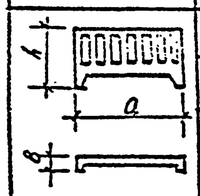
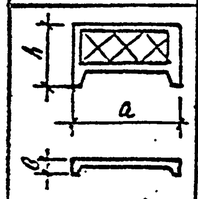
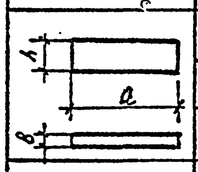
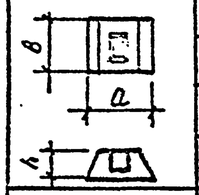
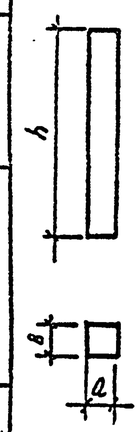
4) для цокольных панелей



от низа панели

К производству рекомендуются железобетонные панели ℓ= 3,0м.

Панели ℓ=4,0м разработаны для заводов, где технология панелей уже освоена.

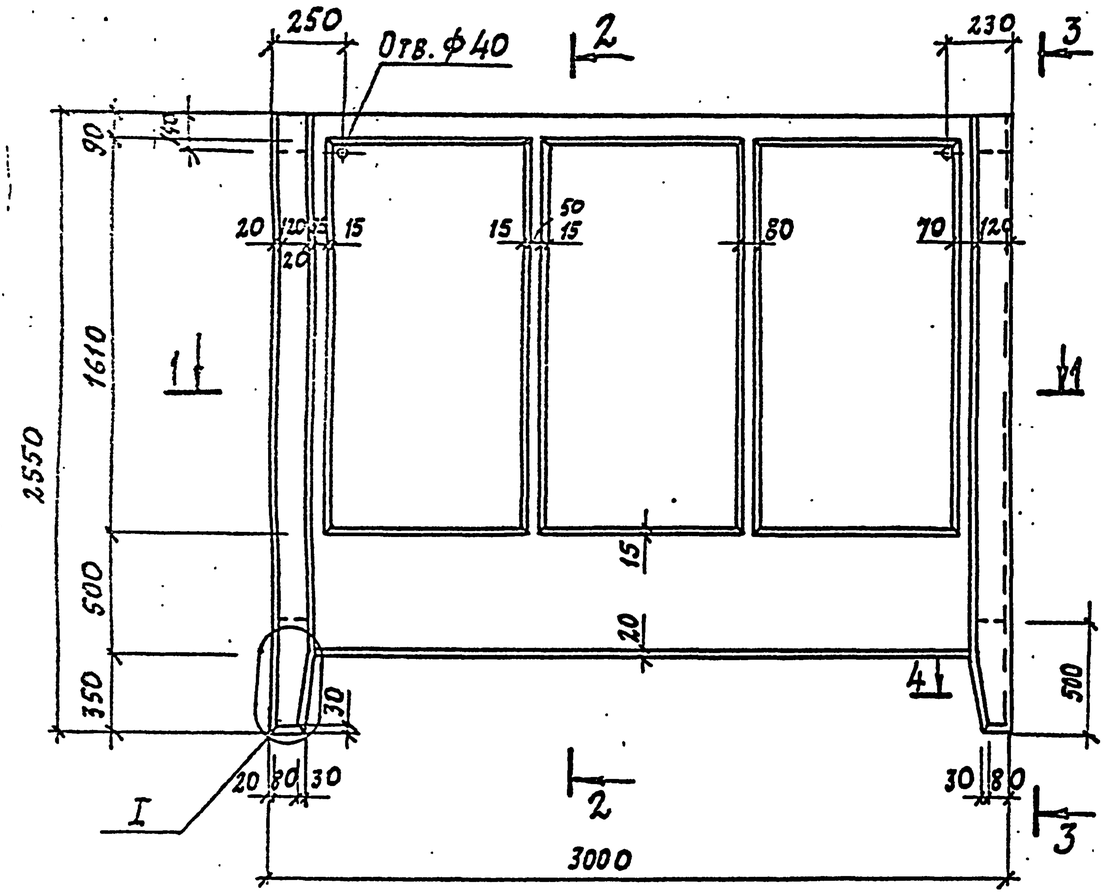
Эскиз	Марка	Размеры, мм a	в	h	Класс бетона	Расход материалов бетон, м³	сталь, кг	Масса, кг
	1ПБ 30.20	3000	160	2000	В25	0,38	25,6	1400
	1ПБ 40.20	4000				0,5	37,0	1700
	2ПБ 30.16	3000	120	1600	В25	0,27	21,7	1200
	2ПБ 30.20			2000		0,31	23,0	1300
	3ПБ 30.20	3000	160	2000	В25	0.48	31.6	1700
	3ПБ 40.20	4000				0.64	42.3	2100
	ПЦ 28.6	2750	79	600	В15	0.12	4.96	300
	ПЦ 30.6	2980				0,13	5,66	325
	Ф 9.7.5	900	700	450	В15	0.19	2,4	480
	Ф 12.7.5	1200				0,23	5,7	580
	1с 18а	140	140	1800	В15	0,04	7,6	100
	1с 18б						6,9	
	1с 18в						13,5	
	2с 24а			2400		0,05	10,2	130
	2с 24б						9,0	
	2с 24в						8,2	
	2с 24г						17,0	
	2с 24д						9,5	
	2с 24е						8,8	
	2с 24ж						15,4	
	2с 24и						11,9	
	2с 24к						11,3	

Эскиз	Марка	Размеры, мм a	в	h	Класс бетона	Расход материалов бетон, м³	сталь, кг	Масса кг
	2с 24л	140	140	2400	В15	0,05	10,0	130
	3с 30а			3000		0,06	12,4	150
	3с 30б						10,9	
	3с 30в						9,7	
	3с 30г						15,3	
	3с 30д						12,9	
	3с 30е						11,1	
	3с 30ж						10,3	
	3с 30и						12,0	
	3с 30к						19,1	
	3с 30л						11,0	
	3с 30м						14,1	
	3с 30н						16,9	
	3с 30п						12,8	
	3с 30р						11,5	
	3с 30с						13,4	

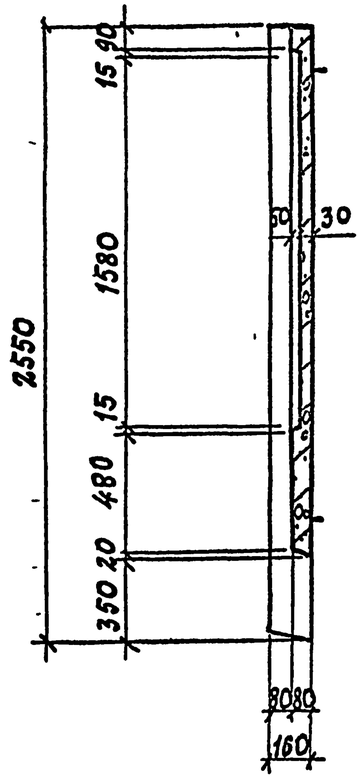
Нач. отд.	Глазунов		3.017-3.1-2НИ
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		Номенклатура изделий
Инж.	Тарасова		Стадия Р · Лист 1 · Листов 1
Пров.	Новикова		Проектный институт №2

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

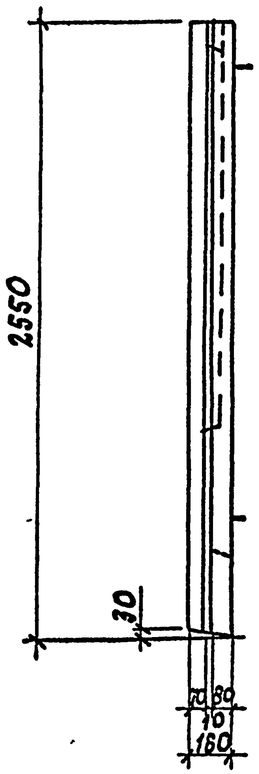
Копировал. Ц00108-02 7 Формат А3



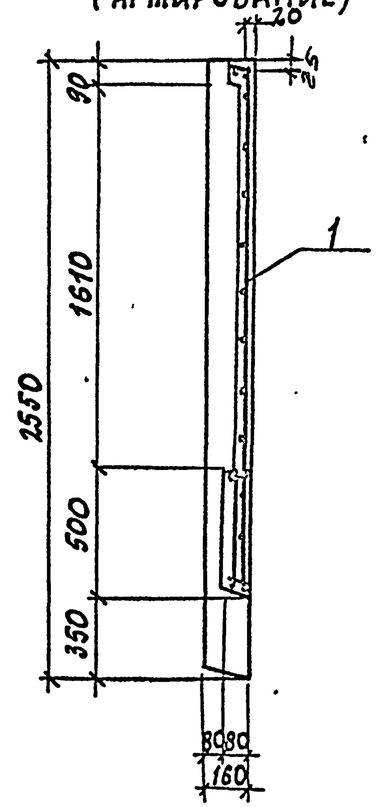
2-2 (ОПАЛУБКА)



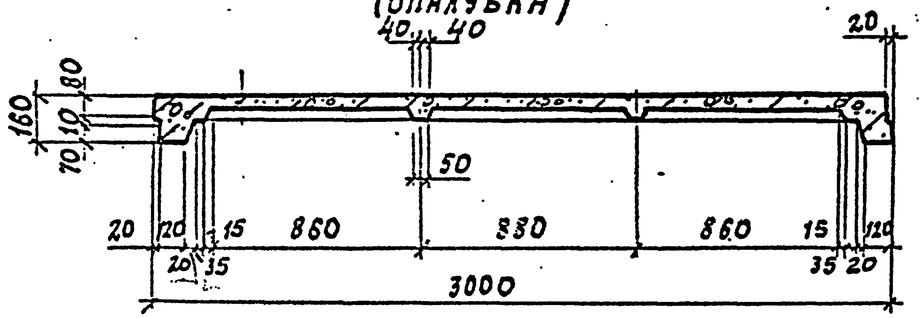
3-3



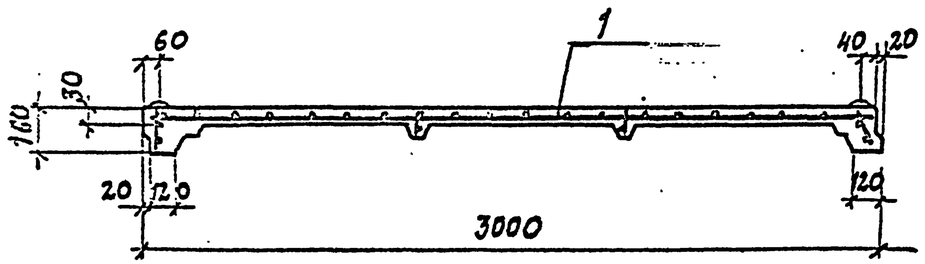
2-2 (АРМИРОВАНИЕ)



1-1 (ОПАЛУБКА)



1-1 (АРМИРОВАНИЕ)



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП1	1	3.017-3.1-19

1. Технические требования см.-ТО
2. Ведомость расхода стали на элемент, узел I и сечение 4-4 см. 3.017-3.1-8.

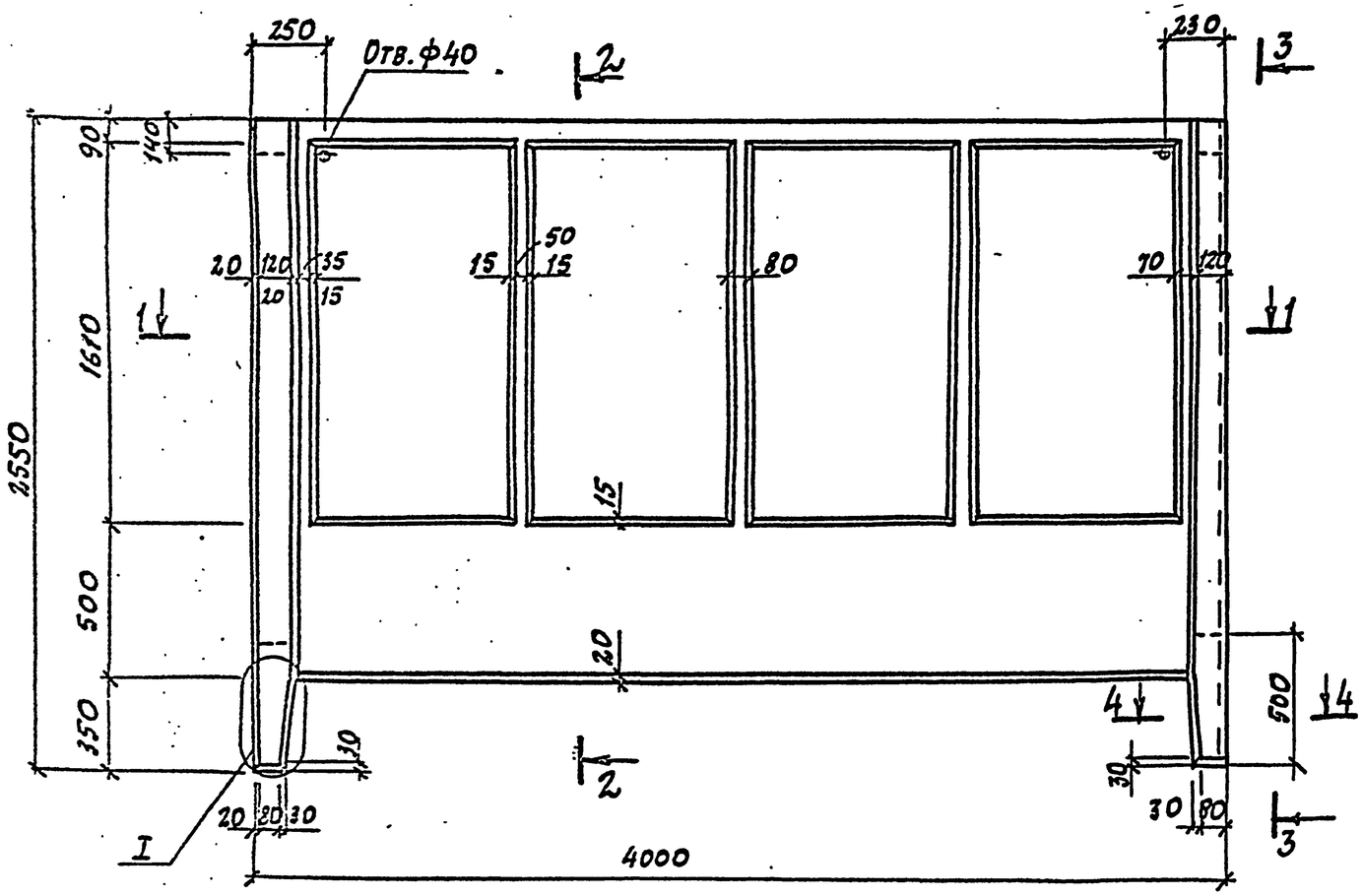
Нач. отд.	Глазунов		3.017-3.1-3
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		Панель 1ПБ30.20
Провер.	Новикова		

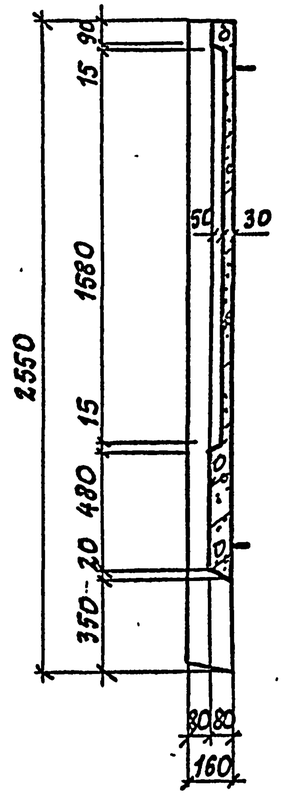
Стадия	Лист	Листов
Р		1

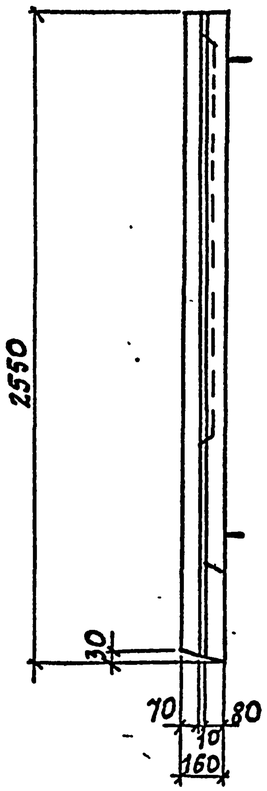
Проектный институт №2

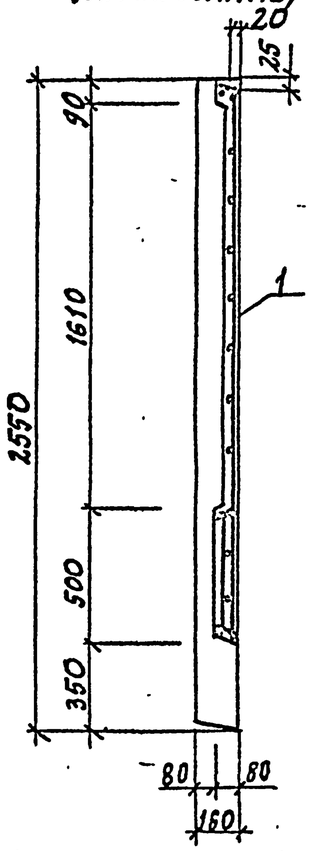
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

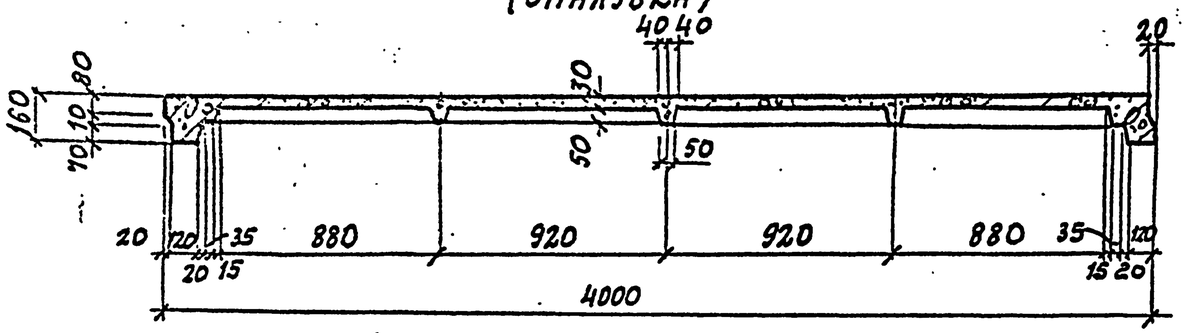
Копировал: Ц0010В-02 8 Формат А3

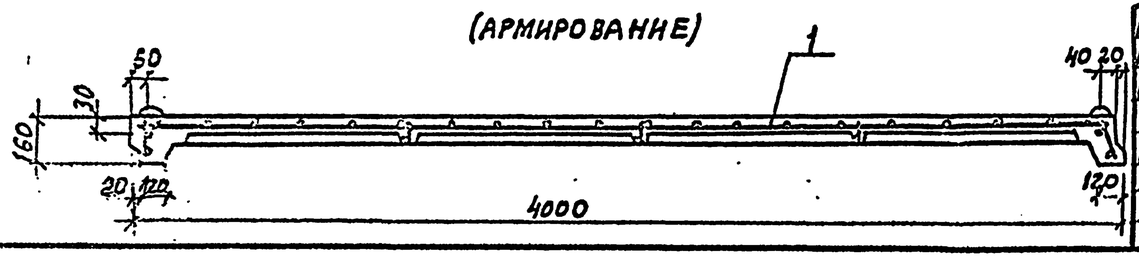












Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП2	1	3.017-3.1-20

1. Технические требования см.—ТО
2. Ведомость расхода стали на элемент, узел I и сечение 4-4 см. 3.017-3.1-8.

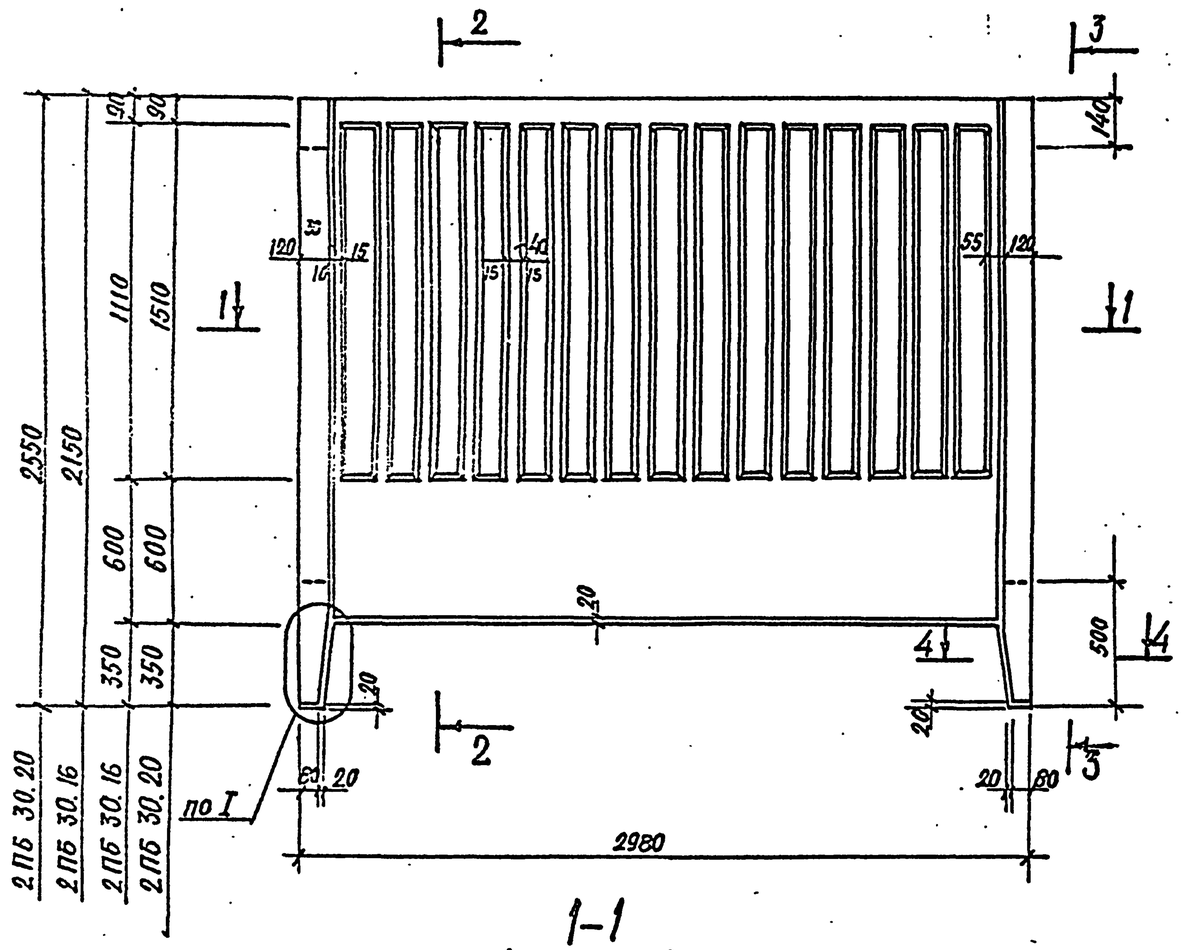
Нач.отд.	Глазунов		3.017-3.1-4
Н.контр.	Дмитриевский		
Гл.спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		Панель 1ПБ 40.20
Провер.	Новикова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

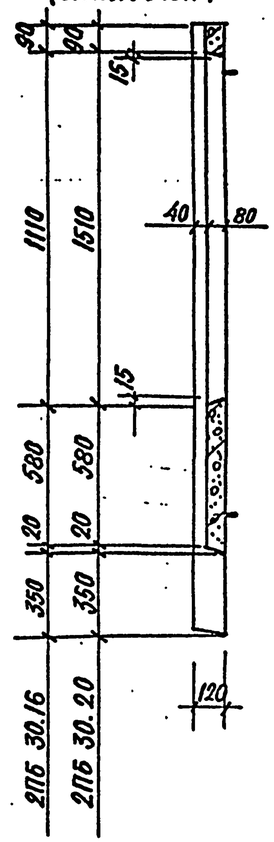
Проектный институт №2

Копировал: 400108-02 9 Формат А3

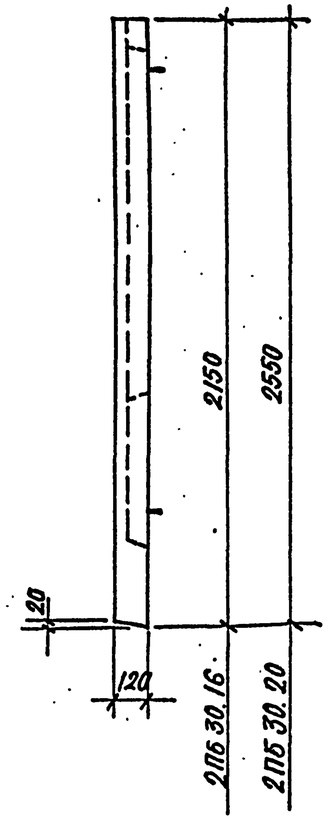
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.



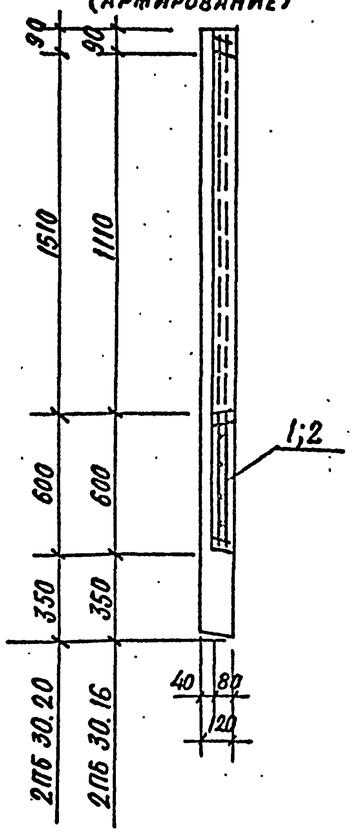
2–2 (ОПАЛУБКА)



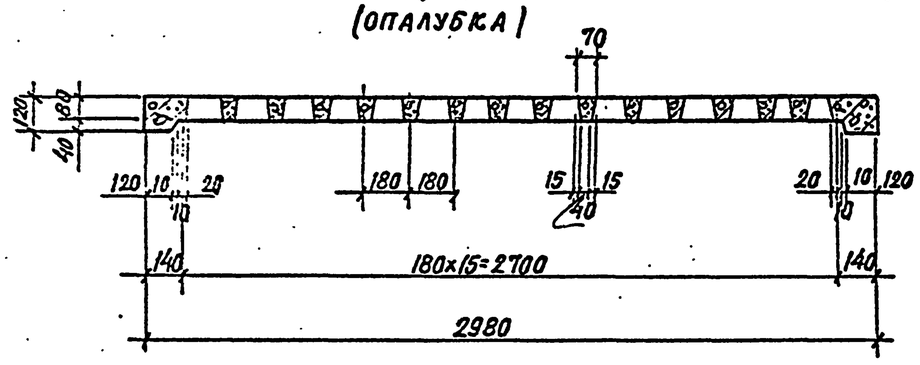
3–3



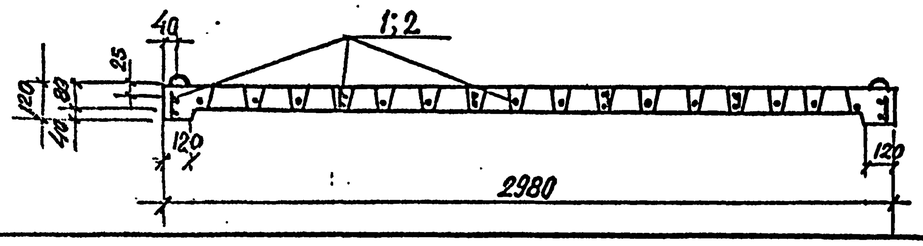
2–2 (АРМИРОВАНИЕ)



1–1 (ОПАЛУБКА)



1–1 (АРМИРОВАНИЕ)



Поз.	Наименование		Кол. на исп. 2ПБ30- 16	20	Обозначение документа
1	Каркас	КП3	1		3.017-3.1-21
2		КП4		1	-21

1. Технические требования см.-ТО
2. Ведомость расхода стали на элемент, узел I, сечение 4-4 см. 3.017-3.1-8.

Нач.отд.	Глазунов	
Н.контр.	Дмитриевский	
Гл.спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.1-5

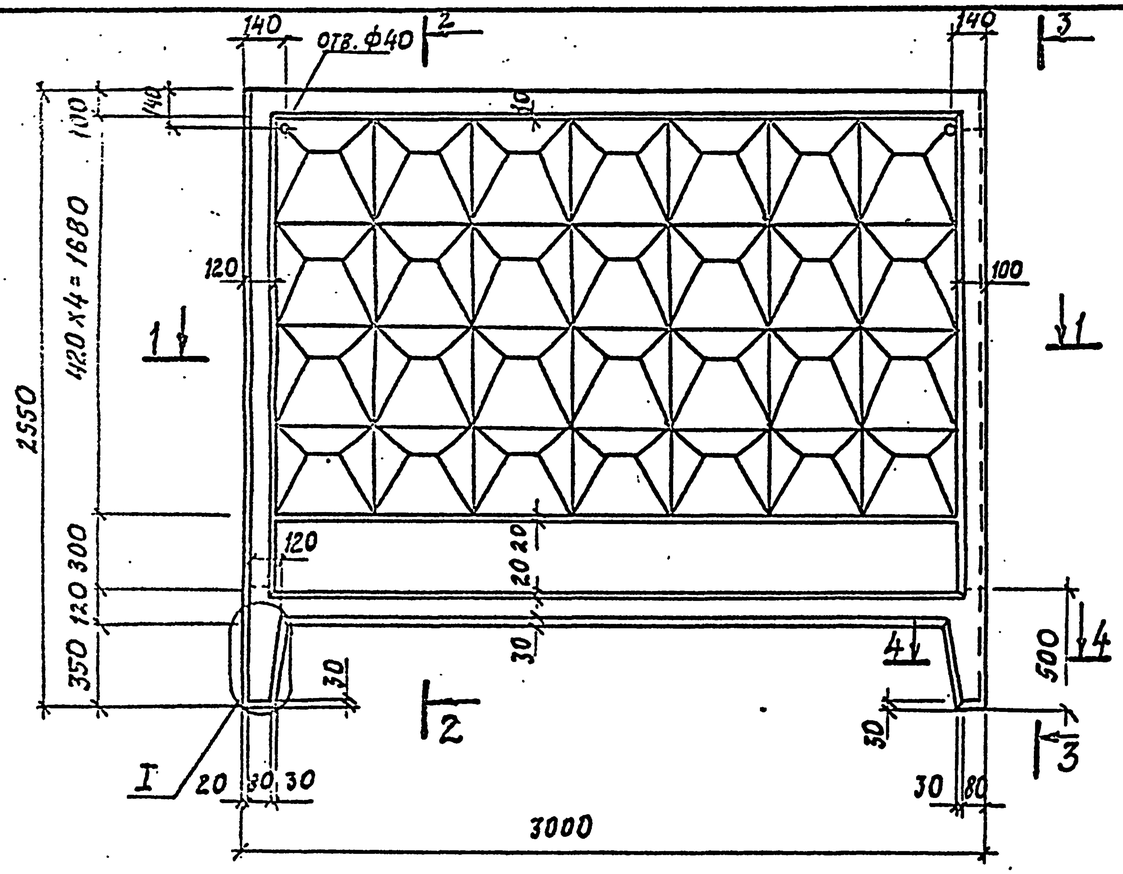
Панель 2ПБ30.16
2ПБ30.20

Стадия	Лист	Листов
Р		1

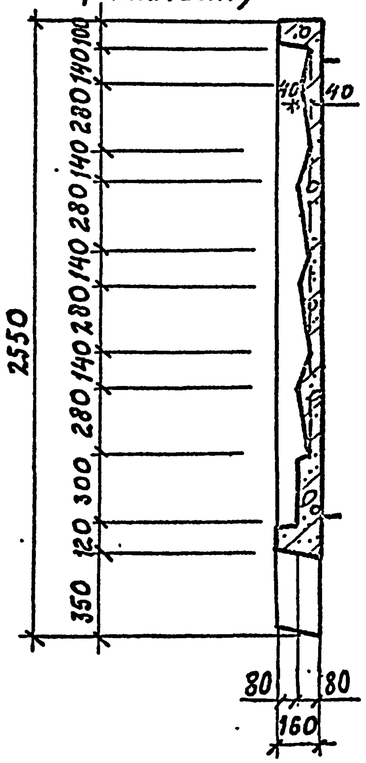
Проектный институт N 2

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

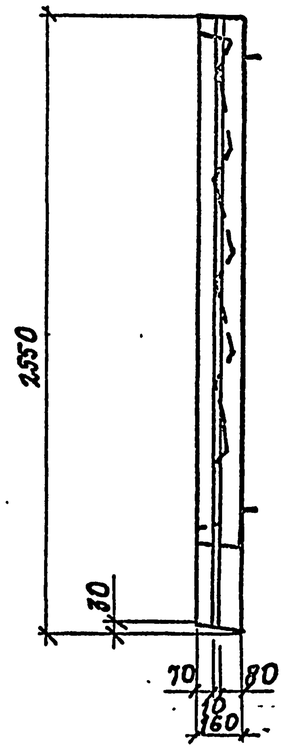
Копировал: Ц00108-02 10 Формат А3



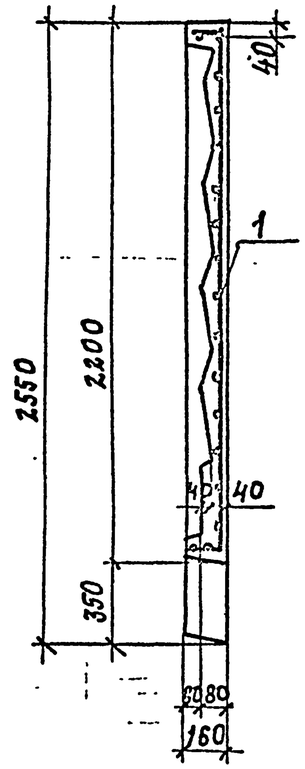
2-2 (опалубка)



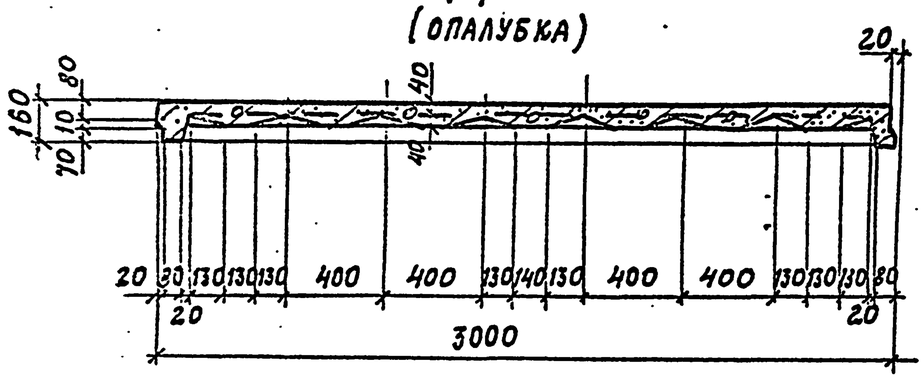
3-3



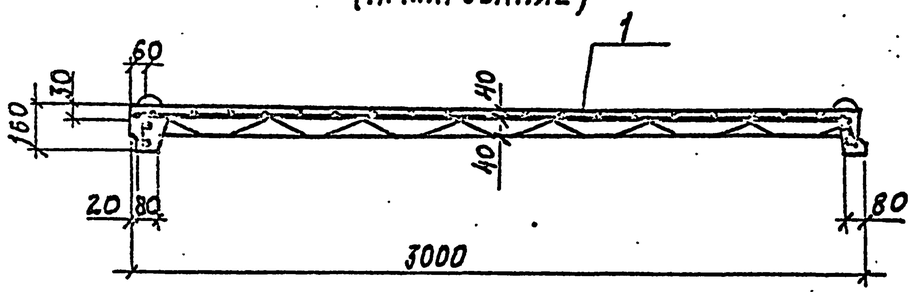
2-2 (армирование)



1-1 (опалубка)



1-1 (армирование)



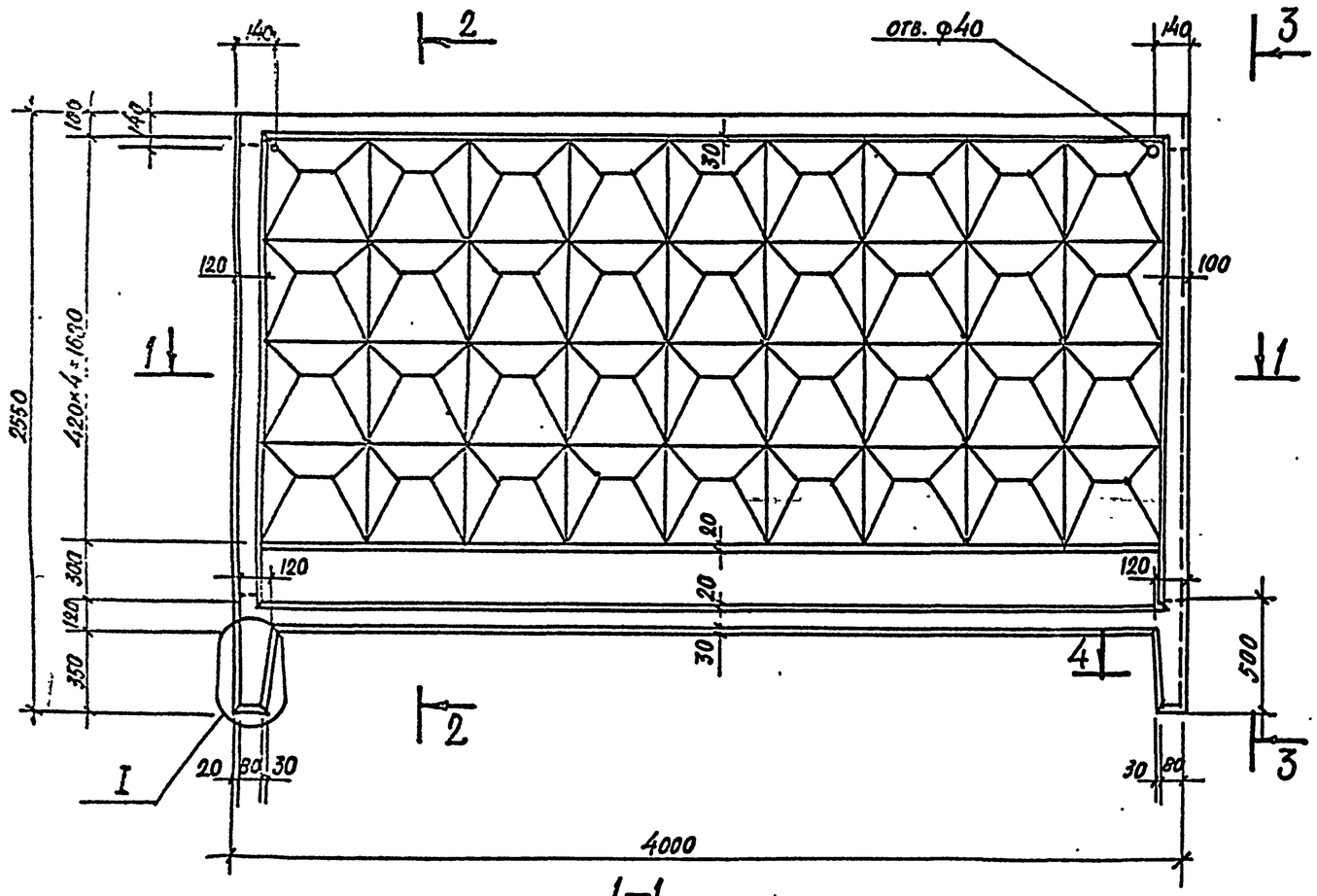
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП5	1	3.017-3.1-22

1. Технические требования см.-ТО
2. Ведомость расхода стали на элемент, узел I и сечение 4-4 см. 3.017-3.1-8

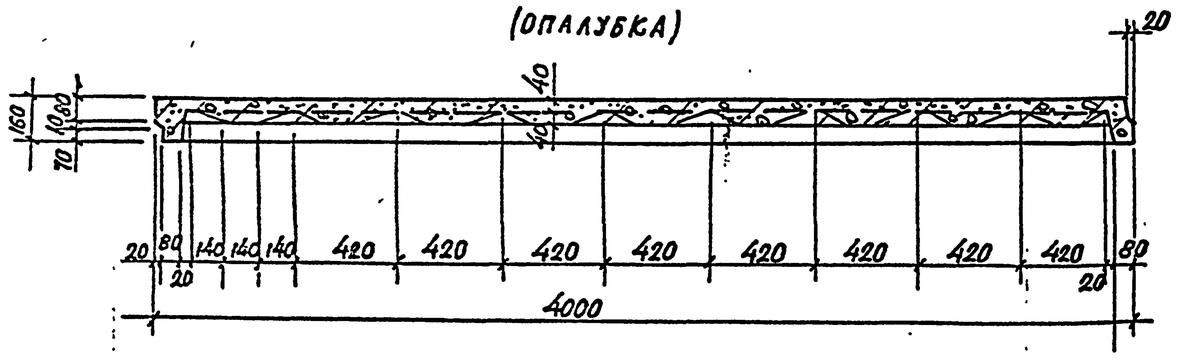
Нач.отд.	Глазунов		3.017-3.1-6
Н.контр.	Дмитриевский		
Гл.спец.	Новикова		Панель ЗПБ 30.20
Инж.	Тарасова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Новикова		Проектный институт №2

Копировал: Ц00108-02 11 Формат А3

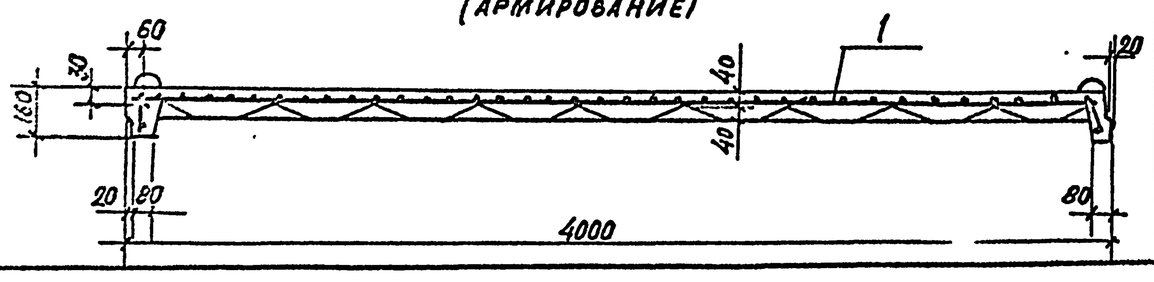
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



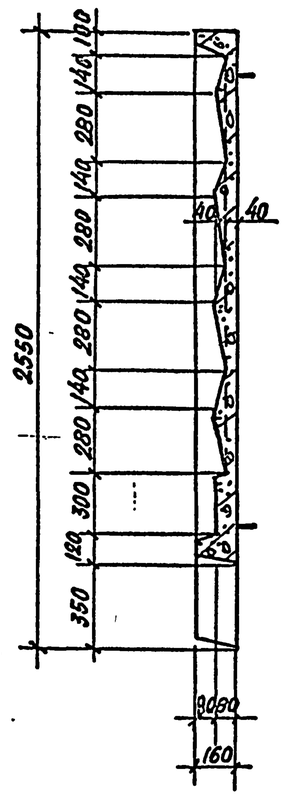
1–1



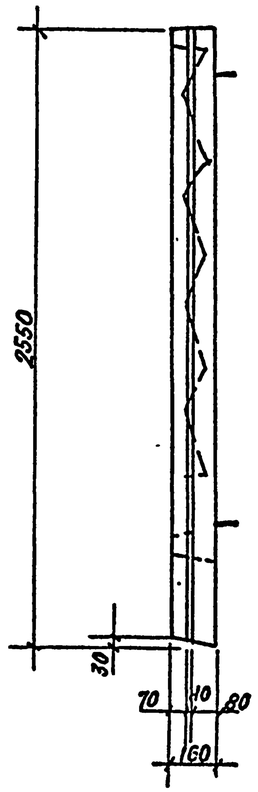
1–1



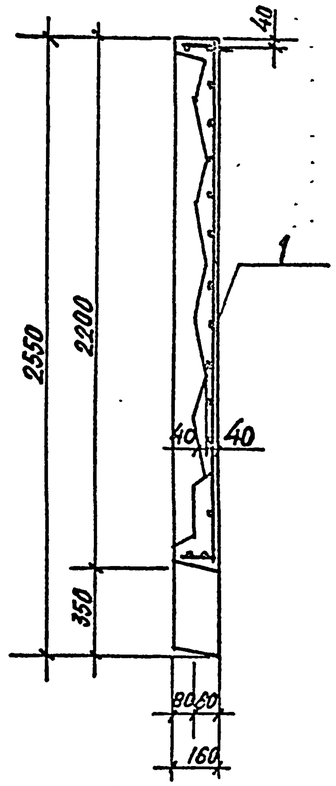
2–2



3–3



2–2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КПБ	1	3.017-3.1-23

1. Технические требования см.-ТО.
2. Ведомость расхода стали на элемент, узел I и сеч. 4-4 см. 3.017-3.1-8

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.1-7

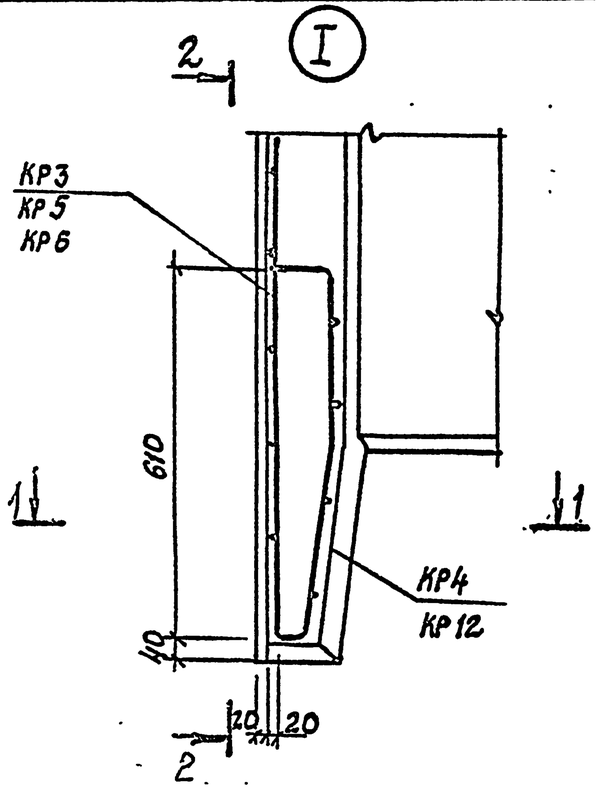
Панель ЗПБ 40.20

Стадия	Лист	Листов
Р		1

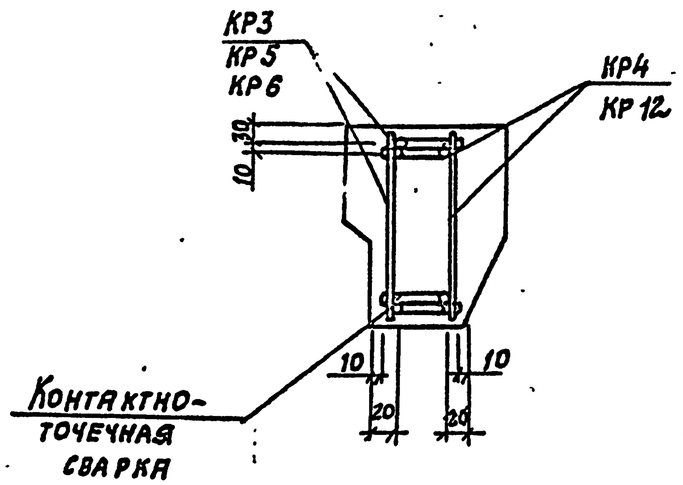
Проектный институт № 2

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

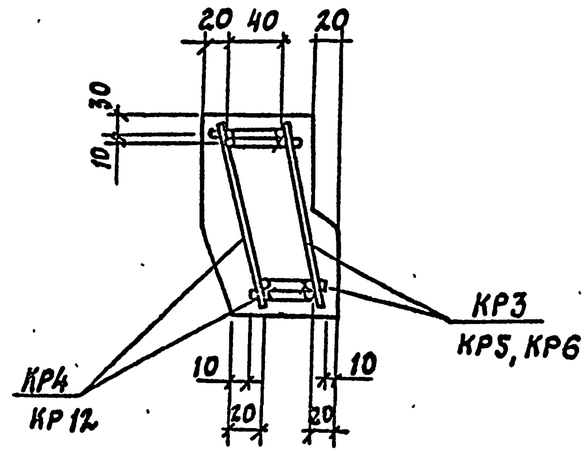
Копировал: Ц00108-02 12 Формат А3



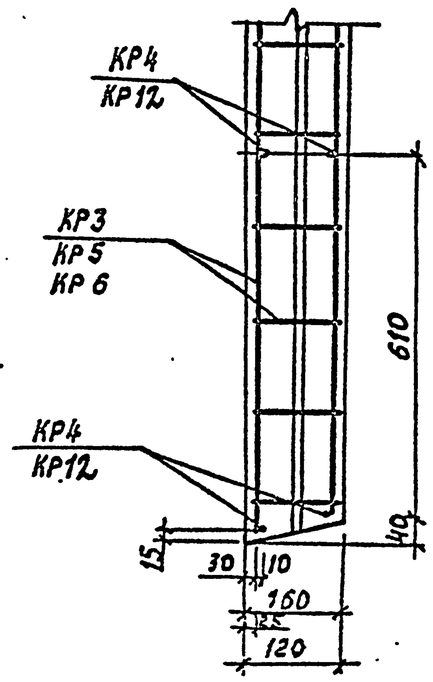
1-1



4-4



2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные											Всего	Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса												Арматура класса				
	А-III						Вр-I						А-I				
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 6727-80*						ГОСТ 5781-82				
	ф6	ф8	ф10	ф12		Итого	ф3	ф4	ф5		Итого		ф10	ф12		Итого	
1ПБ30.20	1,7	—	17,2			18,9	3,7	1,1			4,8	23,7		1,9		1,9	25,6
1ПБ40.20	2,2	—	6,4	21,0		29,6	4,2	1,3			5,5	35,1		1,9		1,9	37,0
2ПБ30.16	2,4	3,4	10,8			16,6	2,9	1,0			3,9	20,5	1,2			1,2	21,7
2ПБ30.20	2,7	4,0	10,8			17,5	3,2	1,1			4,3	21,8	1,2			1,2	23,0
3ПБ30.20	0,8	—	13,6			14,4		0,8	14,5		15,3	29,7		1,9		1,9	31,6
3ПБ40.20	0,8	—	6,4	14,0		21,2		0,9	18,3		19,2	40,4		1,9		1,9	42,3

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Пров.	Новикова	

3.017-3.1-8

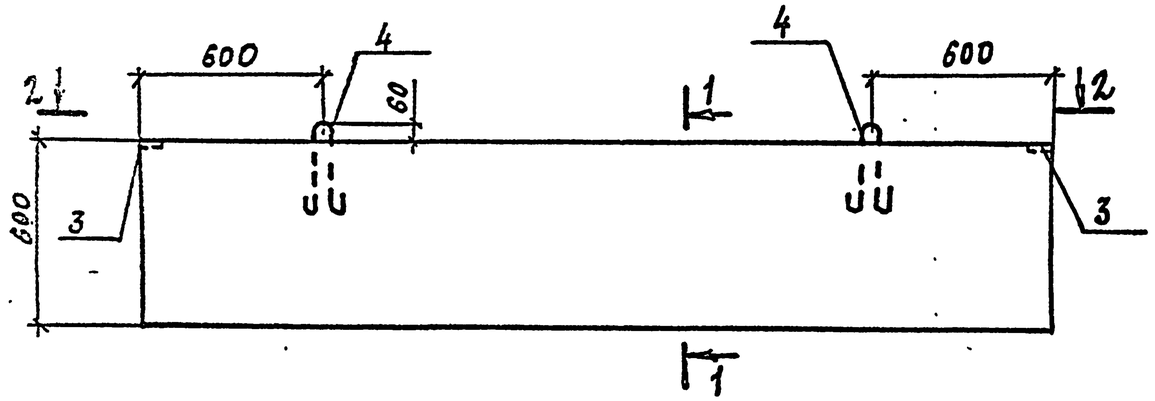
Узел I.
Ведомость расхода стали на панели

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт № 2

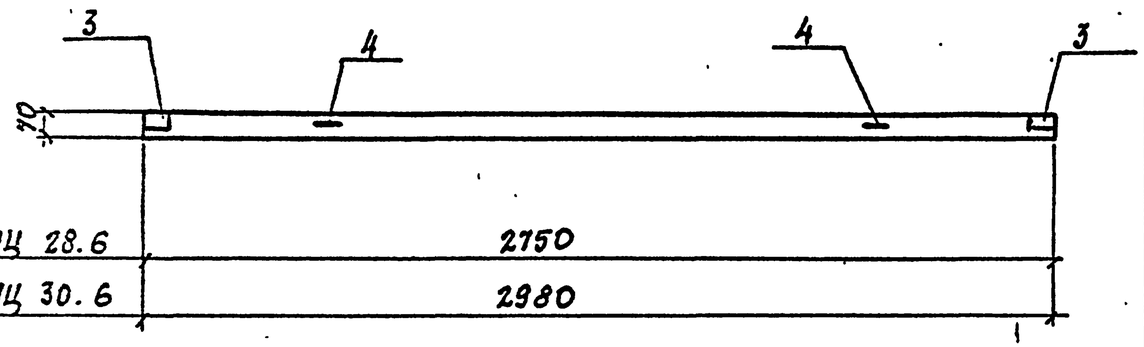
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Ц00108-02 13 Формат А4

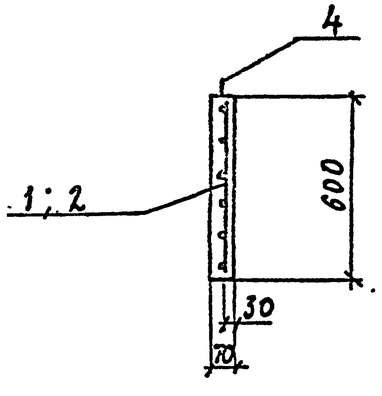


Поз.	Наименование	Кол. на исполн. ПЦ 28.6	Кол. на исполн. ПЦ 30.6	Обозначение документа
1	Сетка С9	1		3.017-3.1 —28
2	Сетка С10		1	—28
3	Закладная деталь МН3	2	2	—37
4	Петля ПБ	2	2	—41
	Бетон класса В15, $м^3$	0.08	0.09	

2-2



1-1



1. Панели изготавливать в вертикальном положении.
2. Петли П5 приварить к продольным стержням сетки.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса			Всего	Арматура класса				Прокат марки			Всего	
	Вр-I				А-I	А-II			С235				
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 27772-80				
	ф5		Итого		ф8	Итого	ф10	Итого	-δ=8		Итого		
ПЦ 28.6	3.6		3.6	3.6	0.6	0.6	0.36	0.36	0.4		0.4	1,36	4.96
ПЦ 30.6	4.3		4.3	4.3	0.6	0.6	0.36	0.36	0.4		0.4	1.36	5.66

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Исполн.	Тарасова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.1-9

Панель цокольная ПЦ28.6, ПЦ30.6

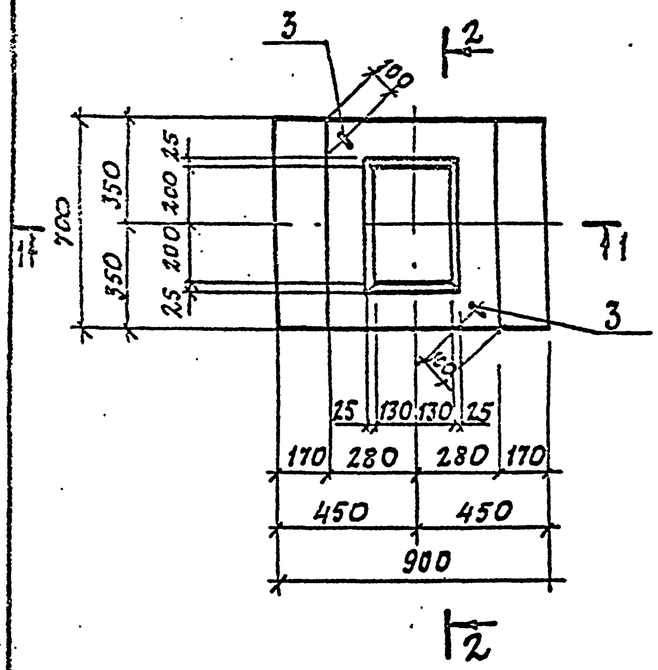
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт № 2

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

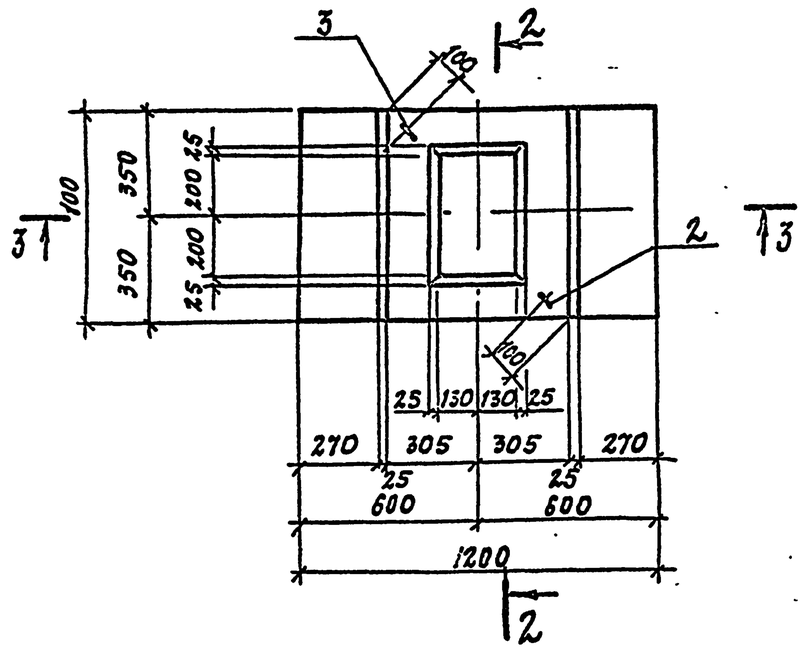
Копировал: Ц00108-02 14 Формат А3

Ф9.7.5

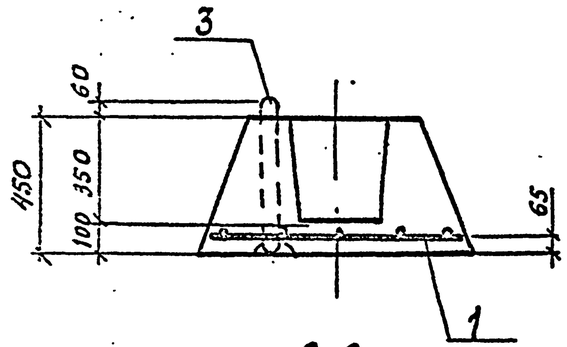


1-1

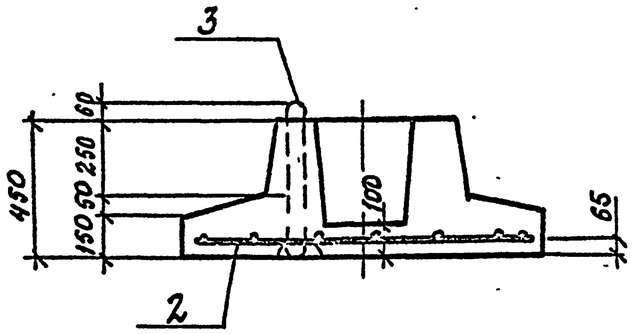
Ф12.7.5

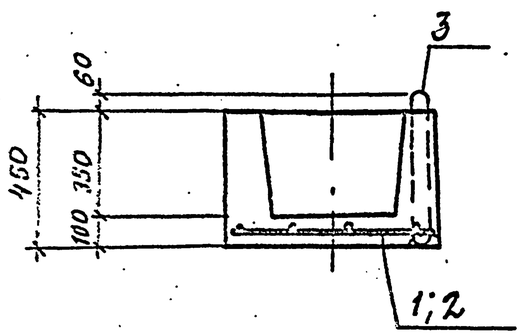


3-3



2-2





Поз.	Наименование		Кол. на исполн. Ф- 9.7.5	12.7.5	Обозначение документа
1	Сетка	С7	1		3.017-3.1-27
2	—"—	С8		1	-27
3	Петля	П6	2	2	-42
	Бетон класса В.15, $м^3$		0,19	0,23	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего	Изделия закладные			Всего	Общий расход
	Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*					Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82*				
	Ф6	Ф8				Ф8				
Ф9.7.5	1,4	–			1,4	1,0			1,0	2,4
Ф12.7.5	–	4,7			4,7	1,0			1,0	5,7

Нач.отд.	Глазунов	
Н.контр.	Дмитриевский	
Гл.спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.1-10

Фундамент Ф9.7.5 ; Ф12.7.5

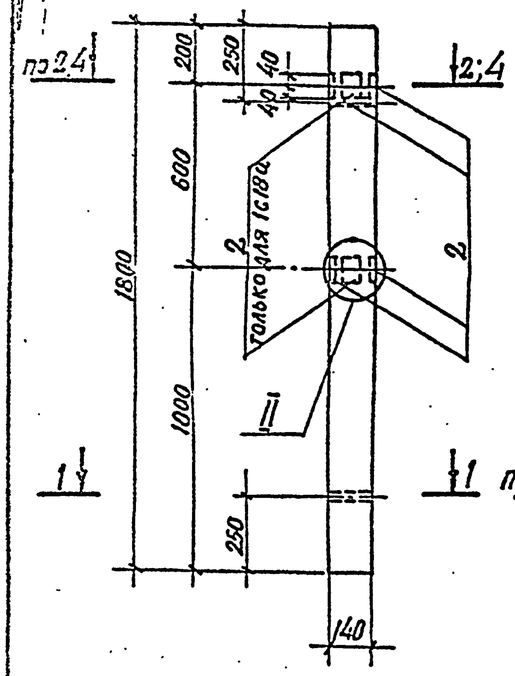
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

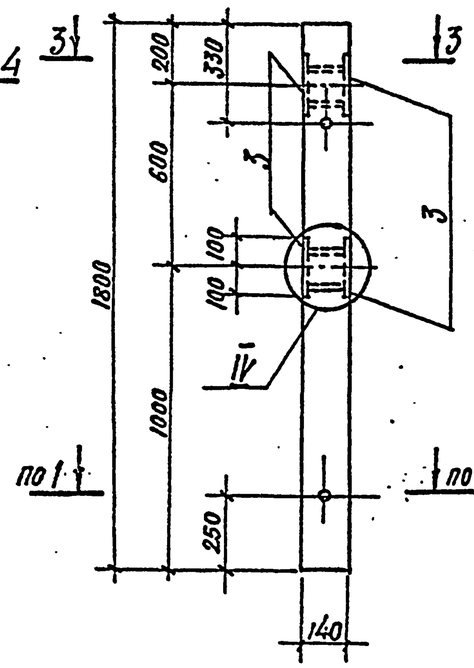
Копировал: Ц00108-02 15 Формат А3

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

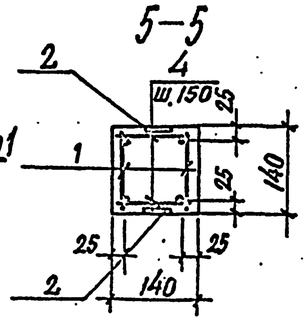
1С18а, 1С18б



1С18в



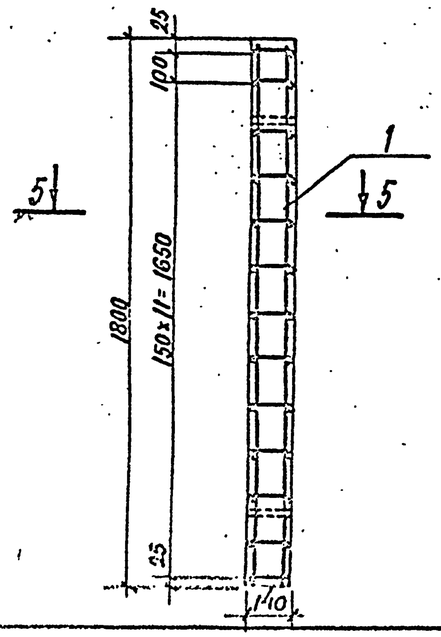
5–5

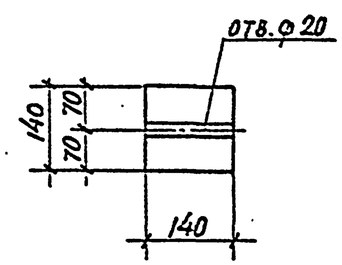


1–1

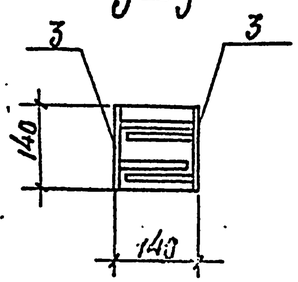
3–3

1С18а, 1С18б, 1С18в
(АРМИРОВАНИЕ)

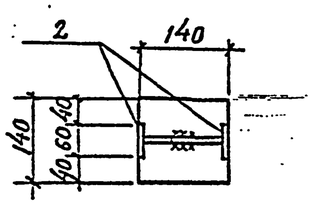


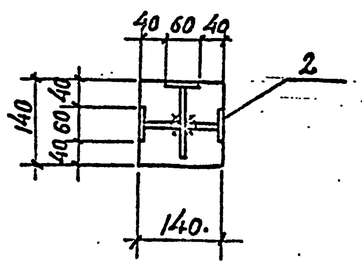


2–2



4–4





Поз.	Наименование	Кол-во на исполнение 1С18			Обозначение документа
		а	б	в	
1	Каркас КР9	2	2	2	3.017-3.1-34
2	Закладная деталь МН-1	6	4		—35
3	Закладная деталь МН4			4	—38
4	ф6АI, ℓ=120, 0,03 кг	26	26	26	БЕЗ ЧЕРТ.
	Бетон класса В15, м³	0,04	0,04	0,04	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса			Прокат марки			Всего	
	А-I			ВР-I				А-II			С235				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 27772-88				
	ф6	ф10	Итого	ф4		Итого		ф10		Итого	δ=8		Итого		
1С18а	0,8	4,4	5,2	0,3		0,3	5,5	0,3		0,3	1,8		1,8	2,1	7,6
1С18б	0,8	4,4	5,2	0,3		0,3	5,5	0,2		0,2	1,2		1,2	1,4	6,9
1С18в	0,8	4,4	5,2	0,3		0,3	5,5	0,8		0,8	7,2		7,2	8,0	13,5

1. Узлы II; IV см. 3.017-3.1-18

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.1-11

Столб 1С18а ÷ 1С18в

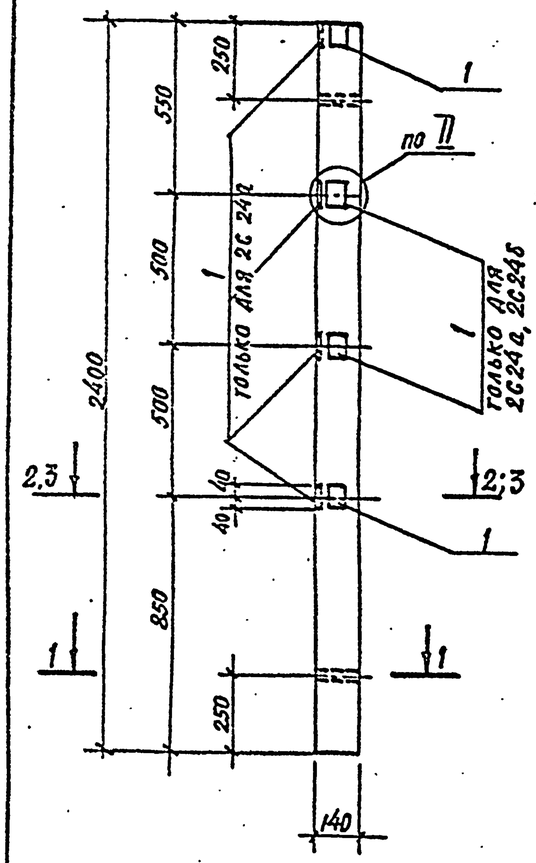
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

Копировал: Ц00108-02 16 Формат А3

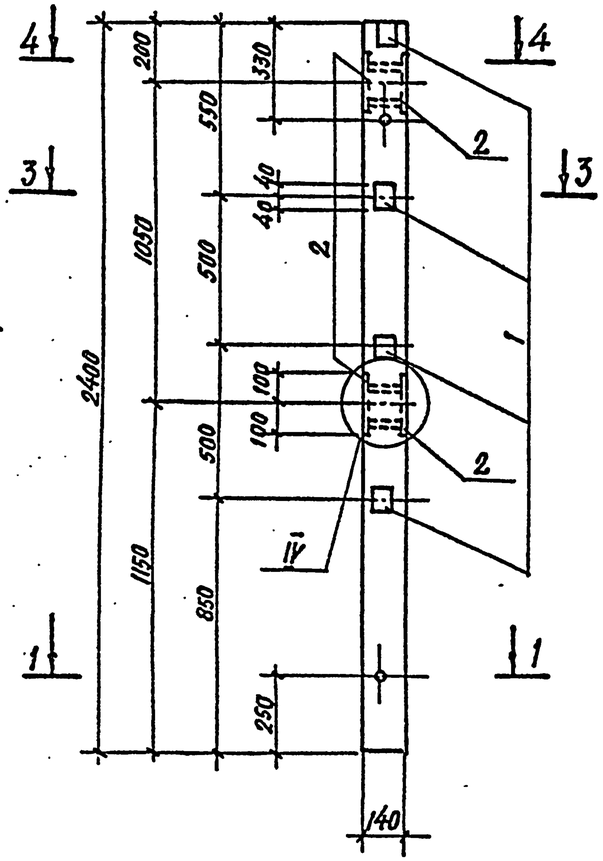
Взамен инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

2С24а, 2С24б, 2С24в



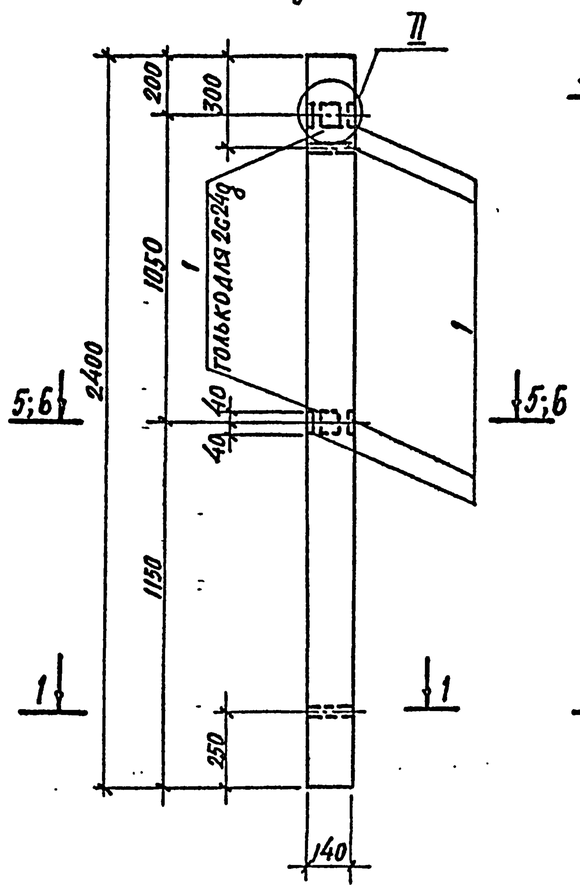
1-1

2С24г



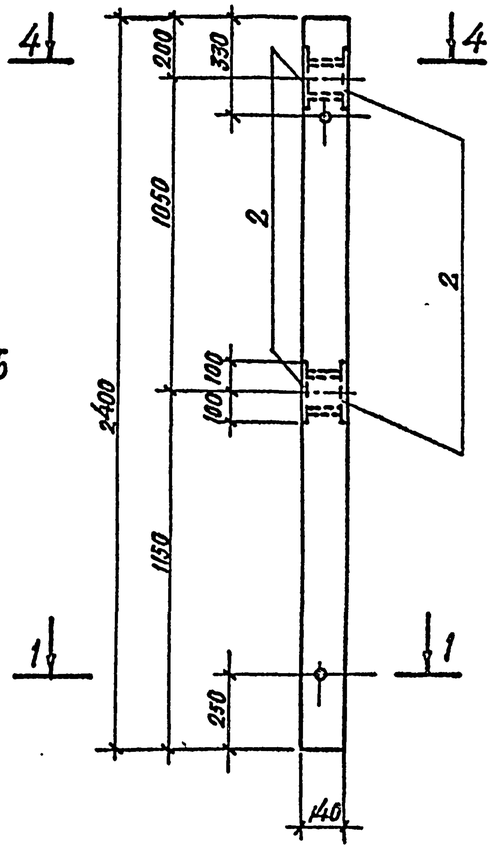
3-3

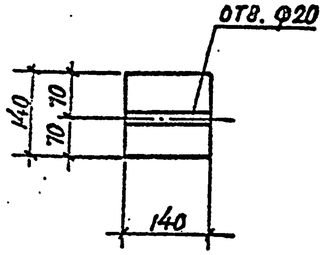
2С24д, 2С24е



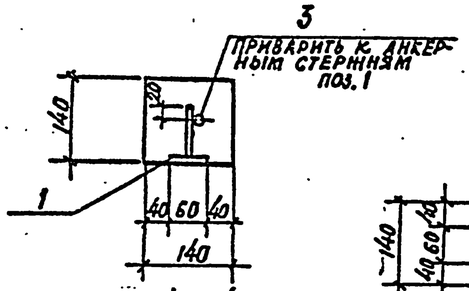
5-5

2С24ж

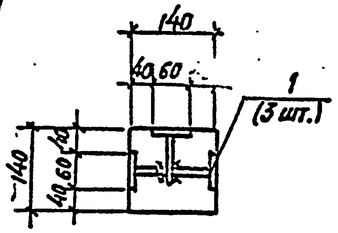




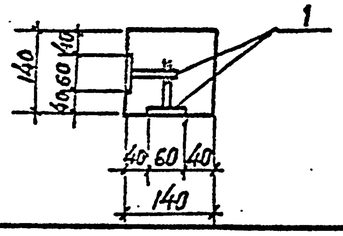
2-2

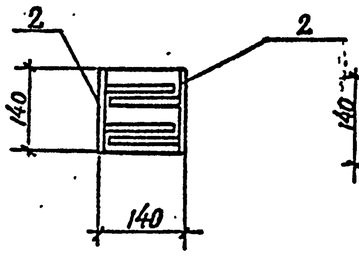


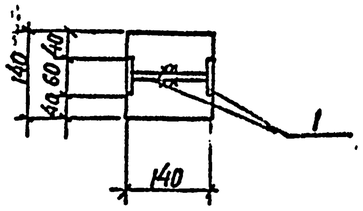
4-4



6-6







1. Узлы II, IV см. 3.017-3.1-18
2. Ведомость расхода стали на элемент см. 3.017-3.1-14.

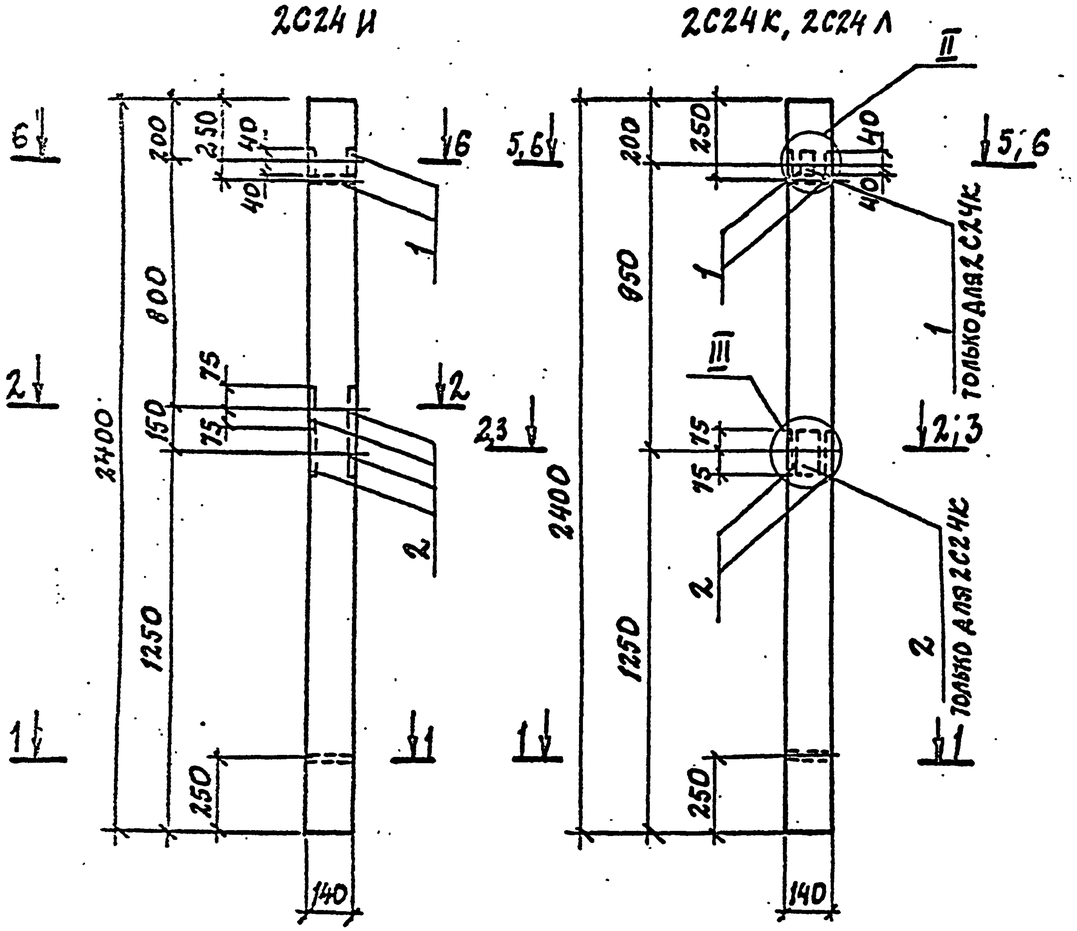
Нач.отд.	Глазунов		3.017-3.1-12
Н.контр.	Дмитриевский		
Гл.спец.	Новикова		Столб 2С24а...2С24ж
Инж.	Тарасова		
Провер.	Новикова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

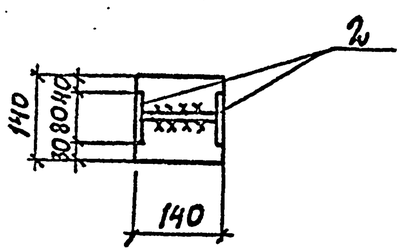
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 2

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

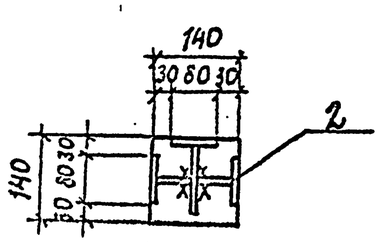
Копировал: Ц00108-02 17 Формат А3



2 - 2



3 - 3



Поз.	Наименование	Кол-во на испол. 2С24- И	К	Л	Обозначение документа
1	Закладная деталь МН1	2	3	2	3.017.-3.1 – 35
2	Закладная деталь МН2	4	3	2	– 36
4	Каркас КР10	2	2	2	– 34
5	ф6 AI, ℓ=120; 0,03 кг	34	34	34	БЕЗ. ЧЕРТ.
	Бетон класса В15, $м^3$	0,05	0,05	0,05	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса			Прокат марки			Всего	
	А-I			Вр-I				А-II			С235				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 27772-88				
	ф6	ф10	Итого	ф4		Итого		ф10		Итого	б=8		Итого		
2С24 И	1,0	6,0	7,0	0,4		0,4	7,4	0,7		0,7	3,8		3,8	4,5	11,9
2С24 К	1,0	6,0	7,0	0,4		0,4	7,4	0,6		0,6	3,3		3,3	3,9	11,3
2С24 Л	1,0	6,0	7,0	0,4		0,4	7,4	0,4		0,4	2,2		2,2	2,6	10,0

1. Разрезы 1-1, 5-5, 6-6 см. 3.017-3.1-12
2. Узлы II, III см. 3.017-3.1-18
3. Армирование столбов см. 3.017-3.1-14.

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.1-13

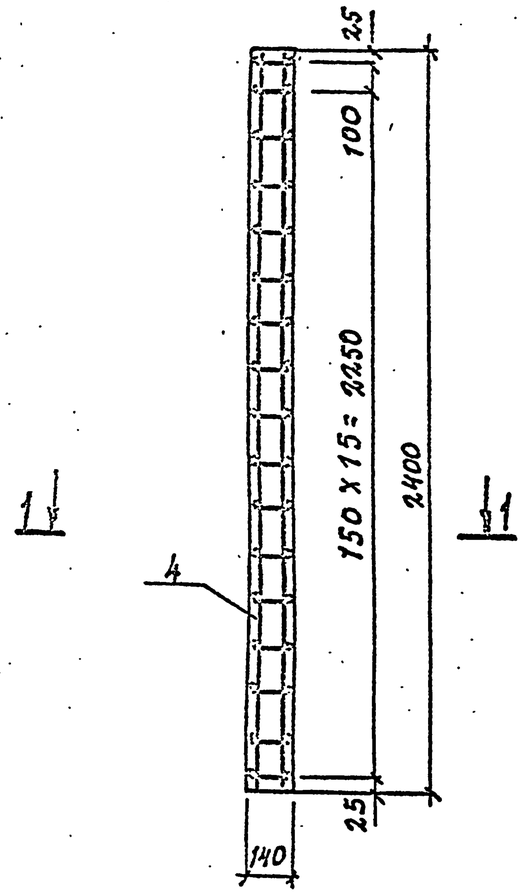
Столб 2С24 И ... 2С24 Л

Стадия	Лист	Листов
Р		1

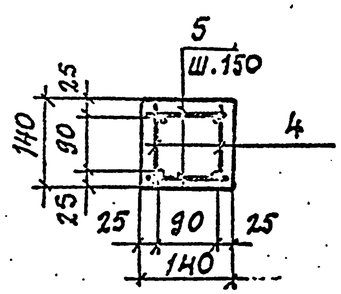
Проектный институт №2

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

Копировал: 400108-02 18 Формат А3



1-1



Поз.	Наименование	Кол-во на исполнение 2С24							Обозначение документа
		а	б	в	г	д	е	ж	
1	Закладная деталь МН1	8	4	2	4	6	4		3.017-3.1-35
2	Закладная деталь МН4				4			4	-38
3	ф10АII; ℓ=80; 0,05кг		4	2	4				Без. черт.
4	Каркас КР10	2	2	2	2	2	2	2	3.017-3.1-34
5	ф6АI, ℓ=120; 0,03 кг	34	34	34	34	34	34	34	Без черт.
	Бетон класса В15, м³	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса			Прокат марки			Всего	
	А-I			Вр-I				А-II			С235				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 27772-88				
	ф6	ф10	Итого	ф4		Итого		ф10		Итого	б=8		Итого		
2С24а	1,0	6,0	7,0	0,4		0,4	7,4	0,4		0,4	2,4		2,4	2,8	10,2
2С24б	1,0	6,0	7,0	0,4		0,4	7,4	0,4		0,4	1,2		1,2	1,6	9,0
2С24в	1,0	6,0	7,0	0,4		0,4	7,4	0,2		0,2	0,6		0,6	0,8	8,2
2С24г	1,0	6,0	7,0	0,4		0,4	7,4	1,2		1,2	8,4		8,4	9,6	17,0
2С24д	1,0	6,0	7,0	0,4		0,4	7,4	0,3		0,3	1,8		1,8	2,1	9,5
2С24е	1,0	6,0	7,0	0,4		0,4	7,4	0,2		0,2	1,2		1,2	1,4	8,8
2С24ж	1,0	6,0	7,0	0,4		0,4	7,4	0,8		0,8	7,2		7,2	8,0	15,4

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.1-14

Армирование столба 2С24
Ведомость расхода стали на столб 2С24а...2С24ж

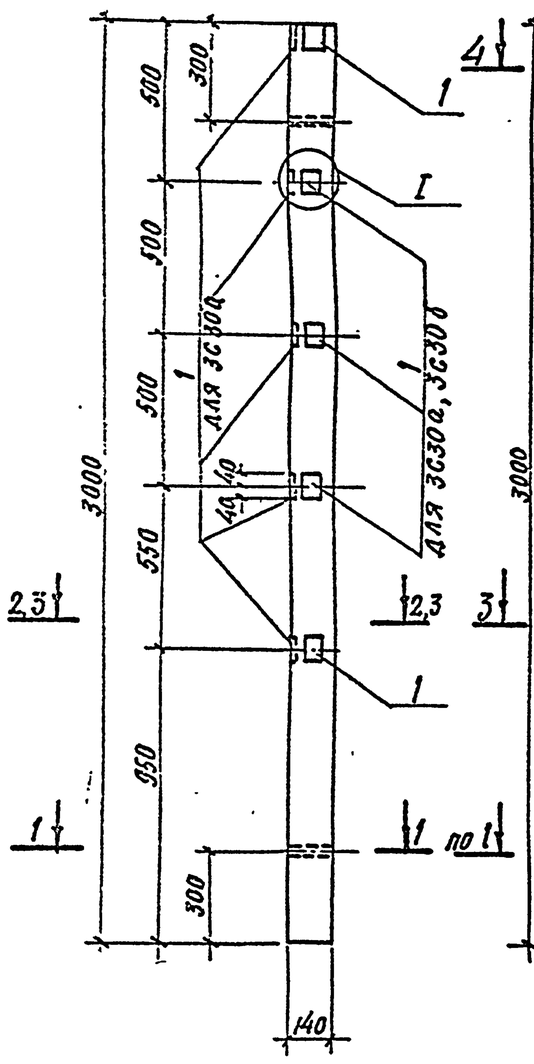
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

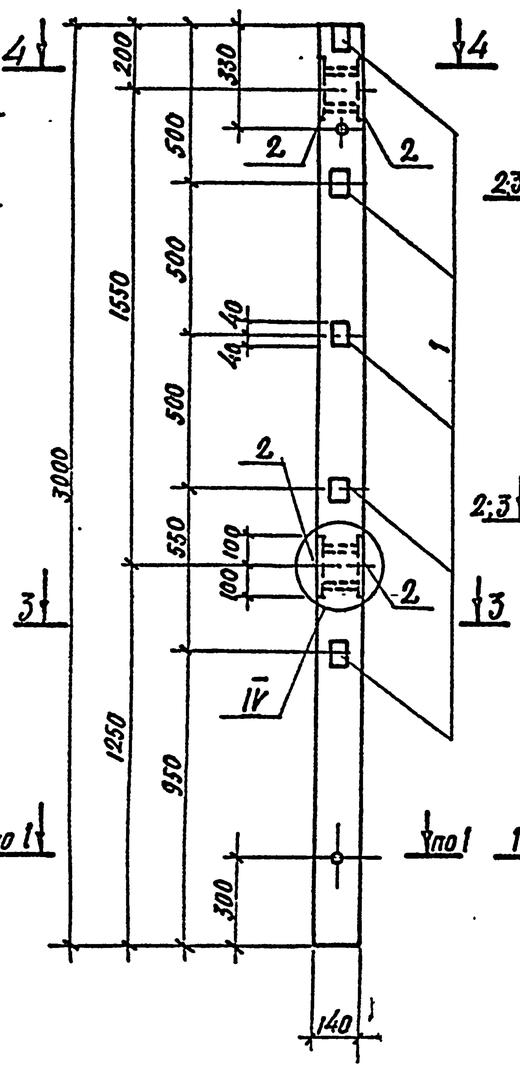
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Копировал: 1500108-02 19 Формат А3

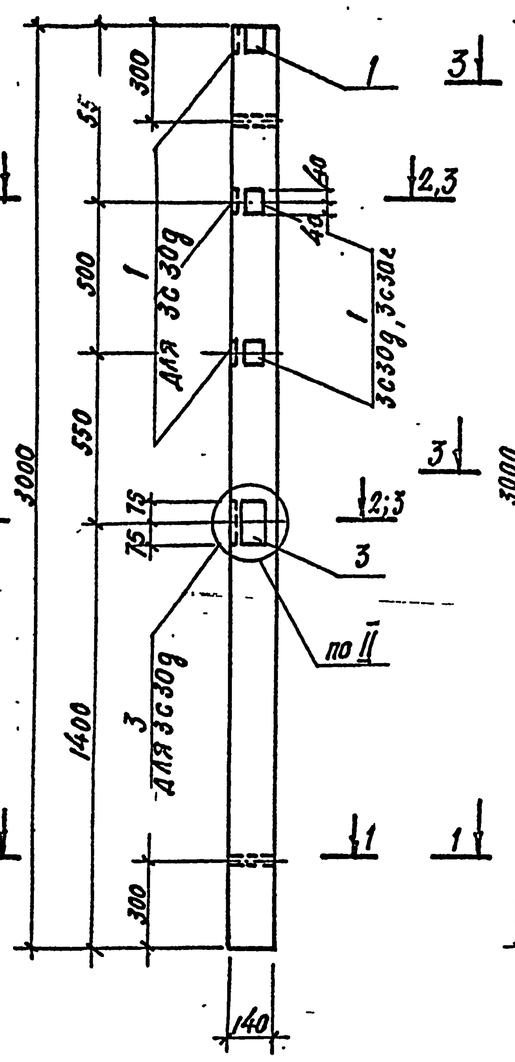
3С30а, 3С30б, 3С30в



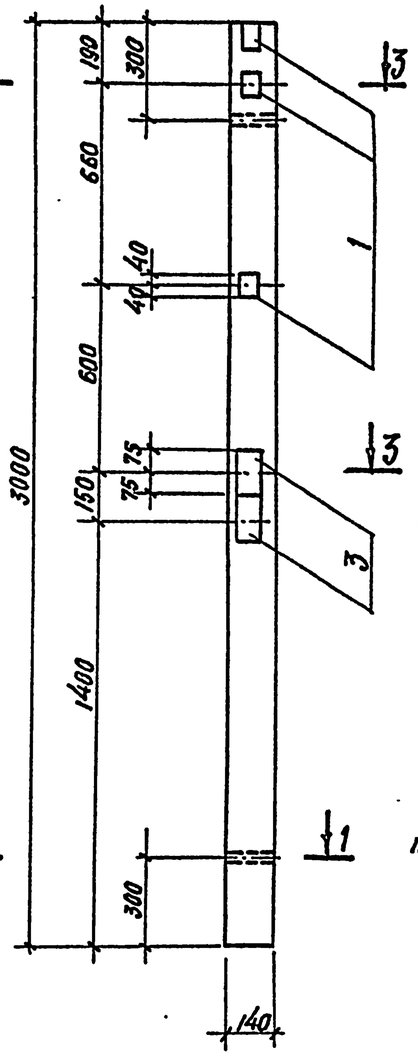
3С30г



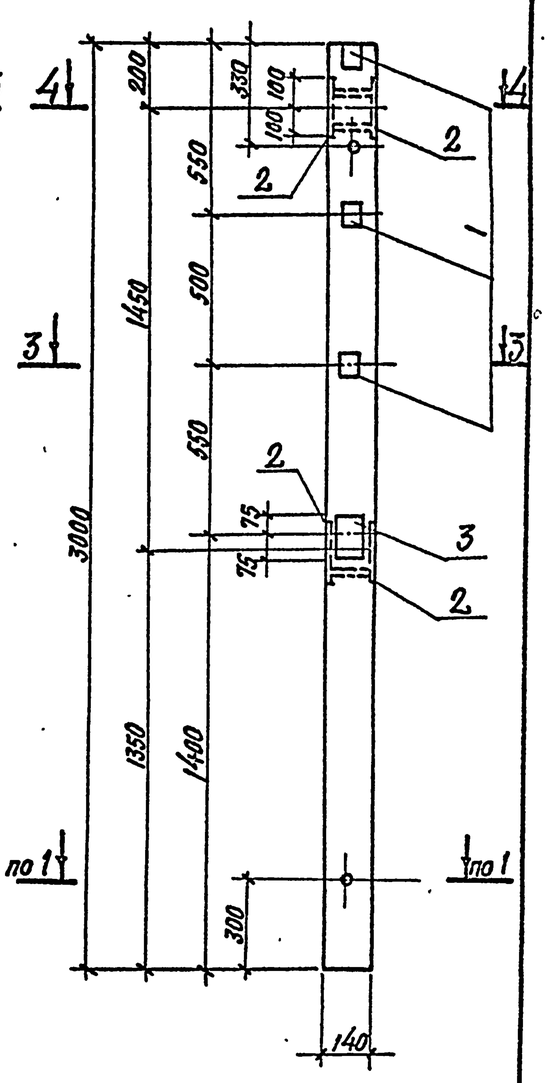
3С30д, 3С30е, 3С30ж



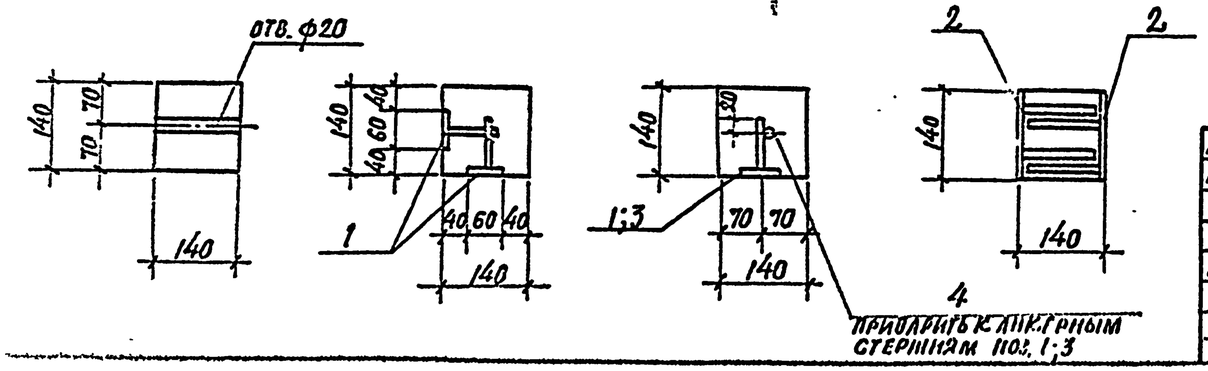
3С30и



3С30к



1. Узлы II, III, IV см. 3.017-3.1-18.
2. Ведомость расхода стали на элемент см. 3.017-3.1-17



Нач. отд.	Глазунов		
Н. констр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		
Провер.	Новикова		

3.017-3.1-15

Столб 3С30а...3С30к

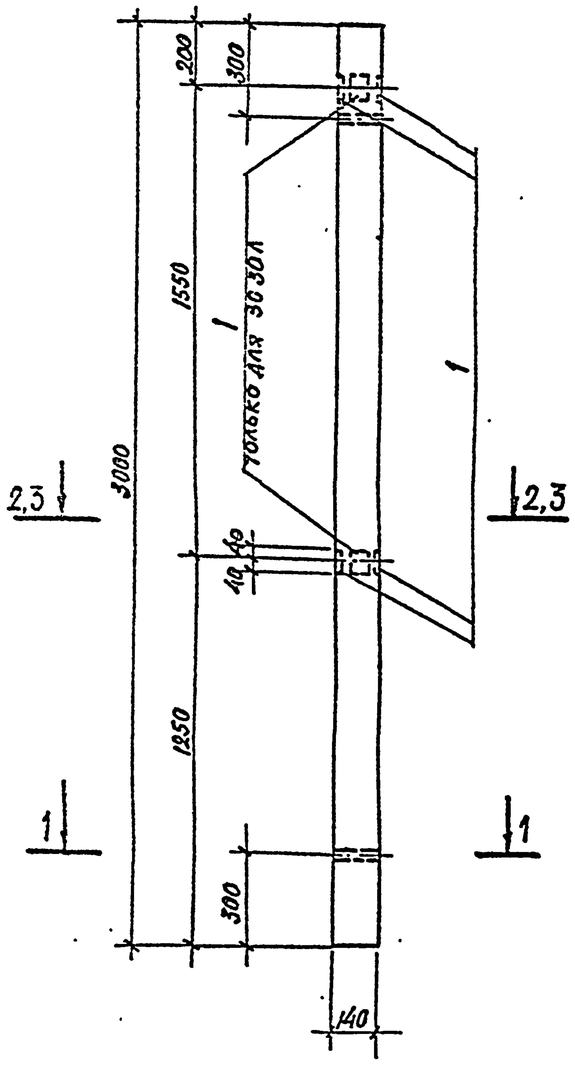
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

Копировал: Ц00108-02 20 Формат А3

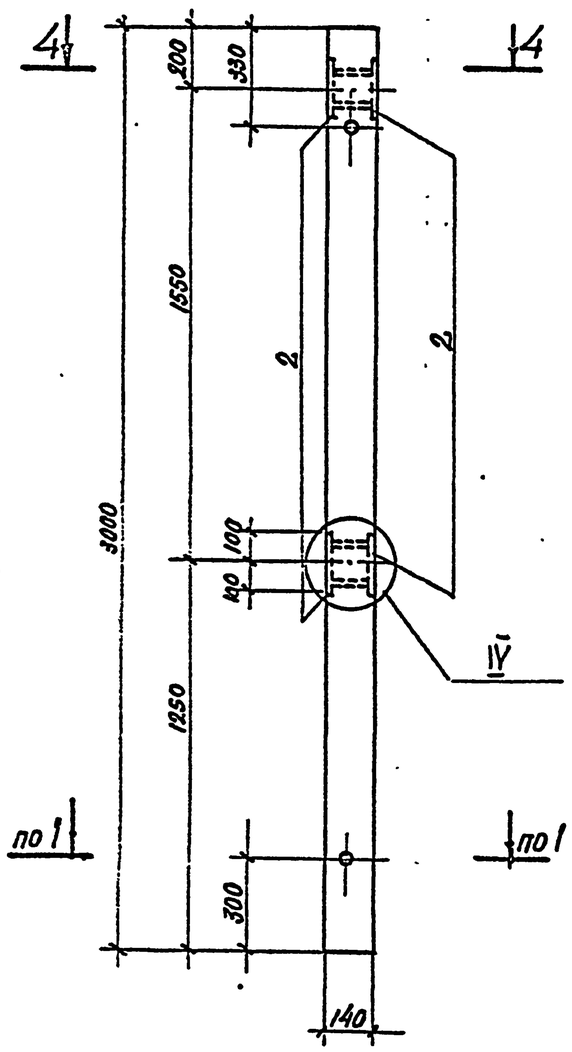
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

3С30Л, 3С30М



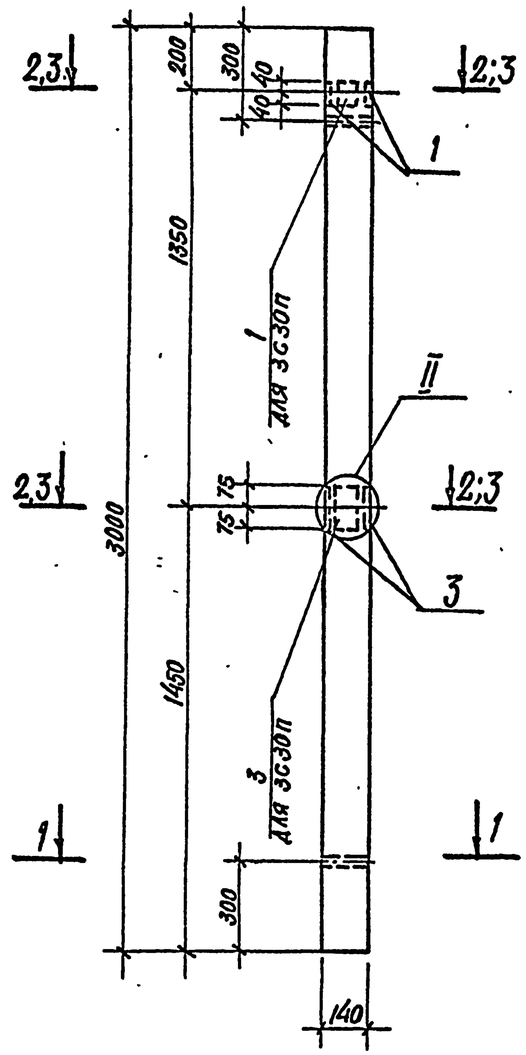
2-2

3С30Н

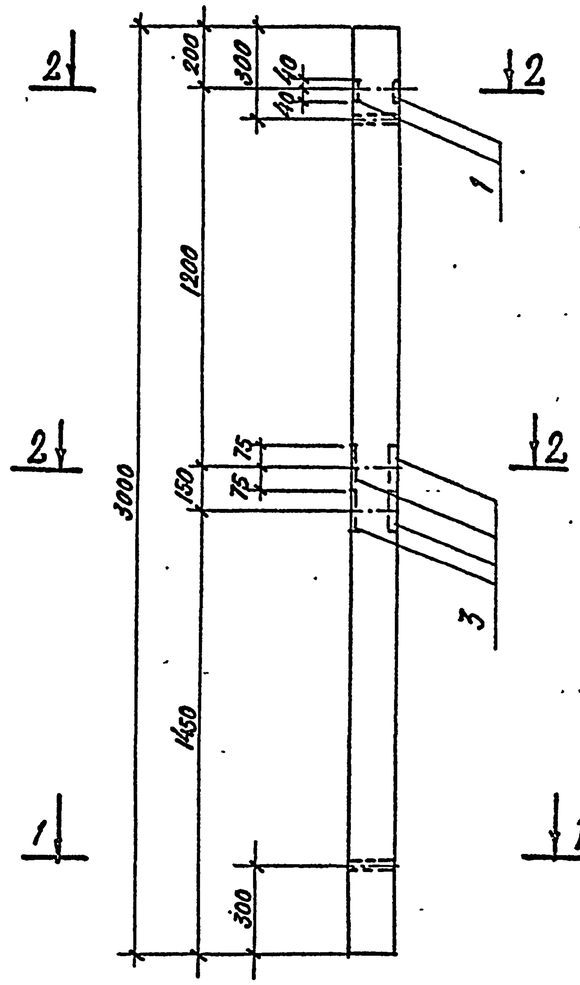


3-3

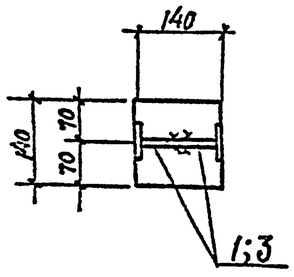
3С30П, 3С30Р

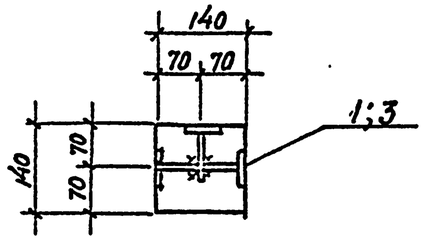


3С30С



1. Разрезы 1-1, 4-4 см. 3.017-3.1-15.
2. Узлы II, III, IV и ведомость расхода стали на элемент см. 3.017-3.1-18.





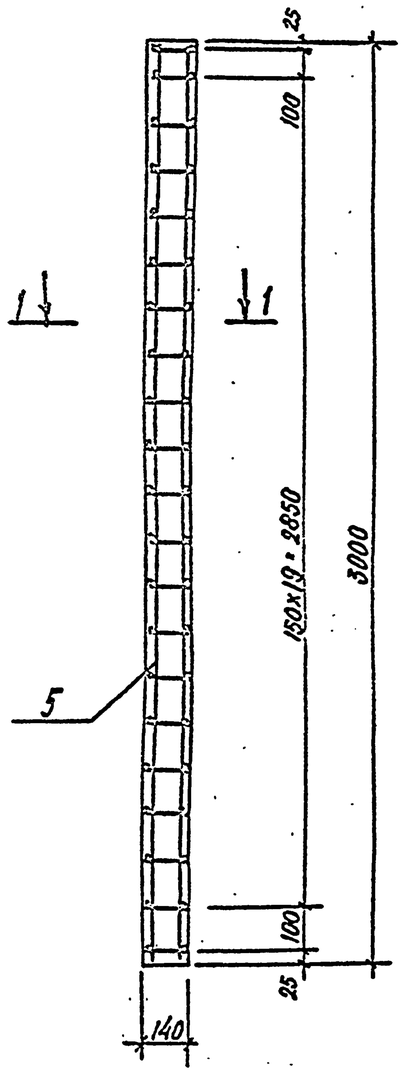
Нач. отд.	Глазунов			3.017-3.1-16
Н. контр.	Дмитриевский			
Гл. спец.	Новикова			Столбы 3С30Л ... 3С30С
Инж.	Тарасова			
Провер.	Новикова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

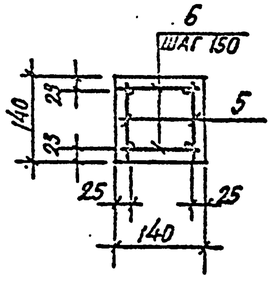
Проектный институт №2

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

Копировал: 1500108-02 21 Формат А3



1-1



Поз.	Наименование	Кол-во на исполнение 3С30-									Обозначение документа
		а	б	в	г	д	е	ж	и	к	
1	Закладная деталь МН1	10	5	2	5	6	5	1	3	3	3.017-3.1-55
2	Закладная деталь МН4				4					4	—38
3	Закладная деталь МН2					2	1	1	2	1	-36
4	ф10АII, ℓ=80, 0,05 кг		5	2	5		4	2	3	4	БЕЗ ЧЕРТ.
5	Каркас КР11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3.017-3.1-34
6	ф6АI, ℓ=120; 0,03 кг	42	42	42	42	42	42	42	42	42	БЕЗ ЧЕРТ.
	Бетон класса В15, м³	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса			Прокат марки			Всего	
	А-I			Вр-I				А-II			С 235				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 27772-88				
	ф6	ф10	Итого	ф4		Итого		ф10		Итого	-б=8		Итого		
3С30а	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,5		0,5	3,0		3,0	3,5	12,4
3С30б	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,5		0,5	1,5		1,5	2,0	10,9
3С30в	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,2		0,2	0,6		0,6	0,8	9,7
3С30г	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	1,3		1,3	5,1		5,1	6,4	15,3
3С30д	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,6		0,6	3,4		3,4	4,0	12,9
3С30е	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,5		0,5	1,7		1,7	2,2	11,1
3С30ж	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,3		0,3	1,1		1,1	1,4	10,3
3С30и	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,6		0,6	2,5		2,5	3,1	12,0
3С30к	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	1,3		1,3	2,9		8,9	10,2	19,1

Нач. отд.	Глазунов		
Н. контр.	Амитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		
Провер.	Новикова		

3.017-3.1-17

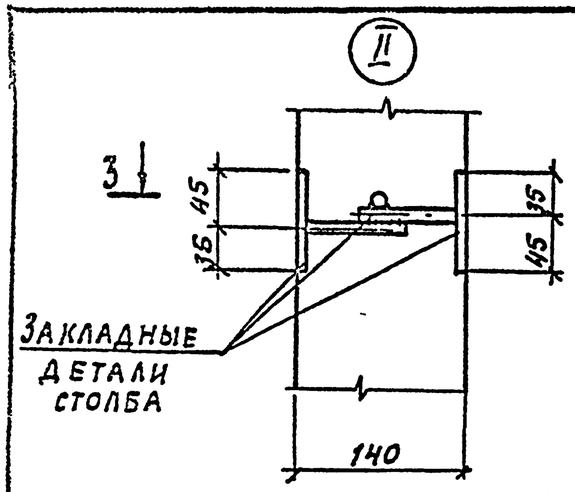
Армирование столба 3С30, Ведомость расхода стали на столб 3С30а ... 3С30к

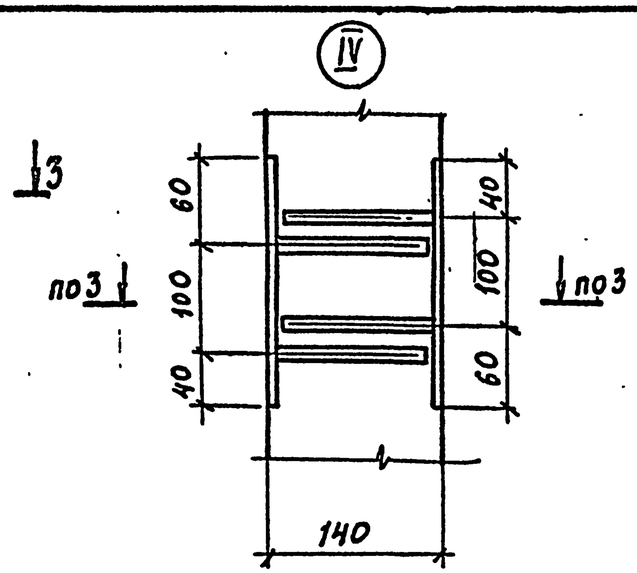
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

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

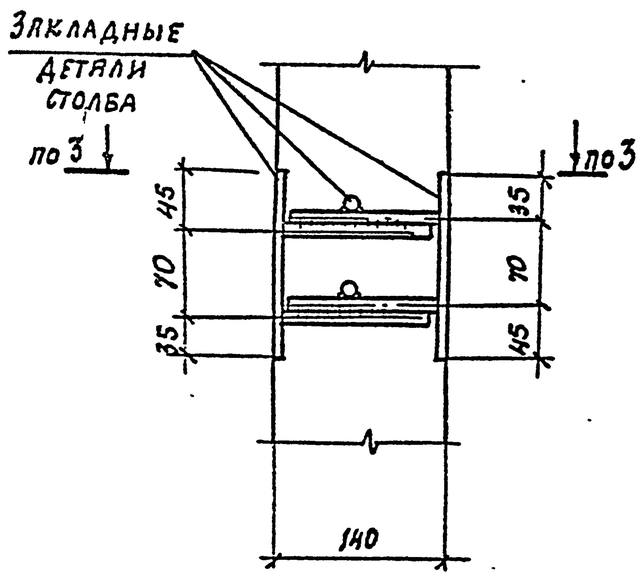
Копировал Ефр- 13.20108-02 Формат А2

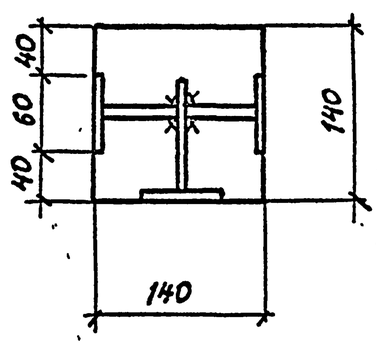




3-3

Поз.	Наименование	Кол-во на исполнение 3С30						Обозначение документа
		Л	М	Н	П	Р	С	
1	Закладная деталь МН1	6	4		3	2	2	3.017-3.1-35
2	Закладная деталь МН4			4				-38
3	Закладная деталь МН2				3	2	4	-36
5	Каркас КР11	2	2	2	2	2	2	-34
6	ф10АI, ℓ=120; 0,03 кг	42	42	42	42	42	42	Без. черт.
	Бетон класса В15, м³	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	





Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса			Прокат марки			Всего	
	А-I			Вр-I				А-II			С235				
	Гост 5781-82*			Гост 6727-80*				Гост 5781-82*			Гост 27772-88				
	ф6	ф10	Итого	ф4		Итого		ф10		Итого	б=8		Итого		
3С30Л	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,3		0,3	1,8		1,8	2,1	11,0
3С30М	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,2		0,2	1,2		1,2	1,4	10,3
3С30Н	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,8		0,8	7,2		7,2	8,0	16,9
3С30П	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,6		0,6	3,3		3,3	3,9	12,8
3С30Р	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,4		0,4	2,2		2,2	3,6	11,5
3С30С	1,3	7,2	8,5	0,4		0,4	8,9	0,7		0,7	3,8		3,8	4,5	13,4

1. Опалубку столбов см. 3.017-3.1-16.
2. Армирование столбов см. 3.017-3.1-17

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.1-18

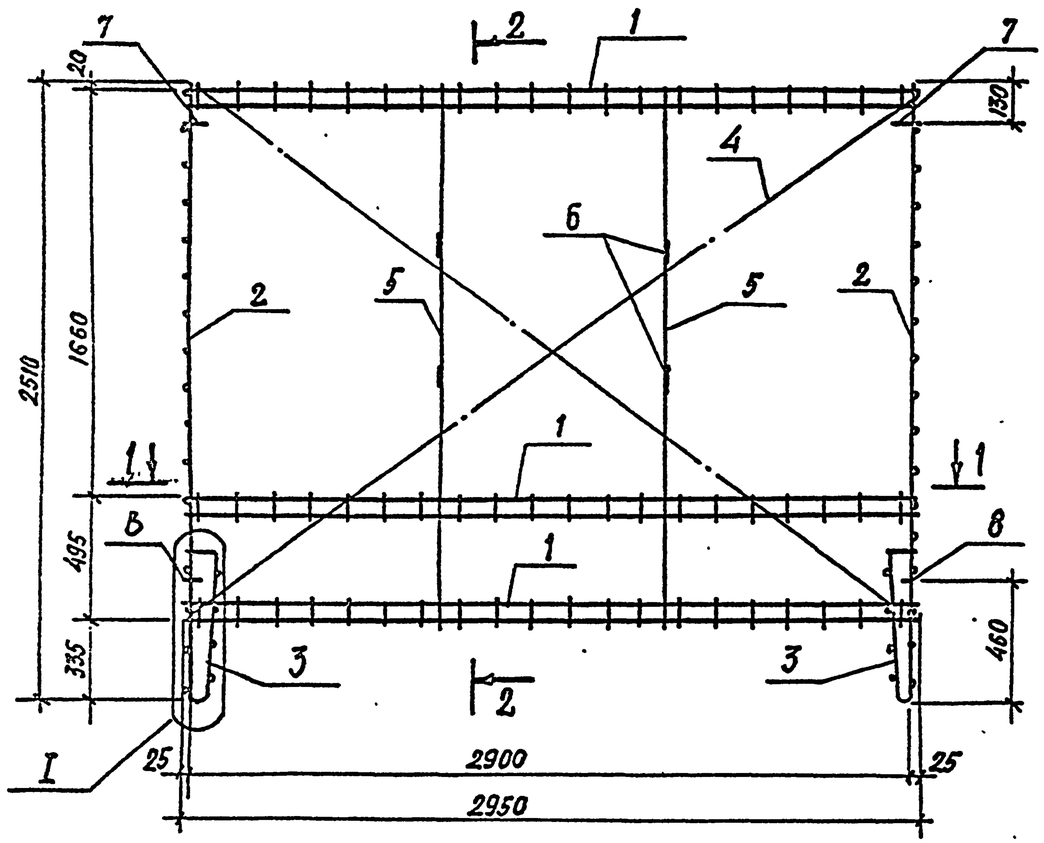
Узлы II, III, IV
Ведомость расхода стали на столб. 1
3С30Л ... 3С30С

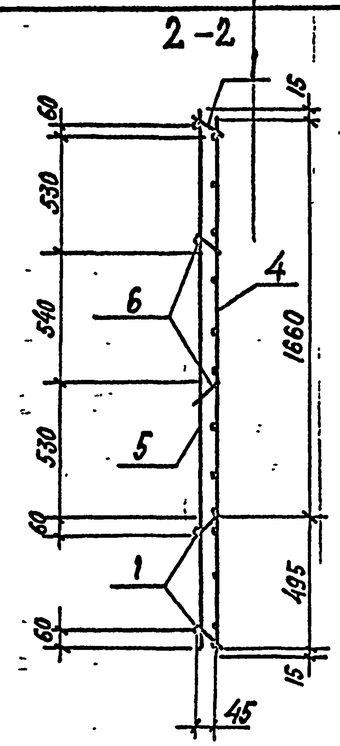
Стадия	Лист	Листов
Р		1

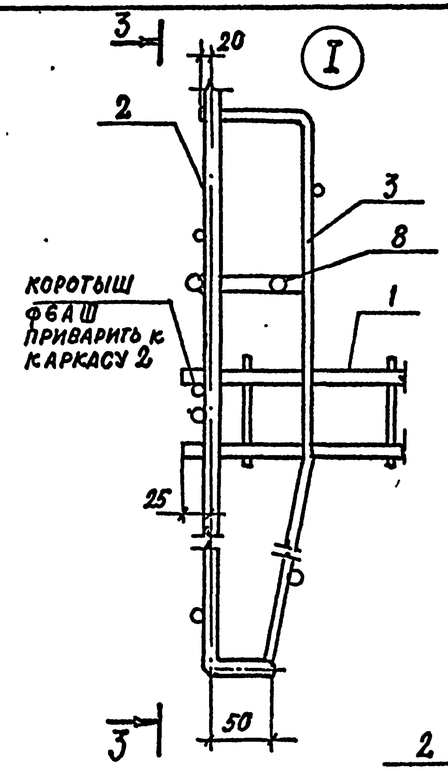
Проектный институт №2

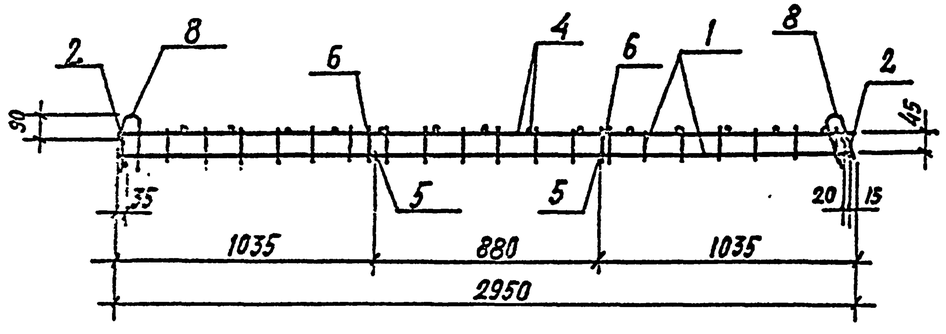
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Усолов-02 23 Формат А3









1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*

2. Плоские каркасы, сетки и отдельные стержни соединить в пространственный каркас контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.

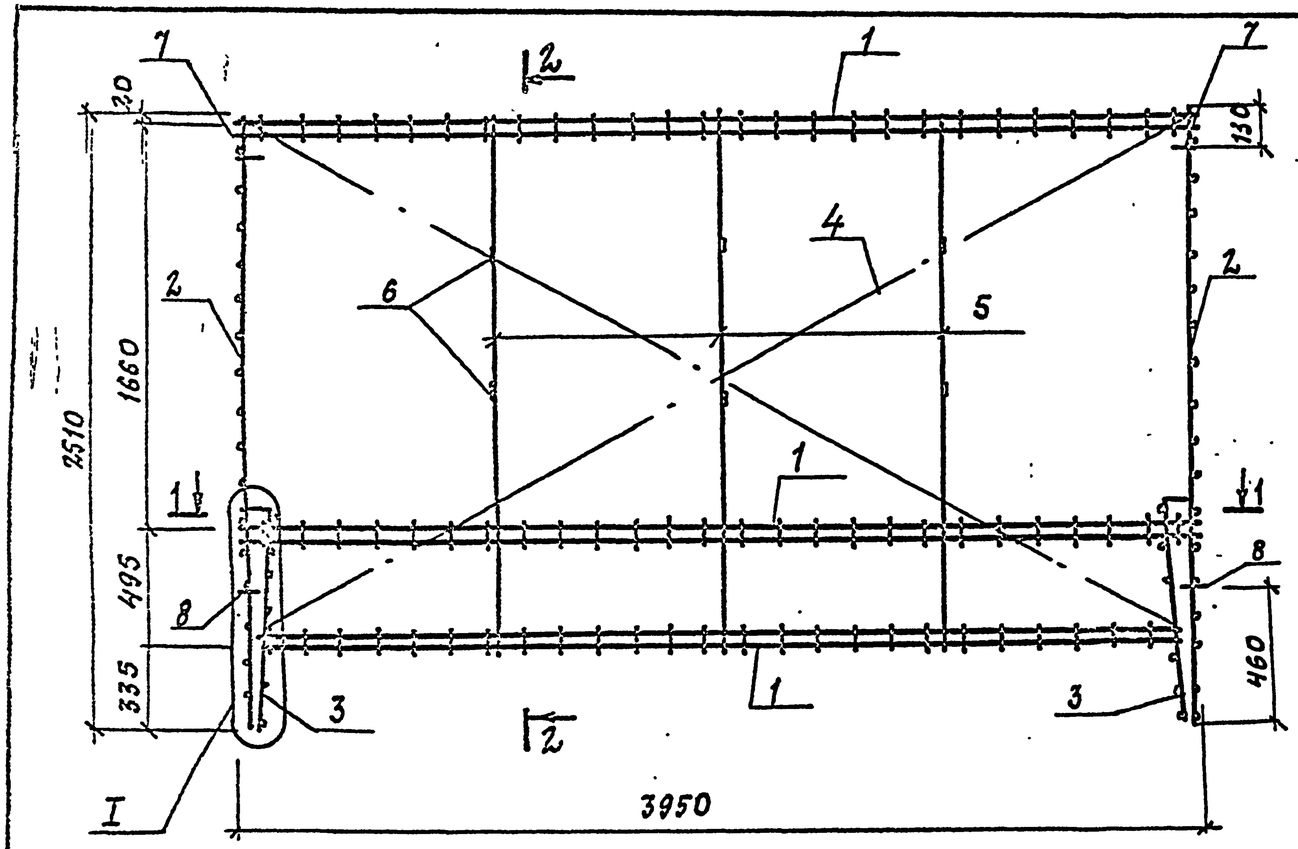
3. Петли П3 и П4 приварить к продольным стержням каркаса.

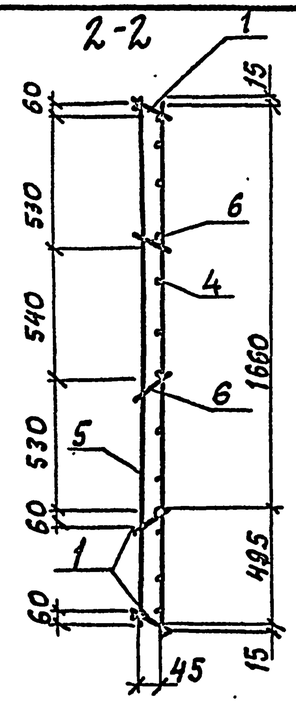
Марка каркаса	Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг.
КП1	1	Каркас	КР1	3	3.017-3.1-29	25,54
	2	"	КР3	2	-30	
	3	"	КР4	2	-31	
	4	Сетка	С1	1	-24	
	5	⌀6АIII, ℓ=2170	0,48 кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.	
	6	⌀4ВрI, ℓ=95	0,01 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.	
	7	Петля	П3	2	3.017-3.1-39	
	8	"	П4	2	-40	

Нач. отд.	Глазунов		3.017-3.1-19
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		Каркас пространственный КП1
Инж.	Тарасова		Стадия Р · Лист · Листов 1
Провер.	Новикова		Проектный институт №2

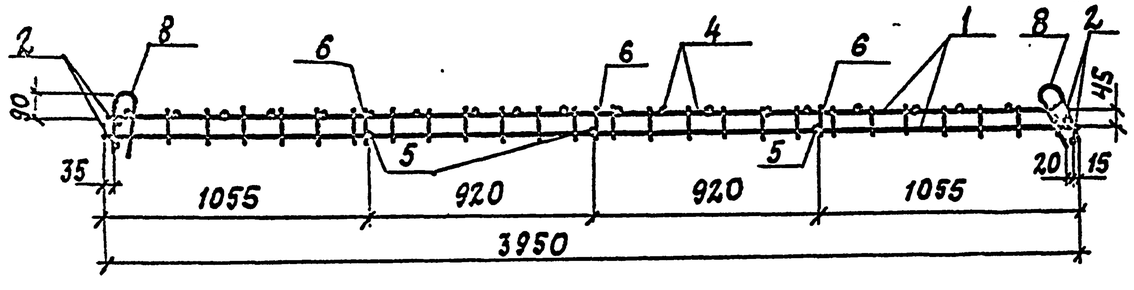
Копировал: Ugolов-82 24 Формат А3

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





1 - 1



1. Плоские каркасы, сетки и отдельные стержни соединить в пространственный каркас контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.
2. Петли П3, П4 приварить к продольным стержням каркаса.
3. Узел I разработан на л. 3.017-3.1-19.

Марка каркаса	Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
КП2	1	Каркас	КР2	3	3.017-3.1 -29	36,73
	2	——"——	КР3	2	-30	
	3	——"——	КР4	2	-31	
	4	Сетка	С2	1	-24	
	5	ф 6А III, ℓ=2170	0,48кг	3	без черт.	
	6	ф 4Вр.I ℓ= 95;	0,01кг	6	без черт.	
	7	Петля	П-3	2	3.017-3.1 -39	
	8		П-4	2	-40	

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.1-20

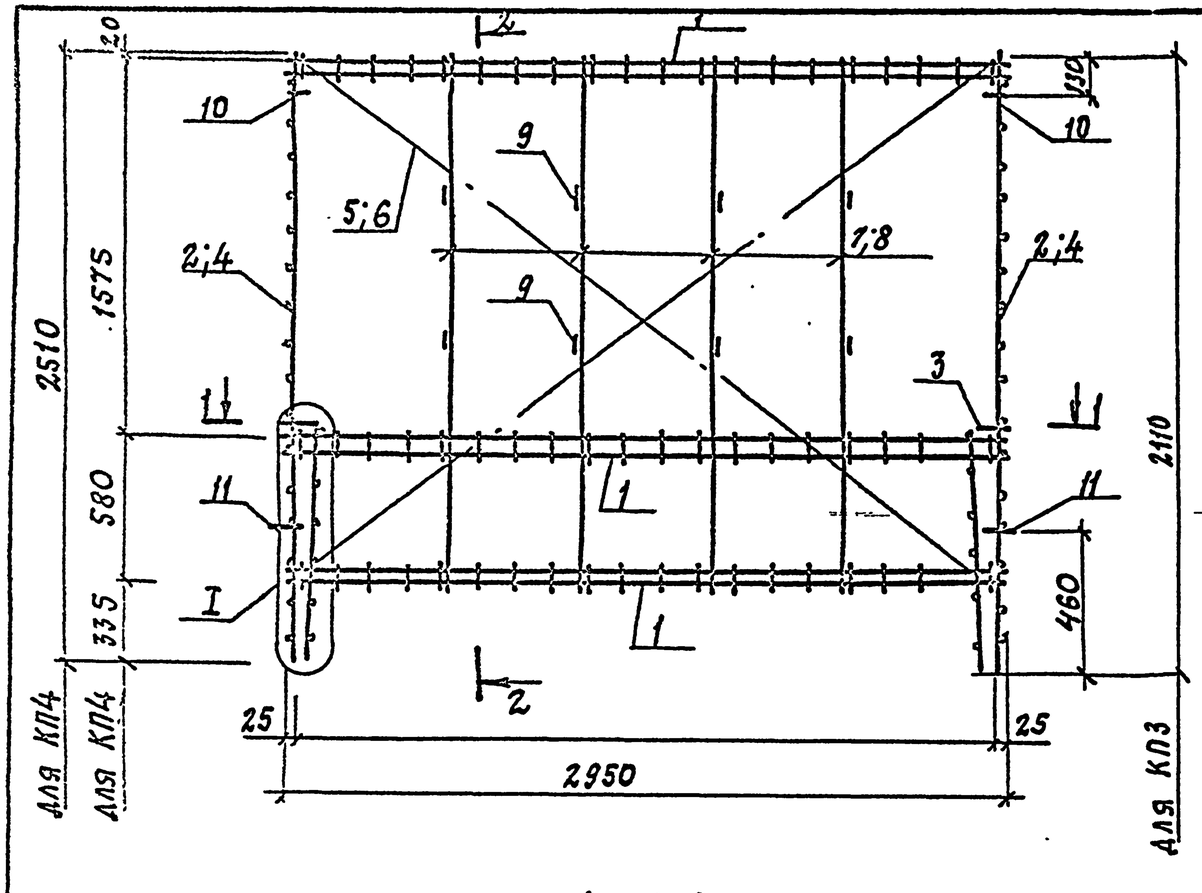
Каркас пространственный КП2

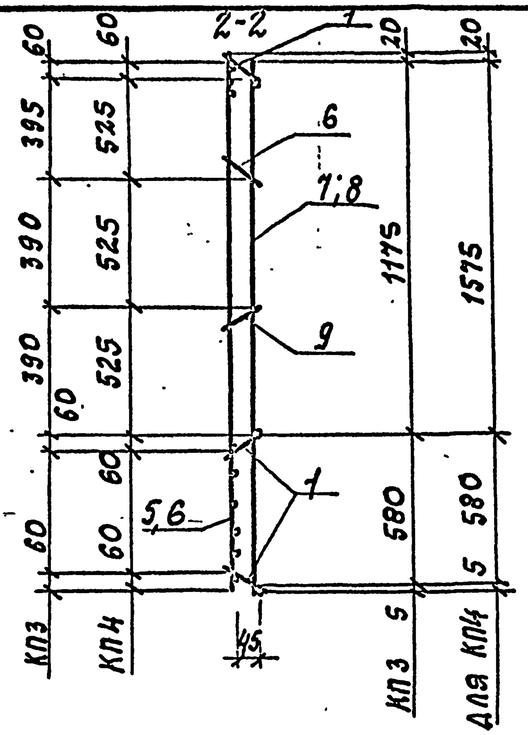
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

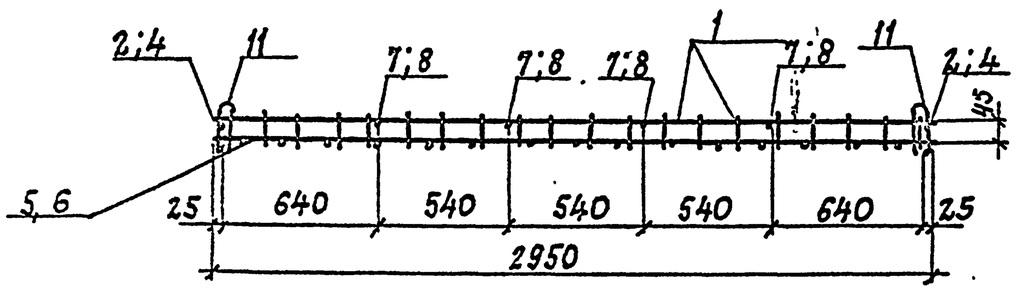
Копировал: 150108-02 25 формат

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





1 - 1



1. Плоские каркасы, сетки и отдельные стержни соединить в пространственный каркас контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.

2. Петли П1, П2 приварить к продольным стержням каркаса.

3. Узел I см. документ 3.017-3.1-19

Марка каркаса	Поз.	Наименование		Кол. на исполн. КП 3	Кол. на исполн. КП 4	Обозначение документа	Масса каркаса кг
КП3 КП4	1	Каркас	КР1	3	3	3.017-3.1 — 29	21,72 22,94
	2		КР5	2		— 32	
	3		КР12	2	2	— 31	
	4		КР6		2	— 30	
	5	Сетка	С3	1		— 25	
	6		С4		1	— 25	
	7	ф 6АIII; ℓ=1735; 0,39 кг		4		без черт.	
	8	ф 6АIII, ℓ=2135; 0,47 кг			4	без черт.	
	9	ф 4Вр-I, ℓ= 95; 0,01 кг		8	8	без черт.	
	10	Петля	П1	2	2	3.017-3.1 — 39	
	11		П2	2	2	— 40	

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Амитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Провер.	Новикова	

3.017-3.1-21

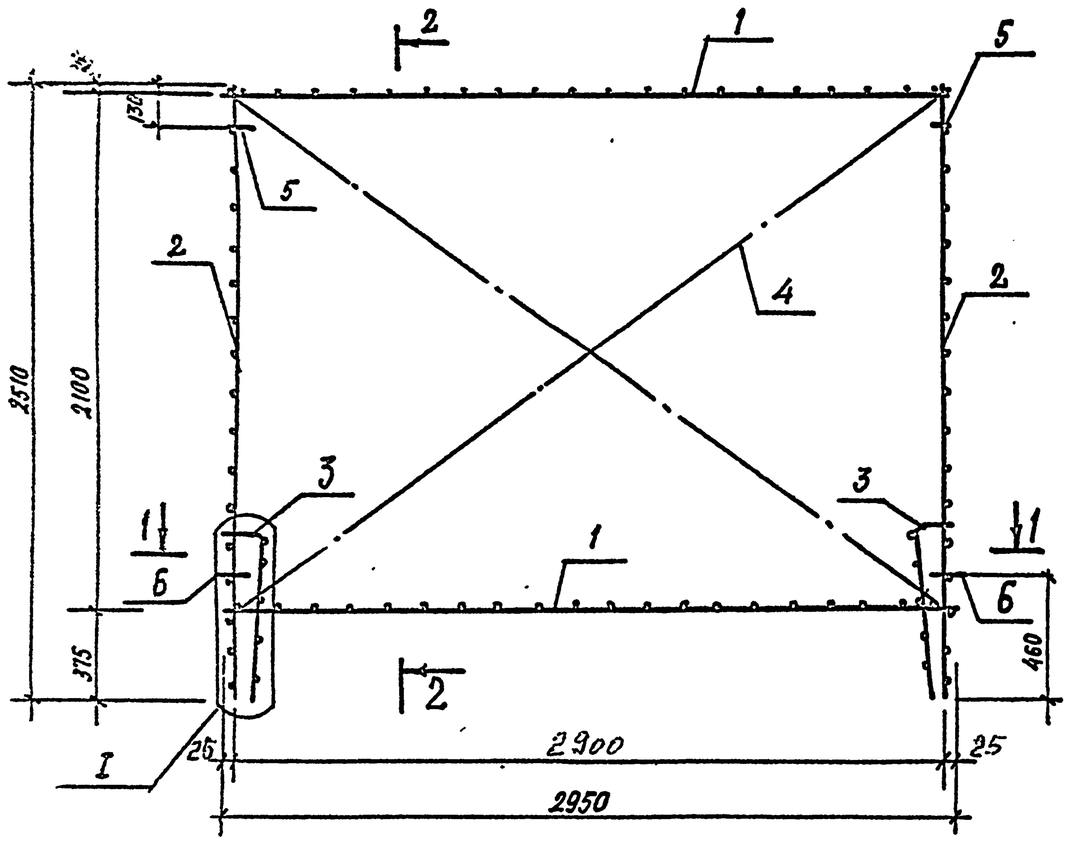
Каркас пространственный КП3, КП4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

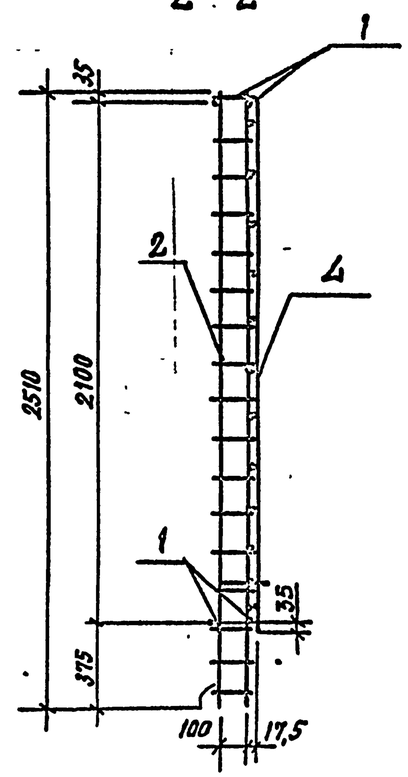
Проектный институт №2

Копировал: Ц00108-02 л6 Формат А3

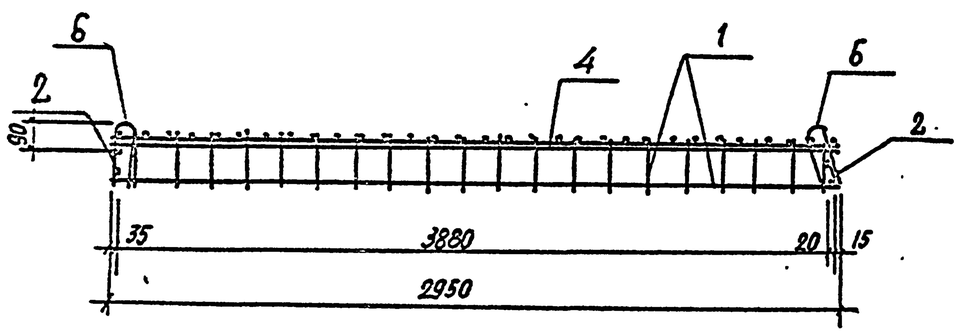
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



2–2



1–1



1. Плоские каркасы, сетки и отдельные стержни соединить в пространственный каркас контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.
2. Петли П3, П4 приварить к продольным стержням каркаса.
3. Узел I разработан на документе 3.017-3.1-19

Марка каркаса	Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
КП5	1	Каркас	КР7	2	3.017-3.1 – 33	31,56
	2	"	КР3	2	–30	
	3	"	КР4	2	–31	
	4	Сетка	С5	1	–26	
	5	Петля	П3	2	–39	
	6	"	П4	2	–40	

Нач.отд.	Глазунов		
Н.контр.	Дмитриевский		
Гл.спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		
Провер.	Новикова		

3.017-3.1-22

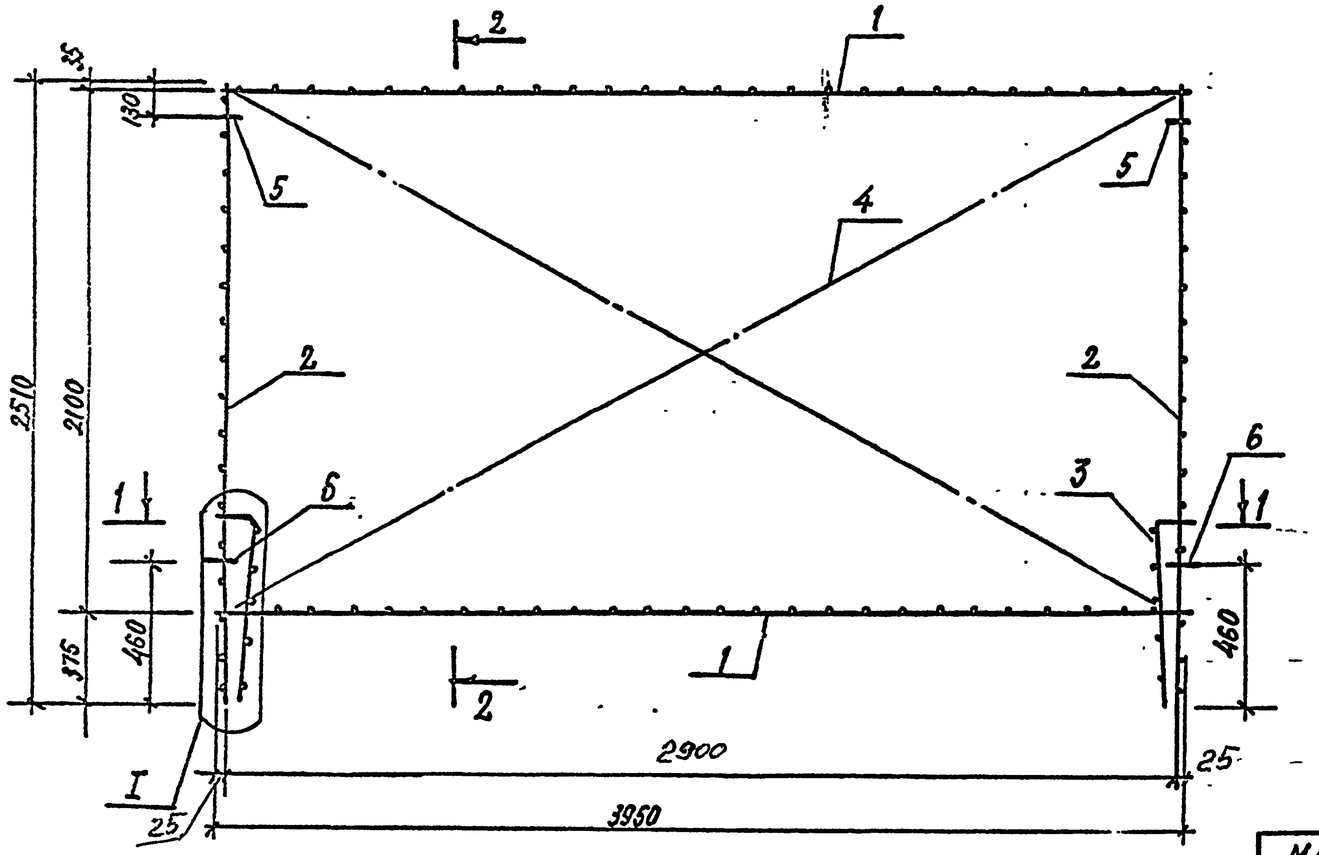
Каркас пространственный КП5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

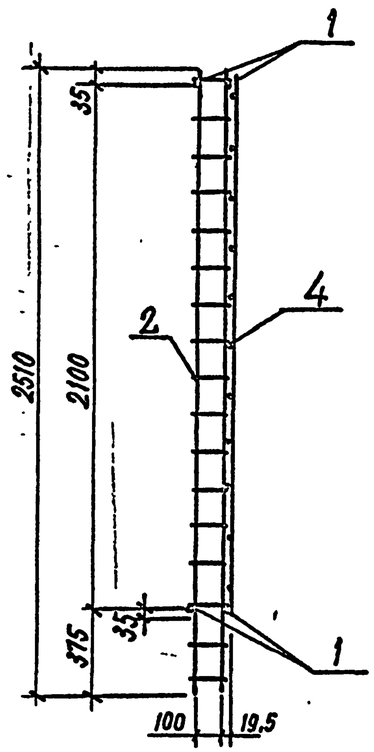
Проектный институт № 2

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

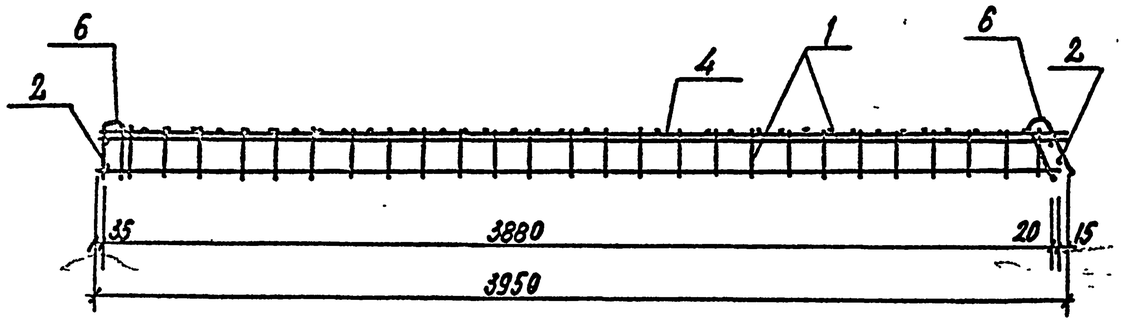
Копировал Ефр-Ц00108-02 Формат А3



2-2



1-1



Марка каркаса	Поз.	Наименование		Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП6	1	Каркас	КР8	2	3.017-3.1-33	42,36
	2	"	КР3	2	—30.	
	3	"	КР4	2	—31	
	4	Сетка	С6	1	—26	
	5	Петля	П3	2	—39	
	6	"	П4	2	—40	

1. Плоские каркасы, сетки и отдельные стержни соединить в пространственный каркас контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.
2. Петли П3, П4 приварить к продольным стержням каркаса.
3. Узел I разработан на л. 3.017-3.1-19.

Нач. отд.	Глазунов		
Н.контр.	Дмитриевский		
Гл.спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		
Провер.	Новикова		

3.017-3.1-23

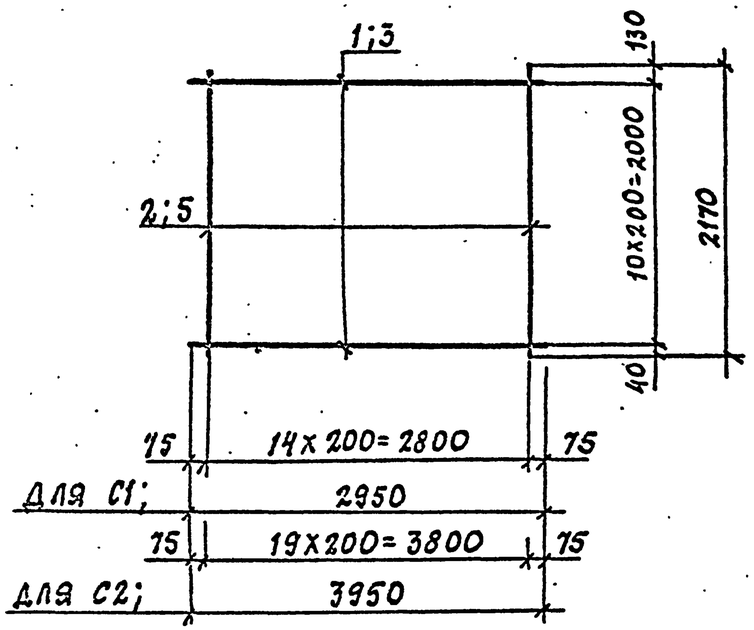
Каркас пространственный КП6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт N 2

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

Копировал Ц00108-02 Формат А3 28



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С1	1	ф3 ВрI ℓ= 2950	11	0,2	3,7
	2	ф3 ВрI ℓ= 2170	15	0,1	
С2	2	ф3 ВрI ℓ= 2170	20	0,1	4,2
	3	ф3 ВрI ℓ= 3950	11	0,2	

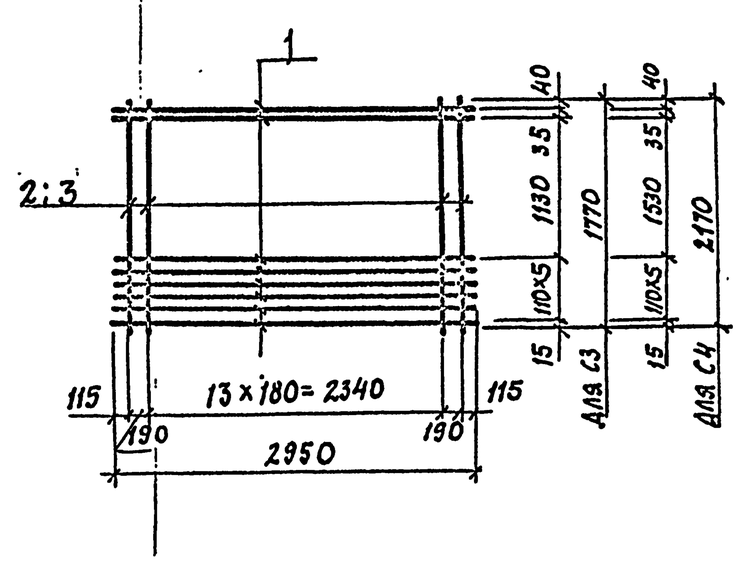
Нач.отд.	Глазунов		3.017- 3.1- 24
Н.контр.	Дмитриевский		
Гл.спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		Сетка С1; С2
Пров.	Новикова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

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

Копировал: Формат



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С3	1	ф3 ВрI ℓ=2950	8	0,16	2,9
	2	ф3 ВрI ℓ= 1770	16	0,1	
С4	1	ф3 ВрI ℓ=2950	8	0,16	3,2
	3	ф3 ВрI ℓ= 2170	16	0,12	

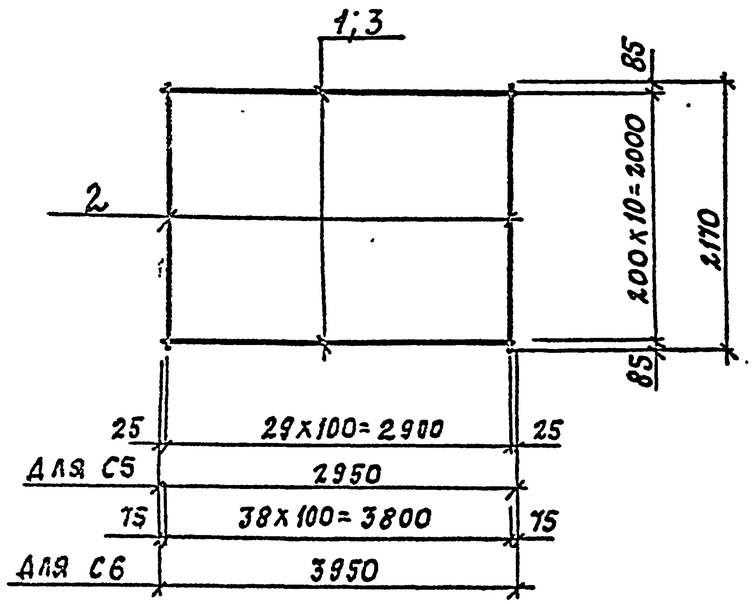
Нач.отд.	Глазунов		3.017- 3.1- 25
Н.контр.	Дмитриевский		
Гл.спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		Сетка С3; С4
Пров.	Новикова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

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

Копировал: 1300108-02 29 Формат



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Общая масса кг
С5	1	ф 5 ВрI ℓ=2950	11	0,5	14,5
	2	ф 5 ВрI ℓ=2170	30	0,3	
С6	2	ф 5 ВрI ℓ=2170	39	0,3	18,3
	3	ф 5 ВрI ℓ=3950	11	0,6	

Нач. отд.	Глазунов		
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		
Пров.	Новикова		

3.017-3.1-26

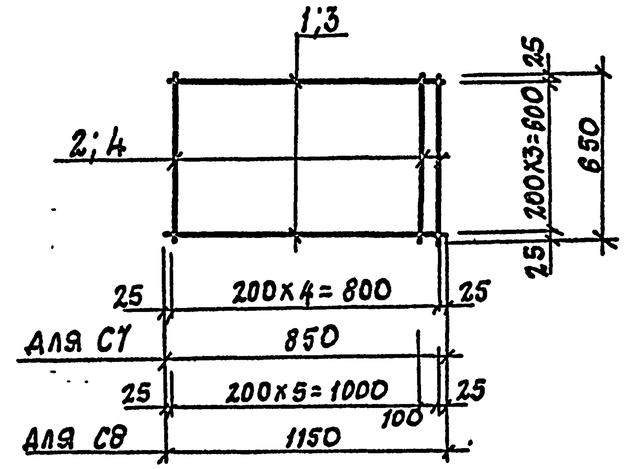
Сетка С5; С6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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

Копировал: Формат



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Общая масса кг
С7	1	ф 6 АI ℓ= 850	5	0,2	1,4
	2	ф 6 АI ℓ= 650	4	0,1	
С8	3	ф 8 АI ℓ= 1150	7	0,5	4,7
	4	ф 8 АI ℓ= 650	4	0,3	

Нач. отд.	Глазунов		
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		
Пров.	Новикова		

3.017-3.1-27

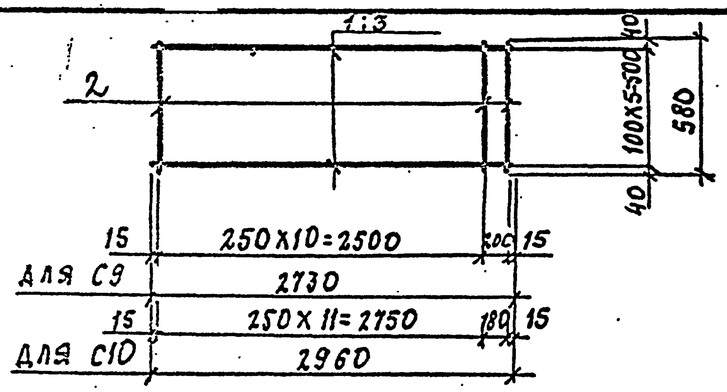
Сетка С7; С8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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

Копировал: Формат



Марка сетки	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
С9	1	ф 5 ВрI	ℓ= 2730	6	0,4	3,6
	2	ф 5 ВрI	ℓ= 580	12	0,1	
С10	2	ф 5 ВрI	ℓ= 580	13	0,1	4,3
	3	ф 5 ВрI	ℓ=2960	6	0,5	

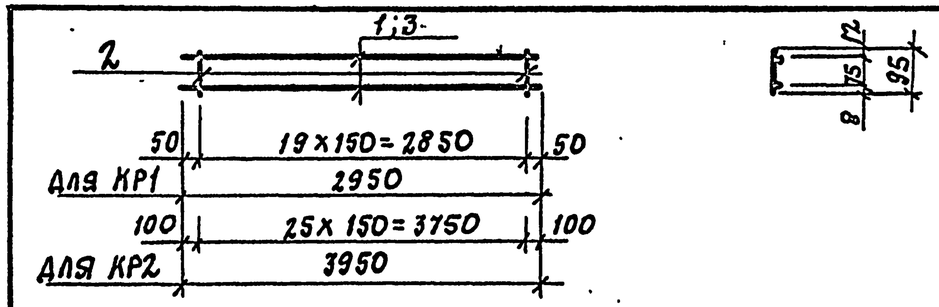
Нач. отд.	Глазунов		3.017-3.1-28
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		Сетка С9; С10
Пров.	Новикова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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

Копировал: Формат А4



Марка каркаса	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед., кг.	Общая масса, кг
КР1	1	ф 10 А III	ℓ=2950	2	1,8	3,8
	2	ф 4 ВрI	ℓ= 95	20	0,01	
КР2	2	ф 4 ВрI	ℓ= 95	26	0,01	7,2
	3	ф 12 А III	ℓ=3950	2	3,5	

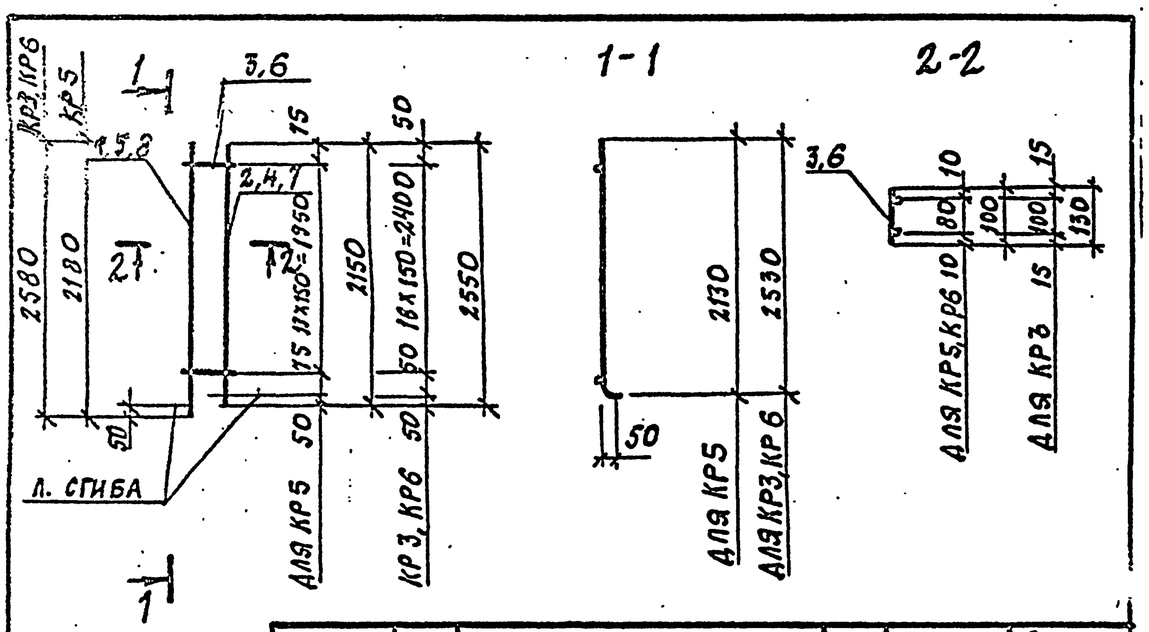
Нач. отд.	Глазунов		3.017-3.1-29
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		Каркас плоский КР1; КР2
Пров.	Новикова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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

Копировал: Ц00108-02 31 Формат А4



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР5	1	ф 8 А III ℓ=2180	1	0,9	1,9
	2	ф 8 А III ℓ=2150	1	0,8	
	3	ф 4 ВрI ℓ=100	14	0,01	
КР3	4	ф 10 А III ℓ=2550	1	1,6	3,4
	5	ф 10 А III ℓ=2580	1	1,6	
	6	ф 4 ВрI ℓ=130	17	0,01	
КР6	7	ф 8 А III ℓ=2550	1	1,0	2,2
	8	ф 8 А III ℓ=2580	1	1,0	
	3	ф 4 ВрI ℓ=100	17	0,01	

Нач. отд.	Глазунов		
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		
Пров.	Новикова		

3.017-3.1-30

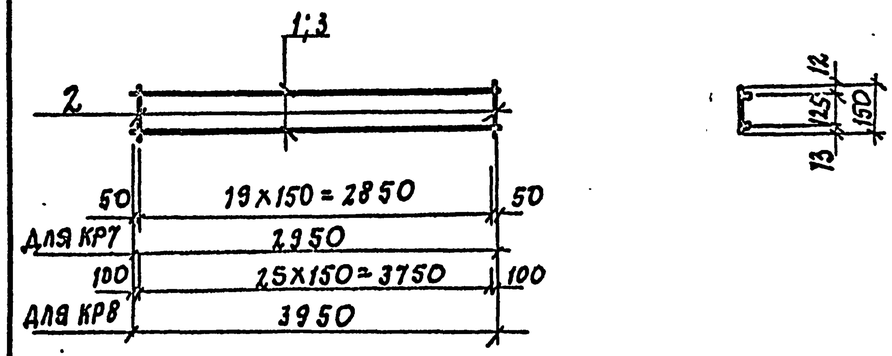
Каркас плоский КР3, КР5, КР6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

Копировал: Формат А4

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Общая масса, кг
КР7	1	ф10 А III ℓ= 2950	2	1,8	3,8
	2	ф4 ВрI ℓ= 150	20	0,01	
КР8	2	ф4 ВрI ℓ= 150	26	0,01	7,3
	3	ф 12 А III ℓ= 3950	2	3,5	

Нач. отд.	Глазунов		
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		
Пров.	Новикова		

3.017-3.1-31

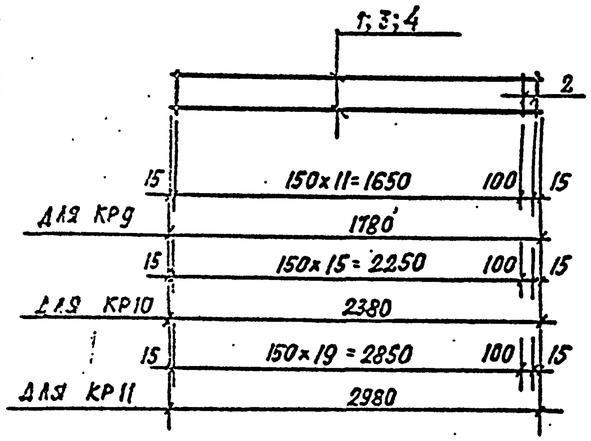
Каркас плоский КР7, КР8

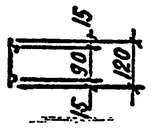
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

Копировал: 1500108-02 32 Формат А4

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





Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
КР9	1	ф10АI ℓ=1780	2	1,1	2,3
	2	ф4ВрI ℓ=120	13	0,01	
КР10	2	ф4ВрI ℓ=120	17	0,01	3,2
	3	ф10АI ℓ=2380	2	1,5	
КР11	2	ф4ВрI ℓ=120	21	0,01	3,8
	4	ф10АI ℓ=2980	2	1,8	

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Пров.	Новикова	

3.017-3.1-32

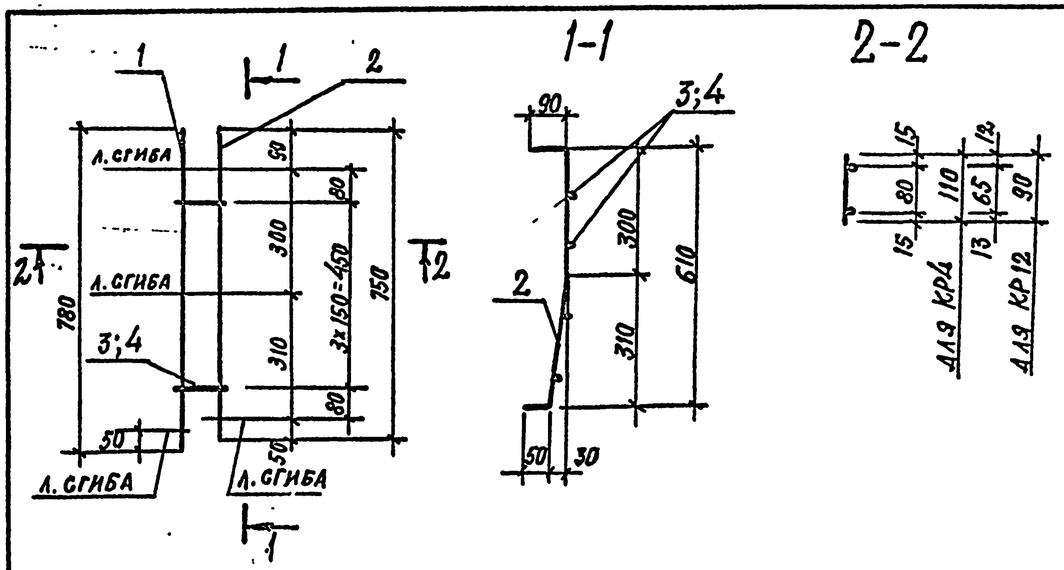
Каркас плоский КР9, КР10; КР11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал: Формат А4

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Общая масса, кг
КР4	1	ф6АIII ℓ=780	1	0,2	0,4
	2	ф6АIII ℓ=750	1	0,2	
	3	ф4ВрI ℓ=110	4	0,01	
КР12	1	ф6АIII ℓ=780	1	0,2	0,4
	2	ф6АIII ℓ=750	1	0,2	
	4	ф4ВрI ℓ=90	4	0,01	

Нач. отд.	Глазунов	
Н. контр.	Дмитриевский	
Гл. спец.	Новикова	
Инж.	Тарасова	
Пров.	Новикова	

3.017-3.1-33

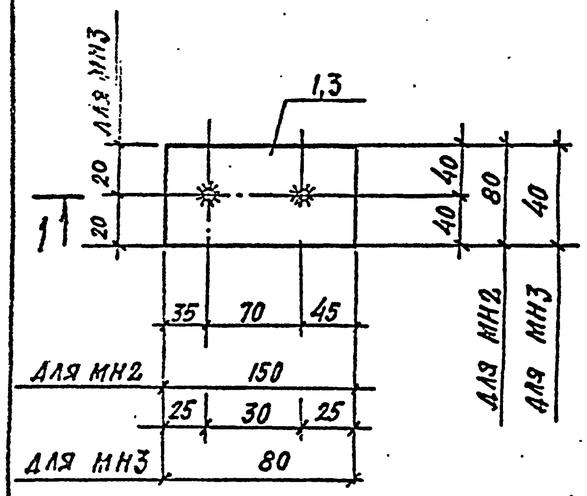
Каркас плоский КР4; КР12

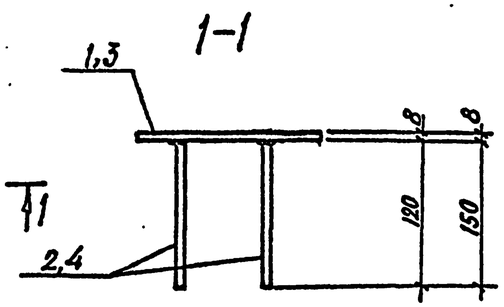
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал серия 400108-02 33 Формат А4

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



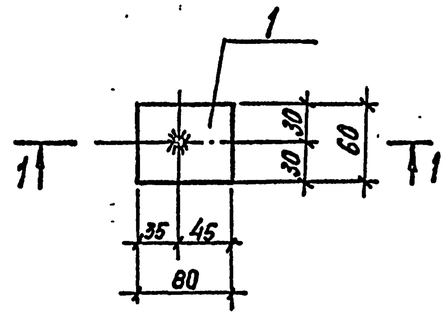


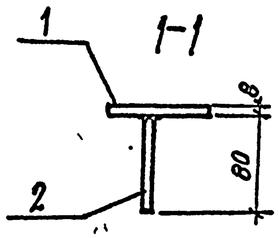
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Общая масса, кг
МН2	1	Лист $\frac{60\times8\ ГОСТ\ 19903-74^*}{С235\ ГОСТ\ 27772-88}$ ℓ=150	1	0,8	0,94
	2	⌀10АII ℓ=120	2	0,07	
МН3	3	Лист $\frac{40\times8\ ГОСТ\ 19903-74^*}{С235\ ГОСТ\ 27772-88}$ ℓ=80	1	0,2	0,38
	4	⌀10АII ℓ=150	2	0,09	

Нач. отд.	Глазунов		3.017-3.1-34
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		Изделие закладное МН2, МН3
Инж.	Тарасова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Пров.	Новикова		Проектный институт N 2

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

Копировал: Формат А4



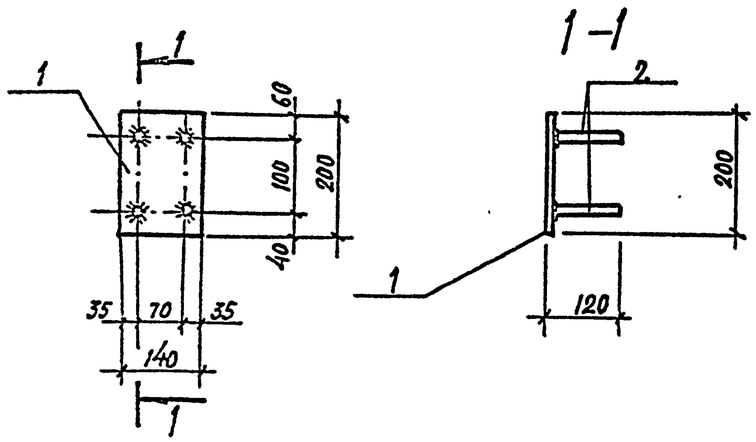


Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Общая масса, кг
МН1	1	Лист $\frac{60\times8\ ГОСТ\ 19903-74^*}{С235\ ГОСТ\ 27772-88}$ ℓ=80	1	0,3	0,35
	2	⌀10АII ℓ=80	1	0,05	

Нач. отд.	Глазунов		3.017-3.1-35
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		Изделие закладное МН1
Инж.	Тарасова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Пров.	Новикова		Проектный институт N2

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

Копировал: Ц00108-02 34 Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Общая масса, кг
МН4	1	Лист $\frac{140\times8\ ГОСТ\ 19903-74^*}{С\ 235\ ГОСТ\ 27772-88}$ ℓ=200	1	1,8	2,2
	2	ф10АII ℓ=120	4	0,1	

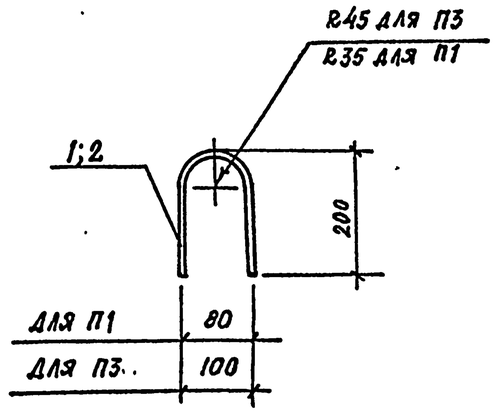
Нач. отд.	Глазунов		3.017-3.1-36
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		Изделие закладное МН4
Пров.	Новикова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N 2

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

Копировал: Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
П1	1	ф10АI ℓ=550	1	0,34
П3	2	ф12АI ℓ=560	1	0,5

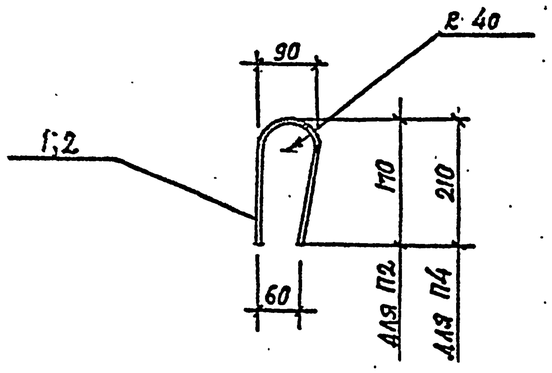
Нач. отд.	Глазунов		3.017-3.1-37
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		Петля П1; П3
Пров.	Новикова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ N2

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

Копировал: Ц00108-02 35 Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
П2	1	ф10АI ℓ=400	1	0,25
П4	2	ф12АI ℓ=480	1	0,43

Нач. отд.	Глазунов		
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		
Пров.	Новикова		

3.017-3.1-38

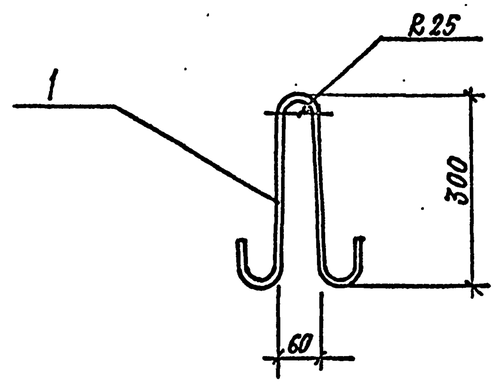
Петля П2, П4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

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

Копировал: Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
П5	1	ф 8АI ℓ=770	1	0,3

Нач. отд.	Глазунов		
Н. контр.	Дмитриевский		
Гл. спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		
Пров.	Новикова		

3.017-3.1-39

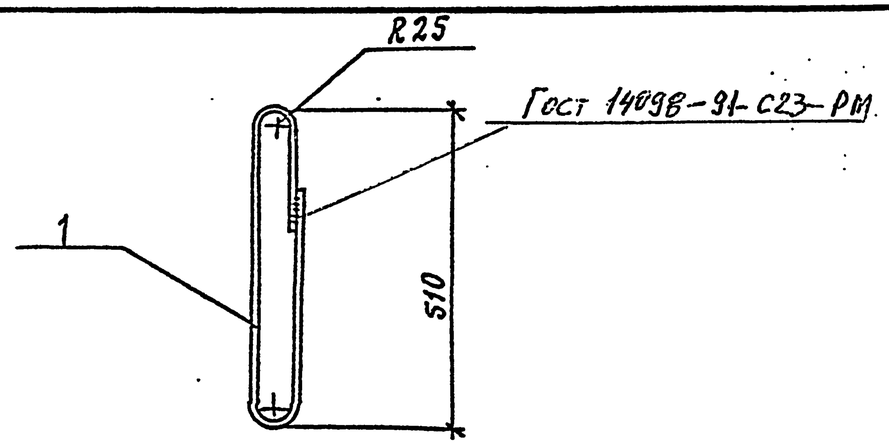
Петля П5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Проектный институт №2

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

Копировал: Ц00108-02 36 Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса кг
П6	1	ф 8 АI ℓ= 1210	1	0,48

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*

Нач.отд.	Глазунов		
Н.контр.	Дмитриевский		
Гл.спец.	Новикова		
Инж.	Тарасова		
Пров.	Новикова		

3.017-3.1-40

Петля П6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

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

Копировал: Формат

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

Стадия	Лист	Листов

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2

Формат