государственный комитет совета министров ссср
по делам строительства

КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С БЕЗБАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ

1.420-4

ВЫПУСК 3/75

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАПИТЕЛИ, НАДКОЛОННЫЕ И ПРОЛЁТНЫЕ ПЛИТЫ

15456
ЦЕНА 3-00

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1978г.

gost.e-ecolog.ru

государственный комитет совета министров ссср
по делам строительства

КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С БЕЗБАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ

1.420-4

ВЫПУСК 3/75

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАПИТЕЛИ, НАДКОЛОННЫЕ И ПРОЛЁТНЫЕ ПЛИТЫ

РАЗРАБОТАНЫ
Гипромясо при участии
ЦНИИПромзданий и НИИЖБ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1978 г.

УТВЕРЖДЕНЫ
Отделом типового проектирования и организации проектно-изыскательских работ ГОССТРОЯ СССР письмо от 13.03.79
N2/3-90

Нач. стр. отдела		Дунаев	Рук. отд. жел. бет. констр.		Костюковский	Рук. ЦЛК	Москвин
Гл. конструктор		Семаков	Ст. науч. сотруд.		Королев	Рук. лаб. НИИЖБ	Бердичевский
			Зам. директора НИИЖБ		Коровин	Нач. отдела индустр. проекта	Романов
Дата выпуска:			Ст. науч. сотрудн.		Кузмичев		

Содержание.

	Стр.	Лист.
I - Пояснительная записка.	7-12	
II - Рабочие чертежи.		
Капители КП1-1, КП1-2, КП1-3. Опалубочные чертежи и показатели.	13	1
Капители КП1-1, КП1-2, КП1-3. Арматурные чертежи. Разрезы 3-3, 6-6	14	2
Капители крайние КПК1-1, КПК1-2, КПК1-3. Опалубочные чертежи. Показатели.	15	3
Капители крайние КПК1-1, КПК1-2, КПК1-3. Арматурные чертежи. Разрезы 3-3, 6-6	16	4
Капители КП1-1-1, КП1-2-1, КП1-3-1 Капители крайние КПК1-1-1, КПК1-2-1, КПК1-3-1. Опалубочные чертежи и показатели	17	5
Капители. Опалубочные чертежи. Узлы.	18	6
Капители. Арматурные чертежи. Узлы 1, 2.	19	7
Капители. Арматурные чертежи. Узлы 3,4, 5.	20	8
Надколонные плиты НП1-1, НП1-2, НП1-3, НП1-4, НП1-5, НП1-6 Опалубочные чертежи и показатели.	21	9
Надколонные плиты НП1-1, НП1-2, НП1-3, НП1-4, НП1-5, НП1-6. Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	22	10
Надколонные плиты крайние НПК1-1, НПК1-2, НПК1-3, НПК1-4, НПК1-5, НПК1-6 Опалубочные чертежи и показатели	23	11
Надколонные плиты крайние НПК-1-1, НПК1-2, НПК1-3, НПК1-4, НПК1-5, НПК1-6. Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6.	24	12
Надколонные плиты НП2-2, НП2-4 Опалубочные чертежи и показатели.	25	13
Надколонные плиты НП-2-2, НП2-4. Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	26	14
Надколонные плиты крайние НПК2-2, НПК2-4 Опалубочные чертежи и показатели.	27	15
Надколонные плиты крайние НПК2-2, НПК2-4 Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	28	16
Надколонные плиты. Опалубочные чертежи. Узлы 1 и 2	29	17
Надколонные плиты. Арматурные чертежи. Узлы 1÷5	30	18
Надколонные плиты. Арматурные чертежи. Узлы 6÷9.	31	19
Пролетные плиты ПП1-1, ПП1-2, ПП1-3, ПП1-4, ПП1-5, ПП1-6. Опалубочные чертежи и показатели.	32	20
Пролетные плиты ПП1-1, ПП1-2, ПП1-3, ПП1-4, ПП1-5, ПП1-6. Арматурные чертежи. Разрезы 2-2 ÷ 6-6.	33	21
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4. Опалубочные чертежи и показатели.	34	22
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4. Арматурные чертежи. Разрезы 2-2 ÷ 7-7	35	23
Пролетные плиты. Арматурные и опалубочные чертежи. Узлы 1÷6	36	24

Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

ТК	Содержание.	1.420-4
1975		Выпуск. 3/75

	Стр.	Лист.
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4 Арматурные чертежи. Узлы 7÷14	37	25
Капители. Схемы пространственных каркасов ПК1, ПК1а, ПК2, ПК2а, ПК3, ПК3а, ПК4, ПК4а, ПК5, ПК5а, ПК6, ПК6а, Спецификация марок блоков.	38	26
Капители. Схемы сборки пространственных каркасов ПК1, ПК1а, ПК2, ПК2а, ПК3, ПК3а Общие указания по сборке.	39	27
Капители. Схема сборки пространственных каркасов ПК4, ПК4а, ПК5, ПК5а, ПК6, ПК6а. Общие указания по сборке.	40	28
Капители. Схема сборки. Узлы 1,2.	41	29
Капители. Блоки пространственных каркасов БПК1, БПК4, БПК5, БПК1а, БПК4а, БПК5а.	42	30
Капители. Блок пространственного каркаса БПК2	43	31
Капители. Блоки пространственных каркасов. БПК3, БПК3а.	44	32
Капители. Блоки пространственных каркасов БПК6, БПК9, БПК10, БПК6а, БПК9а, БПК10а.	45	33
Капители. Блок пространственного каркаса БПК7.	46	34
Капители. Блоки пространственных каркасов БПК8, БПК8а.	47	35
Капители. Блоки пространственных каркасов. Узлы 1,2.	48	36
Капители. Блоки пространственных каркасов. Узлы 3, 4, 8.	49	37
Капители. Блоки пространственных каркасов. Узел 5.	50	38
Капители. Блоки пространственных каркасов. Узел 6.	51	39
Капители. Блоки пространственных каркасов. Узел 7.	52	40
Надколонные плиты НП1-1 ÷ НП1-5. Пространственные каркасы ПК7, ПК8. ПК9, ПК10.	53	41
Надколонные плиты НП1-6. Пространственный каркас ПК11.	54	42
Надколонные плиты крайние. НПК1-1, НПК1-2, НПК1-3, НПК1-4, НПК1-5. Пространственные каркасы ПК12, ПК13, ПК14 ПК15.	55	43
Надколонная плита крайняя НПК1-6. Пространственный каркас ПК16.	56	44

Зам. гл. инж.	
Нач. отд.	Семаков
Рук. группы	Дунаев
Ст. инж.	Гутман
Дата выпуска:	Калинина

ТК 1975

Содержание.

1.420-4 выпуск 3/75

	Стр.	Лист
Надколонные плиты НП2-2, НП2-4 Пространственные каркасы ПК17, ПК18 Планы.	57	45
Надколонные плиты НП2-2, НП2-4. Пространственные каркасы ПК17, ПК18. Разрезы 3-3 ÷ 6-6.	58	46
Надколонные плиты крайние НПК2-2, НПК2-4 Пространственные каркасы ПК19, ПК20	59	47
Надколонные плиты. Пространственные каркасы. Узлы 1, 2	60	48
Надколонные плиты. Пространственные каркасы ПК7 ÷ ПК10, ПК12 ÷ ПК15. Узлы 3, 4.	61	49
Надколонные плиты НП1-6, НП1-6. Пространственные каркасы ПК11, ПК16. Узлы 5, 6, 7.	62	50
Надколонные плиты. Пространственные каркасы ПК17 ÷ ПК20 Узлы 8, 9.	63	51
Надколонные плиты. Пространственные каркасы ПК17 ÷ ПК20 Узлы 10, 11.	64	52
Надколонные плиты. Пространственные каркасы ПК17 ÷ ПК20 Узлы 12, 13, 14, 15.	65	53
Пролетные плиты ПП1-1, ПП1-2 Пространственный каркас ПК21	66	54
Пролетные плиты ПП1-3, ПП1-4, ПП1-5, ПП1-6 Пространственные каркасы ПК-22, ПК-23 ПК-24, ПК-25	67	55
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4 Пространственные каркасы ПК26, ПК27 План по 1-1.	68	56
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4 Пространственные каркасы ПК-26, ПК-27 План по 2-2.	69	57
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4 Пространственные каркасы ПК26, ПК27 Разрезы	70	58
Пролетные плиты Пространственные каркасы ПК21÷ ПК25 Узлы 1, 6.	71	59
Пролетные плиты Пространственные каркасы ПК21 ÷ ПК26 Узлы 2, 3, 4, 5	72	60
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4. Пространственные каркасы ПК26, ПК27 Узлы 7, 8, 9, 10.	73	61
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4. Пространственные каркасы ПК26, ПК27 Узлы 11, 12, 13, 14.	74	62
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса и один пространственный каркас ПК1, ПК1а, ПК2, ПК2а, ПК3, ПК3а.	75	63
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса и один пространственный каркас ПК4, ПК4а, ПК5, ПК5а.	76	64

Гип	Семихов	
Нач. отд	Данаев	
Рук. группы	Гутман	
Ст. инж.	Калинина	
Дата выпуска:		

ТК 1975	Содержание.	1.420-4 Выпуск 3/75

	Стр.	Лист
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса и один пространственный каркас ПК6, ПК6а.	77	65
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК7 ÷ ПК 15.	78	66
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК 16 ÷ ПК 27	79	67
Сетки С1 ÷ С8.	80	68
Сетки С9 ÷ С14.	81	69
Сетки С15 ÷ С21.	82	70
Сетки С22 ÷ С27.	83	71
Сетки С28 ÷ С33.	84	72
Сетки С34 ÷ С44.	85	73
Каркас КР1 ÷ КР7.	86	74
Спецификация и выборка стали на один арматурное изделие (сетки С1 ÷ С15)	87	75
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (сетки С16 ÷ С33)	88	76
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (сетки С34 ÷ С44, каркасы КР1 ÷ КР7)	89	77
Спецификация отдельных стержней (поз. 56 ÷ 72)	90	78
Закладные элементы М1 ÷ М12	91	79
Закладные элементы М13 ÷ М16, М38	92	80
Закладные элементы М17 ÷ М25	93	81
Закладные элементы М28 ÷ М37	94	82
Закладные элементы Заготовительные чертежи отдельных позиций 1, 5, 7, 14, 18, 22, 28, 30, 31, 32, 34, 71.	95	83
Закладные элементы Заготовительные чертежи отдельных позиций 35, 41, 49, 44, 45, 46, 48, 51, 66, 67, 68, 69, 55, 59, 63.	96	84
Спецификация стали на один закладной элемент (М1 ÷ М11)	97	85
Спецификация стали на один закладной элемент (М12 ÷ М26)	98	86
Спецификация стали на один закладной элемент (М28 ÷ М38)	99	87

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

Нач. отд. Дунаев
Рук. гр-ты Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

ТК 1975

Содержание.

1.420-4
Выпуск 3/75

Пояснительная записка.

Настоящий альбом содержит откорректированные рабочие чертежи капителей серии 1.420-4, вып.3 и включает в себя также рабочие чертежи надколонных и пролетных плит той же серии и выпуска, оставшиеся без изменений.

С целью упрощения изготовления капителей предусматривается расчленение пространственного арматурного каркаса на две части-верхнюю и нижнюю, а так же исключение пазов по двум граням отверстия капителей.

В соответствии с перечисленными изменениями институтом Индустпроект разработаны чертежи стальной опалубочной формы капители, выполненной из 2х частей - верхней и нижней. Верхняя часть формы устанавливается в кантователь в перевернутом виде и после укладки арматуры кантуется на 180°. В таком виде верхняя часть формы устанавливается краном на нижнюю и скрепляется с ней замком.

I - Общая часть.

Данный альбом является частью работы, полный состав которой приведен в альбоме 1420-4, вып. 1. В настоящем альбоме даны рабочие чертежи сборных железобетонных капителей, надколонных и пролетных плит конструкций многоэтажных промышленных зданий с безбалочными перекрытиями. Марки и несущая способность изделий приведены в таблице 1.

Первая часть марки обозначает вид изделия и его типоразмер и состоит из буквенного обозначения и порядкового номера типоразмера. Цифры второй части марки обозначают несущую способность, а цифры третьей части - разновидность изделия, вызванную отличием по закладным деталям, наличием дополнительных отверстий и т. п.

Таблица 1.

Марка конструкции.	Размеры м	Назначение конструкции.	Нормативная временная длительная нагрузка кг/м²	Расчетная временная длительная нагрузка кг/м²	Примечание.
1	2	3	4	5	6
КП 1-1	2.70 × × 2.70	Капитель средняя	500	600	
КП 1-1-1			1000	1200	Имеет 2 отв. ф 200
КП 1-2			1500	1800	
КП 1-2-1			2000	2400	Имеет 2 отв. ф 200
КП 1-3			2500	3000	
КП 1-3-1			3000	3600	Имеет 2 отв. ф 200
КПК 1-1	1.95 × × 2.70	Капитель крайняя	500	600	
КПК 1-1-1			1000	1200	Имеет 2 отв. ф 200
КПК 1-2			1500	1800	
КПК 1-2-1			2000	2400	Имеет 2 отв. ф 200
КПК 1-3			2500	3000	
КПК 1-3-1			3000	3600	Имеет 2 отв. ф 200
НП 1-1	3.10 × × 3.54	Надколонная плита средняя.	500	600	
НП 1-2			1000	1200	
НП 1-3			1500	1800	
НП 1-4			2000	2400	
НП 1-5			2500	3000	
НП 1-6			3000	3600	
НП 2-2			1000	1200	Плита с углублениями для пробивки отверстий.
НП 2-4			2000	2400	

Зам. гл. инж. Семаков
Нач. отдела Дунаев
Рук. группы Аксенова
Дата выпуска:

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4	5	6
НПК 1-1	2,15 × ×3,54	Надколонная плита крайняя	500	600	
НПК 1-2			1000	1200	
НПК 1-3			1500	1800	
НПК 1-4			2000	2400	
НПК 1-5			2500	3000	
НПК 1-6			3000	3600	
НПК 2-2 НПК 2-4	2,15 × ×3,54	Надколонная плита крайняя	1000 2000	1200 2600	Плита с углублениями для пробивки отверстий.
ПП 1-1	3,08 × ×3,08	Пролетная плита.	500	600	
ПП 1-2			1000	1200	
ПП 1-3			1500	1800	
ПП 1-4			2000	2400	
ПП 1-5			2500	3000	
ПП 1-6			3000	3600	
ПП2-2			1000	1200	
ПП2-4			2000	2400	

Примечание: Крайние капители имеют 2 отверстия ф 100 мм для пропуска стояков отопления и закладные детали для крепления стен.

Конструкции рассчитаны на нормативные временные длительные равномерно-распределенные нагрузки, указанные в графе 4 таблицы 1 и постоянную нормативную равномерно распределенную нагрузку - 670 кг/м².

Постоянная нагрузка включает собственный вес конструкций покрытия и междуэтажных перекрытий, равный 420 кг/м² и вес пола и перегородок, равный 250 кг/м².

Нагрузка от собственного веса теплоизоляции, стяжки и рулонного ковра на покрытие принята равной 150 кг/м².

Расчет элементов каркаса произведен из условия работы системы как многоярусных, многопролетных рам с жесткими узлами, работающих в двух направлениях. Рамы образуются колоннами, капителями и надколонными плитами. Основные положения, принятые при расчете конструкций, приведены в вып. 1 настоящей серии.

При выборе марок изделий в конкретном проекте следует пользоваться маркировочными схемами, приведенными в вып. 1 настоящей серии.

Ширина раскрытия трещин для всех изделий не превышает 0,2 мм.

Капители изготовляются из тяжелого бетона марок 300 и 400, надколонные и пролетные плиты - из тяжелого бетона марок 200 и 300.

Толщина защитного слоя бетона и ширина раскрытия трещин в капителях и плитах приняты из условия возможности применения в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивных сред. При применении этих изделий в агрессивных средах, дополнительные мероприятия, соблюдение которых обязательно при изготовлении плит и капителей, должны быть определены в соответствии со СН и П II-28-73. Защита строительных конструкций от коррозии" и указаны в проекте конкретного здания.

Арматура капителей, надколонных и пролетных плит принята из горячекатаной круглой гладкой стали класса А I, горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А III по ГОСТ 5781-75 и обыкновенной арматурной проволоки по ГОСТ 6727-63*. В закладных элементах принят сортовой прокат из стали в Ст-3 по ГОСТ 380-71** для сварных конструкций. Назначение марок стали арматуры и закладных элементов должно производиться в проекте конкретного здания, в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок в соответствии с действующими нормативными доку-

Зам. гл. инж. Семаков
Нач. отдела Дунаев
Рук. группы Аксенова
Дата выпуска:

ментами и указаниями, приведенными в серии 1.420-4 вып. 1.

Капители, надколонные и пролетные плиты армируются пространственными каркасами, которые собираются из плоских каркасов, сеток и закладных элементов на кондукторах, обеспечивающих требуемую точность фиксации арматуры и закладных элементов в соответствии с нормативными и инструктивными документами, перечень которых дан в разделе II настоящей записки.

Минимальная толщина защитного бетонного слоя изделий, чертежи которых приведены в настоящем выпуске, принята равной 15мм в соответствии с таблицей СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии."

Допускаемые отклонения толщины защитного слоя бетона для рабочей арматуры капителей надколонных и пролетных плит, кроме оговоренных на чертежах, не должна превышать ±3мм.

Предел огнестойкости всех изделий, чертежи которых приведены в данном альбоме -1,5 часа согласно табл. №2 СН и П II-А. 5-70.

II. Технические требования к изготовлению и контролю качества изделий.

При изготовлении и контроле качества изделий, чертежи которых даны в настоящем выпуске, надлежит выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:

а) глав СН и П"а:

I-В. 2-69 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов".

II-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции".

б) ГОСТ"ов:

ГОСТ 13015-75 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

ГОСТ 10180-74 "Бетоны тяжелые. Методы определения прочности".

ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

ГОСТ 8829-77 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

ГОСТ 14098-68 "Соединения сварные железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструкции элементов".

в) Руководства по производству арматурных работ (ЦНИИОМТП. ГОССТРОЯ СССР. Стройиздат 77г.)

г) "Указаний по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-69)

д) "Указаний по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры" (СН 390-69)

Изготовление сварных закладных деталей и фиксацию их положения в формах перед бетонированием необходимо производить в соответствии с „Инструкцией по технологии изготовления и установки стальных дета ей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" СН 313-65 и главой СНиП III-18-75 „Металлические конструкции".

Плоские каркасы и сетки изготовляются при помощи контактной точечной сварки. Тавровое соединение стержней с плоскими элементами проката в конструкциях закладных деталей следует выполнять автоматической сваркой под флюсом. Нахлесточные соединения стержней и соединения с плоскими элементами проката следует выполнять при помощи контактной точечной сварки или ручной дуговой сваркой швами электродами Э50А-Ф.

Указания по сборке пространственных каркасов капителей даны на листах 27, 28 настоящего альбома.

Сборка пространственных каркасов надколонных и пролетных плит должна производиться в следующей последовательности:

Гип Аксенова
Рук. группы
Дата выпуска:

Устанавливаются нижние сетки, к которым привариваются закладные элементы и монтажные петли; устанавливаются и привариваются к нижним сеткам контактной точечной сваркой каркасы, к которым привариваются верхние сетки; устанавливаются и привариваются остальные закладные элементы.

Положение элементов пространственного каркаса выверяется и фиксируется в соответствии с размерами, приведенными в рабочих чертежах.

При изготовлении пространственных каркасов должны быть учтены фактические отклонения размеров стальных форм от проектных, причем эти отклонения не должны превышать отклонений, указанных на чертежах.

Все виды сварки производить в соответствии с ГОСТ"ом 10922-75" Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
Технические требования и методы испытаний ГОСТ"ом 14098-68"Соединения сварные железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы".
Формование капителей, надколонных и пролетных плит рекомендуется производить на виброплощадках с последующей термообработкой в пропарочных камерах.

До изготовления изделий завод-изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления каждого вида изделий: капителей, надколонных и пролетных плит.

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

Для обеспечения требуемой толщины защитного слоя бетона до нижней арматуры необходимо при изготовлении изделий предусматривать установку прокладок под арматуру из плотного цементно-песчаного раствора, пластмассовых фиксаторов или других надежных способов фиксирования проектного положения арматуры.

Отклонения от проектных размеров капителей и плит, отклонения от проектного положения закладных элементов (деталей), отклонения от размера толщины защитного слоя бетона до арматуры не должны превышать величин, проставленных в рабочих чертежах и удовлетворять требованиям ГОСТа 13015-75, а внешний вид и качество поверхностей капителей и плит должны удовлетворять требованиям того же ГОСТ'а, как для изделий, предназначенных под окраску.

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей от ржавления при транспортировке и хранении эти поверхности должны быть покрыты цементно-казеиновой обмазкой слоем 0,5 мм кроме тех деталей, которые в соответствии с требованиями СН и П II-28-73 должны быть защищены цинковым или другим равнозначным покрытием.

Отпуск капителей и плит потребителям должен производиться после достижения бетоном прочности на сжатие не менее:

в зимнее время — 100%

в летнее —"— — 70%

На боковой поверхности каждого изделия несмываемой краской должны быть обозначены марка изделий, дата изготовления и штамп ОТК.

III. Указания по применению капителей и плит.

Подбор марок изделия производится в проекте конкретного здания в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в серии 1.420-4, вып. 1.

Зам. гл. инж. Семаков
Нач. отд. Дунаев
Рук. группы Аксенова
Дата выпуска:

Во всех случаях при изготовлении изделий должны учитываться требования конкретного проекта по установке дополнительных закладных деталей, а также требования по назначению марок стали и характеристик бетона в зависимости от условий монтажа и эксплуатации конструкций.

В конкретных проектах должна указываться отпускная прочность бетона в летнее время года в тех случаях, когда по условиям загружения конструкций, прочность бетона, равная 70% проектной марки, является недостаточной.

В зданиях со слабо и среднеагрессивными средами применение капителей и плит осуществляется согласно пункту 1 части настоящего выпуска стр. 8.

Маркировку изделий, применяемых в условиях агрессии, низких температур, воздействии подвижных и вибрационных нагрузок, следует устанавливать отличную от маркировки изделий применяемых для обычных условий.

Подъем и монтаж изделий должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП III-16-73, „Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений" СН319-65 и указаний по монтажу, приведенными в 1-м выпуске настоящей серии.

IV Указания по хранению и транспортированию сборных железобетонных изделий.

По организации складирования и перевозке готовых железобетонных капителей и плит следует выполнять требования следующих документов:

„Руководство по складированию и хранению материалов, изделий, конструкций и оборудования в строительстве". (Стройиздат, 1974г)

„Руководство по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" (Стройиздат, 1967г)

„Руководство по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом (Стройиздат, 1973г.)

Готовые железобетонные изделия следует хранить в штабелях (каждый вид изделия в отдельном штабеле) так, чтобы исключить возможность деформации изделий, а также загрязнения и повреждения лицевых поверхностей. Во избежание повреждения железобетонных изделий следует оставлять между смежными штабелями зазоры не менее 0,2 м. Изделия следует размещать так, чтобы их заводская маркировка читалась со стороны прохода или проезда.

Плиты и капители следует укладывать в штабеля плашмя при высоте штабеля не более 2,5 м в 8-10 ярусов, в зависимости от основания склада.

Каждое изделие при хранении должно опираться на деревянные инвентарные подкладки для нижнего ряда и прокладки для всех последующих рядов. Подкладки и прокладки должны быть одинаковой формы и располагаться вертикально, строго одна над другой на расстоянии 25 см от края плит или капителей.

Нижний ряд изделий укладывать на подкладки по предварительно выравненному и уплотненному грунту (основанию)

В зимнее время не допускается укладывать изделия на подкладки и прокладки, покрытые льдом. Во избежание образования наледей изделия необходимо периодически обметать от снега или покрывать толем или щитами.

Сквозные отверстия в капителях следует закрывать толем или фанерой во избежание образования наледей и попадания снега.

нач. отдела Шунаев
Рук. группы Аксенова
Дата выпуска:

В жаркое время изделия рекомендуется поливать водой не реже 2^{х} раз в сутки или покрывать рогожей.

При необходимости перевозки изделий на небольшие расстояния следует пользоваться автомобильным транспортом.

Автотранспорт для перевозки готовых изделий должен быть в технически исправном состоянии и иметь необходимые приспособления, обеспечивающие устойчивое положение изделий при перевозке.

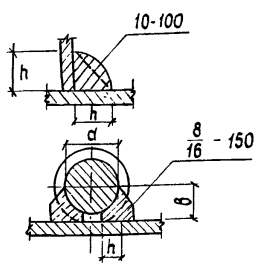
Каждое изделие должно быть уложено на две инвентарные деревянные подкладки, а последующие элементы – на такие же прокладки.

При перевозке необходимо обеспечить соответствие общего веса перевозимых сборных изделий грузоподъемности транспортного средства и равномерную передачу нагрузки на оси. Между бортами машины и сборными железобетонными изделиями должны быть оставлены зазоры не менее 10 см.

Условные обозначения.

xxxxxxxxxx – Сварной шов монтажный.

Схема шва:



10 - высота шва (h)
100 - длина шва

8 - высота шва (h = 0,25 d)
16 - ширина шва (в = 0,5 d)
150 - длина шва

При необходимости перевозки готовых железобетонных изделий железнодорожным транспортом следует соблюдать рекомендации "Руководства по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и гражданского строительства".

Капители могут перевозиться на платформах или в полувагонах плашмя; надколонные плиты средние марки НП-в полувагонах в положении "на ребро"; надколонные плиты крайние марки НПК - плашмя на платформах или в полувагонах; пролетные плиты могут перевозиться плашмя на платформах с использованием инвентарных стоек ЦНИИОМТП со стяжными устройствами.

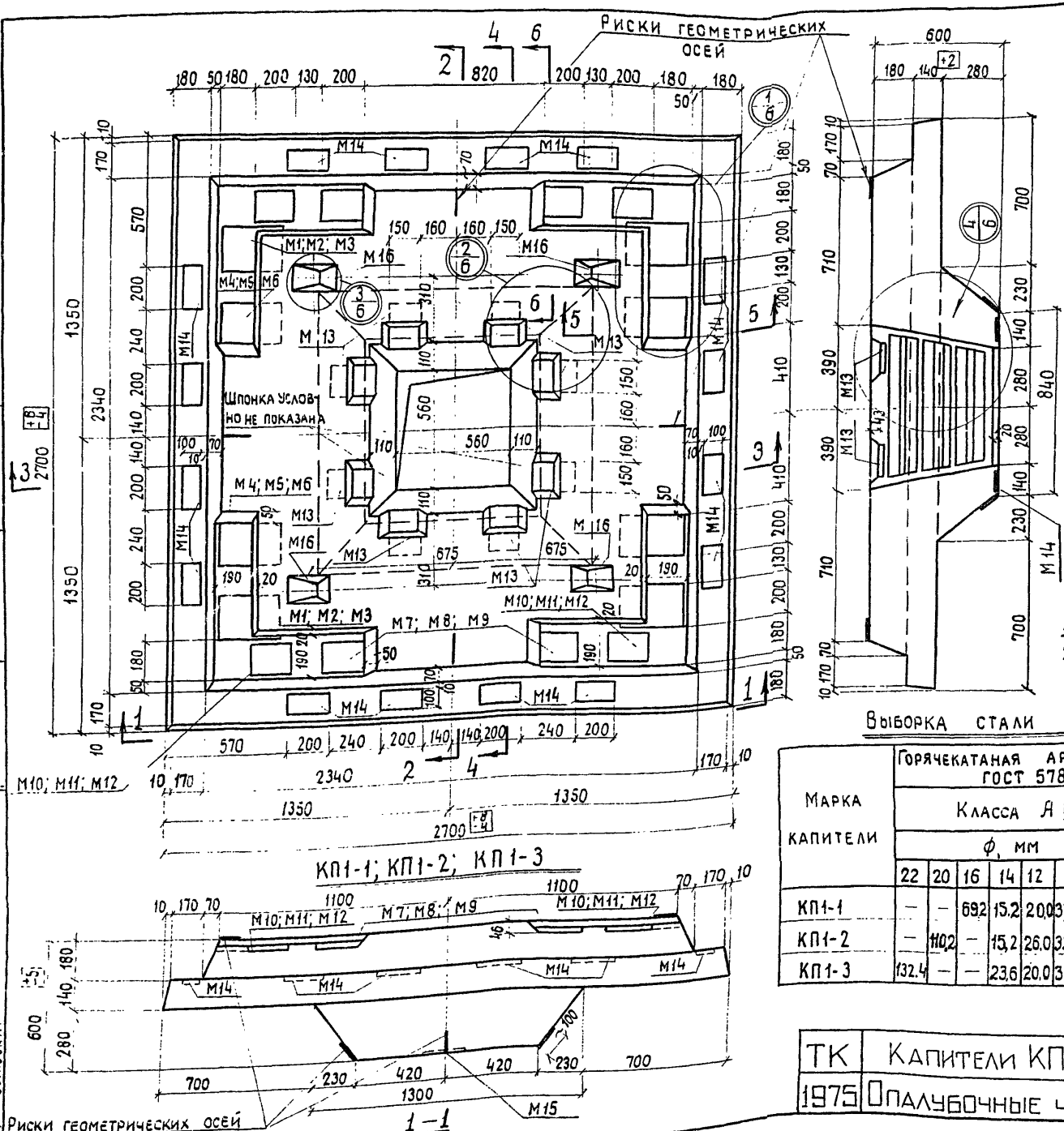
Все изделия должны быть уложены по нижнему ряду на деревянные подкладки при соответствующем правильном размещении и креплении конструкций к полу и бортам подвижного состава с учетом всех сил действующих на грузы и подвижной состав.

Кроме того, следует соблюдать требования вышеуказанного "Руководства" в части размещения изделий на подвижном составе в пределах установленного габарита погрузки.

Во время производства погрузочно-разгрузочных работ запрещается подтягивание изделий волоком, сбрасывание их на землю с высоты и другие способы, которые могут повредить грани или поверхности сборных железобетонных изделий.

ТК 1975	Пояснительная записка.	1.420-4 Выпуск 3/75

Зам. гл. инж. Семаков
Нач. отд. Дунаев
Рук. группы Аксенова
Дата выпуска:



Спецификация марок арматурных изделий на одну капитель.

Марка капители	Марка изделия	Колич. штук	№ листа
КП1-1	ПК1	1	26
КП1-2	ПК2	1	
КП1-3	ПК3	1	

Показатели на одну капитель.

Марка капители	Вес т	Марка бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг.
КП1-1	4,75	300	1,90	277,6
КП1-2		300		334,6
КП1-3		400		365,2

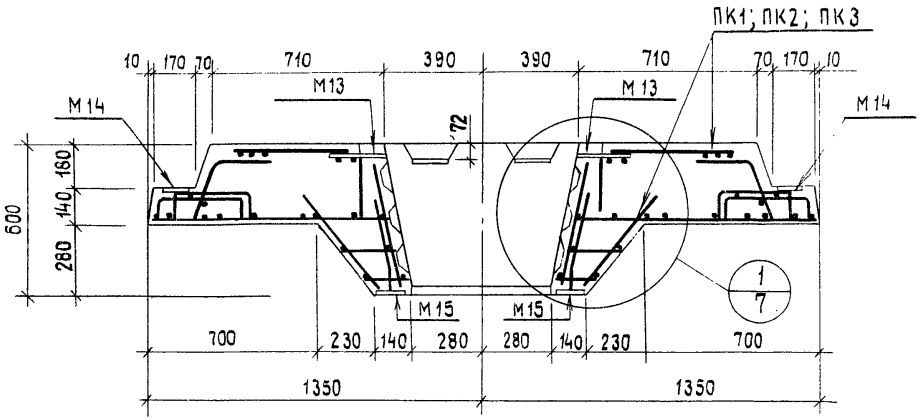
Примечания:

1. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 даны на листе 2.
2. Указания по изготовлению капителей даны в пояснительной записке и на листе 27.

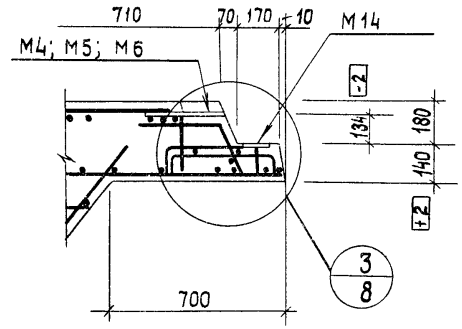
Выборка стали на одну капитель, кг.

Марка капители	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75									Холоднотянутая проволока (в-I) ГОСТ 6727-53*		Прокат ГОСТ 380-71* Сталь в ст. 3						Итого
	Класса A III									Класса A I сталь Вст3 сп 2		ГОСТ 103-57*				ГОСТ 5915-62		
	ϕ, мм								Итого	ϕ	Итого	ϕ	Итого	Сечение, мм				Гайка	
	22	20	16	14	12	10	8	6		16		4		δ=9	δ=8	δ=7	δ=6	М12	
КП1-1	—	—	69,2	15,2	20,0	37,6	48,2	0,9	191,1	8,0	8,0	7,2	7,2	—	5,6	30,9	34,0	0,8	71,3
КП1-2	—	110,2	—	15,2	26,0	33,6	47,1	0,48	232,58	8,0	8,0	7,2	7,2	—	55,2	30,8	—	0,8	86,8
КП1-3	132,4	—	—	23,6	20,0	33,6	47,5	0,12	257,22	8,0	8,0	7,2	7,2	54,0	7,2	30,8	—	0,8	92,8

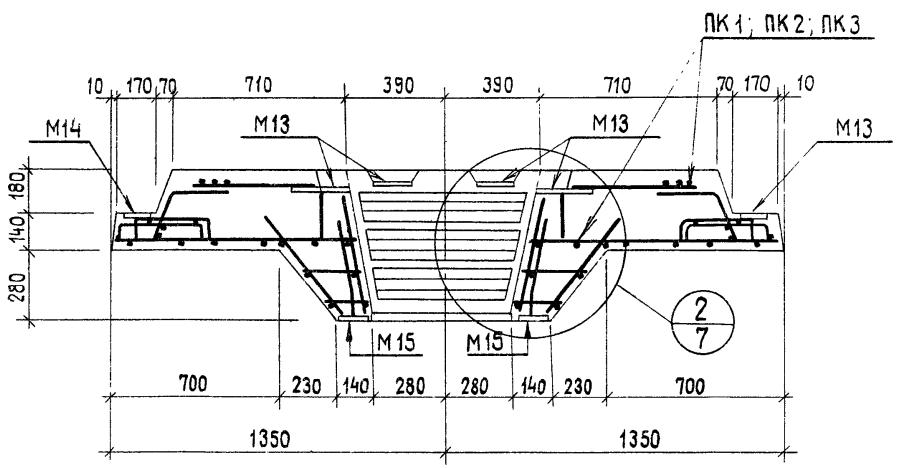
ТК	Капители КП1-1; КП1-2; КП1-3	1.420-4	
1975	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск 3/75	Лист 1



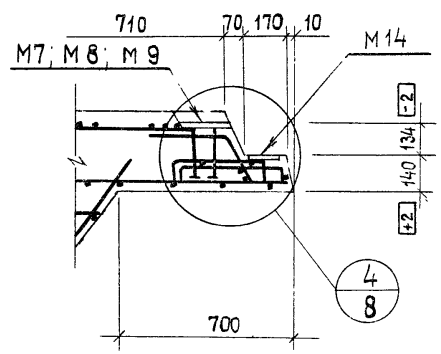
3 — 3



5 — 5



4 — 4



6 — 6

Примечание

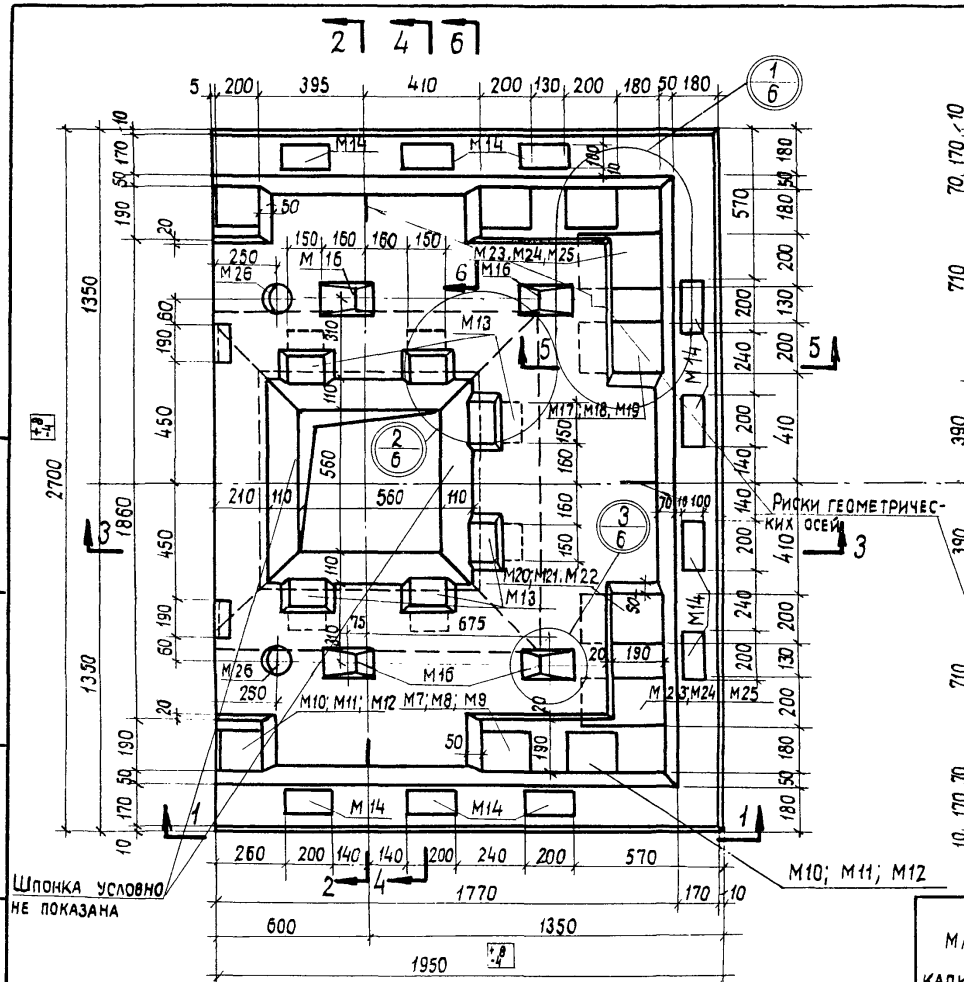
1. Опалубочные чертежи даны на листе 1.

ТК	Капители крайние КП1-1; КП1-2; КП1-3	1.420-4	
1975	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6 6	Выпуск 3/75	Лист 2

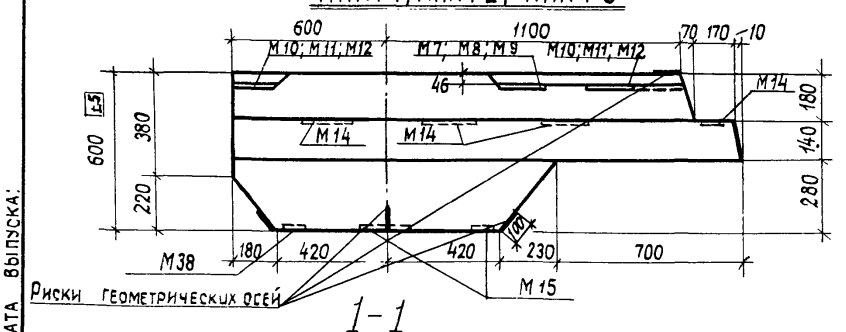
Зам. гл. инж. —
Нач. отдела Семаков
Рук. группы Дунаев
Ст. инж. Гутман
Дата выпуска: Калинина

Инж. Максимов
Проверил Аксенова

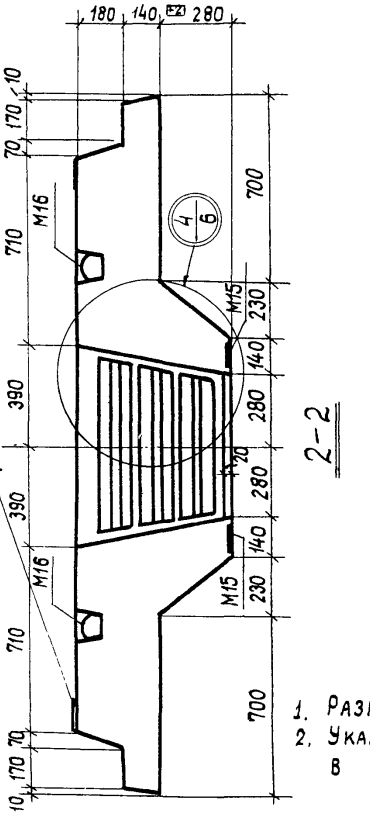
15456 14



КПК1-1; КПК1-2; КПК1-3



1-1



2-2

Спецификация марок арматурных изделий на одну капитель

Марка капители	Марка изделия	Колич. штук	№ листа
КПК 1-1	ПК4	1	26
КПК 1-2	ПК5	1	
КПК 1-3	ПК6	1	

Показатели на одну капитель

Марка капители	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КПК 1-1	3,58	300	1,42	232.9
КПК 1-2		300		269.2
КПК 1-3		400		291.1

Примечания:

1. Разрезы с 3-3 по 6-6 даны на листе 4.
2. Указания по изготовлению капителей даны в пояснительной записке и листе 27.

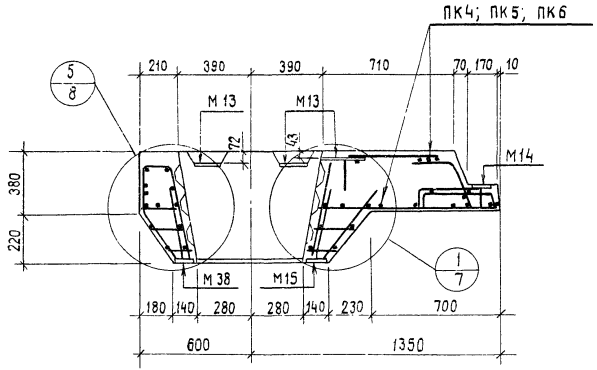
Выборка стали на одну капитель, кг.

Марка капители	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75											Холоднотян проволока (В-I) ГОСТ 6727-53*		Прокат ГОСТ 380-71* Сталь В ст 3							
	Класс А III									Класса А I сталь В ст 3 сп 2				ГОСТ 103-57*				ГОСТ 8509-72	ГОСТ 3262-62	ГОСТ 5915-62	
	ø, мм								Итого	ø	Итого	ø	Итого	Сечение, мм					Газ. тр. dн=114	Гайка М12	Итого
	22	20	16	14	12	10	8	6		16		4		δ=9	δ=8	δ=7	δ=6	∠ 90×6			
КПК 1-1	1.2	–	51.9	13.1	12.0	40.0	41.5	0.9	160.6	8.0	8.0	4.6	4.6	1.1	5.8	20.9	19.8	3.2	5.6	0.5	59.6
КПК 1-2	–	86.3	–	13.1	17.7	32.0	41.1	0.3	191.5	8.0	8.0	4.6	4.6	1.1	33.8	20.9	–	3.2	5.6	0.5	65.1
КПК 1-3	103.2	–	0.6	19.4	13.2	32.0	41.4	–	209.9	8.0	8.0	4.6	4.6	32.6	5.8	20.9	–	3.2	5.6	0.5	68.5

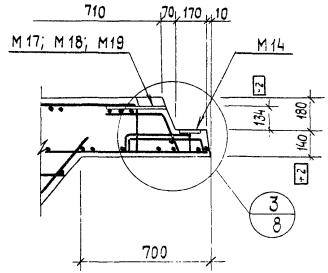
ТК	Капители крайние КПК1-1; КПК1-2; КПК 1-3	1.420-4
1975	Опалубочные чертежи. Показатели	Выпуск 3/75 Лист 3

Дата выпуска:
Ст. инж. Рук. группы
Проверил
Семаков
Дунаев
Гутман
Калинина
Аксенова

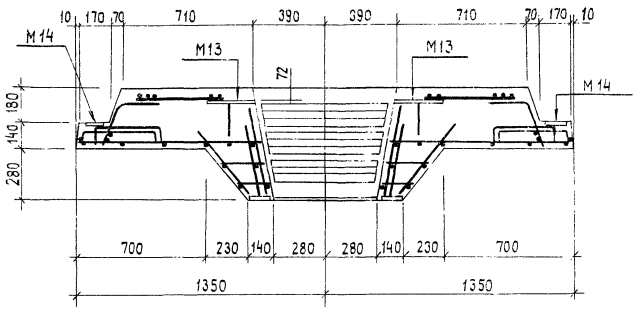
15456 15



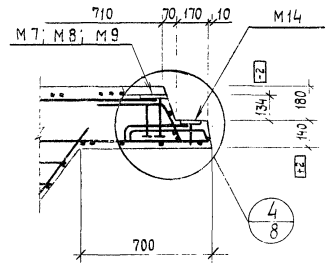
3 – 3



5 – 5



4 – 4



6 – 6

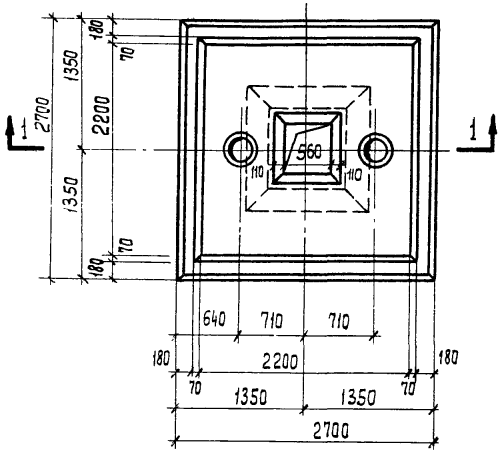
Примечание:

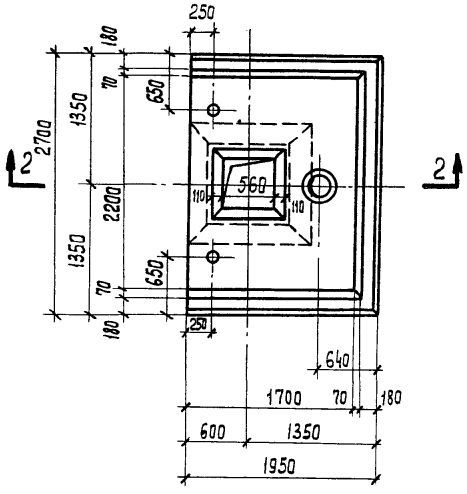
Опалубочные чертежи даны на листе 3.

ТК	Крайние капители КПК1-1; КПК1-2; КПК1-3	1.420-4	
1975	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	Выпуск 3/75	Лист 4

15456 16

Зам. гл. инж.	Семаков	Инженер	Максимов
Нач. отдела	Дунаев	Проверил	Насенова
Рук. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Дата выпуска:			

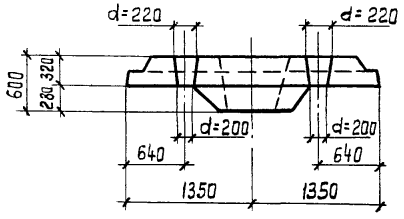




Спецификация марок арматурных изделий на одну капитель.

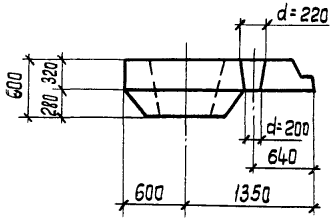
Марка капители	Марка изделия	Колич. штук	№ листа
КП 1-1-1	ПК 1а	1	26
КП 1-2-1	ПК 2а	1	
КП 1-3-1	ПК 3а	1	
КПК1-1-1	ПК 4а	1	26
КПК1-2-1	ПК 5а	1	
КПК1-3-1	ПК 6а	1	

КП1-1-1; КП1-2-1; КП1-3-1



1-1

КПК1-1-1; КПК1-2-1; КПК 1-3-1



2-2

Показатели на одну капитель.

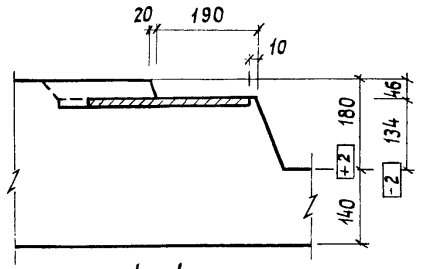
Марка капители	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КП1-1-1	4,75	300	1,89	277.6
КП1-2-1		300		334.58
КП1-3-1		400		365.2
КПК1-1-1	3,50	300	1,40	232.9
КПК1-2-1		300		269.2
КПК1-3-1		400		291.1

Примечание:

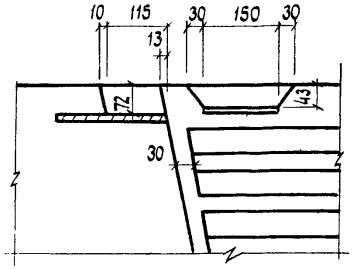
Капители с дополнительным индексом „1" отличаются соответственно от капителей без индекса только наличием отверстий d = 200 для пропуска коммуникаций. В остальном опалубку принять как для капителей без индекса - см. листы 1÷4; 6÷8.

Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

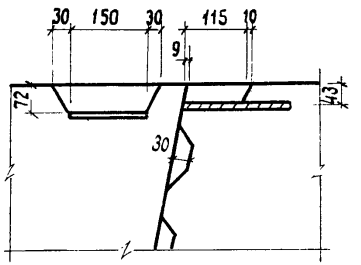
ТК	Капители КП1-1-1 КП1-2-1 КП1-3-1 Капители крайние КПК 1-1-1 КПК 1-2-1 КПК1-3-1	1.420-4	
1975	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск 3/75	Лист 5



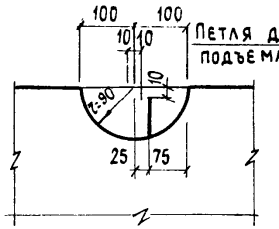
1–1



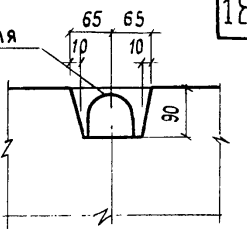
2–2



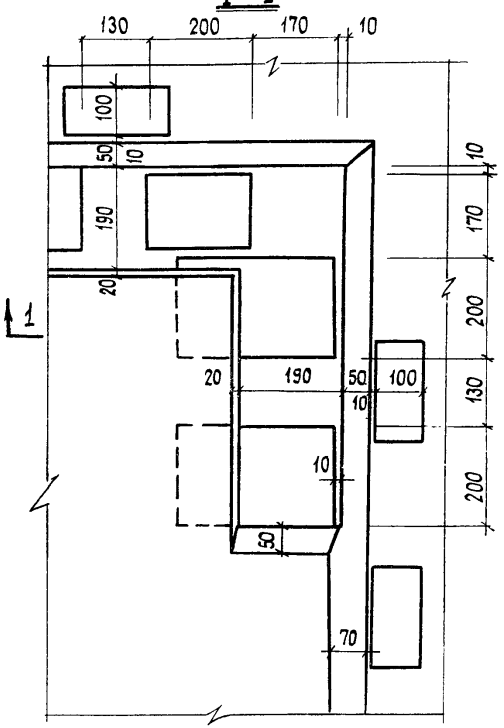
3–3



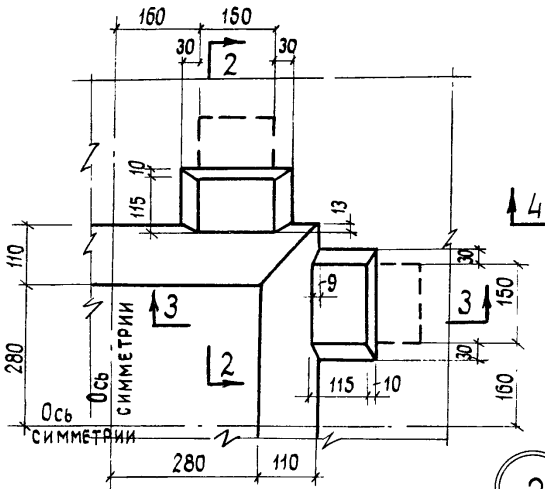
4–4



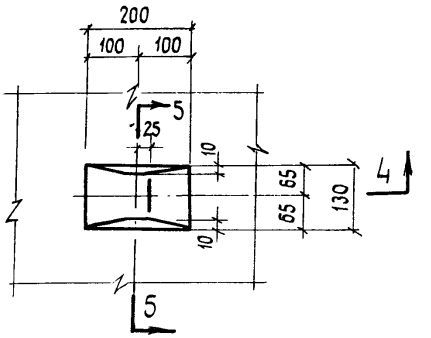
5–5



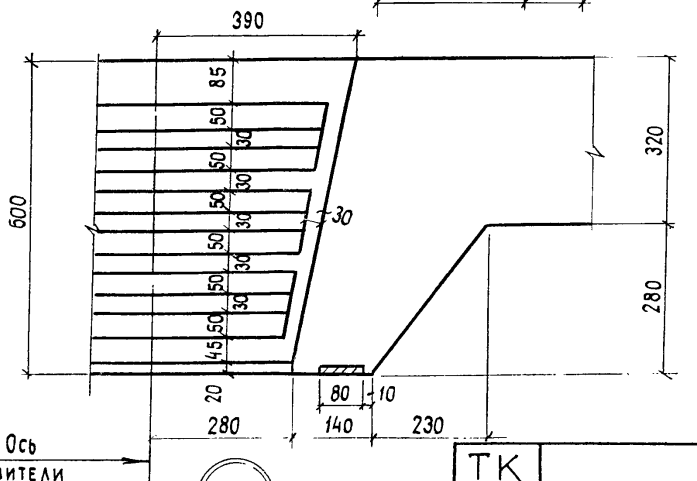
1



2



3



4

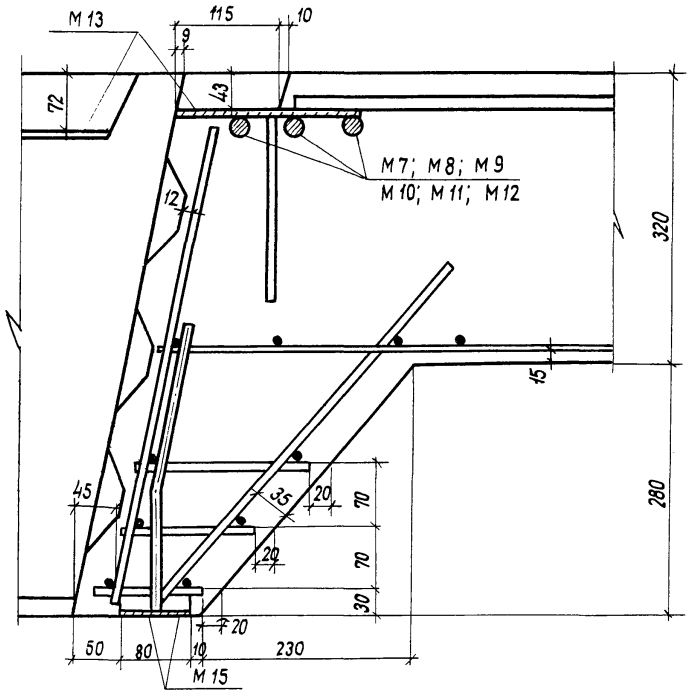
Примечание

Маркировка узлов дана на листах 1 и 3

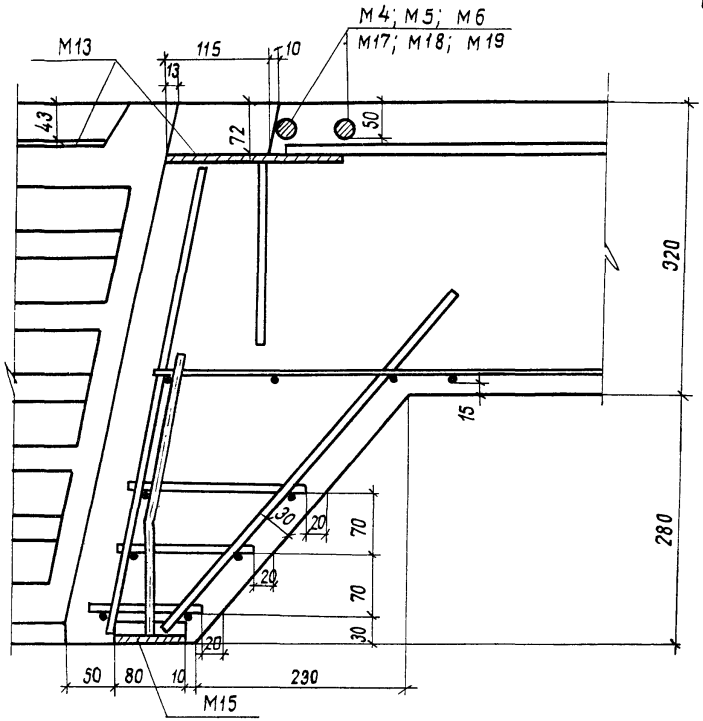
ТК	Капители	1.420-4	
1975	Опалубочные чертежи. Узлы.	Выпуск 3/75	Лист 6

Зам. гл. инж.		
Нач. отд.	Семаков	
Рук. группы	Дунаев	
Ст. инж.	Гутман	
Дата выпуска:	Калинина	
Проверил		Аксенова

15456 18



1



2

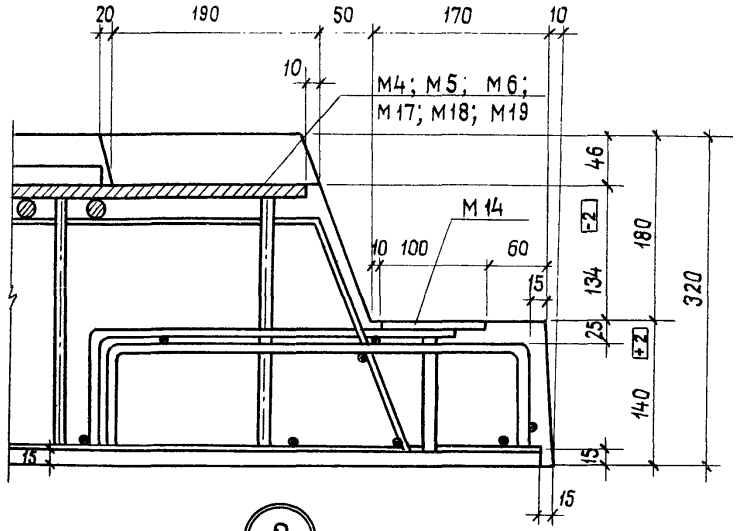
Примечание

Маркировка узлов дана на листах 2,4.

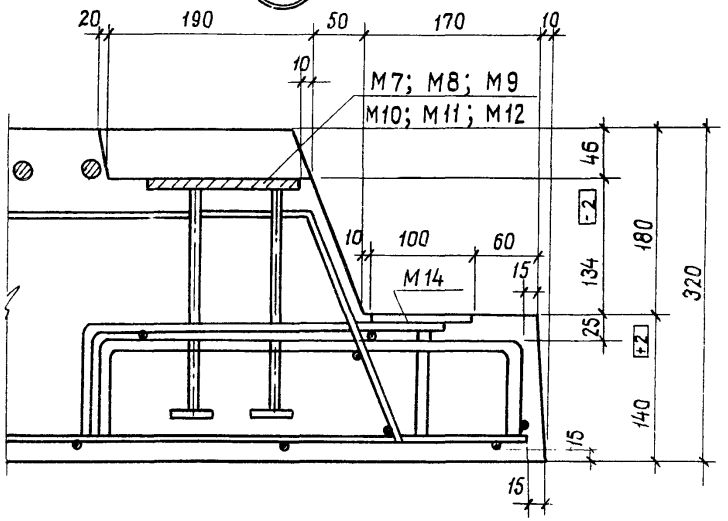
ТК	Капители	1.420-4	
1975	Арматурные чертежи. Узлы 1, 2.	Выпуск 3/75	Лист 7

15456 19

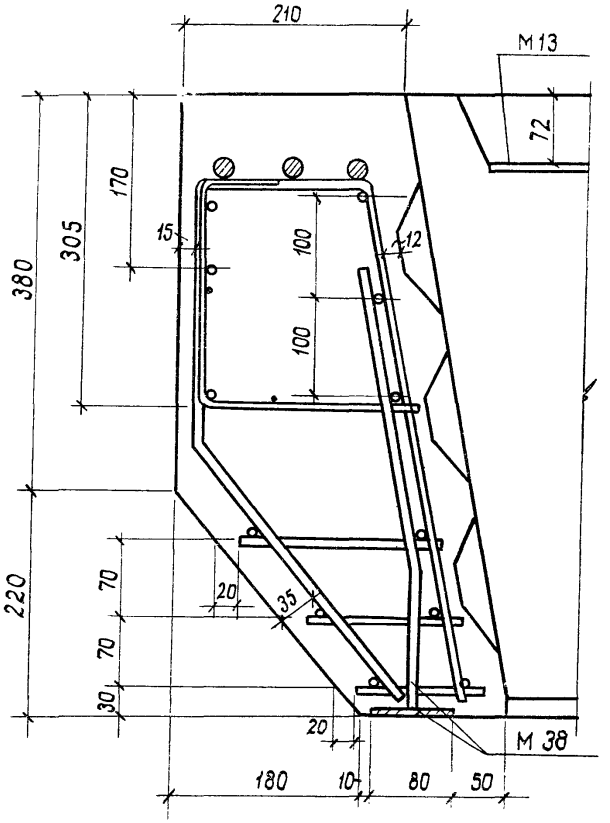
Пач. отд. Дунаев
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:



3



4



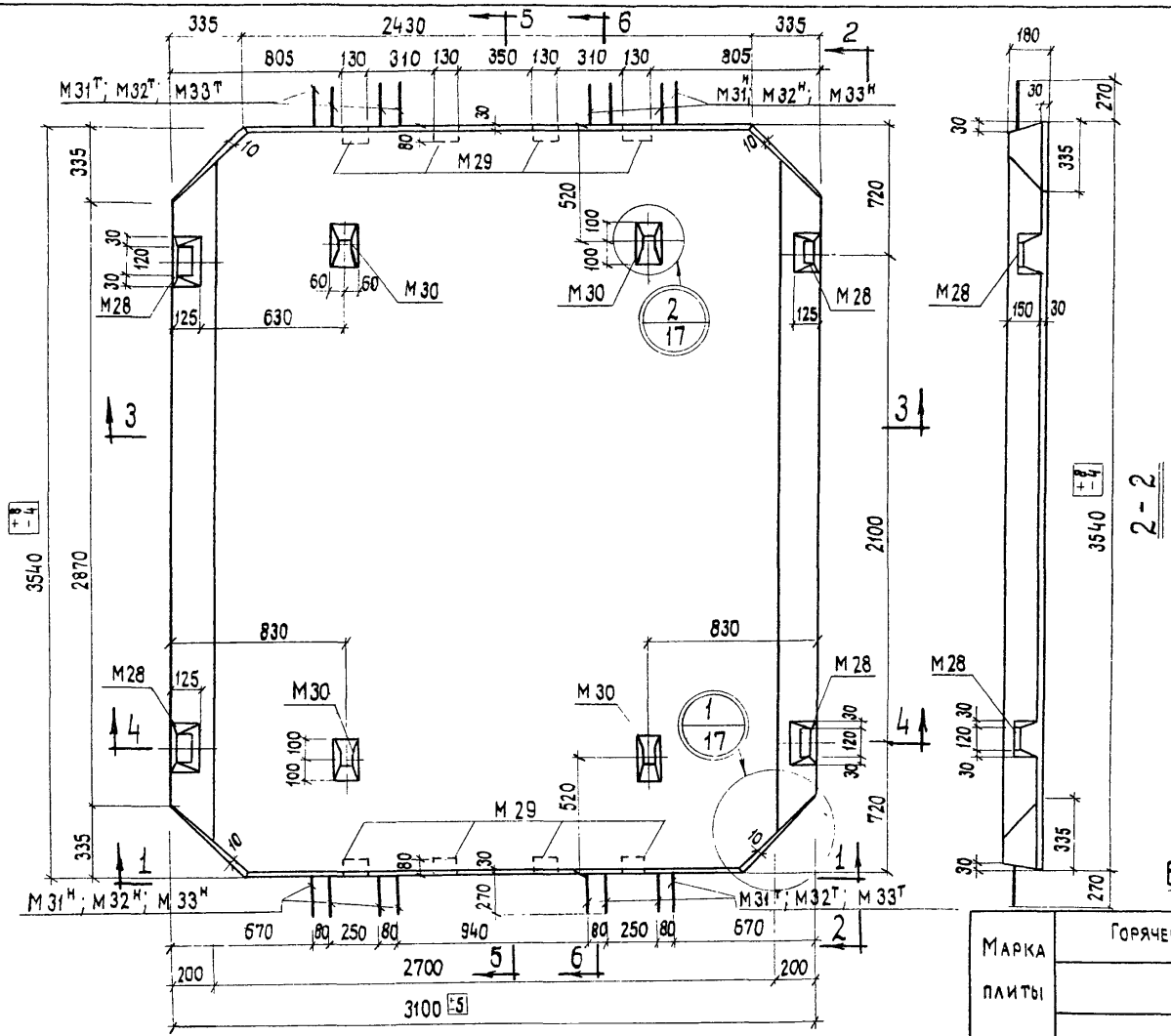
5

Примечание:

Маркировка узлов дана на листах 2, 4.

Гл. инж.	Семаков	Проверил	Аксенова
Нач. отд.	Азнаев		
Нач. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Дата выпуска:			

ТК	Капители		1.420-4
1975	Арматурные чертежи. Узлы 3, 4, 5	выпуск 3/75	лист 8



Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту.

Марка плиты	Марка изделия	Колич. штук	№ лист
НП 1-1 НП 1-2	ПК7	1	41
НП 1-3	ПК8	1	41
НП 1-4	ПК9	1	41
НП 1-5	ПК10	1	41
НП 1-6	ПК11	1	42

Показатели на одну плиту.

Марка плиты	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НП 1-1	4,5	200	1,81	155,6
НП 1-2		300		155,6
НП 1-3		300		168,24
НП 1-4		300		183,26
НП 1-5		300		222,64
НП 1-6		300		246,9

Выборка стали на одну плиту, кг.

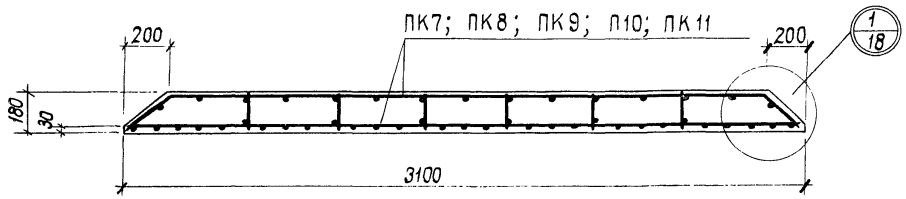
Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь												Холоднотянутая проволока (В-I) ГОСТ 6727-53*		Прокат ГОСТ 380-71* сталь В. ст. 3			
	Класс AIII										Класса AI сталь в ст. 3 сп 2				ГОСТ 8508-72 103-57*		ГОСТ 5915-62	
	ф, мм									Итого	ф, мм		Итого	ф.мм	Итого	сечение мм		Гайки	Итого
	25	22	20	16	14	12	10	8	6		14	8		4		L80×8	δ=8	М12	
НП1-1	—	—	57,6	—	9,42	—	26,2	8,4	30,0	131,6	5,6	0,64	6,2	8,8	8,8	6,56	2,4	0,08	9,0
НП1-2																			
НП1-3	—	63,6	—	—	9,42	—	26,2	22,0	22,0	144,2	5,6	0,64	6,2	8,8	8,8	6,56	2,4	0,08	9,0
НП1-4	—	63,6	—	—	9,42	28,8	26,2	9,2	22,0	159,2	5,6	0,64	6,2	8,8	8,8	6,56	2,4	0,08	9,0
НП1-5	77,6	—	—	33,0	9,42	28,8	27,8	—	22,0	198,6	5,6	0,64	6,2	8,8	8,8	6,56	2,4	0,08	9,0
НП1-6	77,6	—	—	33,0	9,42	54,0	27,8	—	22,0	223,8	5,6	0,64	6,2	8,8	8,8	6,56	2,4	0,08	9,0

Примечания:

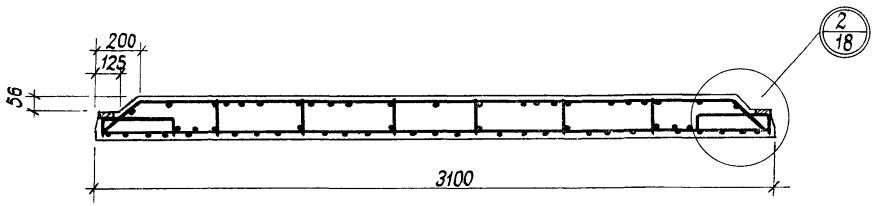
1. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 даны на листе 10.
2. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.

ТК 1975	Надколонные плиты НП1-1; НП1-2; НП1-3, НП1-4, НП1-5, НП1-6	1.420-4	
	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск 3/75	Лист 9

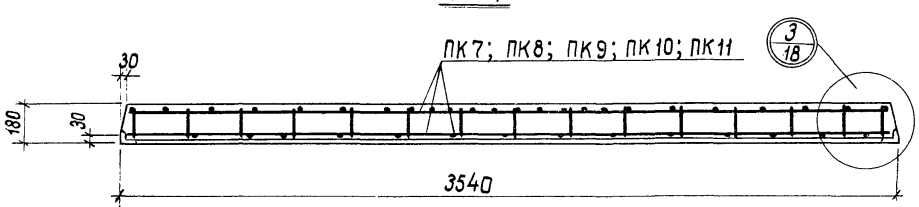
Гип Азнаев
Нач. отд. Гутман
Рук. группы
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:



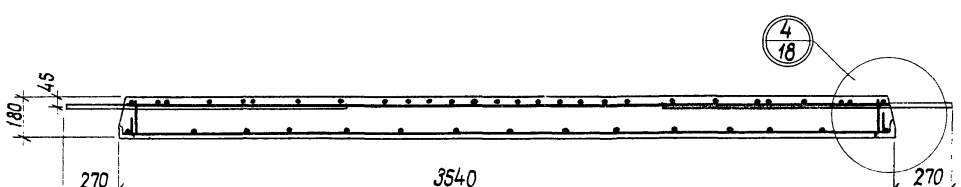
3 – 3



4 – 4



5 – 5



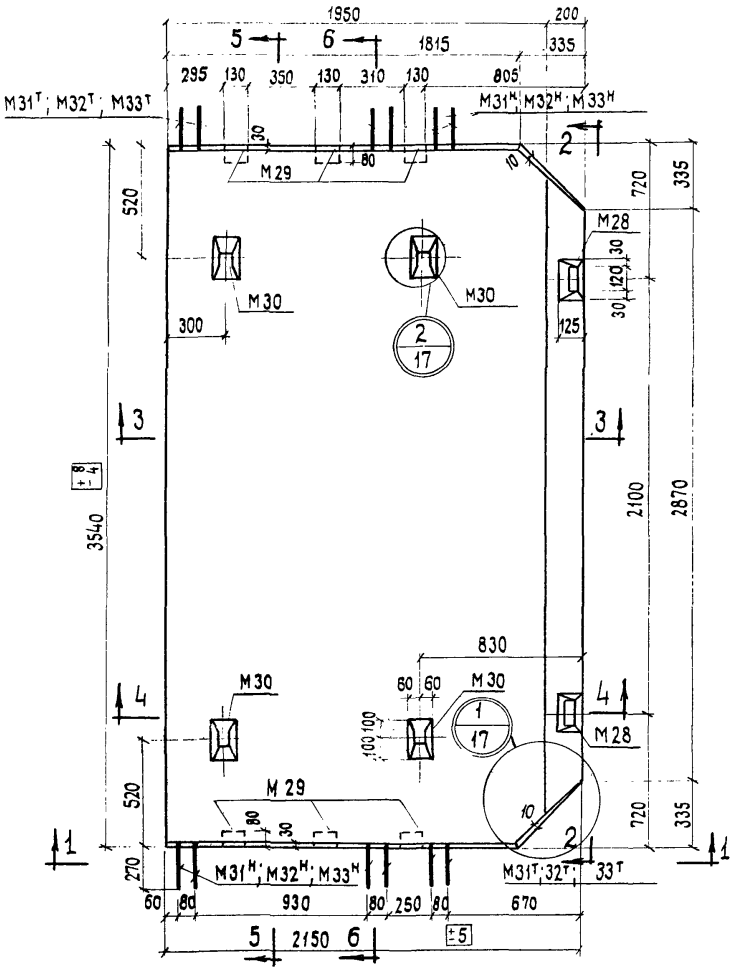
6 – 6

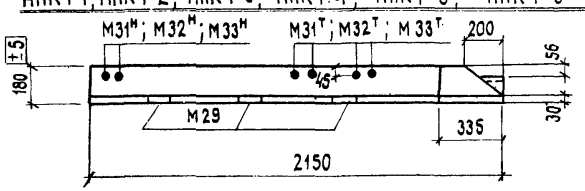
Примечания:

1. Опалубочные чертежи и разрезы 1-1 и 2-2 даны на листе 9.
2. В разрезах 3-3, 4-4 показаны пространственные каркасы ПК7, ПК8, ПК9, ПК10.

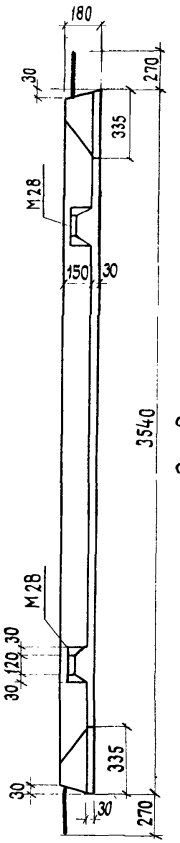
Гип	Аксенова		
Проверил	Семенов		
Нач. отд.	Дунаев		
Рук. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Дата выпуска:			

ТК	Надколонные плиты НП1-1, НП1-2, НП1-3, НП1-4, НП1-5, НП1-6	1.420-4	
1975	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	Выпуск 3/75	Лист 10





1 — 1



2 — 2

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту.

Марка плиты	Марка изделия	Колич. штук.	№ листа
НПК 1-1 НПК 1-2	ПК 12	1	43
НПК 1-3	ПК 13	1	43
НПК 1-4	ПК 14	1	43
НПК 1-5	ПК 15	1	43
НПК 1-6	ПК 16	1	44

Примечания:

1. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 даны на листе 12.
2. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.

Показатели на одну плиту.

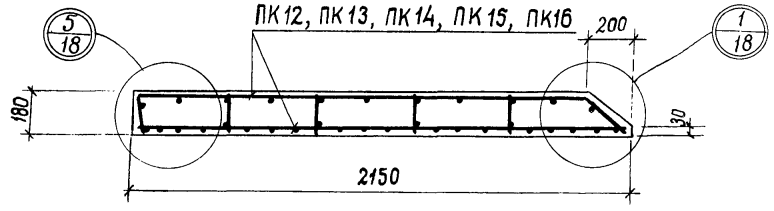
Марка плиты	Вес m	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
НПК 1-1	3,1	200	1,24	115,42
НПК 1-2		300		115,42
НПК 1-3		300		124,1
НПК 1-4		300		135,12
НПК 1-5		300		162,32
НПК 1-6		300		179,12

Выборка стали на одну плиту, кг.

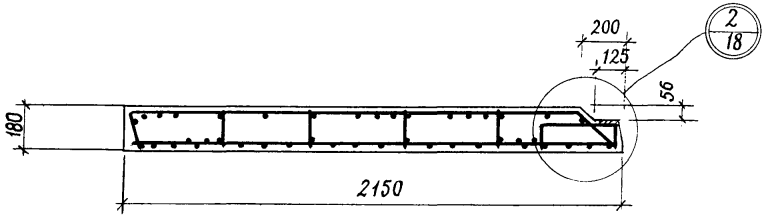
Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75													Холодно-тянутая проволока (В-I) ГОСТ 6727-53*		Прокат ГОСТ 380-71* Сталь В ст 3			
	Класса А III										Класса А I сталь В ст. 3 ст 2					ГОСТ 8509-72 103-57*		ГОСТ 5915-62	
	ф, мм									Итого	ф, мм		Итого	ф, мм	Итого	Сечение мм		Гайки М12	Итого
	25	22	20	16	14	12	10	8	6		14	8		4		L80×8	δ=6		
НПК 1-1 НПК 1-2	—	—	43,2	—	7,08	—	19,5	5,6	21,5	96,8	5,6	0,48	6,1	6,4	6,4	4,9	1,2	0,04	6,12
НПК 1-3	—	48,0	—	—	7,08	—	19,5	15,0	15,9	105,5	5,6	0,48	6,1	6,4	6,4	4,9	1,2	0,04	6,12
НПК 1-4	—	48,0	—	—	7,08	19,8	19,5	6,2	15,9	116,5	5,6	0,48	6,1	6,4	6,4	4,9	1,2	0,04	6,12
НПК 1-5	58,2	—	—	22,0	7,08	19,8	20,7	—	15,9	143,7	5,6	0,48	6,1	6,4	6,1	4,9	1,2	0,04	6,12
НПК 1-6	58,2	—	—	22,0	7,08	36,1	20,7	—	15,9	160,5	5,6	0,48	6,1	6,4	6,1	4,9	1,2	0,04	6,12

ТК	Надколонные плиты крайние НПК 1-1; НПК 1-2; НПК 1-3; НПК 1-4; НПК 1-5; НПК 1-6	1.420-4	
1975	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск 3/75	Лист 11

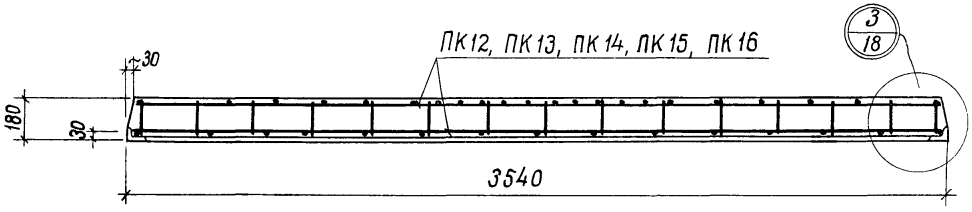
Нач. отд. Дунаев
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:



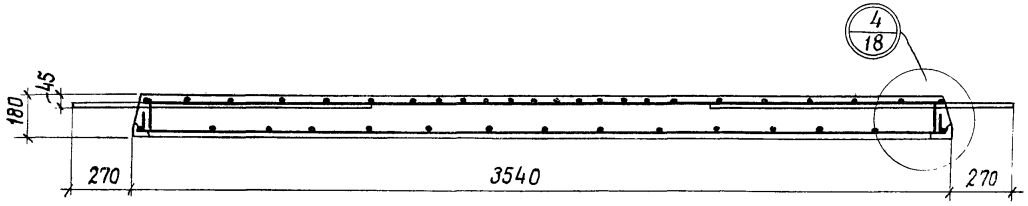
3 – 3



4 – 4



5 - 5



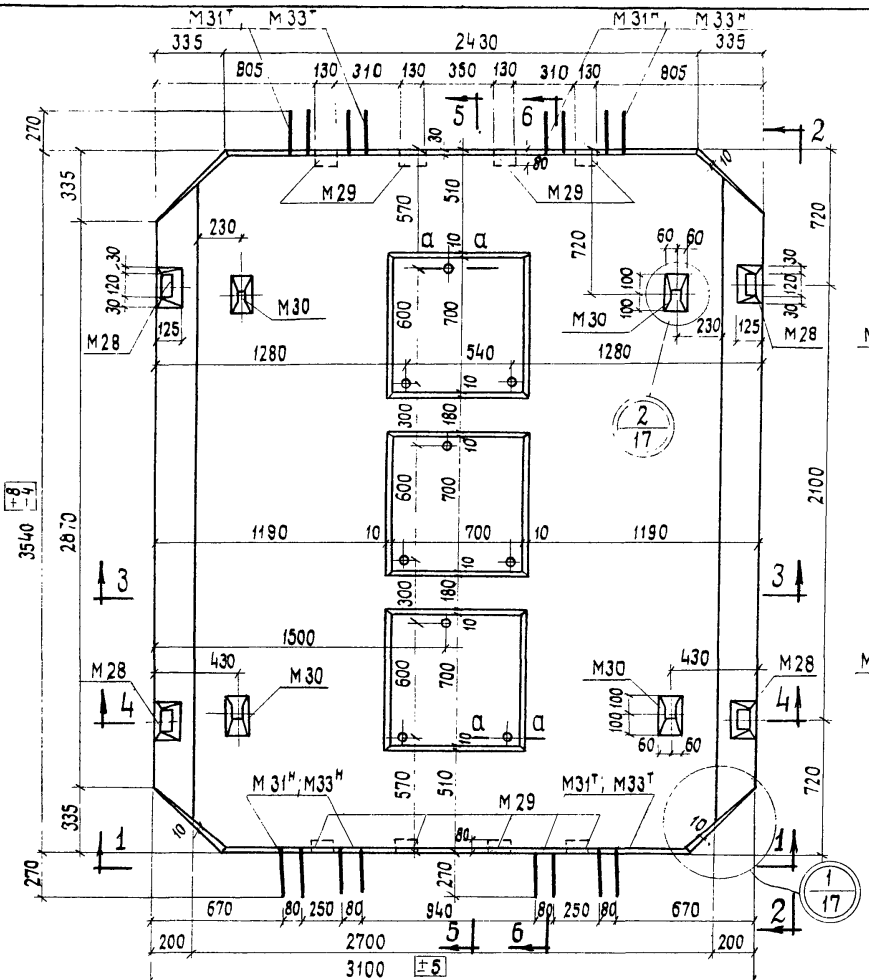
6 – 6

Примечания:

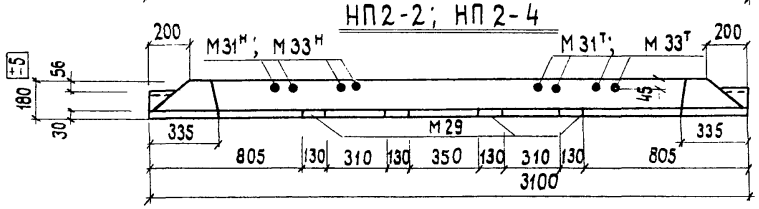
1. Опалубочные чертежи и разрезы 1-1 и 2-2 даны на листе 11.
2. В разрезах 3-3, 4-4 показаны пространственные каркасы ПК12; ПК13; ПК14; ПК15.

Зам. гл. инж.		Проверил	Аксенова
Нач. отд.	Семаков		
Рук. группы	Дунаев		
Ст. инж.	Гутман		
Дата выпуска:	Калинина		

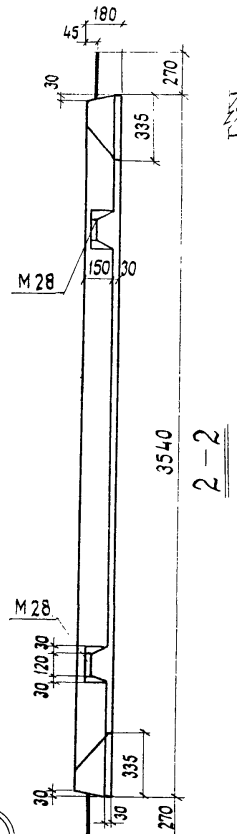
ТК	Надколонные плиты крайние НПК1-1, НПК1-2, НПК1-3, НПК1-4, НПК1-5 НПК1-6		1.420-4	
1975	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6		Выпуск 3/75	Лист 12

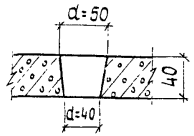


НП2-2; НП2-4



1 — 1





А — А

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Колич. штук	№ листа
НП2-2	ПК17	1	45,46
НП2-4	ПК18	1	

Показатели на одну плиту.

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НП2-2	4.08	300	1.63	177.3
НП2-4		300		220.7

Примечания:

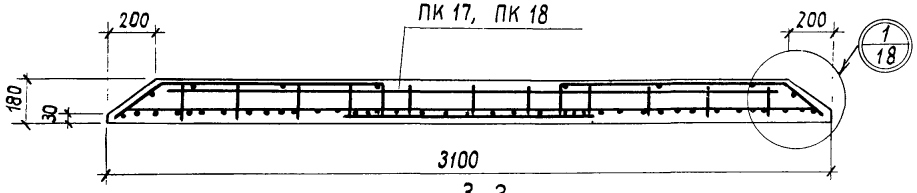
1. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 даны на листе 14.
2. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.

Выборка стали на одну плиту, кг.

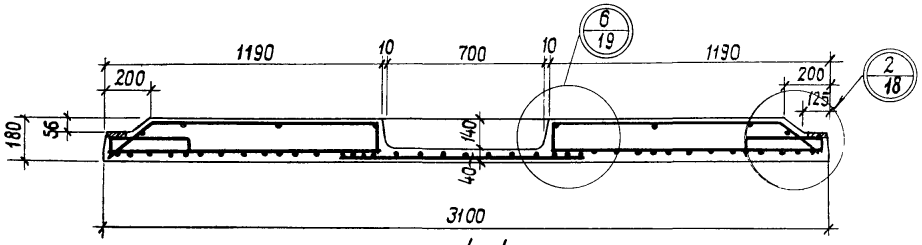
Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Холоднотянутая проволока (В-I) ГОСТ 6727-53*			Прокат ГОСТ 380-71* сталь Вст3					Итого
	Класс AIII								Класса AII сталь Вст3 сп2					ГОСТ 8509-72 103-57*				ГОСТ 5915-62	
	ф, мм							Итого	ф, мм		Итого	ф, мм		Итого	Сечение, мм				Гайка	
	25	20	14	12	10	8	6		8	14		4	5		-б=8	180×8			М12	
НП2-2	—	57.6	9.44	—	43.6	17.6	17.0	145.3	0.64	5.6	6.2	7.6	9.7	17.3	2.4	6.6			0.08	9.08
НП2-4	77.6	—	9.44	39.6	45.2	—	16.2	188.0	0.64	5.6	6.2	7.6	9.7	17.3	2.4	6.6			0.08	9.08

Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

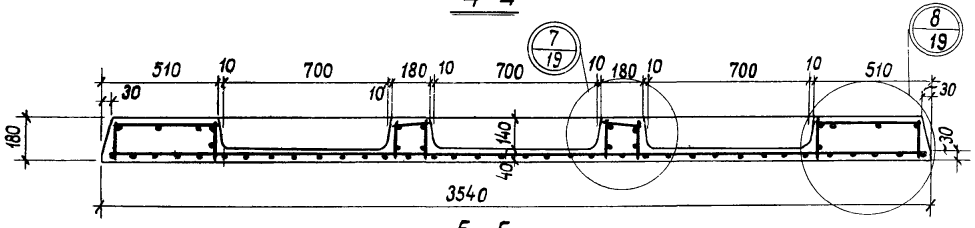
ТК	Надколонные плиты НП2-2; НП2-4	1.420-4	
1975	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск 3/75	Лист 13



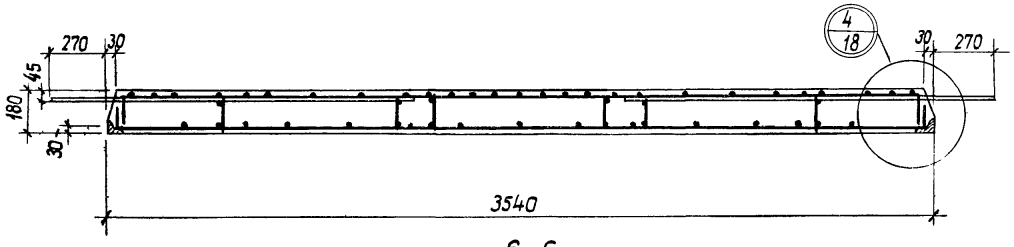
3-3



4-4



5-5



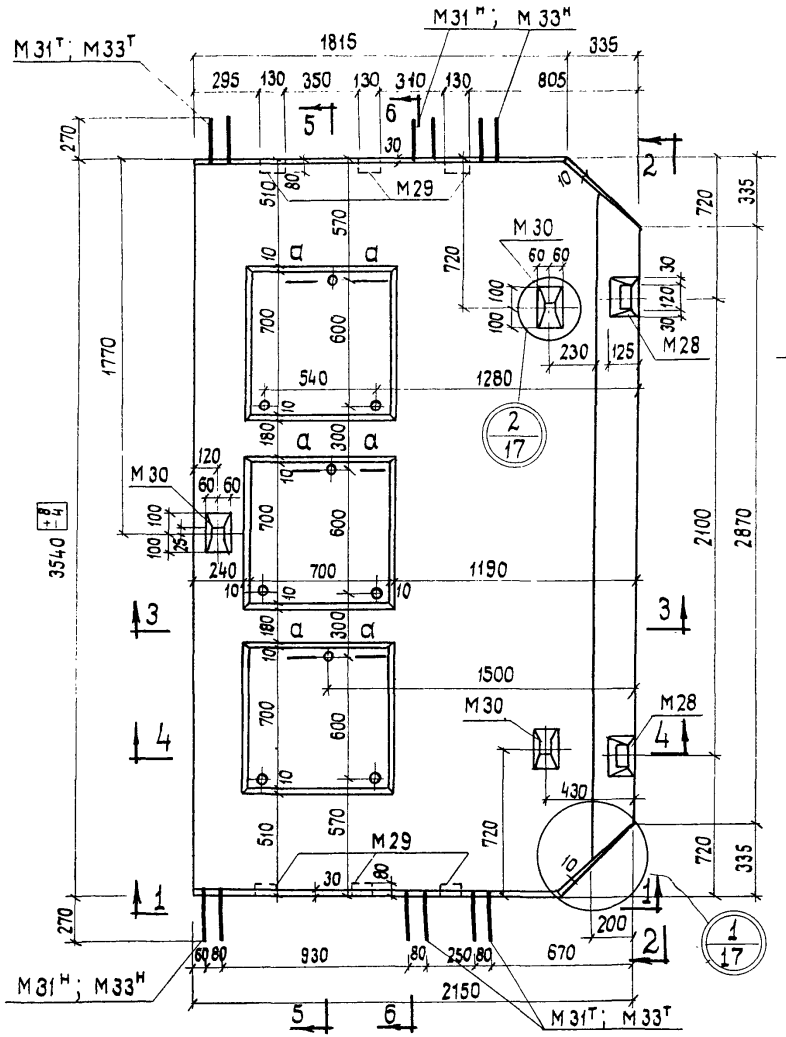
6-6

Примечания:

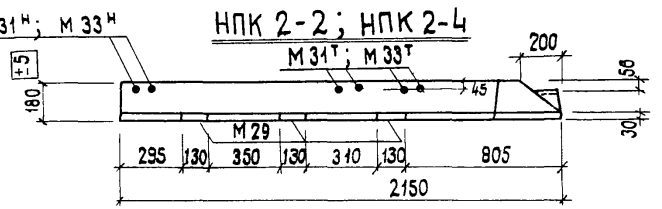
Опалубочные чертежи, вид по 1-1 и 2-2 даны на листе 13.

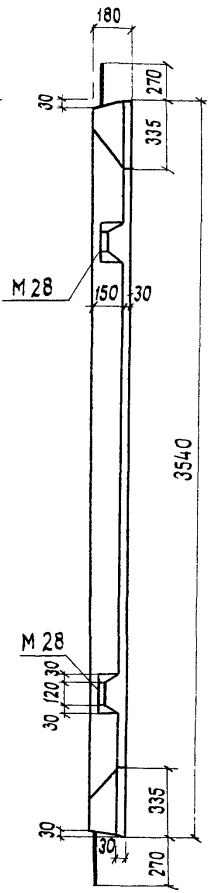
Зам. гл. инж.	Семаков	Проверил	Аксенова
Нач. отд.	Дунаев		
Рук. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Дата выпуска:			

ТК	Надколонные плиты НП2-2 НП2-4	1.420-4	
1975	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	Выпуск 3/75	Лист 14

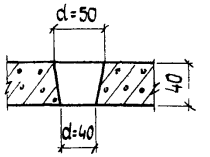


1 — 1





2 — 2



а — а

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту.

Марка плиты	Марка изделий	Колич. штук.	№ листа
НПК 2-2	ПК 19	1	47
НПК 2-4	ПК 20	1	

Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НПК 2-2	2,58	300	1,03	127,43
НПК 2-4		300		133,9

Примечания:

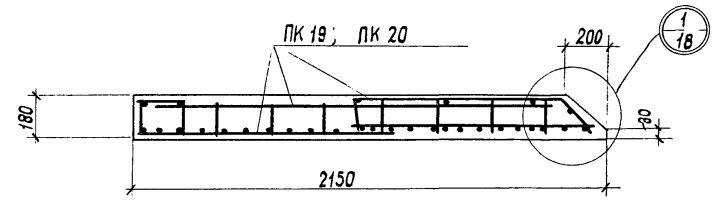
1. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 даны на листе 16.
2. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.

Выборка стали на одну плиту, кг.

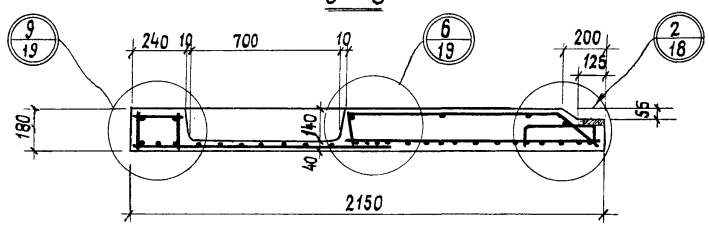
Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Холоднотянутая проволока (В-I) ГОСТ 6727-53*			Прокат ГОСТ 380-71* Сталь 8 ст. 3					
	Класс А III								Класс А I сталь в ст. 3 сп. 2			ГОСТ 8509-72* 103-57*				ГОСТ 5915-62	
	ф, мм								ф, мм			ф, мм			Сечение, мм		
	25	20	14	12	10	8	6	Итого	14	8	Итого	4	5	Итого	δ=8	L80×8	Гайка М12	Итого
НПК2-2	—	43.2	7.1	—	30.6	8.8	12.6	102.3	4.2	0.48	4.7	4.5	9.7	14.2	1.2	4.92	0.04	6.12
НПК2-4	58.2	—	7.1	19.8	31.8	—	12.0	128.9	4.2	0.48	4.7	4.5	9.7	14.2	1.2	4.92	0.04	6.12

Нач. отд.	Дунаев		
Рук. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Дата выпуска:			

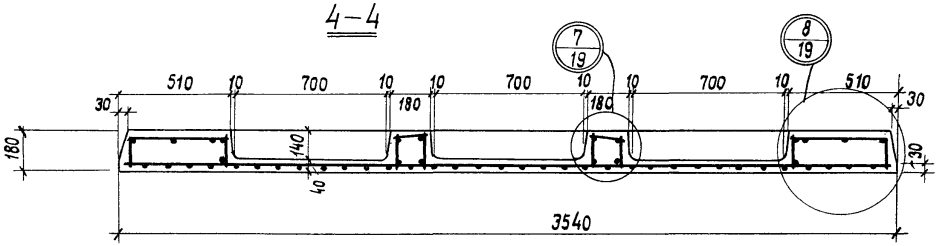
ТК	Надколонные плиты крайние НПК2-2; НПК2-4	1.420-4	
1975	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск 3/75	Лист 15



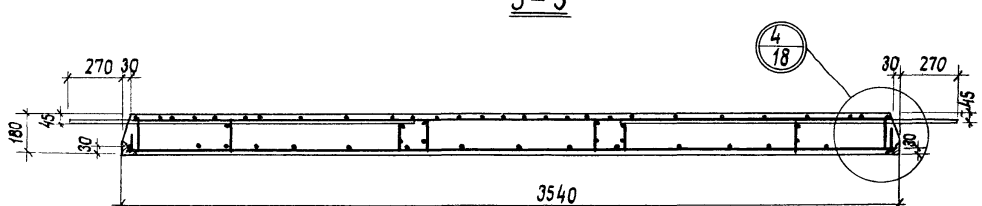
3 – 3



4 – 4



5 – 5



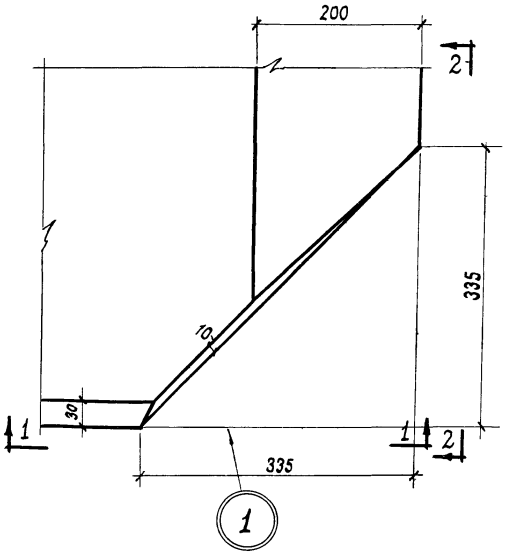
6 – 6

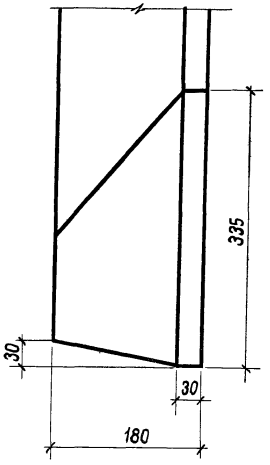
Примечание

Опалубочные чертежи, вид по 1-1 и 2-2 даны на листе 15

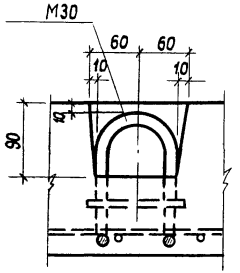
Зам. гл. инж.			
Нач. отд.	Семаков	Проверил	Аксёнова
Рук. группы	Дунаев		
Ст. инж.	Утман		
Дата выпуска	Калинина		

ТК	Надколонные плиты крайние НПК2-2; НПК2-4		1.420-4	
1975	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3÷6-6		Выпуск 3/75	Лист 16

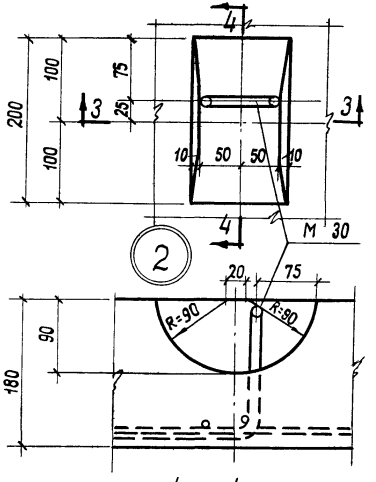




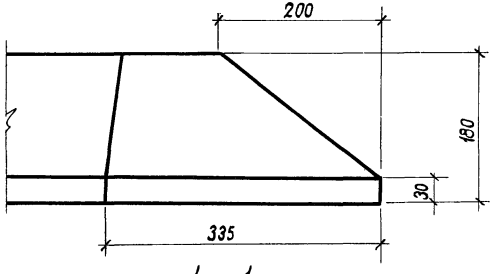
2 – 2



3 – 3



4 – 4



1 – 1

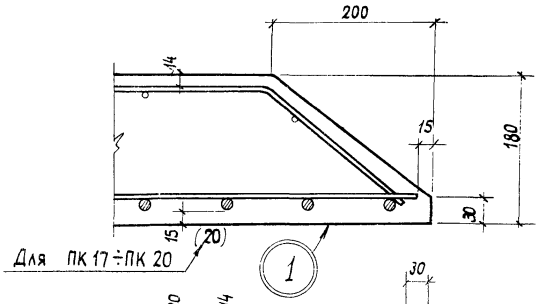
Примечание

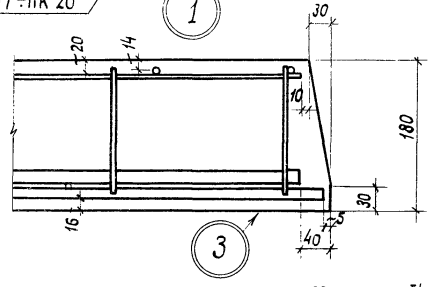
Маркировка узлов дана на листах 9 и 11.

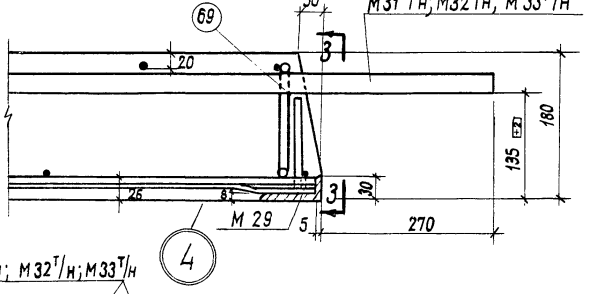
ТК	Надколонные плиты	1.420-4	
1975	Опалубочные чертежи. Узлы 1 и 2	Выпуск 3/75	Лист 17

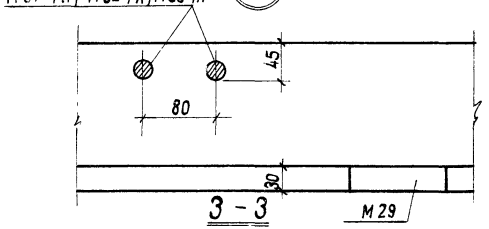
15456 29

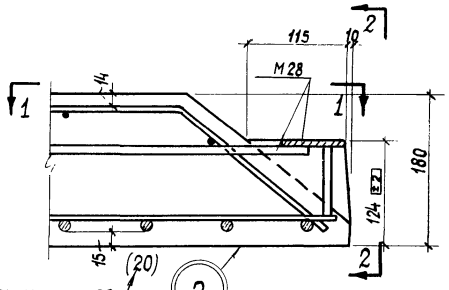
Разраб. Данаев
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

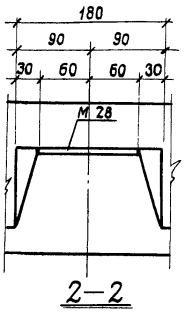


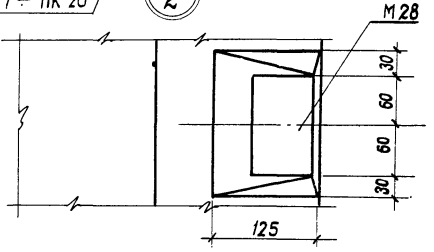


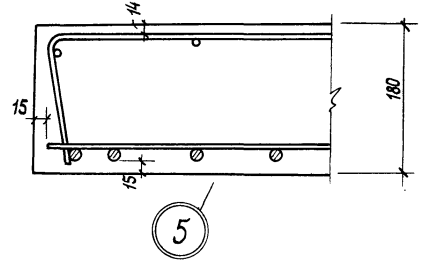












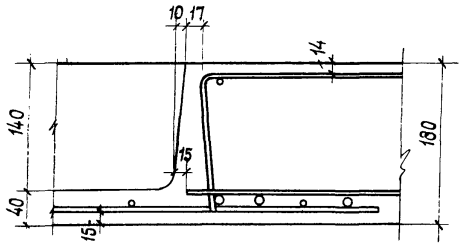
Примечание

1. Маркировка узлов дана на листах 10 и 12.
2. Размер 135 на узле 4 дан до рифов арматуры.

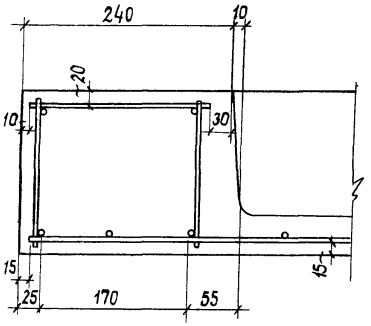
ТК	Надколонные плиты	1.420-4	
1975	Арматурные чертежи. Узлы 1÷5	Выпуск 3/75	Лист 18

Зам. гл. инж.		Аксенова
Нач. отд.	Семаков	Проверил
Рук. группы	Дунаев	
Ст. инж.	Гутман	
	Калинина	

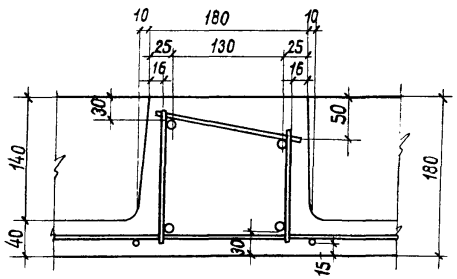
Дата выпуска:



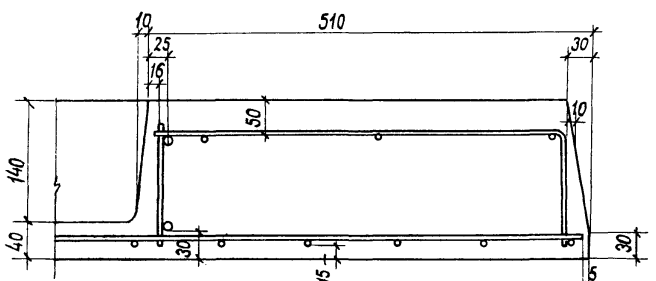
6



9



7



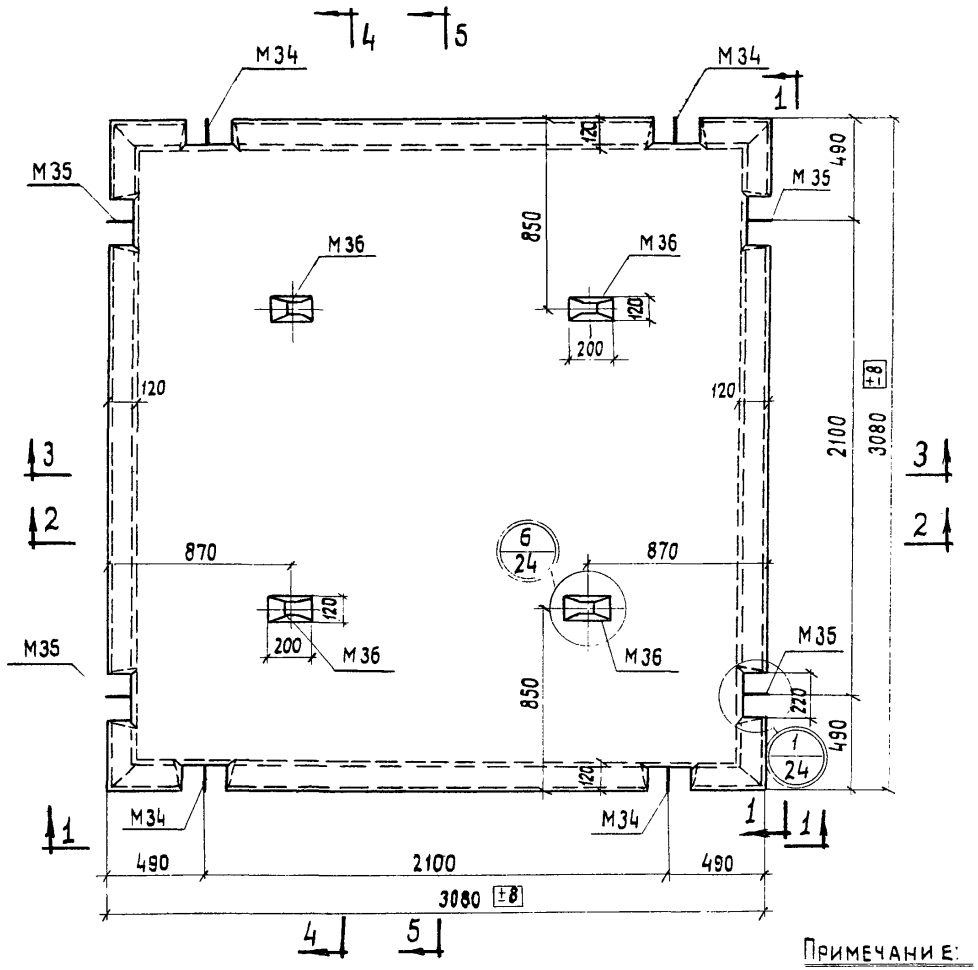
8

Примечание:

Маркировка узлов дана на листах 13 ÷ 16

ТК	Надколонные плиты	1.420-4	
1975	Арматурные чертежи. Узлы 6÷9	Выпуск 3/75	Лист 19

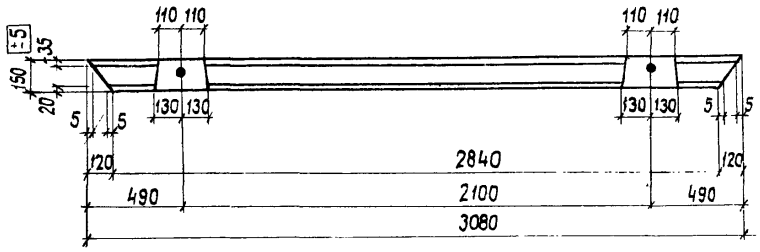
Нач. отд. | Семанов | Проверил | Аксенова
Рук. группы | Кунаев
Ст. инж. | Гутман
Дата выпуска: | Калинина



ПП 1-1; ПП1-2; ПП1-3; ПП1-4; ПП1-5; ПП1-6

Примечание:

Общие примечания и разрезы 2-2; 5-5 даны на листе 21



1-1

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту.

Марка плиты	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПП 1-1 ПП 1-2	ПК 21	1	54
ПП 1-3	ПК 22	1	55
ПП 1-4	ПК 23	1	55
ПП 1-5	ПК 24	1	55
ПП 1-6	ПК 25	1	55

Показатели на одну плиту.

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
ПП 1-1	3,26	200	1,3	88,4
ПП 1-2		300		88,4
ПП 1-3		300		89,6
ПП 1-4		300		105,1
ПП 1-5		300		123,1
ПП 1-6		300		143,1

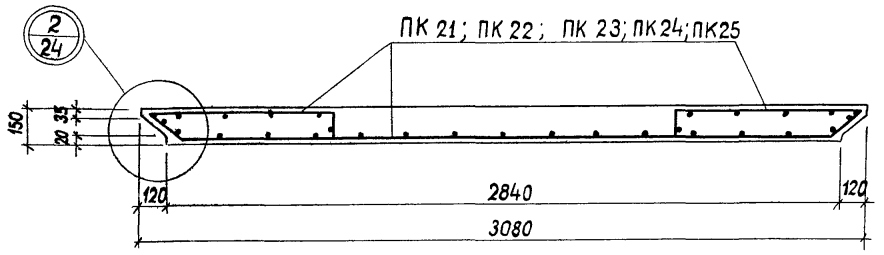
Выборка стали на одну плиту, кг.

Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Холоднотянутая проволока (В I) ГОСТ 6727-53*	
	Класса A III							Класса A I сталь Ст 3 сп 2				
	ф, мм						Итого	ф, мм		Итого	ф, мм	Итого
	28	10	9	8	7	6		14	8		4	
ПП 1-1 ПП 1-2	14.4	8.0	—	41.8	—	0.4	64.6	5.6	0.64	6.2	17.6	17.6
ПП 1-3	14.4	8.0	—	—	—	43.4	65.8	5.6	0.64	6.2	17.6	17.6
ПП 1-4	14.4	8.0	—	—	58.5	0.4	81.3	5.6	0.64	6.2	17.6	17.6
ПП 1-5	14.4	8.0	—	76.5	—	0.4	99.3	5.6	0.64	6.2	17.6	17.6
ПП 1-6	14.4	8.0	96.5	—	—	0.4	119.3	5.6	0.64	6.2	17.6	17.6

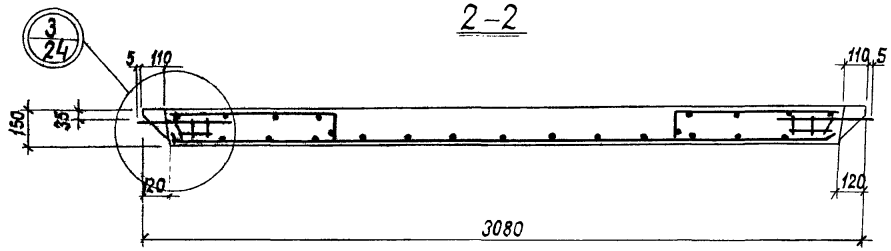
ТК	Пролетные плиты ПП1-1; ПП1-2; ПП1-3; ПП1-4; ПП1-5; ПП1-6	1.420-4	
1975	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск 3/75	Лист 20

Зам. гл. инж.		Семаков	
Нач. отд.		Дунаев	
Рук. группы		Гутман	
Ст. инж.		Калинина	
Дата выпуска:			

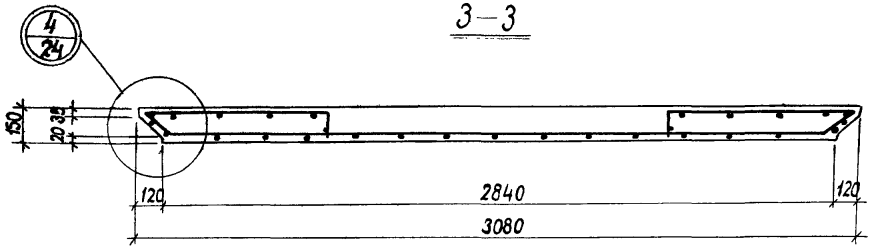
Проверил Аксенова



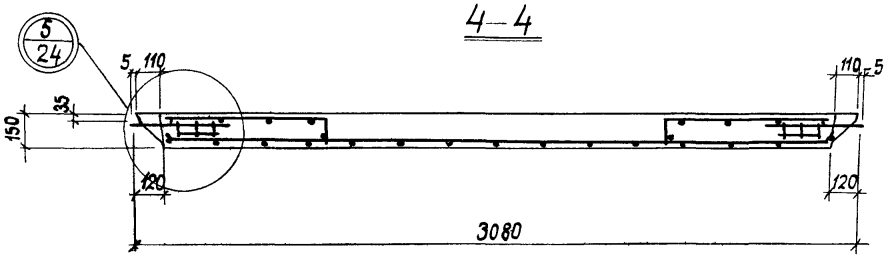
2–2



3–3



4–4



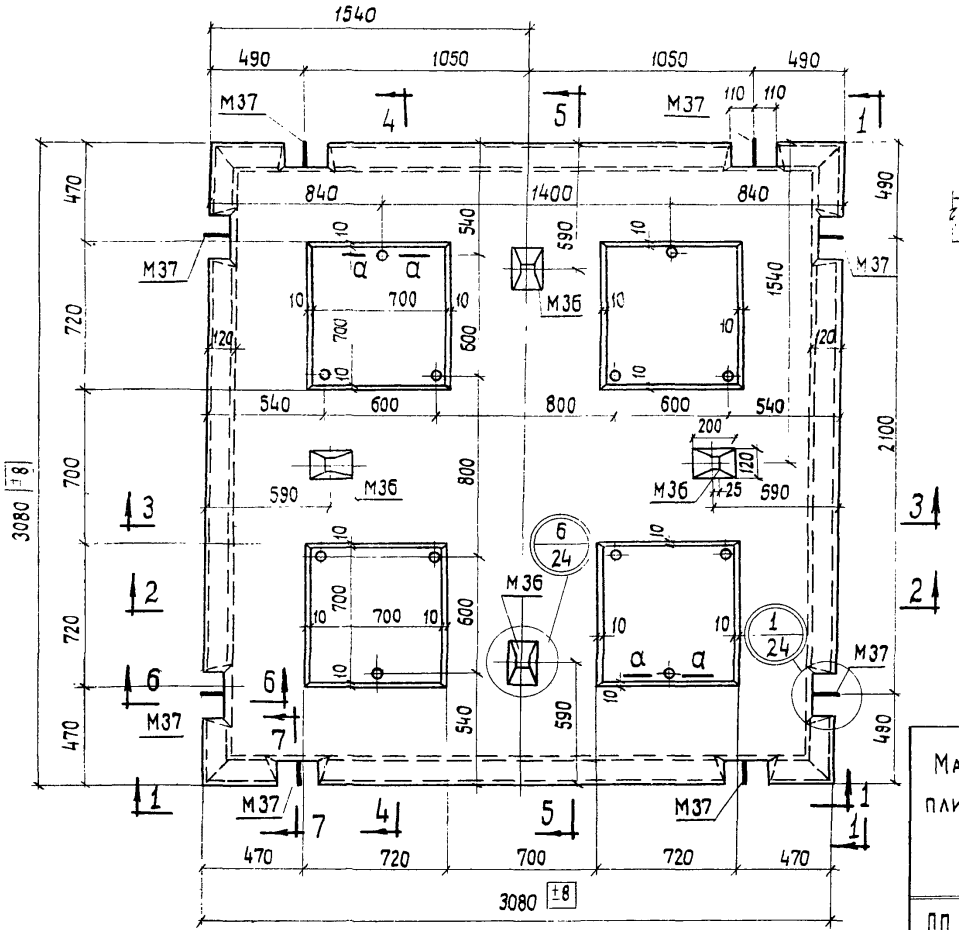
5–5

Примечания:

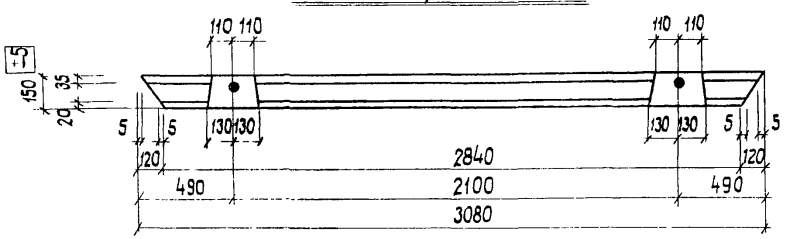
1. План опалубки и вид по 1-1 даны на листе 20
2. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.
3. В разрезах 2-2 ÷ 5-5 показан каркас ПК 21.

ТК	Пролетные плиты ПП1-1, ПП1-2, ПП1-3, ПП1-4, ПП1-5, ПП1-6.	1.420-4
1975	Арматурные чертежи. Разрезы 2-2 ÷ 5 5	Выпуск 3/75 Лист 21

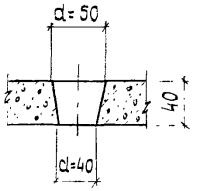
Нач. отд.
Рук. группы
Ст. инж.
Дата выпуска:
Гутман
Калинина



ПП 2-2; ПП 2-4.



1 – 1



а – а

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту.

Марка плиты	Марка изделия	Колич. штук	№ листа
ПП 2-2	ПК 26	1	56, 57
ПП 2-4	ПК 27	1	56, 57

Показатели на одну плиту.

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
ПП 2-2	2,70	300	1.08	142,8
ПП 2-4		300		221, 6

Выборка стали на одну плиту.

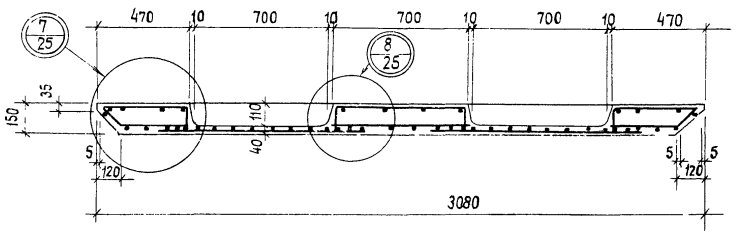
Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-75										Холоднотянутая проволока (ВI) ГОСТ 6727-53*		
	Класса А III							Класса АI сталь 8 ст. 3 сп 2					
	ф, мм.						Итого	ф, мм		Итого	ф, мм		Итого
	28	18	16	12	10	6		14	8		5	4	
ПП 2-2	14.4	—	—	77.8	8.0	0.4	100,6	5.6	0,64	6.2	13.2	22.8	36.0
ПП 2-4	14.4	74.8	79.2	—	8.0	0,4	176.8	5.6	0,64	6.2	19.0	19.2	38.2

Примечания:

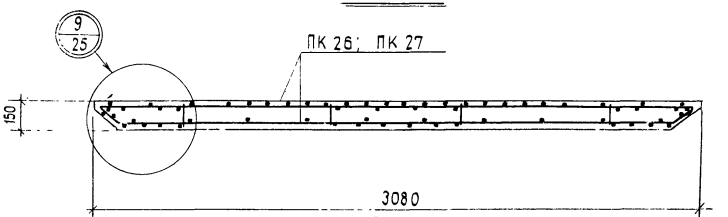
1. Разрезы 2-2 ÷ 7-7 даны на листе 23.
2. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.

ТК 1975	Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4	1.420-4	
	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск 3/75	Лист 22

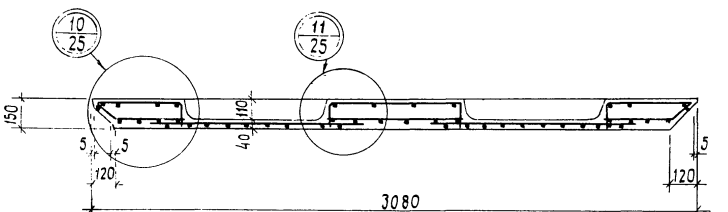
Зам. гл. инж. Аксенова
Нач. ОТА. Семаков
Проверил Дунаев
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:



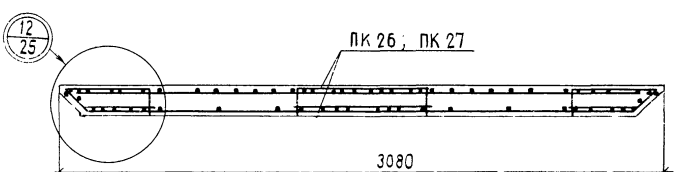
2 – 2



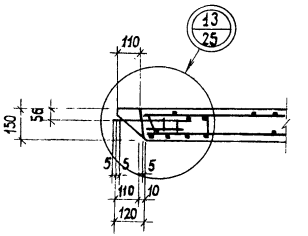
3 – 3



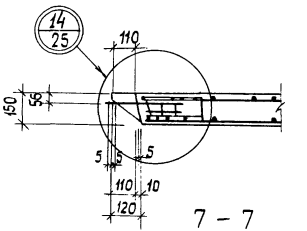
4 – 4



5 – 5



6 – 6



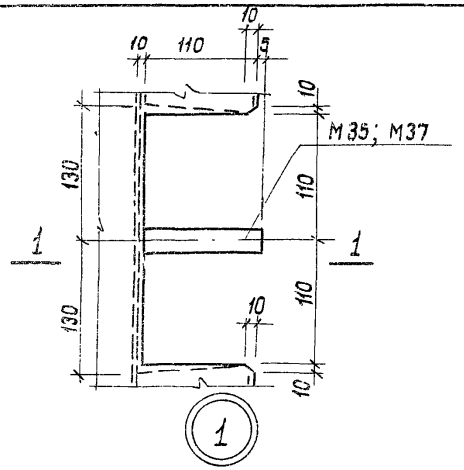
7 – 7

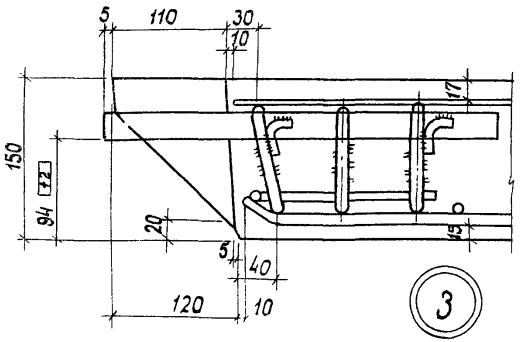
Примечание

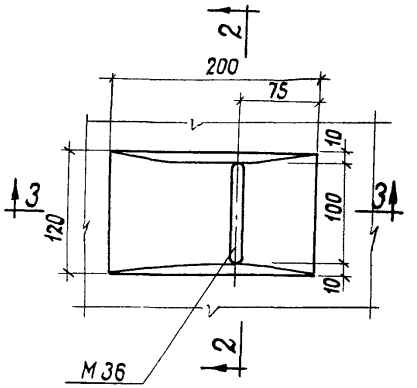
Опалубочные чертежи и вид по 1-1 даны на листе 22.

ТК	Пролетные плиты ПП2-2; ПП2-4	1.420-4	
1975	Арматурные чертежи. Разрезы 2-2÷7-7	Выпуск 3/75	Лист 23

Рук. группы Утман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

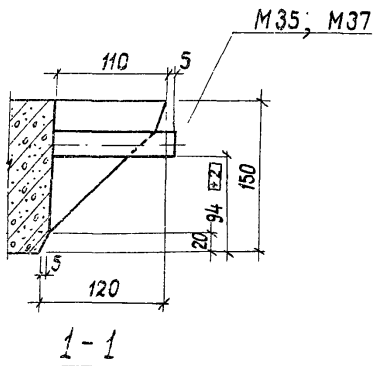


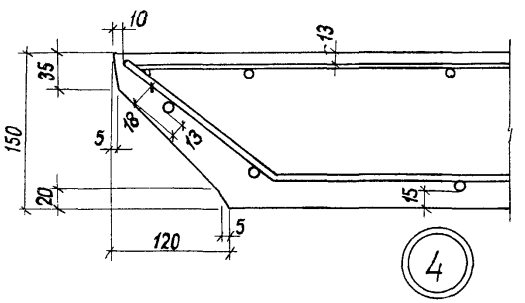


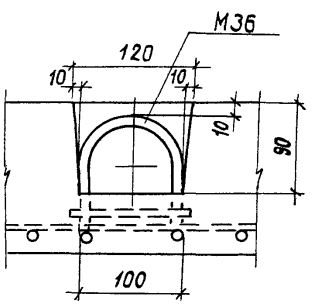


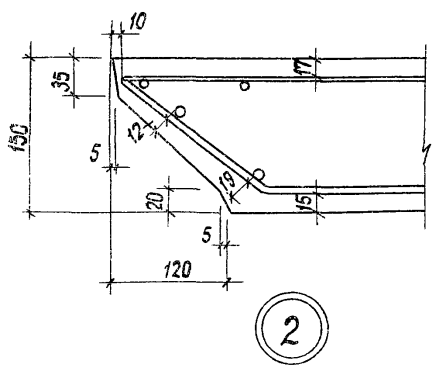
Примечание.

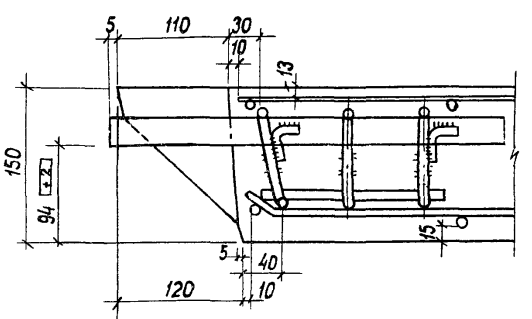
1. Маркировка узлов дана на листах 20÷22.
2. Размер 94 на узлах 3,5 дан до рифов арматуры

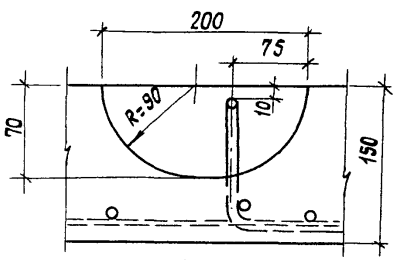




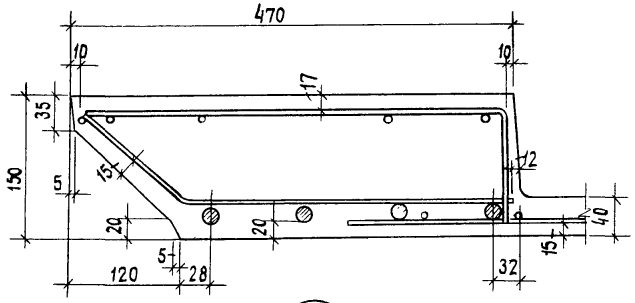




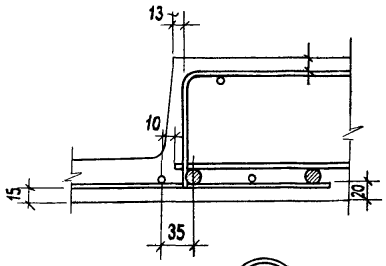




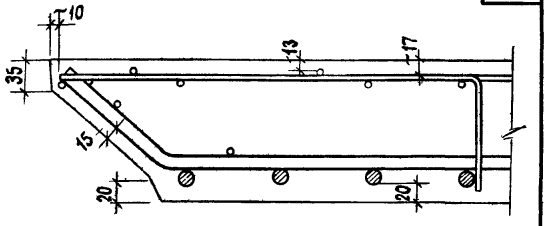
ТК	Пролетные плиты		1.420-4
1975	Арматурные и опалубочные чертежи. Узлы 1÷6	Выпуск 3/75	Лист 24



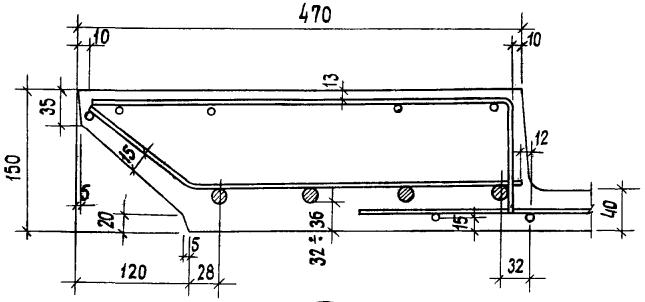
7



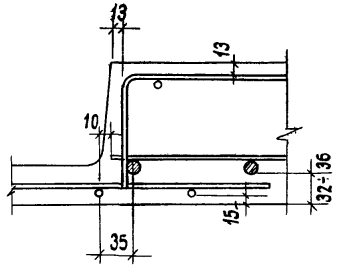
8



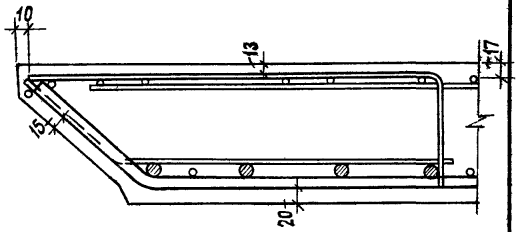
9



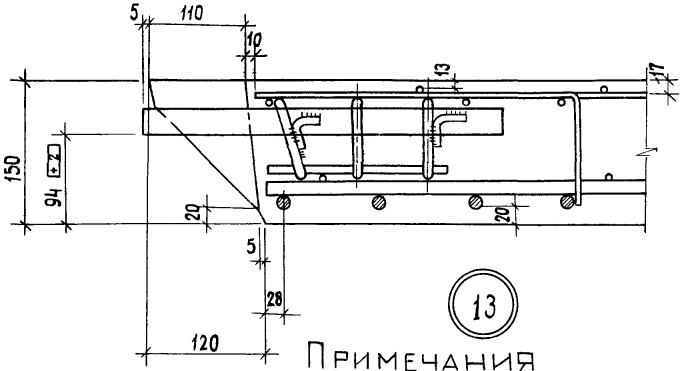
10



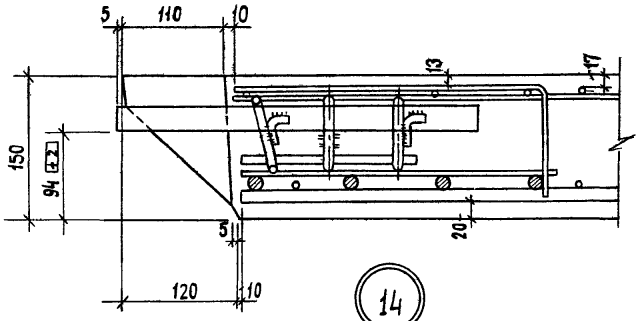
11



12



13



14

Примечания

1. Размер 94 на узлах 13,14 дан до низа рифов арматуры
2. Маркировка узлов дана на листе 23

нач. отд.	Дунаев		
Рук. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Дата выпуска:			

ТК	Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4	1.420-4	
1975	Арматурные чертежи. Узлы 7÷14	Выпуск 3/75	Лист 25

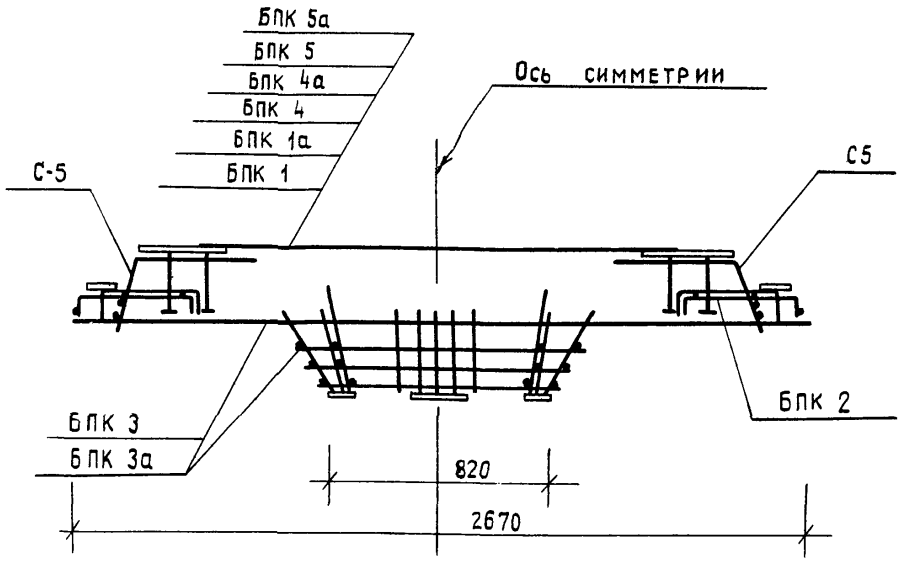


Схема пространственных каркасов ПК1; ПК1а; ПК2; ПК2а; ПК3; ПК3а

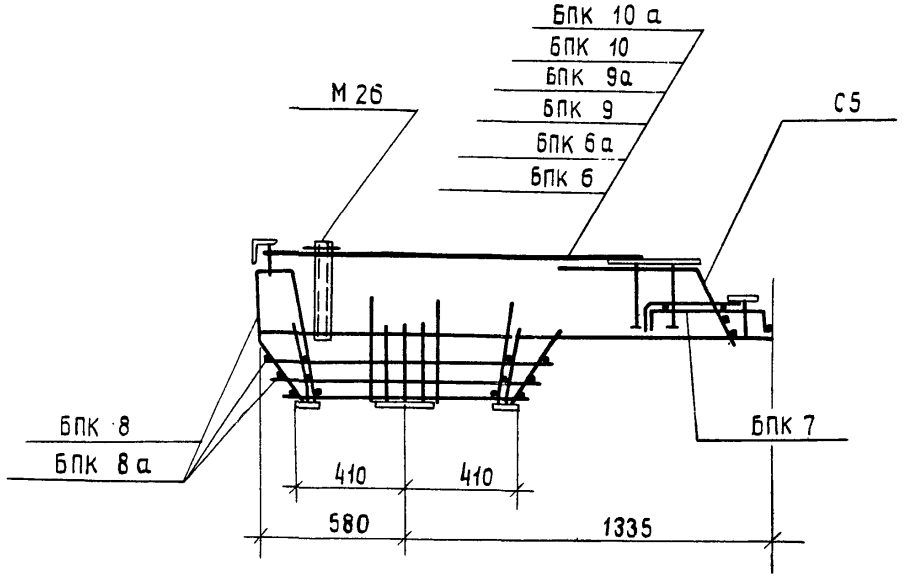


Схема пространственных каркасов ПК4; ПК4а; ПК5; ПК5а; ПК6; ПК6а

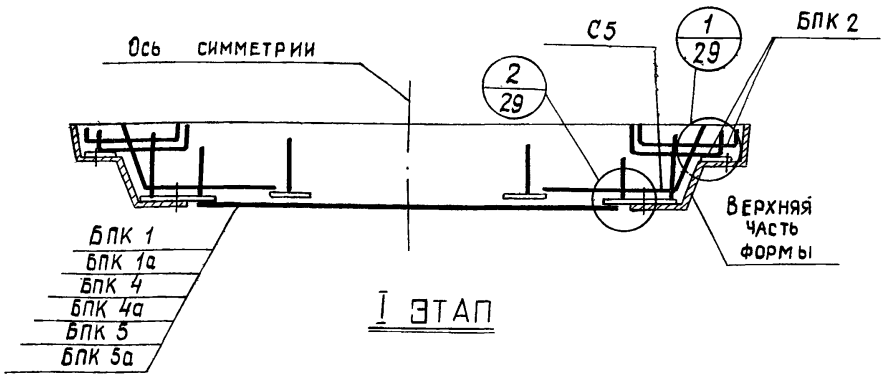
Спецификация марок блоков и арматурных изделий на один пространственный каркас.

Марка пространств. каркаса	Марка блока пространст. каркаса	Количество штук	NN листа
ПК1	БПК 1	1	30
	БПК 2	1	31
	БПК 3	1	32
	С5	4	68
ПК1а	БПК 1а	1	30
	БПК 2	1	31
	БПК 3а	1	32
	С5	4	68
ПК2	БПК 4	1	30
	БПК 2	1	31
	БПК 3	1	32
	С5	4	68
ПК2а	БПК 4а	1	30
	БПК 2	1	31
	БПК 3а	1	32
	С5	4	68
ПК3	БПК 5	1	30
	БПК 2	1	31
	БПК 3	1	32
	С5	4	68
ПК3а	БПК 5а	1	30
ПК3а	БПК 2	1	31
	БПК 3а	1	32
	С5	4	68
ПК4	БПК 6	1	33
	БПК 7	1	34
	БПК 8	1	35
	С5	1	68
	С8Т	1	68
	С8Н	1	68
	М26	2	81
ПК4а	БПК 6а	1	33
	БПК 7	1	34
	БПК 8а	1	35
	С5	1	68
	С8Т	1	68
	С8Н	1	68
	М26	2	81
ПК5	БПК 9	1	33
	БПК 7	1	34
	БПК 8	1	35
	С5	1	68
	С8Т	1	68
	С8Н	1	68
	М26	2	81
ПК5а	М26	2	81
	БПК 9а	1	33
	БПК 7	1	34
	БПК 8а	1	35
	С5	1	68
	С8Т	1	68
	С8Н	1	68
	М26	2	81
ПК6	БПК 10	1	33
	БПК 7	1	34
	БПК 8	1	35
	С5	1	68
	С8Т	1	68
	С8Н	1	68
	М26	2	81
ПК6а	БПК 10а	1	33
	БПК 7	1	34
	БПК 8а	1	35
	С5	1	68
	С8Т	1	68
	С8Н	1	68
	М26	2	81

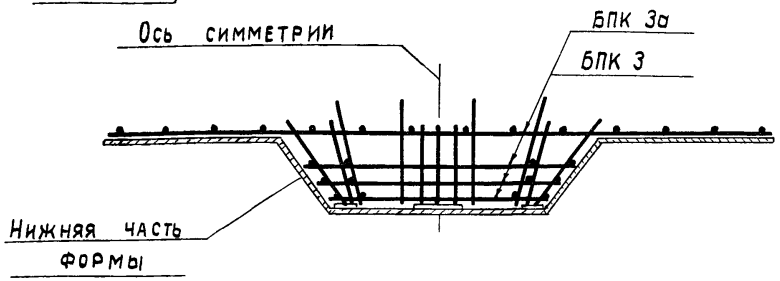
Схема сборки пространственных каркасов и общие указания даны на листах 27, 28

Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

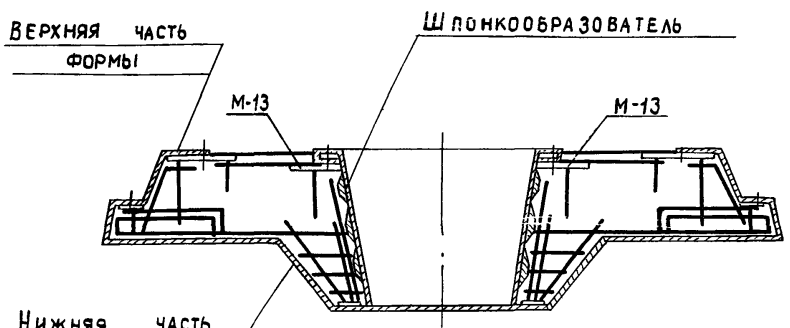
ТК	Капители	1.420-4
1975	Схемы пространственных каркасов ПК1, ПК1а, ПК2, ПК2а, ПК3, ПК3а, ПК4, ПК4а, ПК5, ПК5а, ПК6, ПК6а. Спецификация марок блоков	Выпуск 3/75 Лист 26



I ЭТАП



II ЭТАП



III ЭТАП

Схема сборки пространственных каркасов ПК1, ПК1а, ПК2, ПК2а, ПК3, ПК3а.

Общие указания по сборке пространственных каркасов ПК1, ПК1а, ПК2, ПК2а, ПК3, ПК3а.

Сборка пространственных каркасов осуществляется в следующей последовательности:

I этап:

В верхнюю часть формы устанавливаются и закрепляются блоки пространственных каркасов БПК1; БПК1а; БПК4; БПК4а; БПК5; БПК5а; БПК2 и сетки С5.

Положение формы при установке блоков см. схему.

II этап.

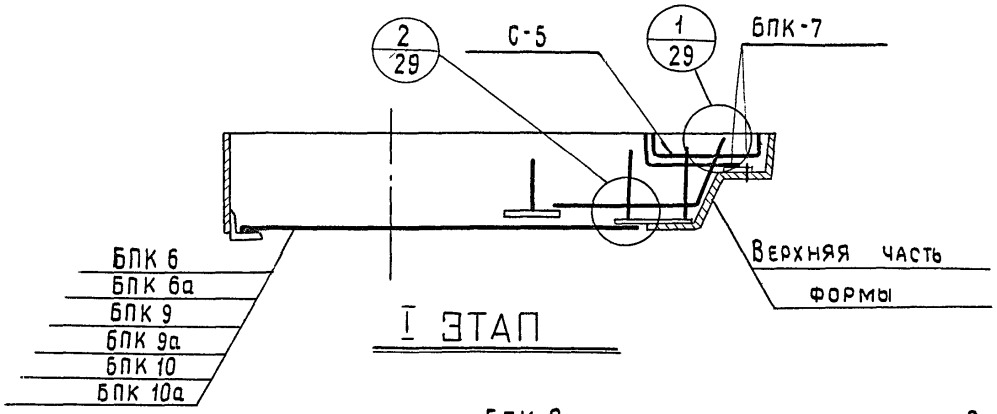
В нижнюю часть формы устанавливаются и закрепляются блоки БПК3; БПК3а.

III этап

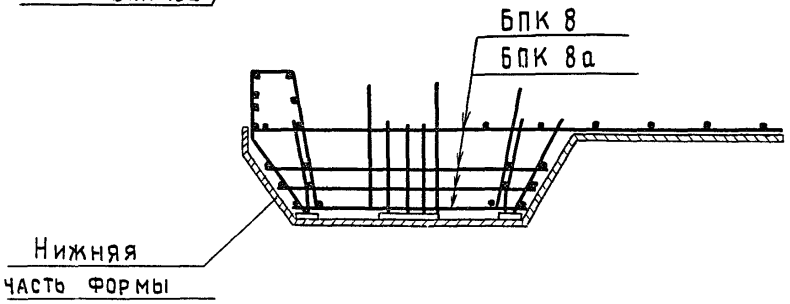
Верняя часть формы поворачивается кантователем в рабочее положение и ставится на нижнюю. Части формы сплачиваются, устанавливается шпонкообразователь, к которому крепятся закладные элементы М13.

Зам. гл. инж.			
Нач. отд.	Семаков		
Рук. группы	Дунаев		
Ст. инж.	Гутман		
Дата выпуска:	Калинина		
Проверил	Аксенова		

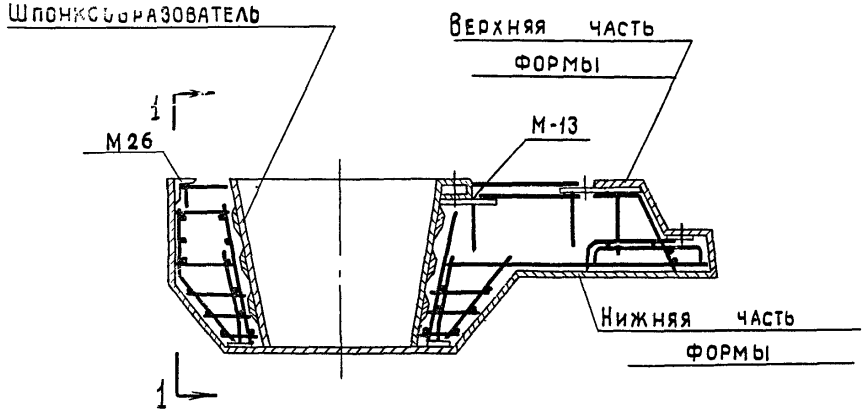
ТК	Капители		1.420-4
1975	Схема сборки пространственных каркасов ПК1, ПК1а, ПК2, ПК2а, ПК3, ПК3а. Общие указания по сборке.	Выпуск 3/75	Лист 27



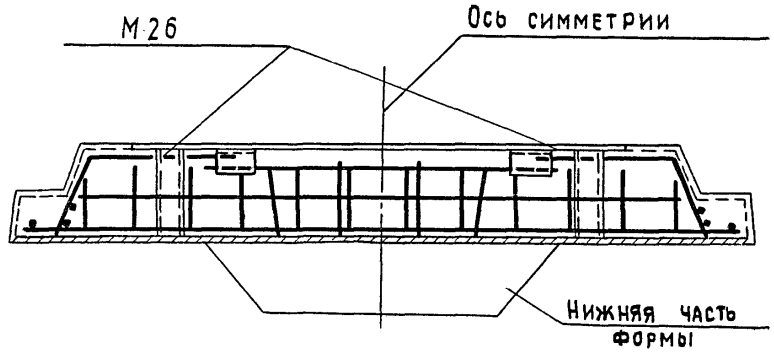
I ЭТАП



II ЭТАП



III ЭТАП



1-1

Общие указания по сборке пространственных каркасов ПК4, ПК4а, ПК5, ПК5а, ПК6, ПК6а

Сборка пространственных каркасов осуществляется в следующей последовательности:

I этап

В верхнюю часть формы устанавливаются и закрепляются блоки пространственных каркасов БПК 6; БПК 6а; БПК 9; БПК 9а; БПК 10; БПК 10а; БПК7 и сетки С5, С8т; С8н.

Положение формы при установке блоков – см. схему.

II этап

В нижнюю часть формы устанавливаются и закрепляются блоки БПК 8; БПК 8а.

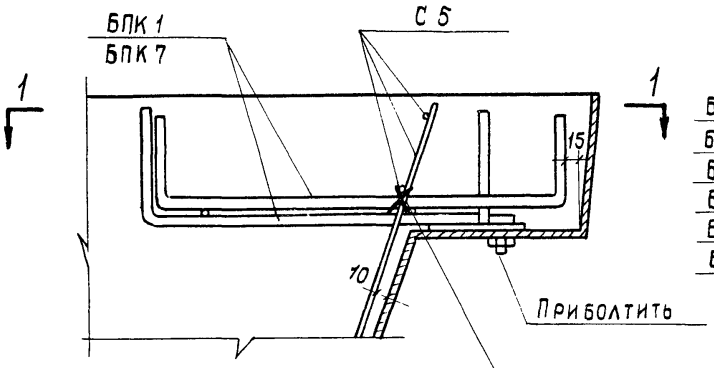
III этап

Верхняя часть формы поворачивается кантователем в рабочее положение и ставится на нижнюю. Части формы сплачиваются, устанавливаются закладные элементы М 26 и шпонкообразователь, к которому крепятся элементы М13.

Схема сборки пространственных каркасов ПК4, ПК4а, ПК5, ПК5а, ПК6, ПК6а

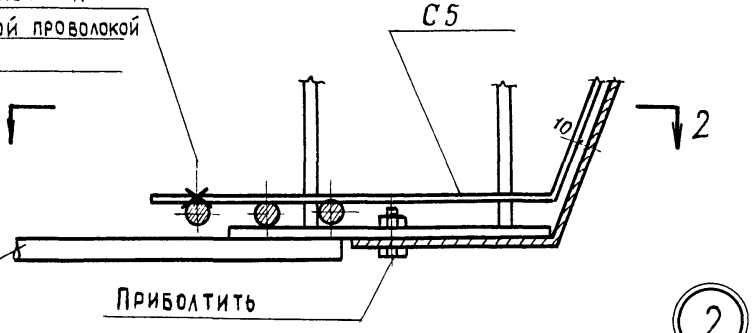
ТК	Капители	1.420-4	
1975	Схема сборки пространственных каркасов ПК4, ПК4а, ПК5, ПК5а, ПК6, ПК6а, Общие указания по сборке.	Выпуск 3/75	Лист 28

Дата выпуска:
Ст. инж. Калинина
Рук. группы Гутман
Нач. отд. Дунаев
Аксенова

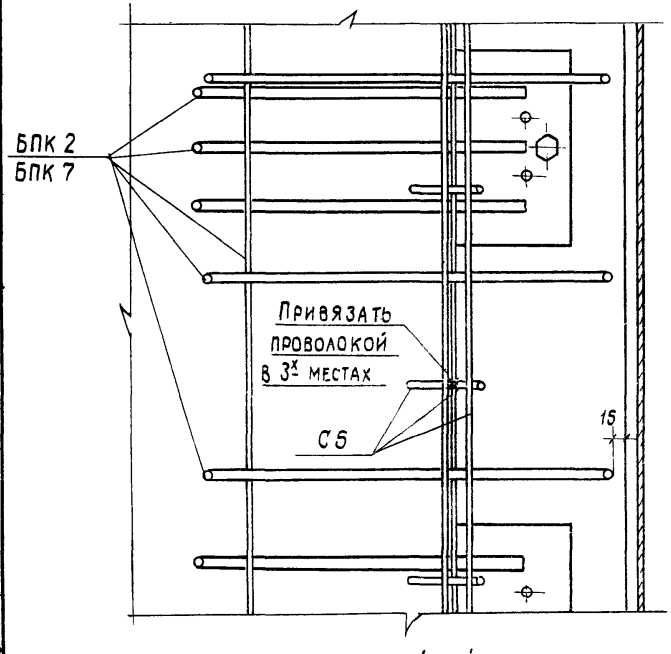


Сетки С5 привязать к блокам вязальной проволокой в 3 места.

БПК 1 ; БПК 1а
БПК 4 ; БПК 4а
БПК 5 ; БПК 5а
БПК 6 ; БПК 6а
БПК 9 ; БПК 9а
БПК 10; БПК 10а



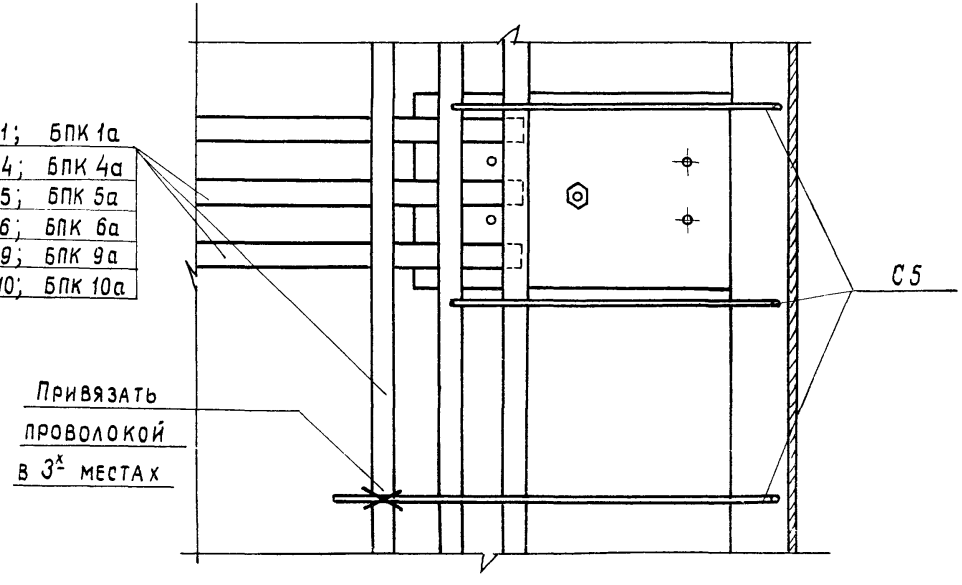
Сетки С5 привязать к блокам вязальной проволокой в 3 местах



1-1

(1)

БПК 1; БПК 1а
БПК 4; БПК 4а
БПК 5; БПК 5а
БПК 6; БПК 6а
БПК 9; БПК 9а
БПК 10; БПК 10а



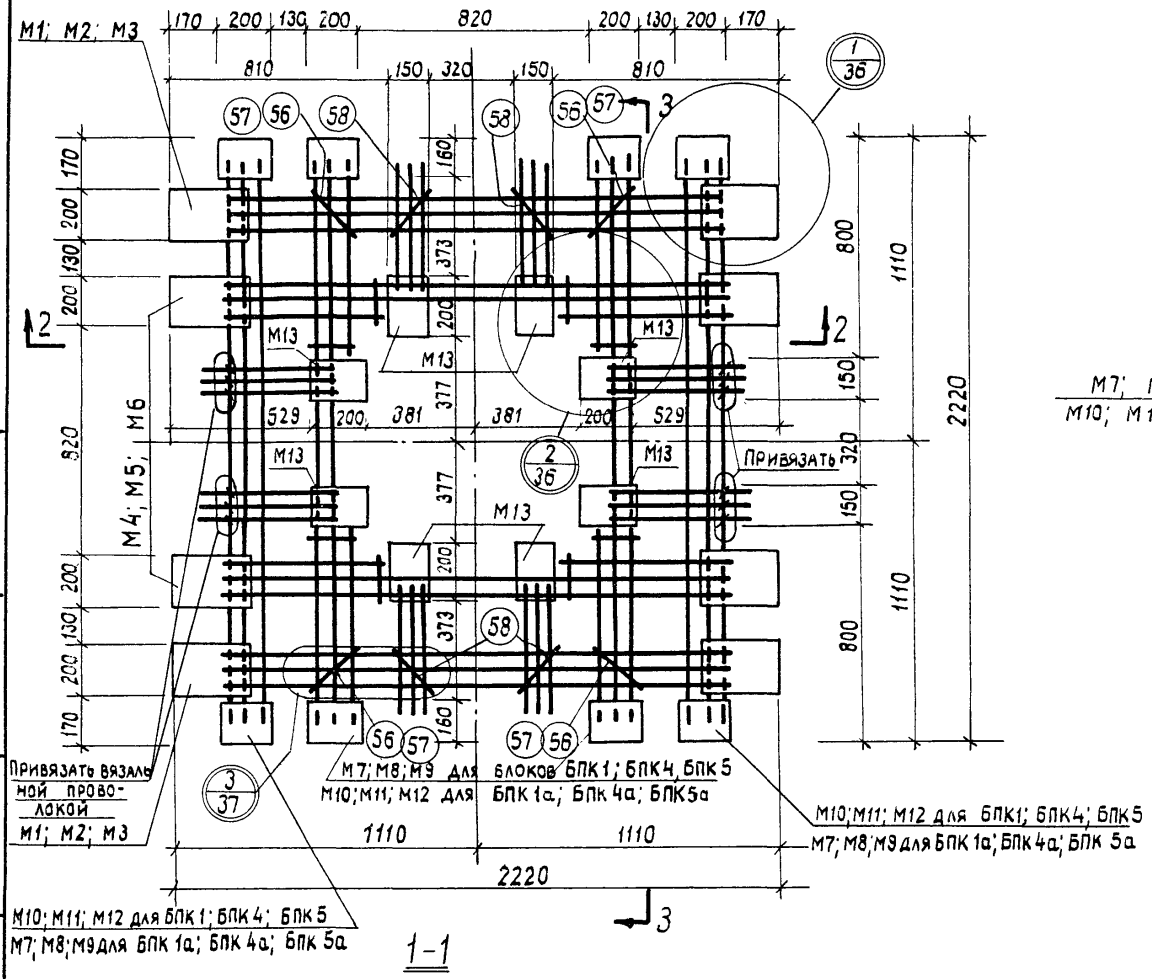
2-2

(2)

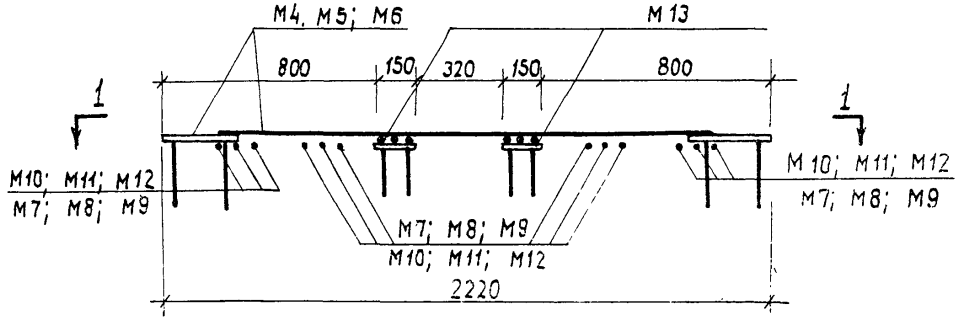
Маркировка узлов дана на листах 27, 28.

Нач. отд.	Дунаев		
Рук. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Дата выпуска:			

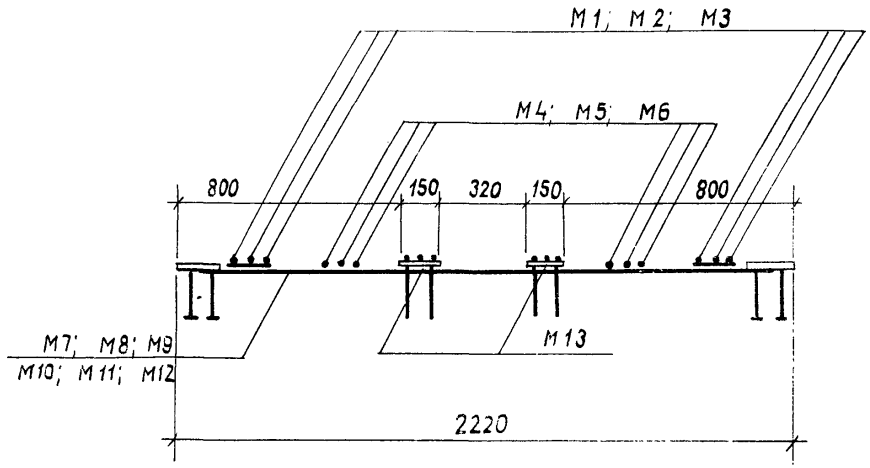
ТК	Капители	1.420-4	
1975	Схема сборки. Узлы 1,2.	выпуск 3/75	лист 29



1-1



2-2

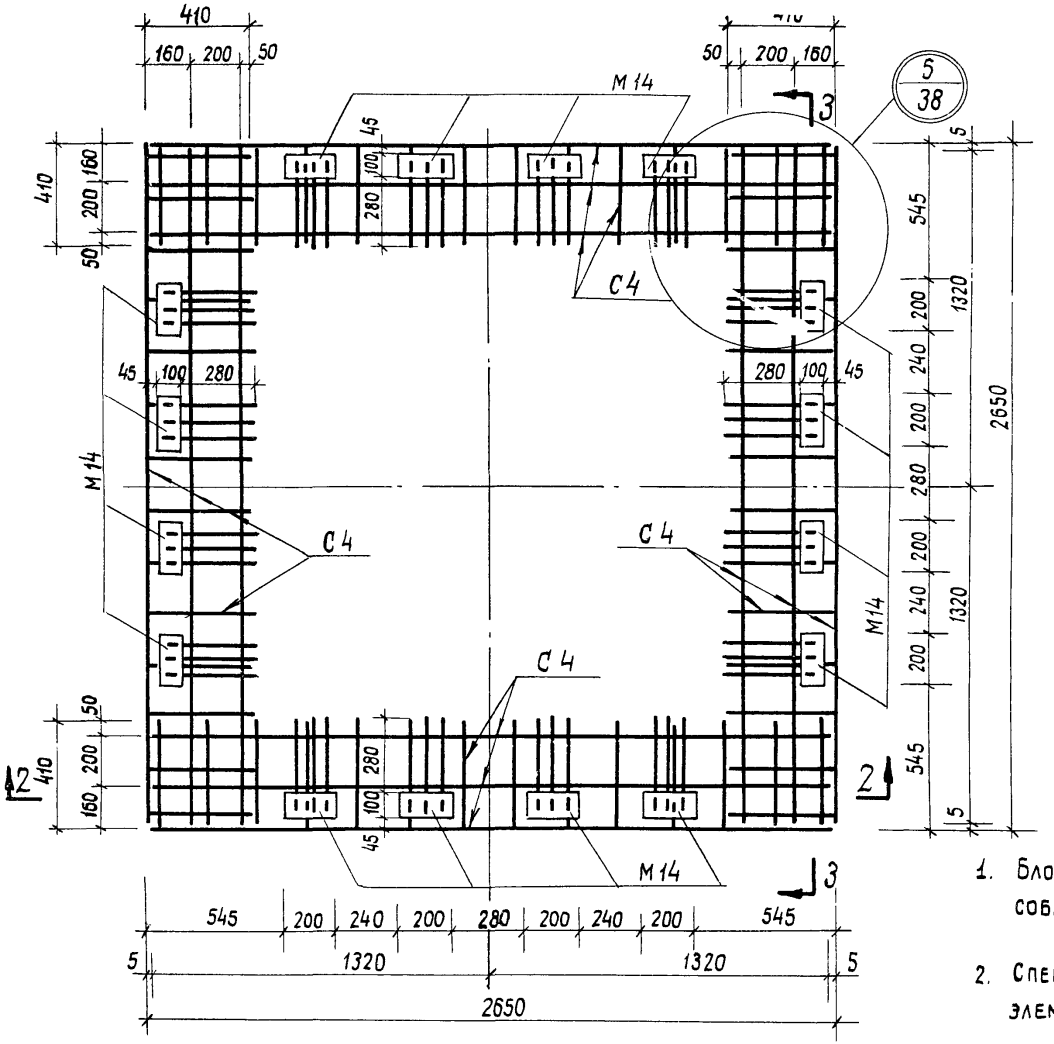


3-3

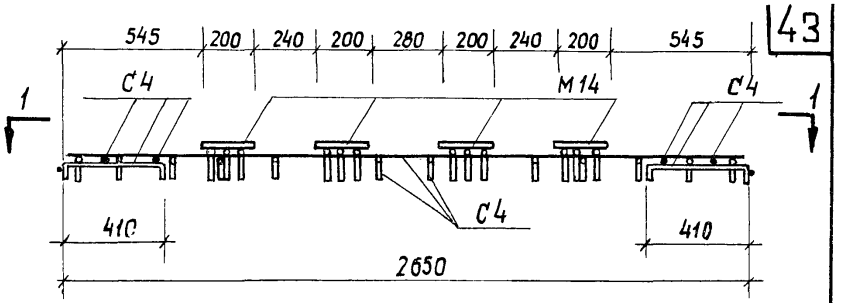
Примечания:

1. Блоки пространственных каркасов БПК 1; БПК 1а; БПК 4; БПК 4а; БПК 5; БПК 5а рекомендуется собирать в кондукторе.
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса см. лист 63.
3. Схема пространственного каркаса, схема сборки и общие указания по сборке см. листы 26, 27.

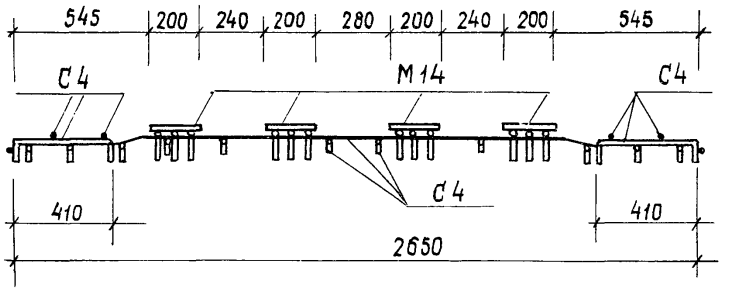
ТК	Капители	1.420-4	
1975	Блоки пространственных каркасов БПК 1; БПК 4; БПК 5; БПК 1а; БПК 4а; БПК 5а.	Выпуск 3/75	Лист 30



1-1



2-2



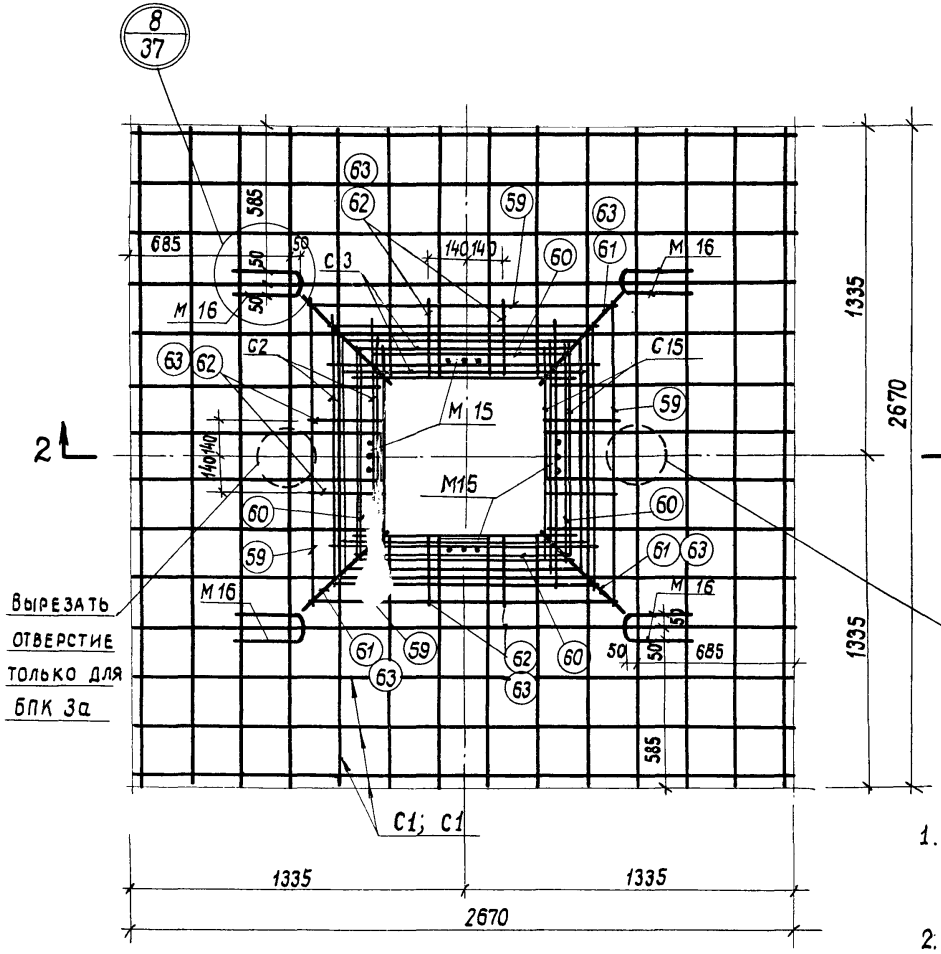
3-3

Примечания:

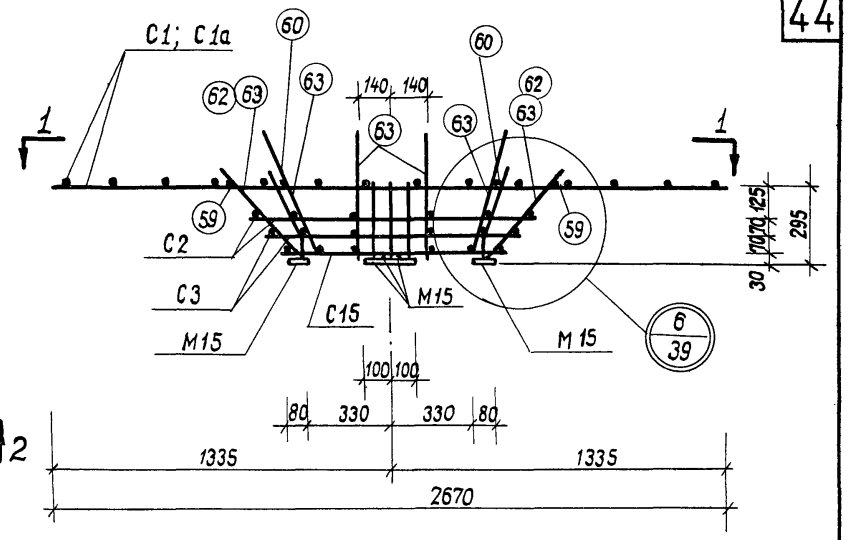
1. Блок пространственного каркаса БПК 2 рекомендуется собирать в кондукторе.
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса см. лист 63.
3. Схема пространственного каркаса, схема сборки и общие указания по сборке см. листы 26, 27.

ТК	Капители	1.420-4	
1975	Блок пространственного каркаса БПК 2	Выпуск 3/75	Лист 31

Разраб. Азиев
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:



1-1



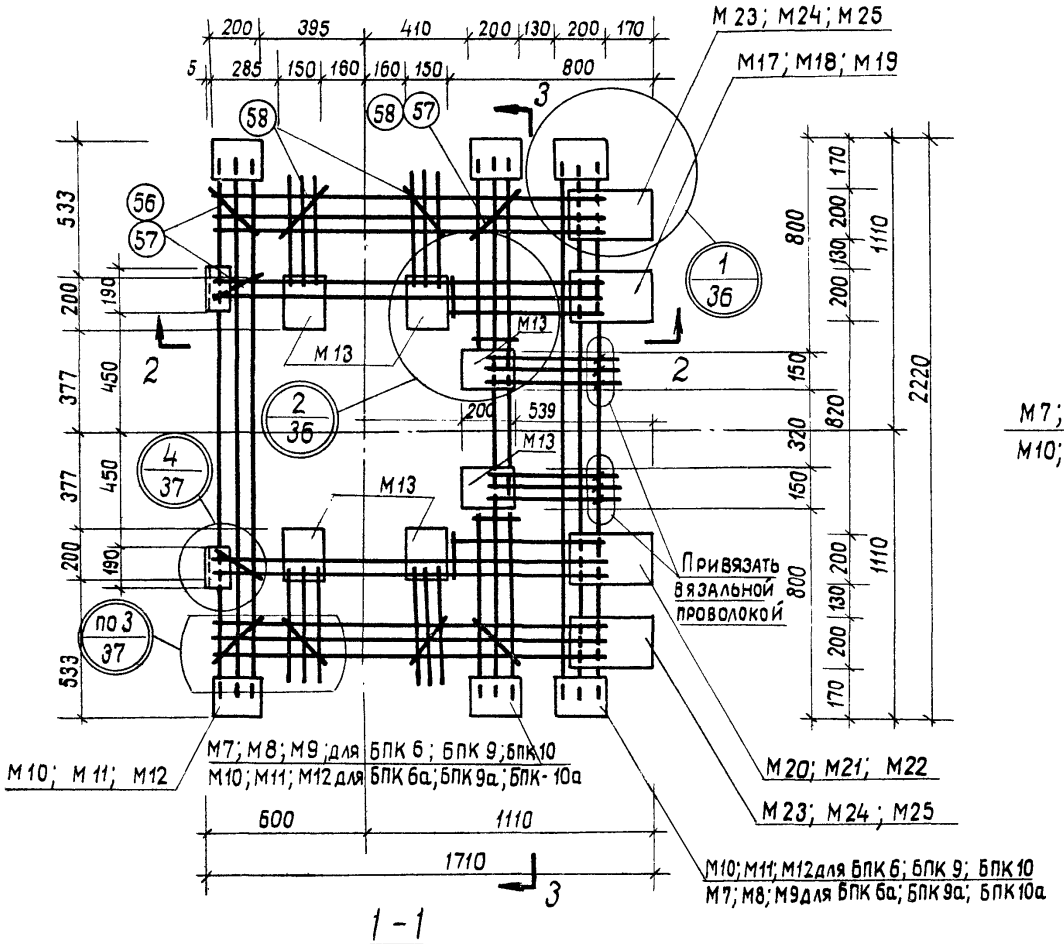
2-2

Примечания:

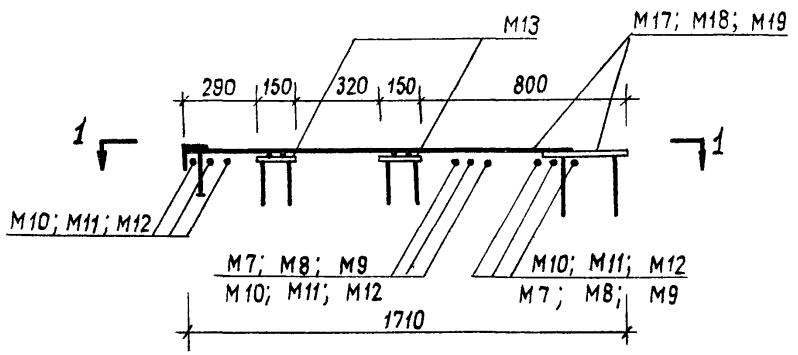
1. Блоки пространственных каркасов БПК 3; БПК 3а рекомендуется собирать в кондукторе.
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса см. лист 63.
3. Схема пространственного каркаса, схема сборки и общие указания по сборке см. листы 26, 27.

ТК	Капители	1.420-4
1975	Блоки пространственных каркасов. БПК 3, БПК 3а	Выпуск 3/75 Лист 32

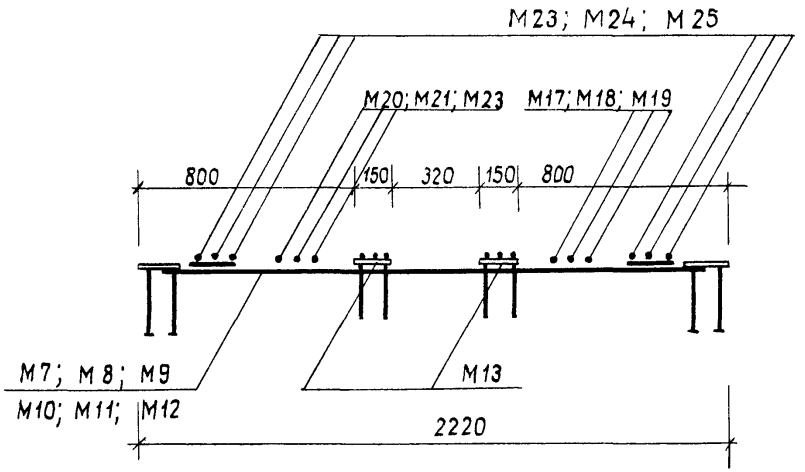
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:



1-1



2-2



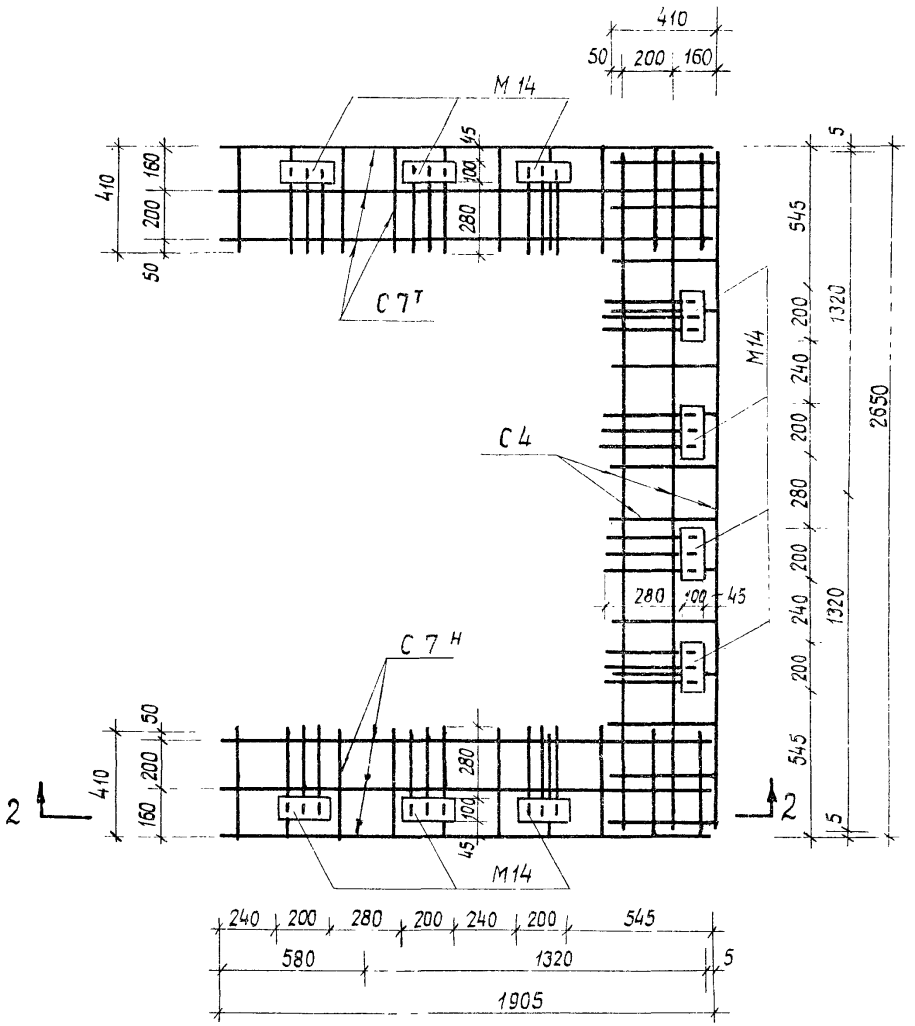
3-3

Примечания:

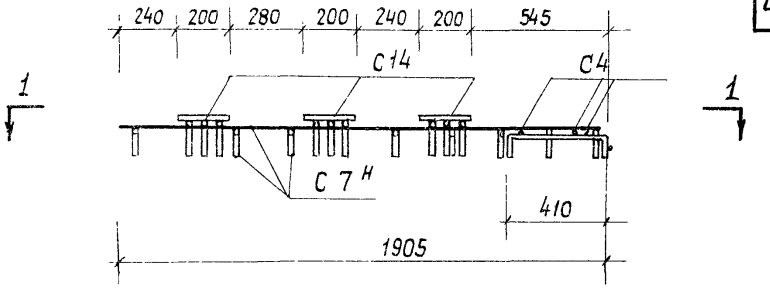
1. Блоки пространственных каркасов БПК 6; БПК 6а БПК 9; БПК 9а; БПК 10; БПК 10 а рекомендуется собирать в кондукторе.
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса см. листы 64, 65.
3. Схема пространственного каркаса, схема сборки и общие указания по сборке см. листы 26, 28

Зам. гл. инж.		Семаков	
Нач. отд.		Дунаев	
Рук. группы		Гутман	
Ст. инж.		Калинина	
Проверил		Аксенова	
Дата выпуска:			

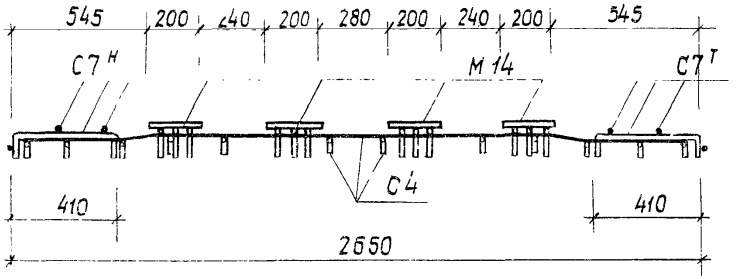
ТК	Капители	1.420-4	
1975	Блоки пространственных каркасов БПК 6; БПК 9, БПК 10, БПК 6а, БПК 9а, БПК 10а	Выпуск 3/75	Лист 33



1-1



2-2



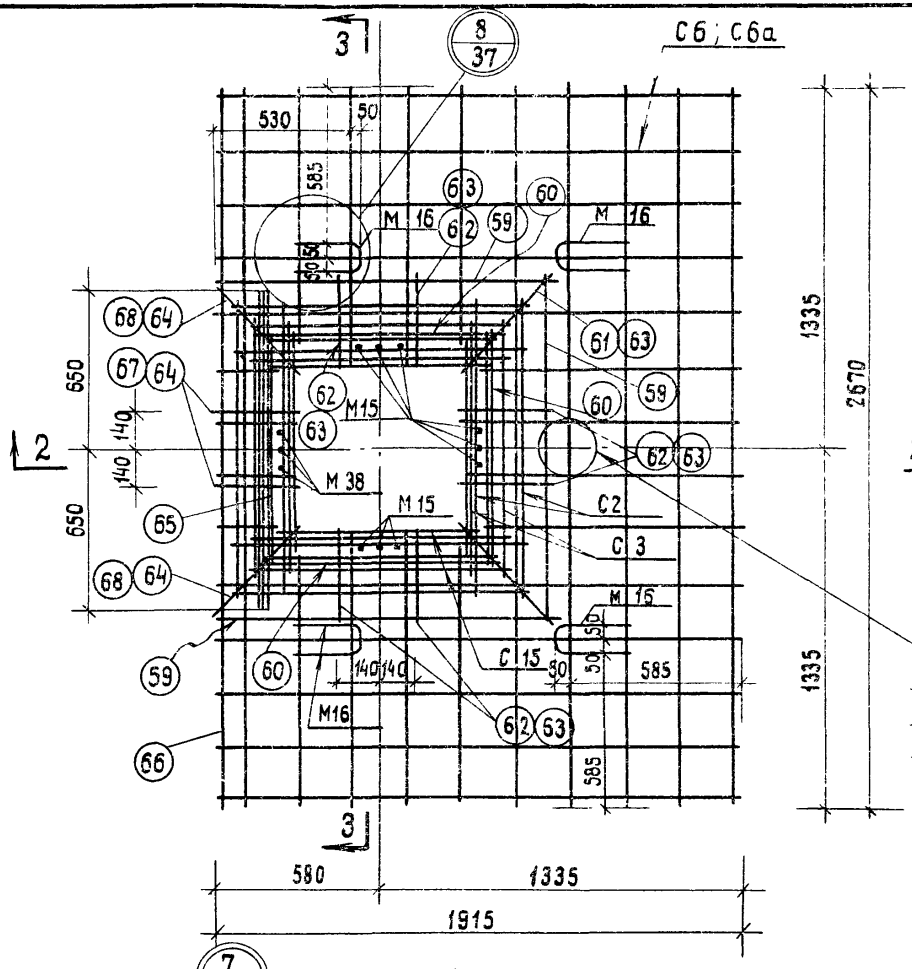
3-3

Примечания:

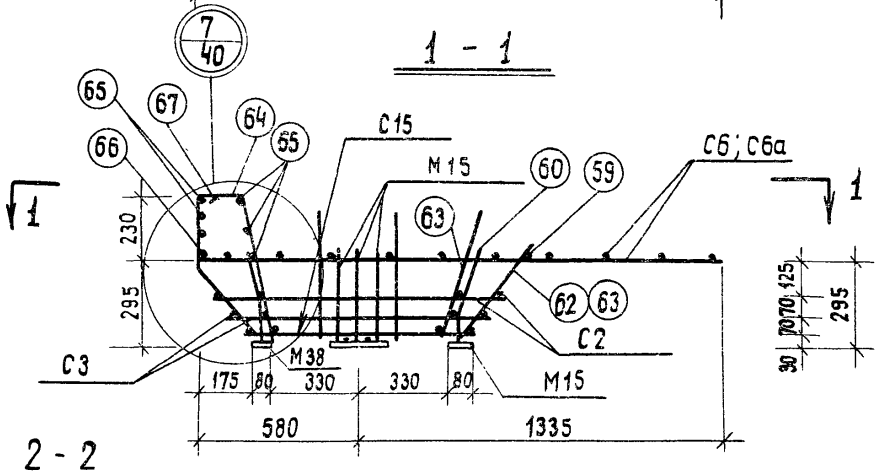
1. Блоки пространственного каркаса БПК7 рекомендуется собирать в кондукторе.
2. Спецификацию марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса см. лист 64.
3. Схема пространственного каркаса, схема сборки и общие указания по сборке см. листы 26, 28.
4. При транспортировке блока БПК7 обеспечить неизменяемость его формы.

ТК	Капители	1.420-4	
1975	Блок пространственного каркаса. БПК7	Выпуск 3/75	Лист 34

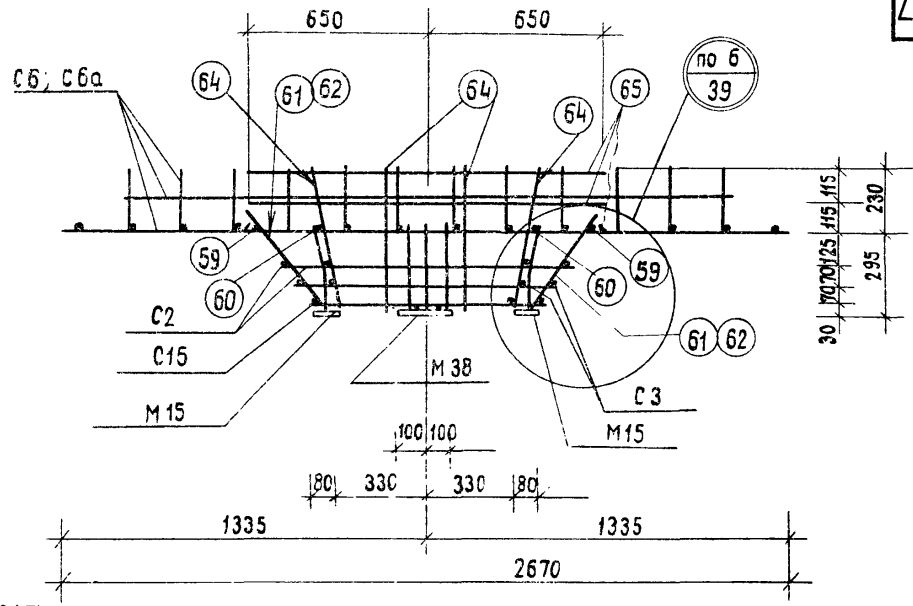
Зам. гл. инж.	Семаков	
Зав. отд.	Аксенова	
Рук. группы	Дунаев	
Ст. инж.	Гутман	
Дата выпуска:	Калинина	



1 - 1



2 - 2



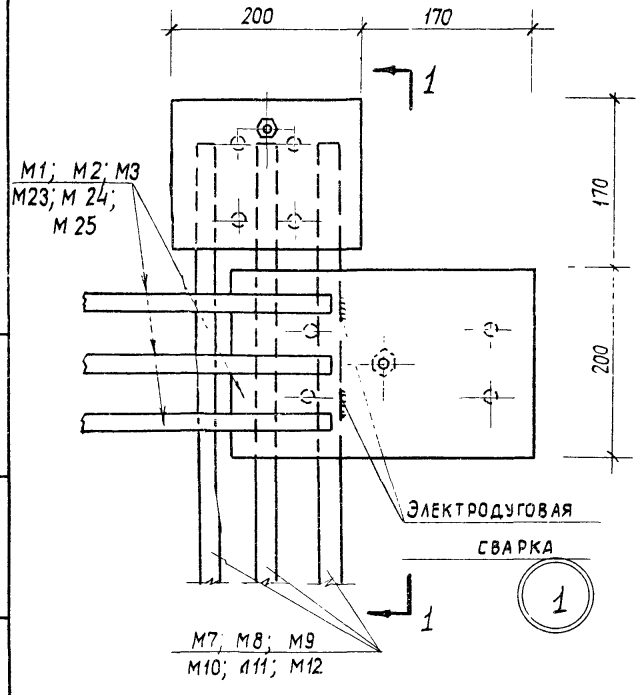
3 - 3

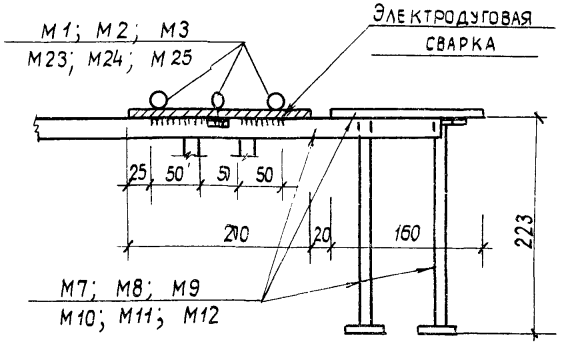
Примечания

1. Блоки пространственных каркасов БПК 8; БПК 8а рекомендуется собирать в кондукторе.
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса см. лист 64.
3. Схема пространственного каркаса, схема сборки и общие указания по сборке см. листы 26, 28

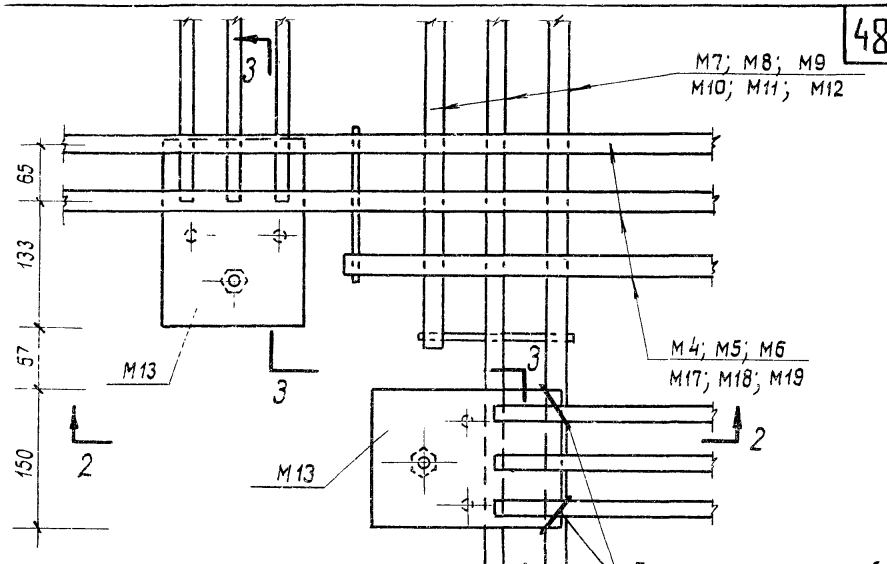
Нач. отд.	Дунаев		
Рук. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Дата выпуска:			

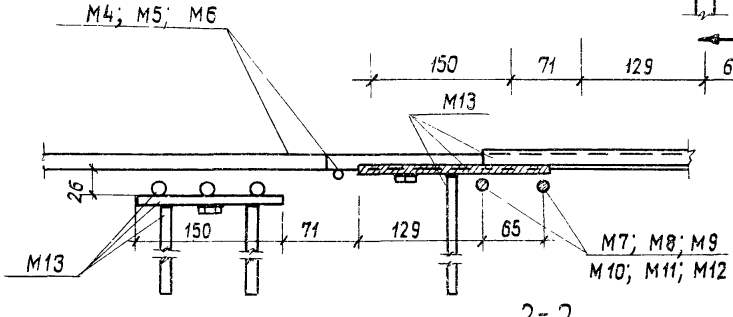
ТК	Капители	1.420-4	
1975	Блоки пространственных каркасов БПК 8; БПК 8а	Выпуск 3/75	Лист 35



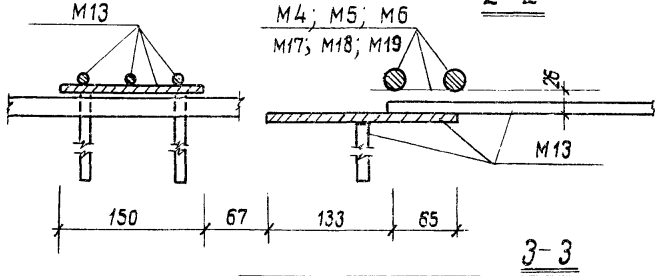


1-1





2-2



3-3

2

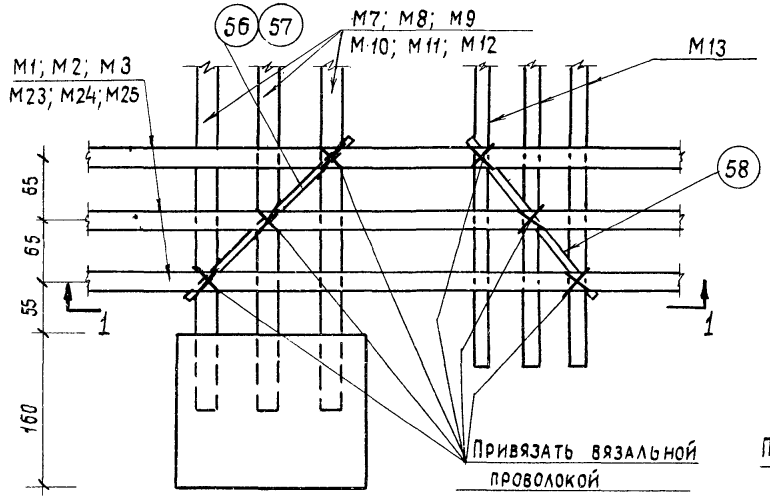
Примечание

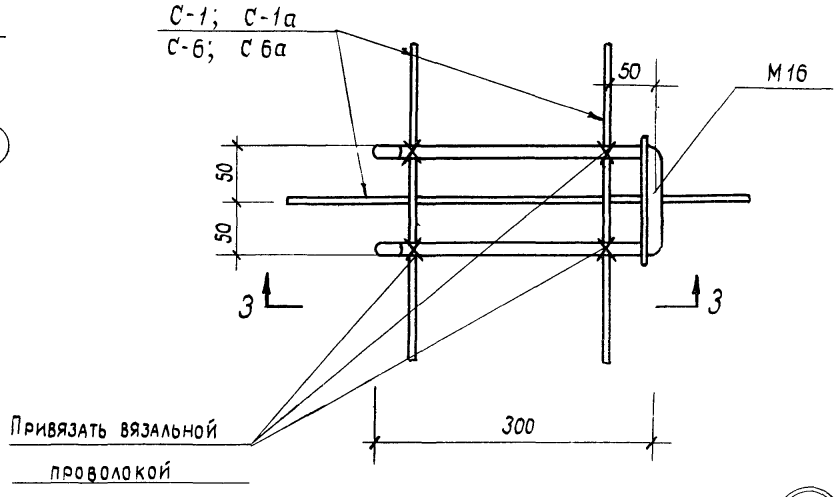
1. Маркировка узлов дана на листах 30 и 33
2. Высота особонеоговоренных сварных щвов 6 мм.

ТК	Капители	1.420-4
1975	Блоки пространственных каркасов. Узлы 1; 2	Выпуск 3/75 Лист 36

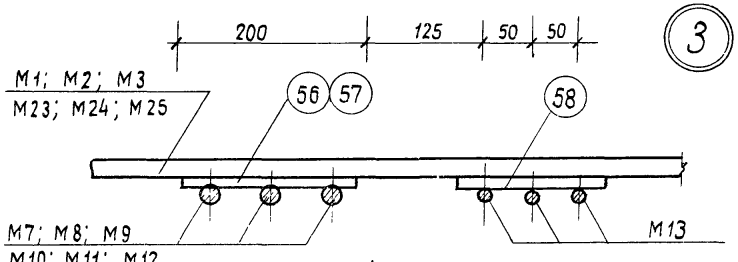
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска

15-51 48

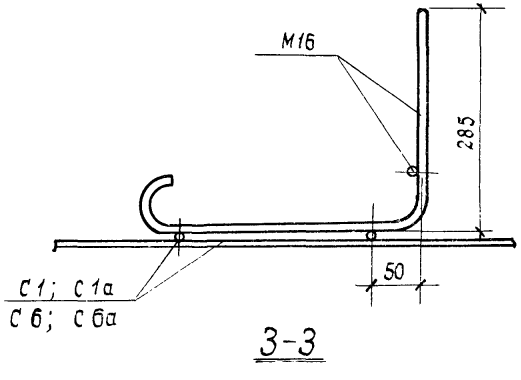




3

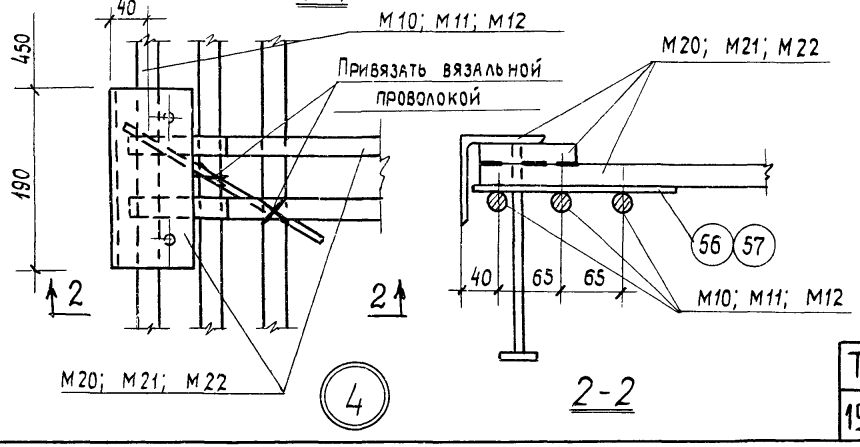


8



3-3

1-1



4

2-2

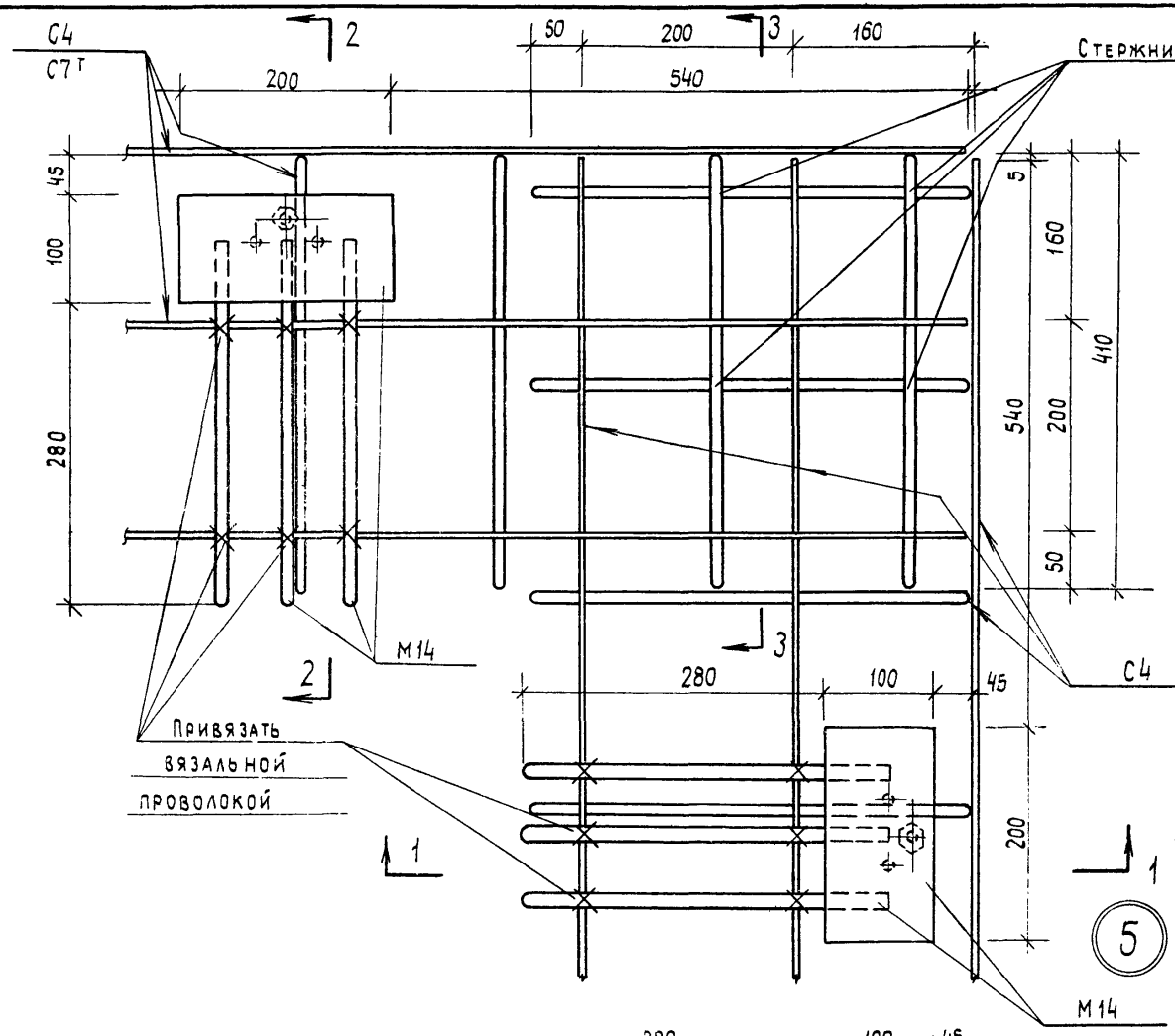
Примечания:

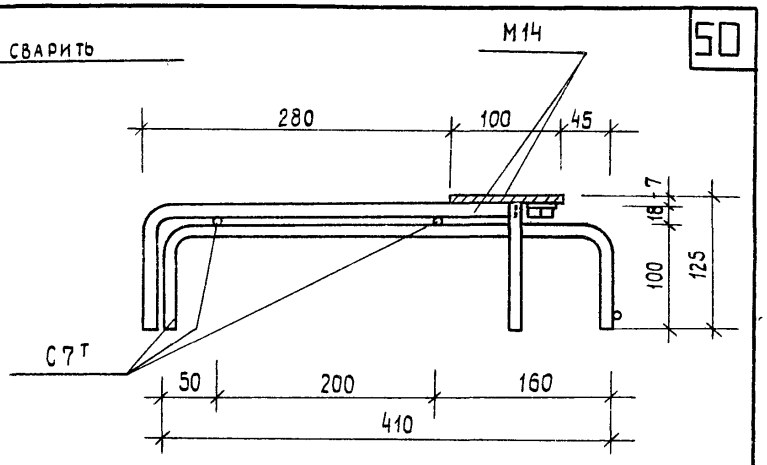
1. Маркировка узлов дана на листах 30; 32; 33

ТК	Капители		1.420-4
1975	Блоки пространственных каркасов. Узлы 3, 4, 8	Выпуск 3/75	Лист 37

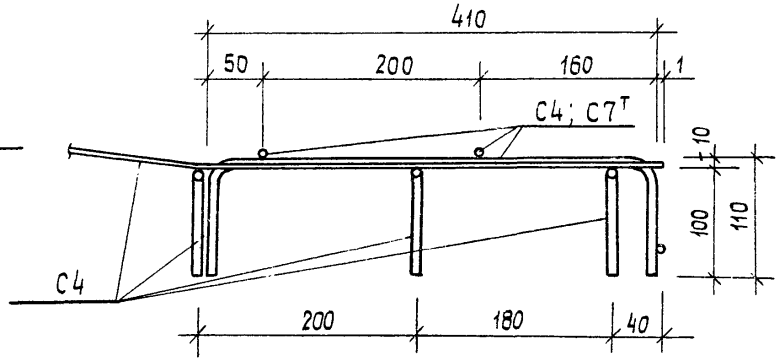
Зам. гл. инж.		Семаков	Проверил
Нач. отд.		Дунаев	
Рук. группы		Гутман	
Ст. инж.		Калинина	
Дата выпуска:			

Акеенова

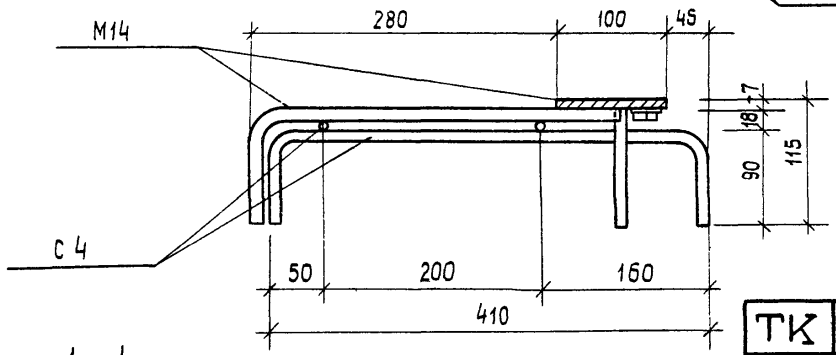




2 - 2



3 - 3



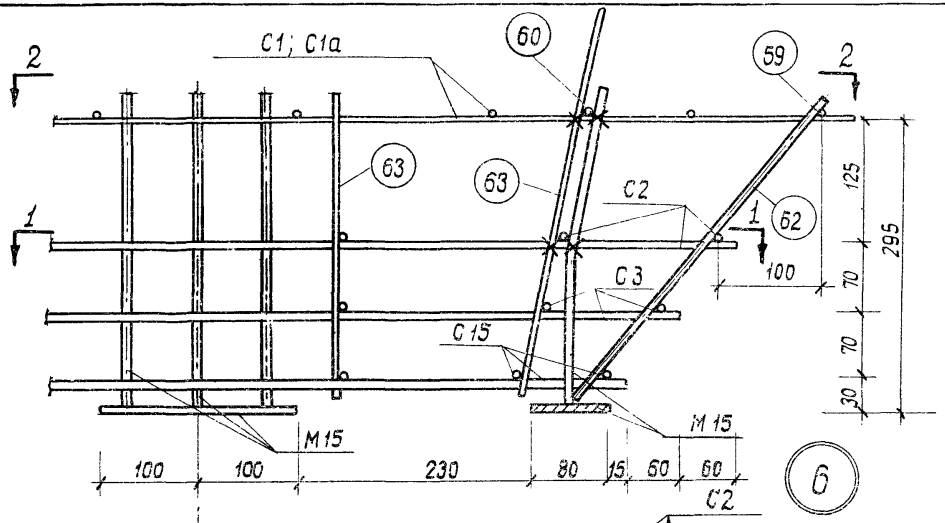
1 - 1

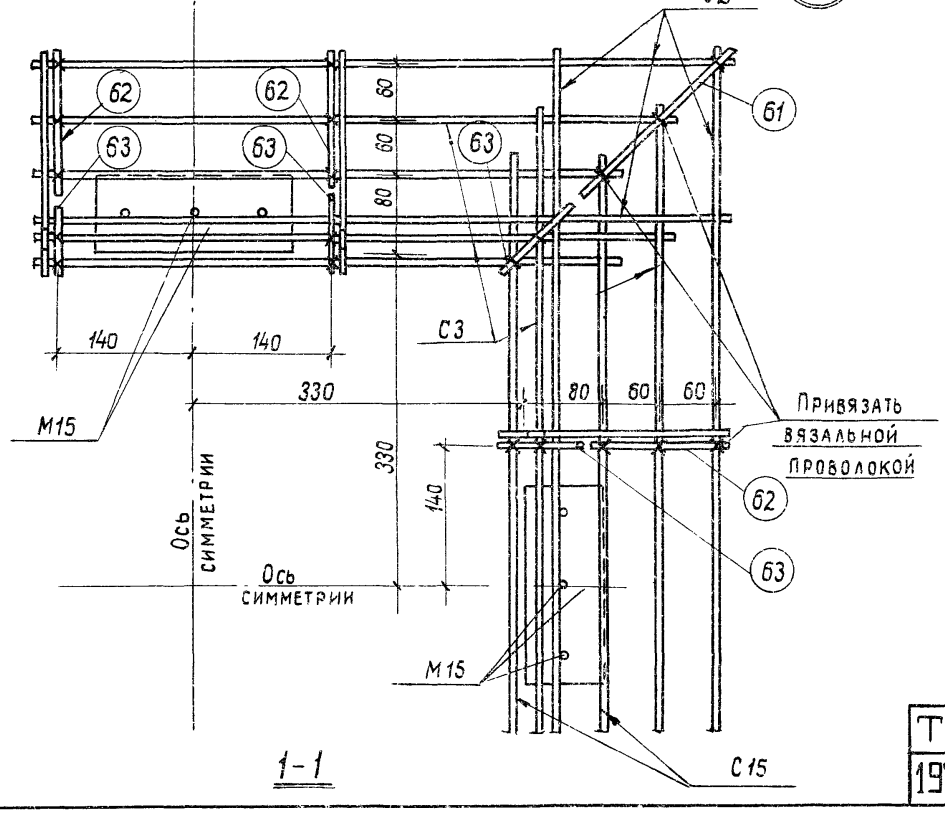
Примечание

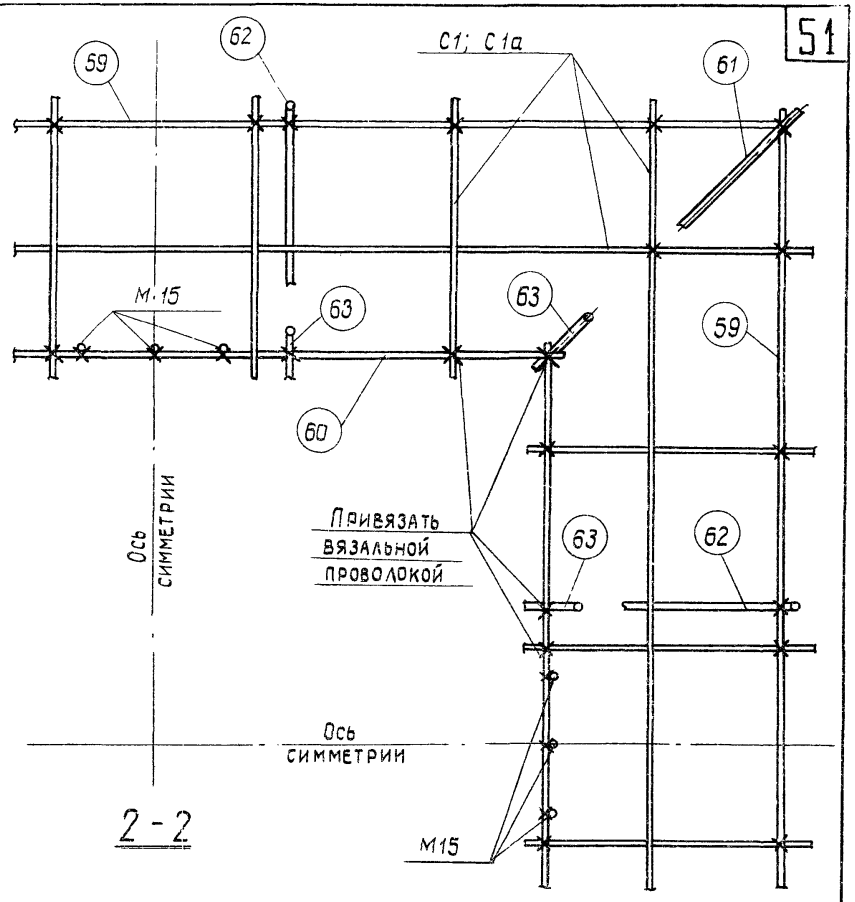
Маркировка узлов дана на листах 31 и 34

ТК 1975	Капители Блоки пространственных каркасов. Узел 5	1.420-4	Выпуск 3/75 Лист 38

Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:





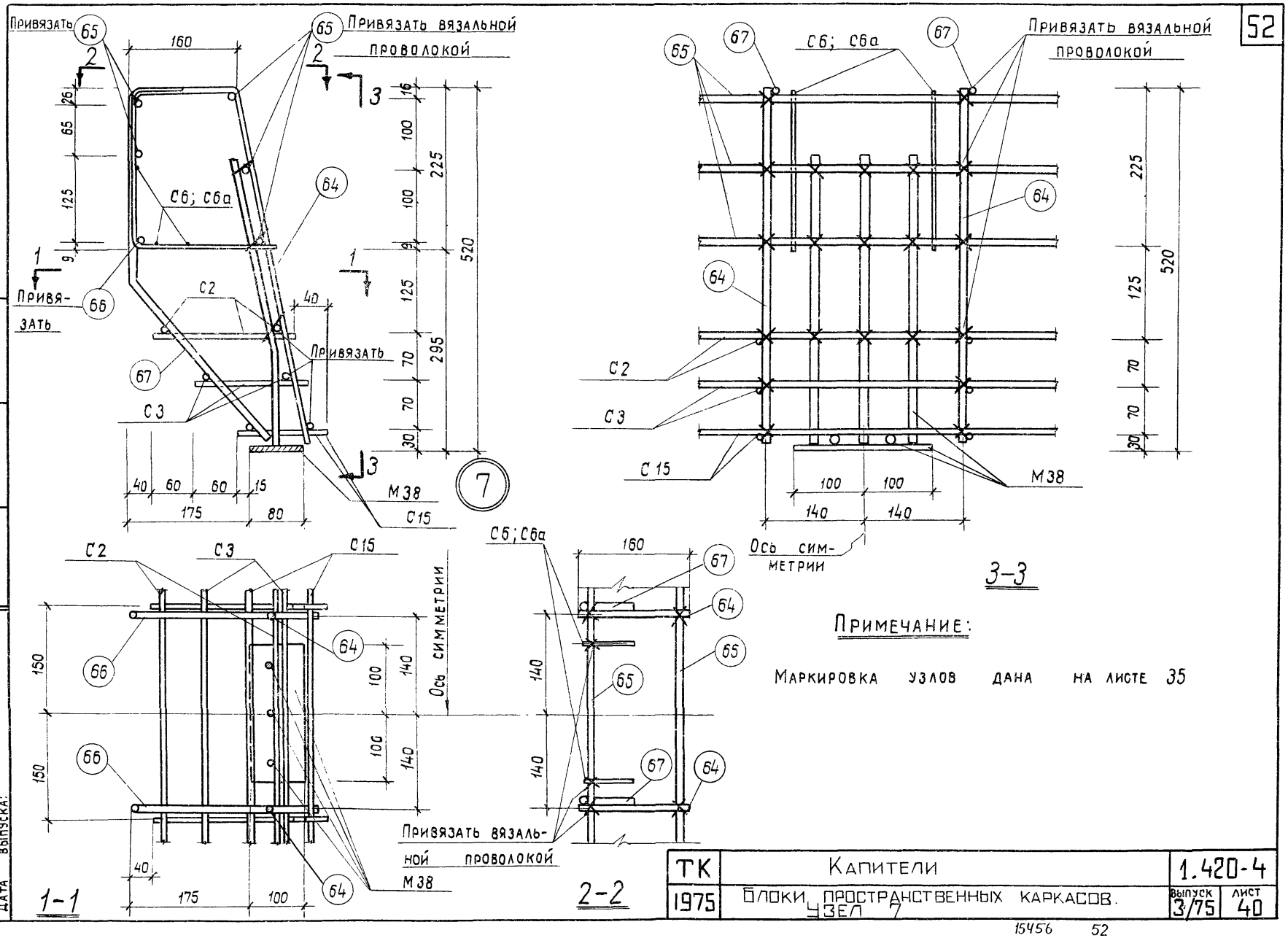


Примечание

Маркировка узлов дана на листах 32 и 35

Нач. отд.	Семаков	Проверил	Аксенова	
Рук. группы	Дунаев			
Ст. инж.	Гутман			
Дата выпуска:	Калинина			

ТК	Капители.	1.420-4	
1975	Блоки пространственных каркасов. Узел 6	Выпуск 3/75	Лист 39



Примечание:

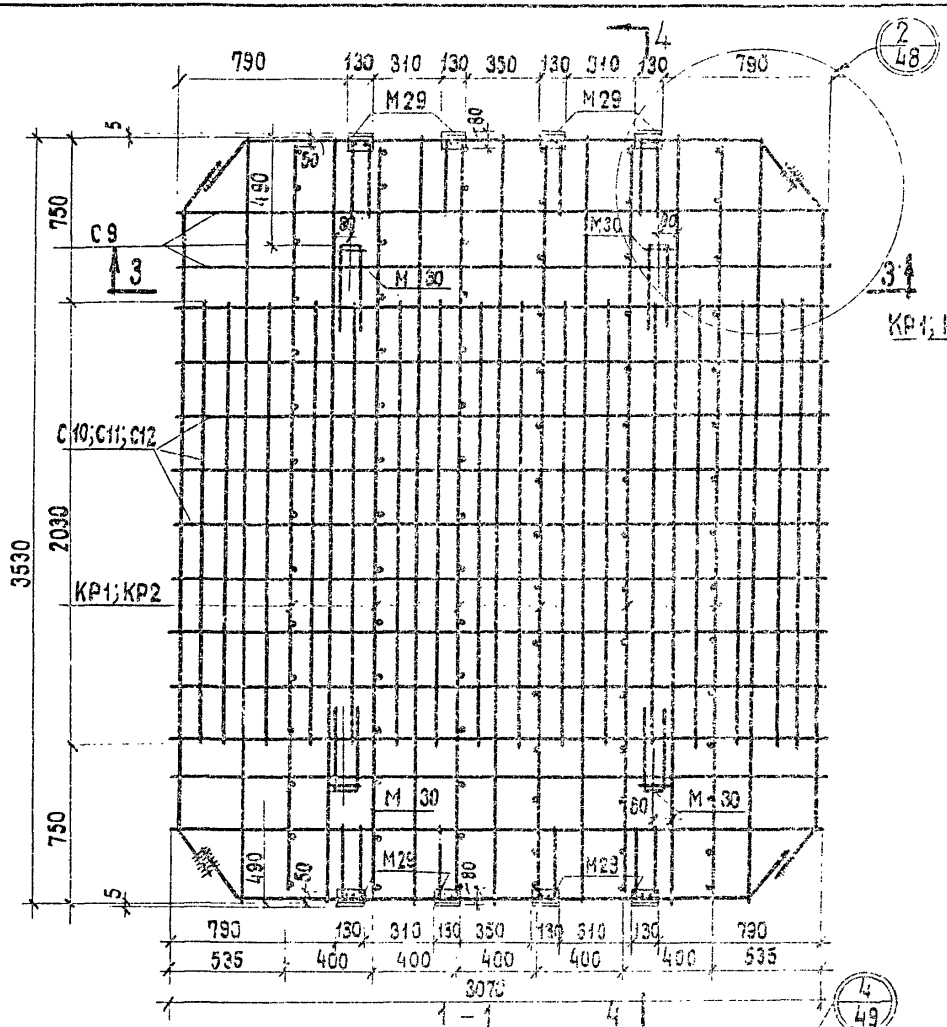
Маркировка узлов дана на листе 35

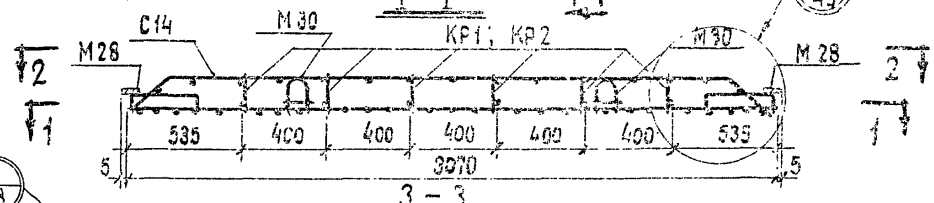
ТК	Капители	1.420-4	
1975	Блоки пространственных каркасов. Узел 7	Выпуск 3/75	Лист 40

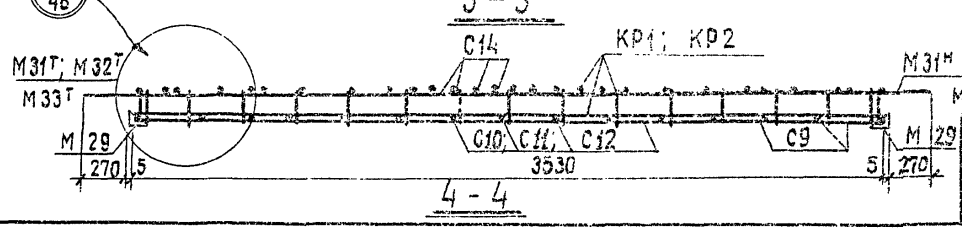
Дата выпуска:

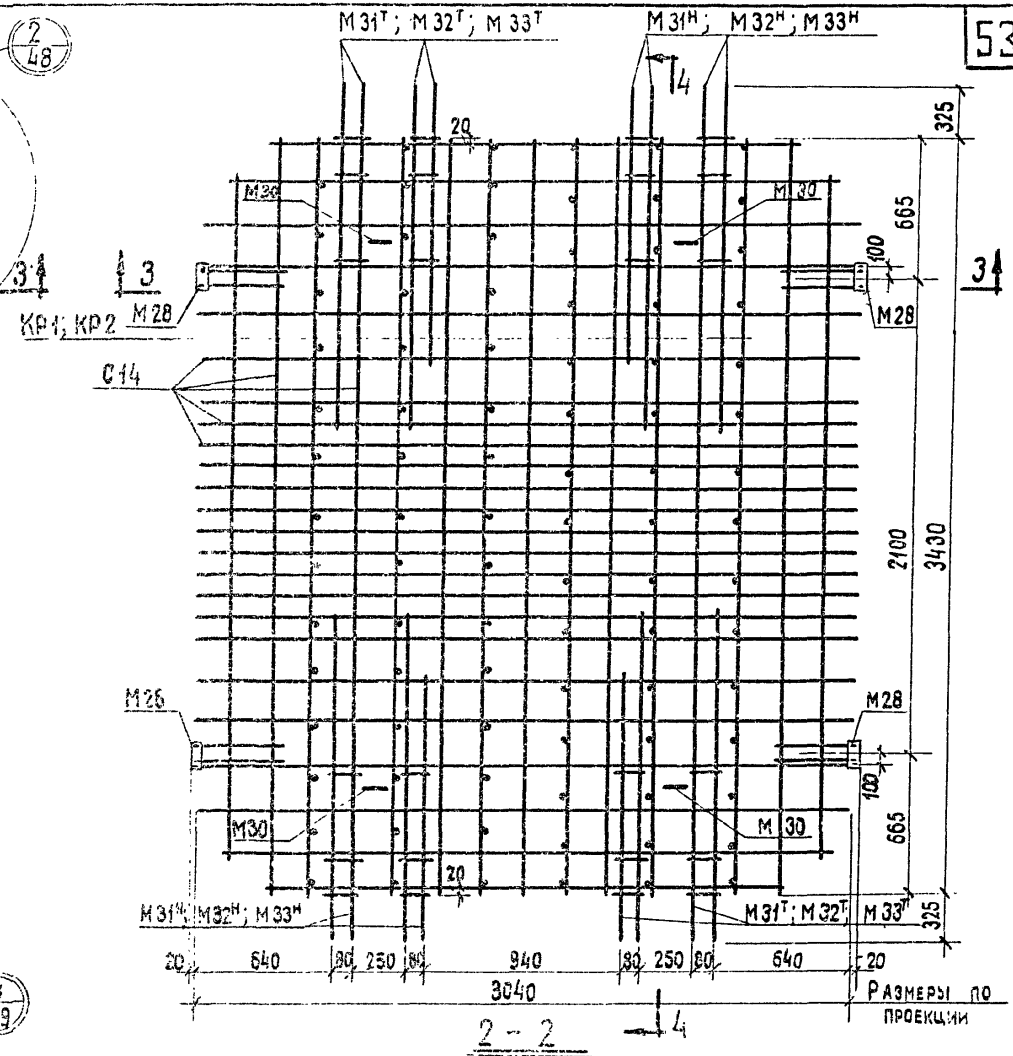
Нач. отд. Кунаев
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина

15456 52









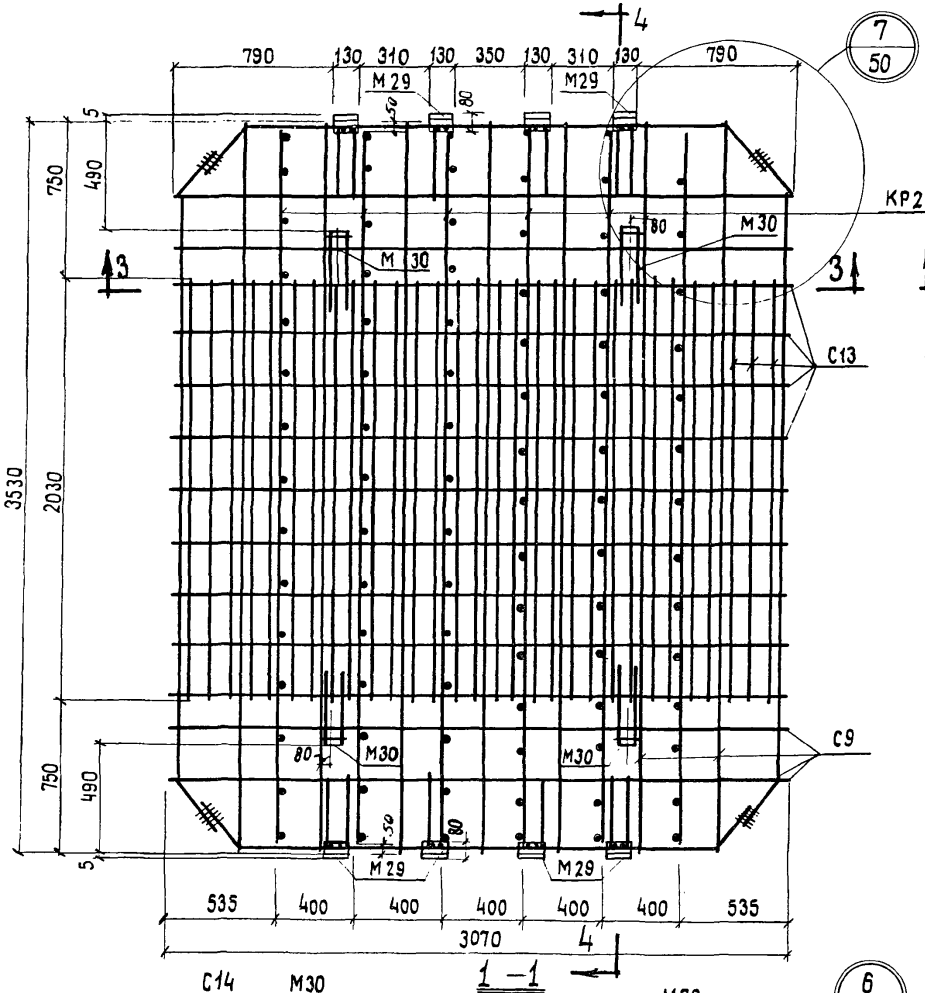
Размеры по проекции

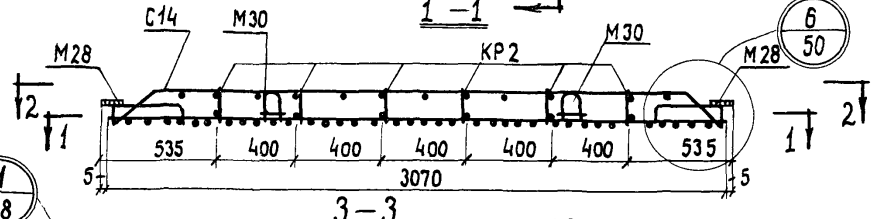
Примечания

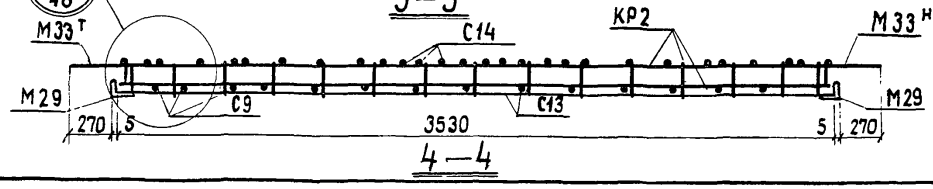
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 66.
2. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.
3. При сборке пространственных каркасов обратить внимание на ориентацию плоских каркасов КР1; КР2: поз. 46 и 48 должны быть уложены соответственно на сетки С10; С11 и С12.

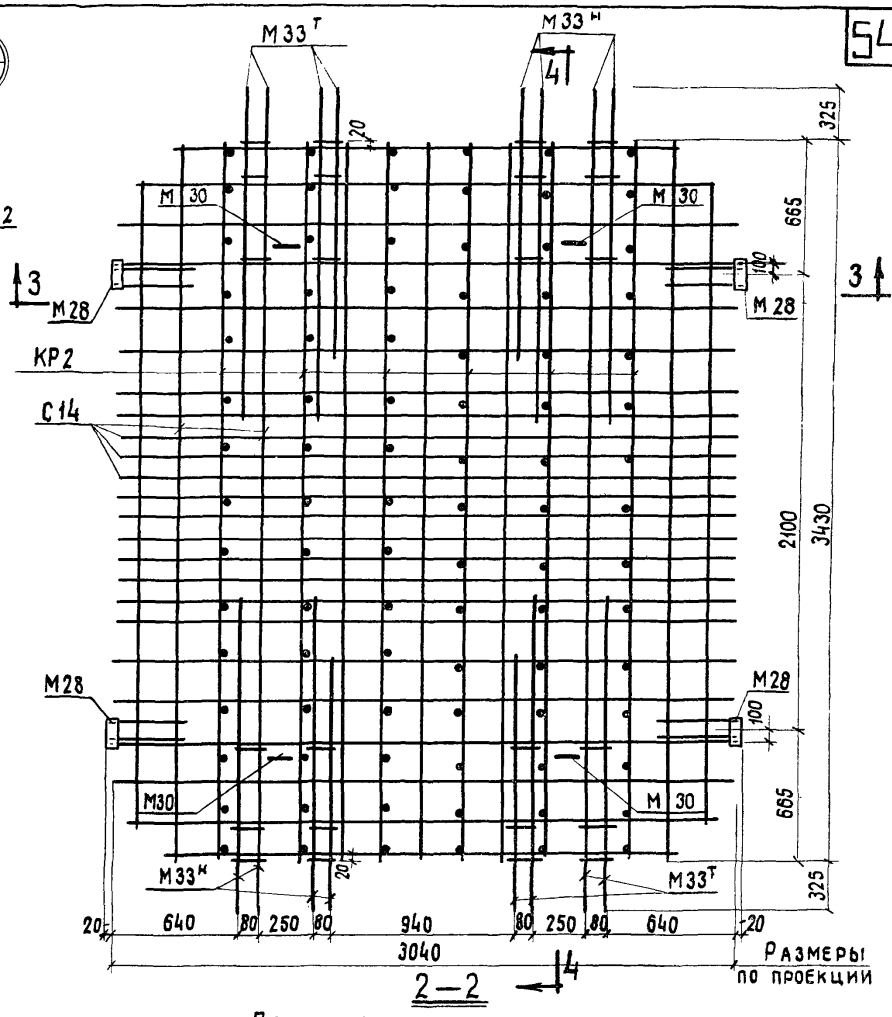
Зам. гл. инж.		Аксенова	
Нач. отд.	Семаков	Проверил	
Рук. группы	Дунаев		
Ст. инж.	Гутман		
Дата выпуска:	Калинина		

ТК	Надколонные плиты НП1-1 ÷ НП1-5	1.420-4	
1975	Пространственные каркасы ПК7, ПК8; ПК9; ПК10	Выпуск 3/75	Лист 41









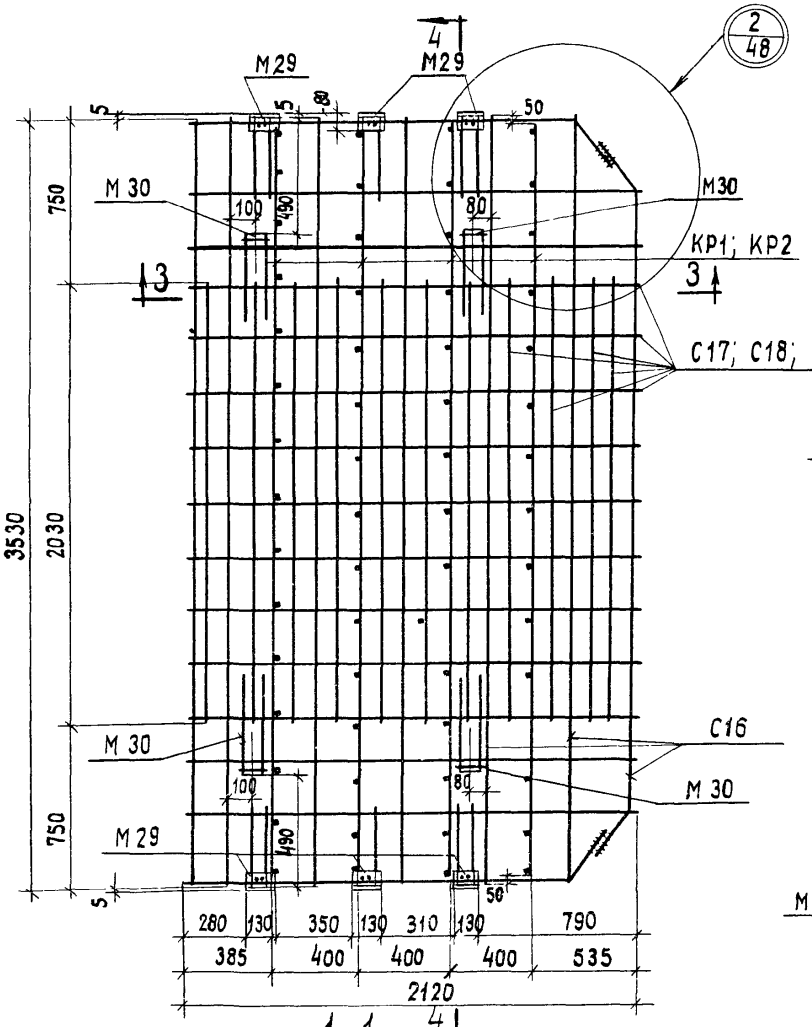
Размеры по проекции

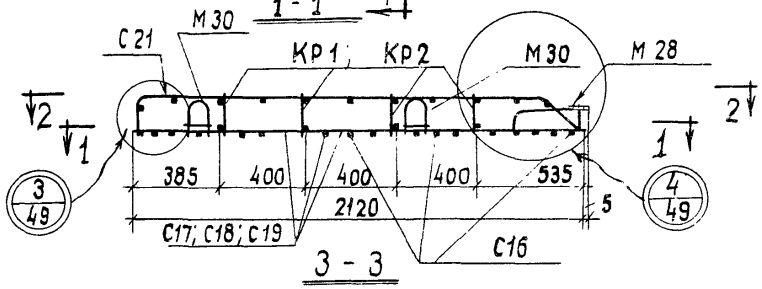
Примечания:

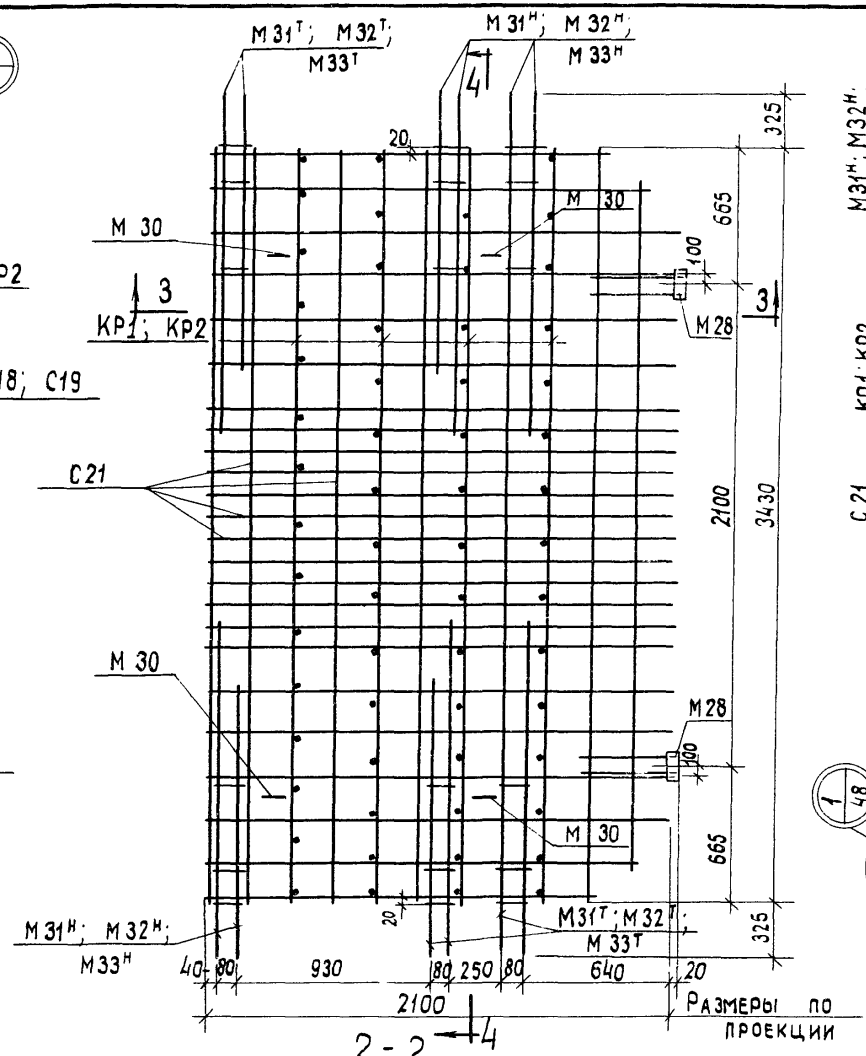
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 66.
2. Порядок сборки пространственного каркаса указан в пояснительной записке.
3. При сборке пространственного каркаса обратить внимание на ориентацию плоских каркасов КР2: поз. 48 должна быть уложена на сетку С13.

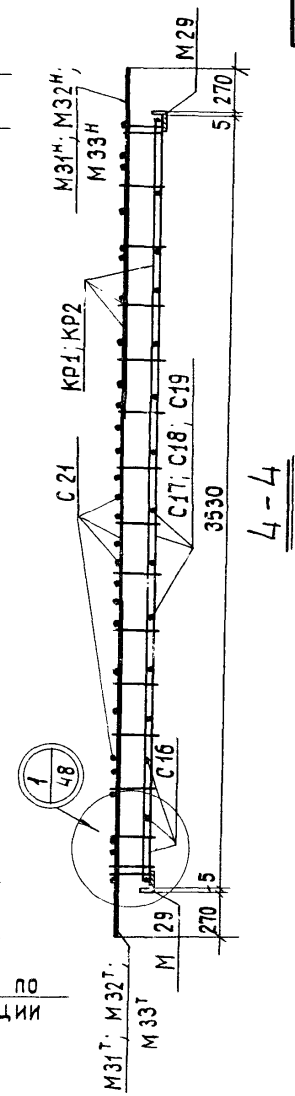
ТК	Надколонная плита НП1-Б	1.420-4	
1975	Пространственный каркас ПК11	Выпуск 3/75	Лист 42

Нач. отд. Аксенова
Рук. группы Азнаев
Ст. инж. Гутман
Дата выпуска: Калинина









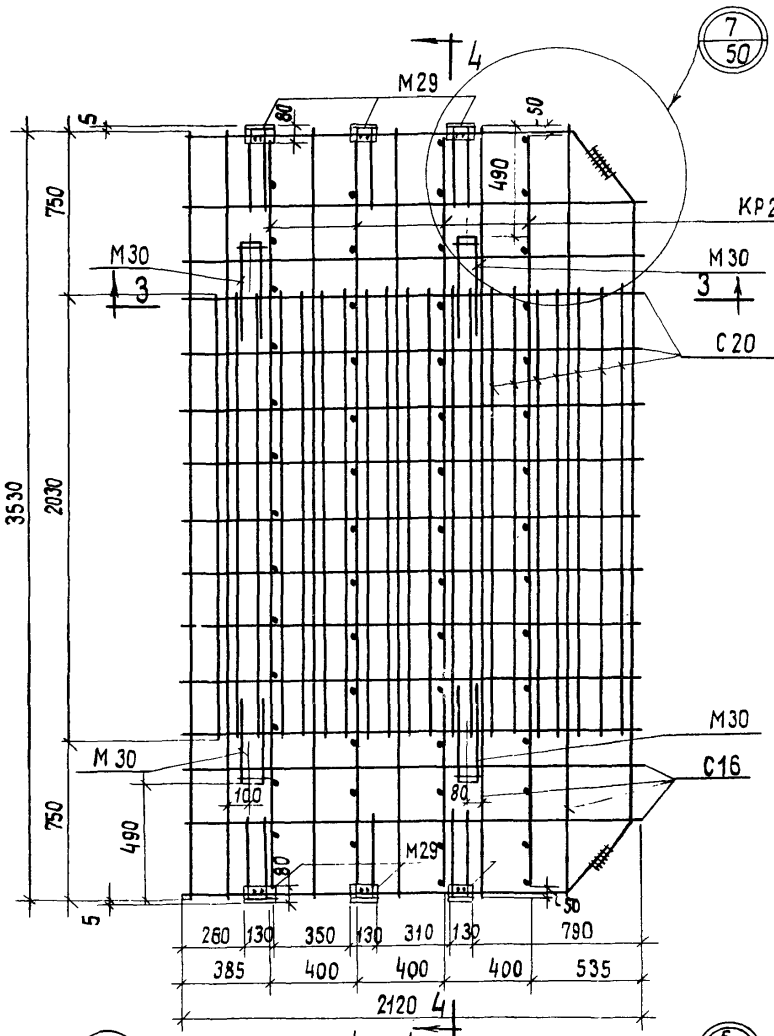
Размеры по проекции

Примечания:

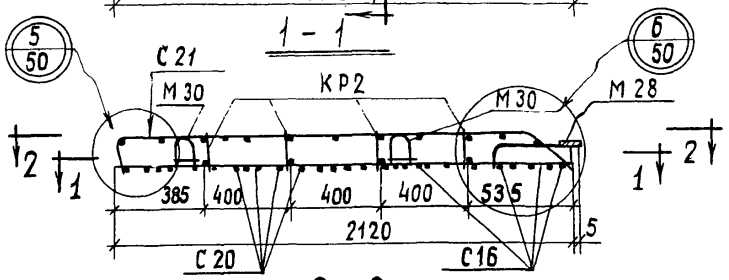
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 66.
2. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.
3. При сборке пространственных каркасов обратить внимание на ориентацию плоских каркасов КР1; КР2: поз. 46 и 48 должны быть уложены соответственно на сетки С17; С18; С19.

Зам. гл. инж.	Шемаков		
Нач. отд.	Данеев		
Рук. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Дата выпуска:			

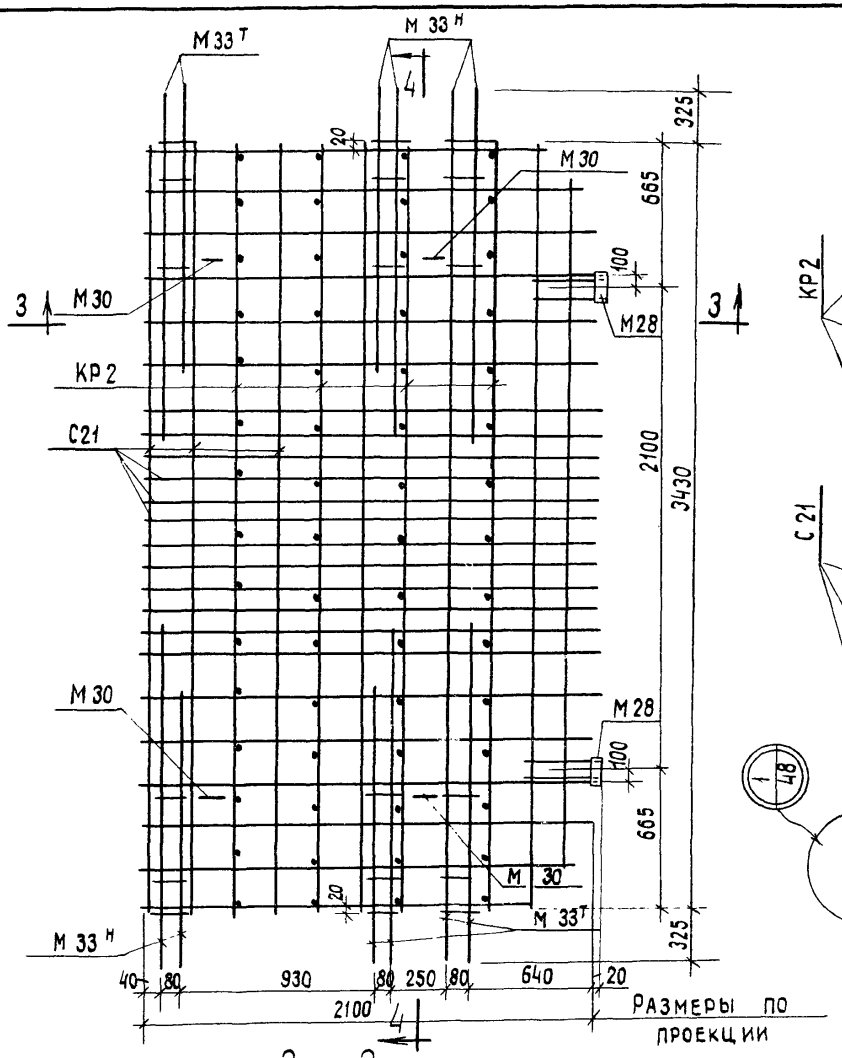
ТК	Надколонные плиты крайние НПК1-1; НПК1-2; НПК1-3; НПК1-4; НПК1-5.	1.420-4	
1975	Пространственные каркасы ПК12; ПК13; ПК14; ПК15	Выпуск 3/75	Лист 43



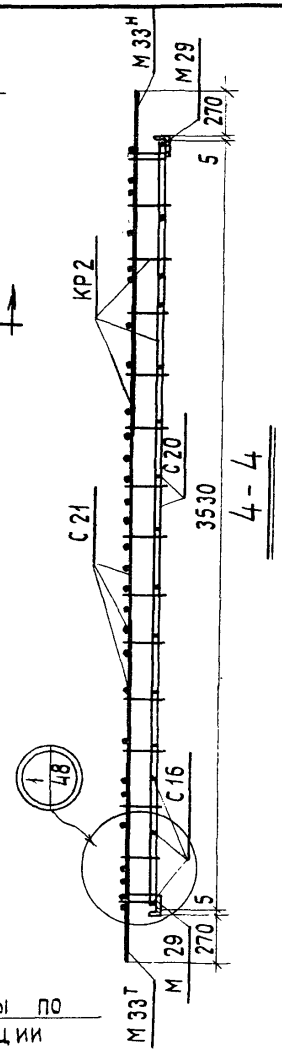
1 - 1



3 - 3



2 - 2



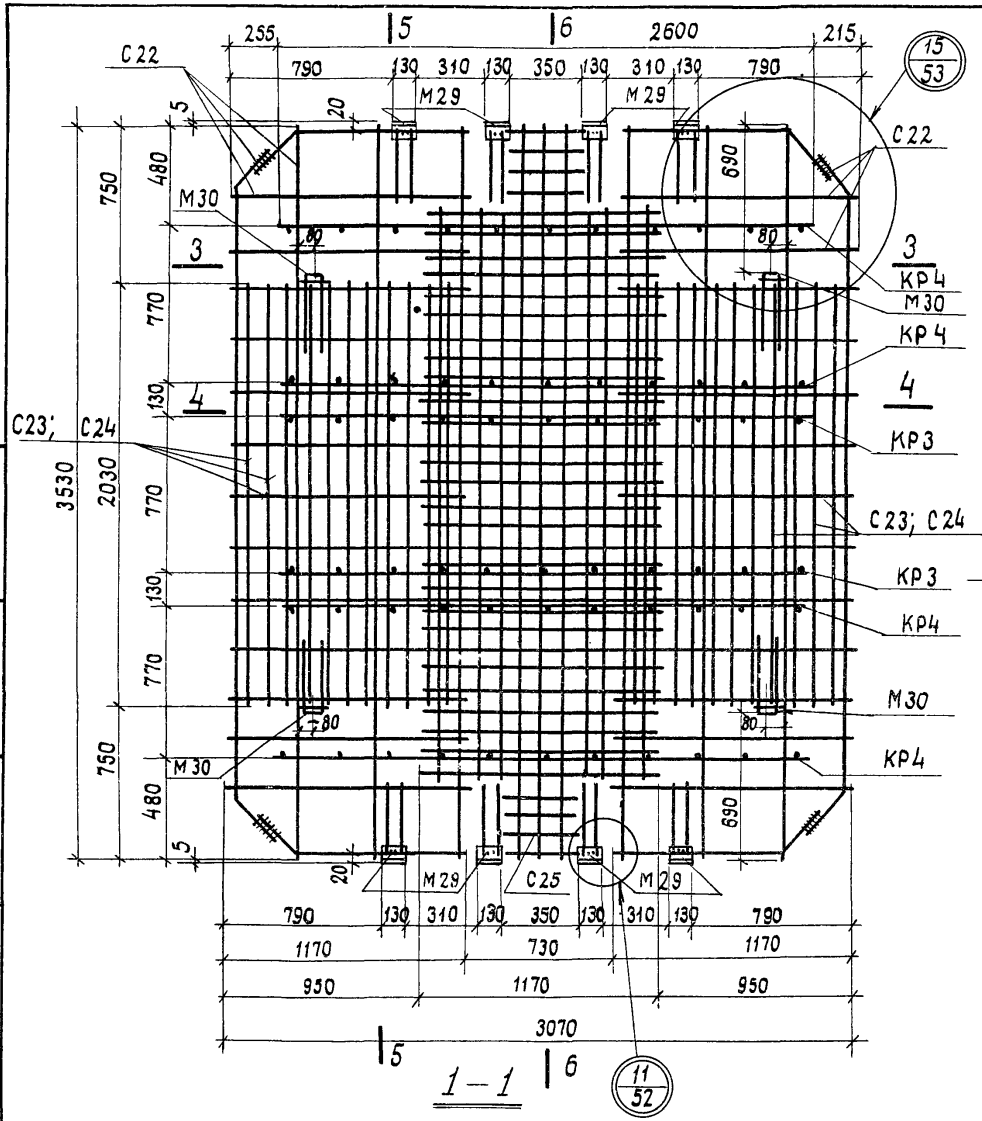
4 - 4

Примечания

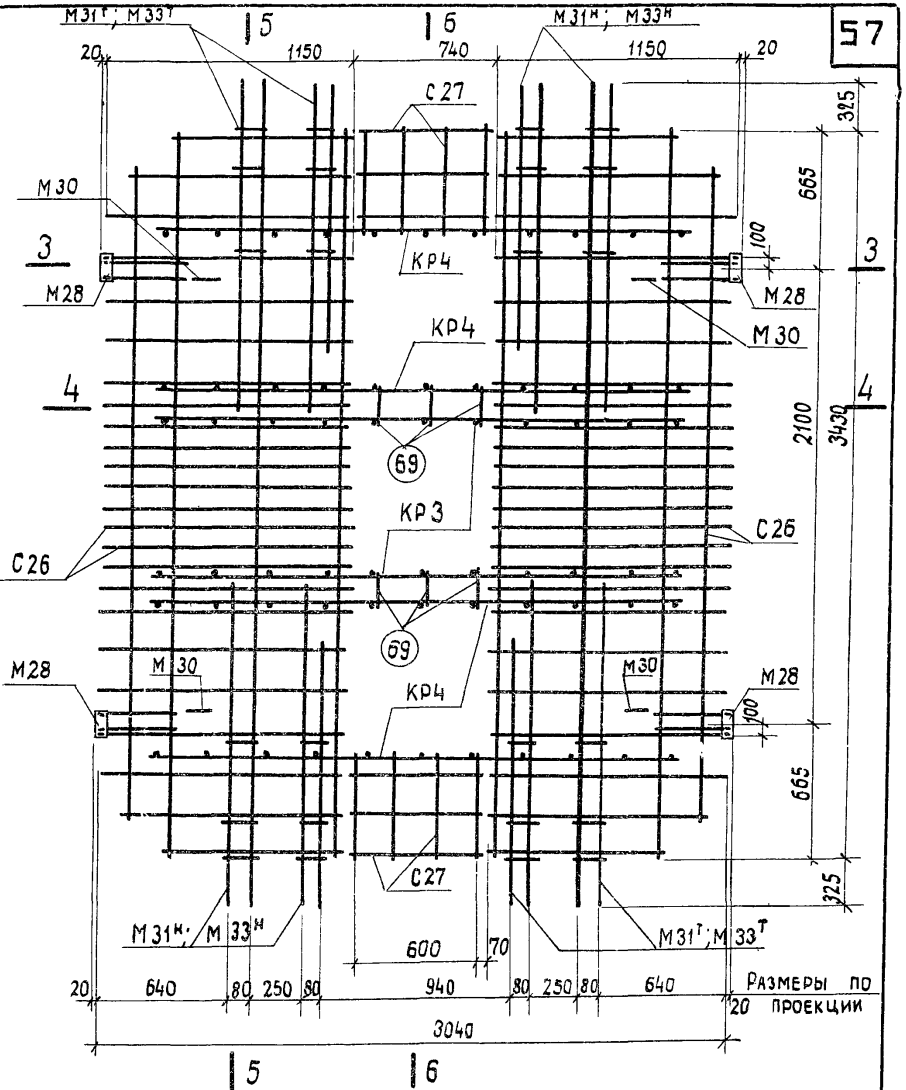
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 67.
2. Порядок сборки пространственного каркаса указан в пояснительной записке.
3. При сборке пространственного каркаса обратить внимание на ориентацию плоских каркасов КР2: поз. 48 должна быть уложена на сетку С20

ТК	Надколонная плита крайняя НПК1-6	1.420-4
1975	Пространственный каркас ПК16	Выпуск 3/75 Лист 44

Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска



1—1



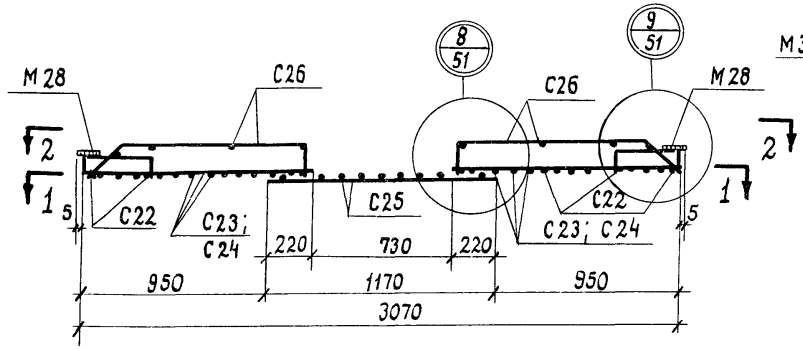
2—2

Примечание

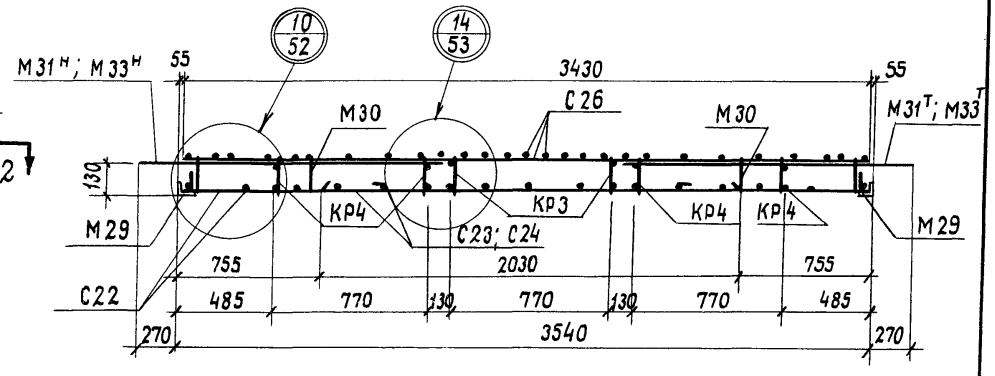
1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом 46.
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 67.
3. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.
4. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 даны на листе 46.

Зам. гл. инж.		Семаков	
Нач. отд.		Дунаев	
Рук. группы		Гутман	
Ст. инж.		Калинина	
Дата выпуска:			
Проверил		Аксенова	

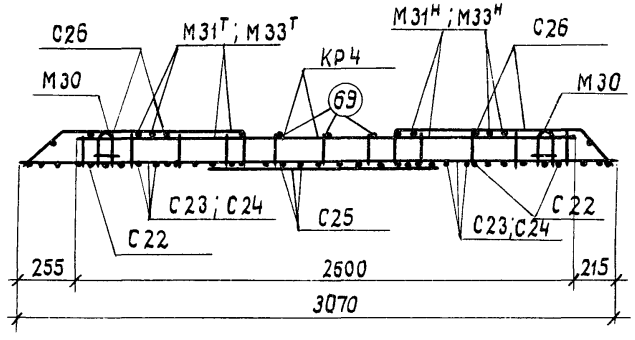
ТК	Надколонные плиты НП2-2; НП2-4	1.420-4	
1975	Пространственные каркасы ПК17; ПК18. Планы.	Выпуск 3/75	Лист 45



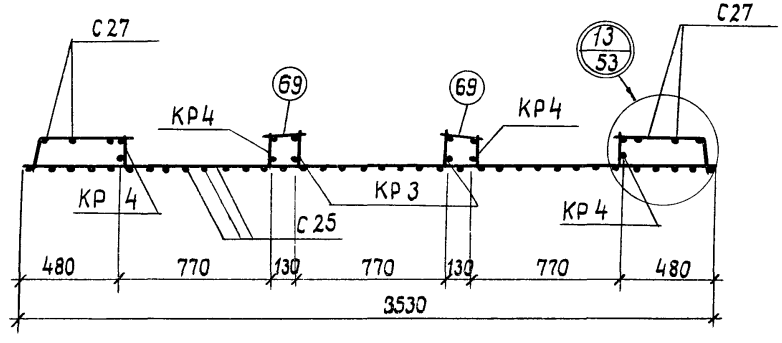
3-3



5-5



4-4



6-6

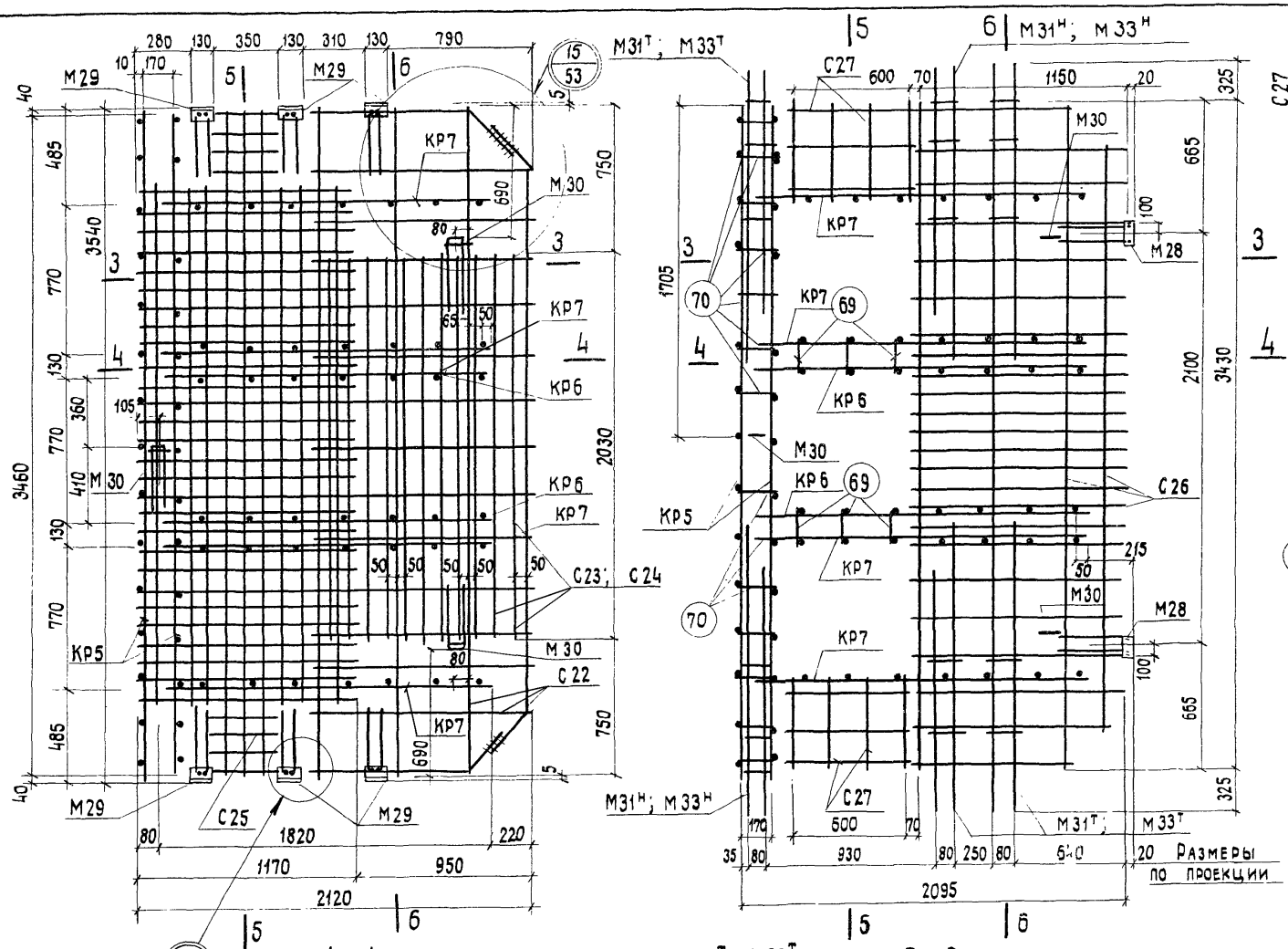
Примечания:

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом 45.
2. Планы по 1-1 и 2-2 даны на листе 45.

ТК	Надколонные плиты НП2-2; НП2-4	1.420-4	
1975	Пространственные каркасы ПК17; ПК18. Разрезы 3-3 ÷ 6-6.	Выпуск 3/75	Лист 46

Рук. группы | Гутман
Ст. инж. | Калинина
Дата выпуска:

15456 58

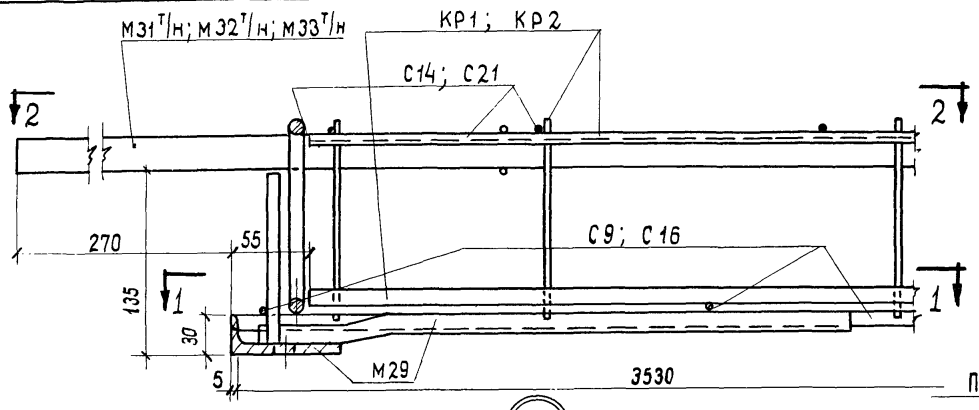


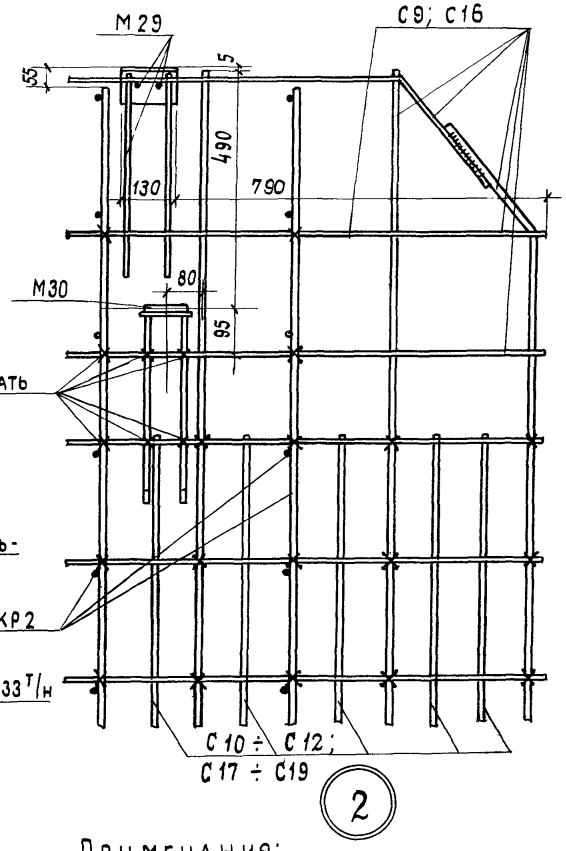
Примечания:

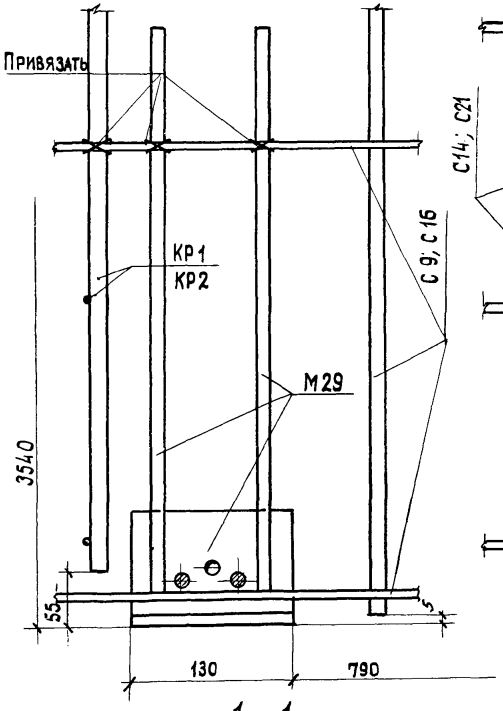
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 67.
2. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.

ТК	Надколонные плиты крайние НПК2-2 НПК2-4	1.420-4	
1975	Пространственные каркасы ПК 19; ПК 20	Выпуск 3/75	Лист 47

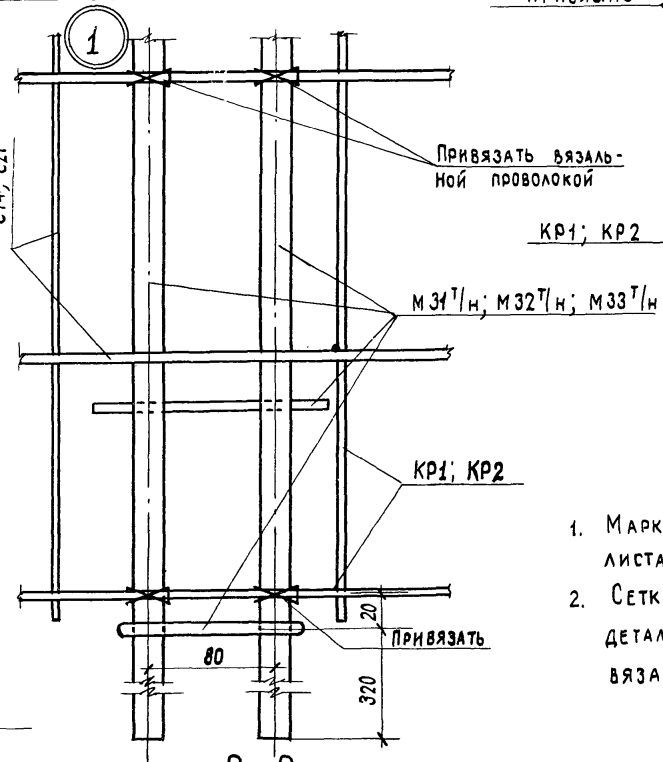
Зам. гл. инж.		
Нач. отд.	Семаков	
Рук. группы	Дунаев	
Ст. инж.	Гутман	
Проверил	Калинина	Аксенова







1–1



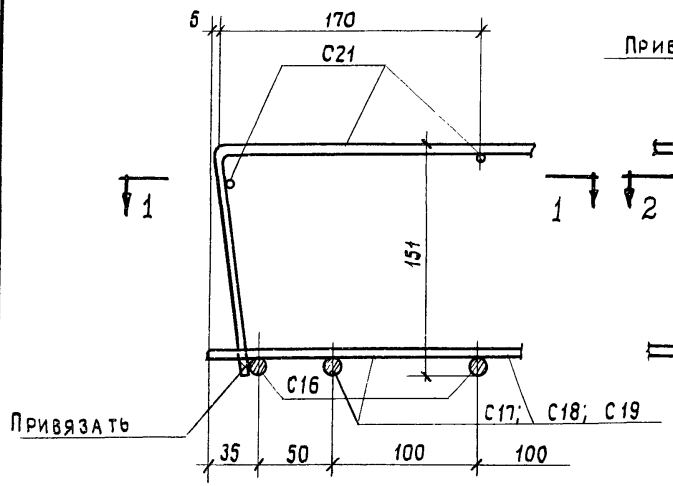
2–2

Примечания:

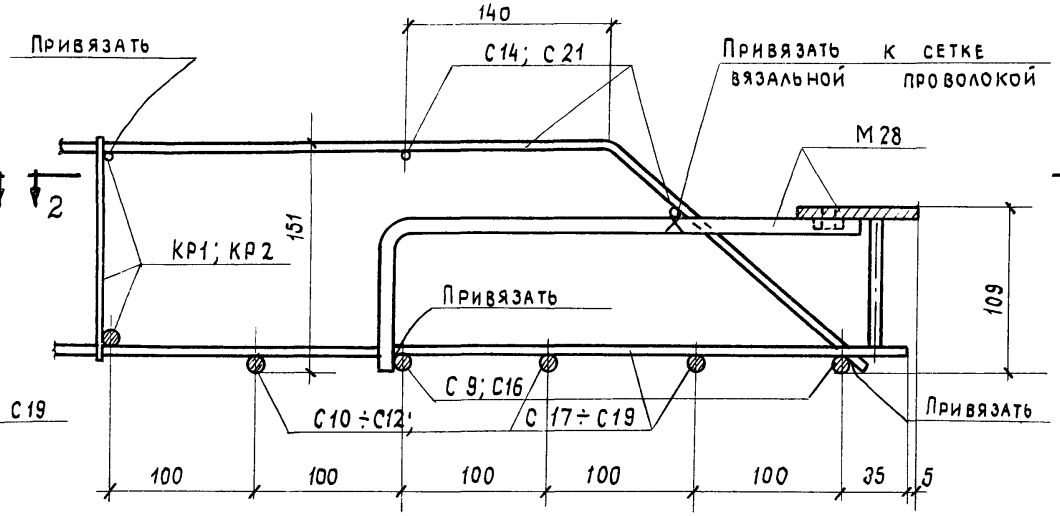
1. Маркировка узлов дана на листах 41 ÷ 47.
2. Сетки, каркасы и закладные детали связать между собой вязальной проволокой.

ТК	Надколонные плиты	1.420-4	
1975	Пространственные каркасы. Узлы 1,2	Выпуск 3/75	Лист 48

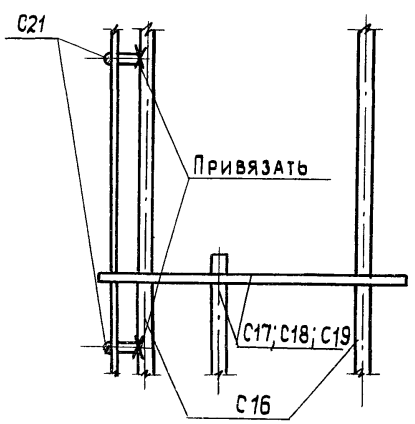
Нач. отд. Рук. группы Ст. инж. Дата выпуска: Дунаев Гутман Калинина



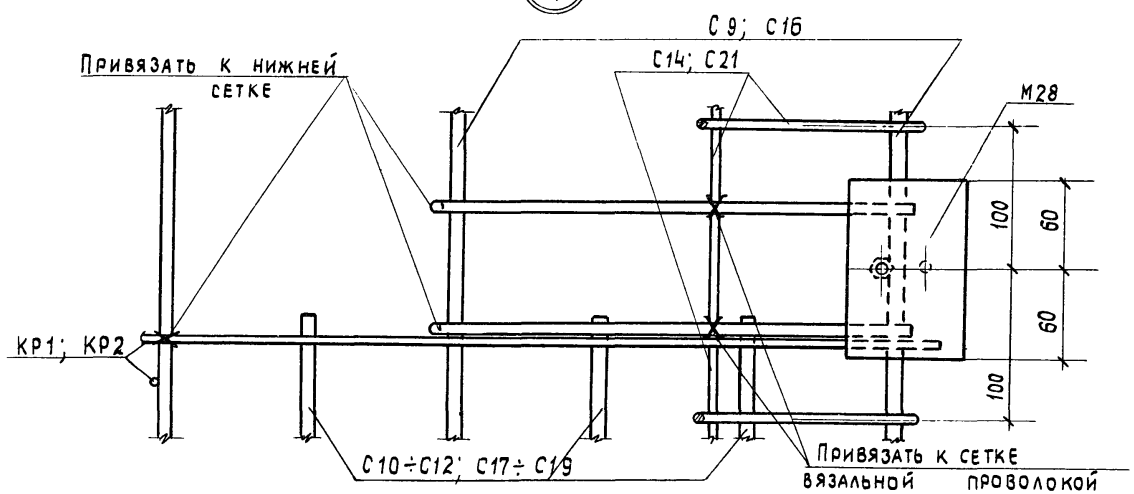
3



4



1—1



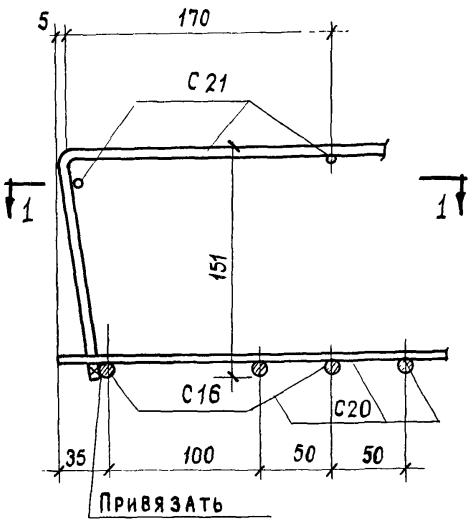
2—2

Примечание

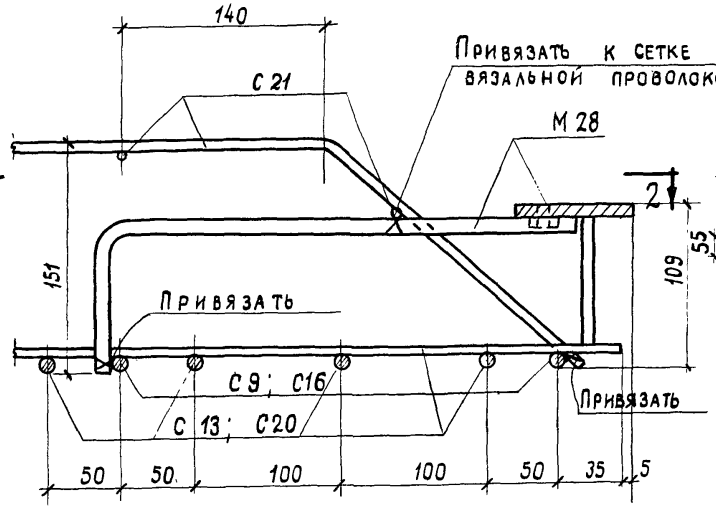
Маркировка узлов дана на листах 41, 43

Зам. гл. инж.			
Нач. отд.	Семаков	Проверил	Аксенова
Рук. группы	Дунаев		
Ст. инж.	Гутман		
Дата выпуска:	Калинина		

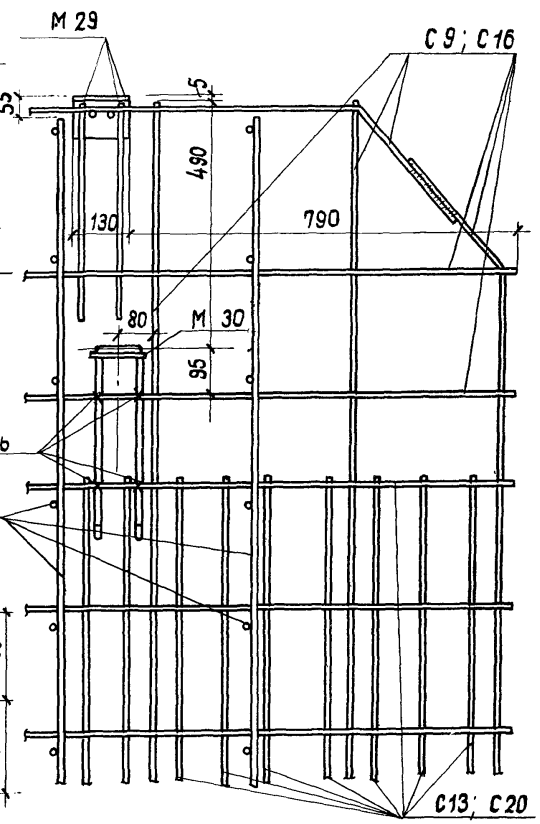
ТК	Надколонные плиты		1.420-4
1975	Пространственные каркасы ПК7÷ПК10; ПК12÷ПК15 Узлы 3, 4.	Выпуск 3/75	Лист 49



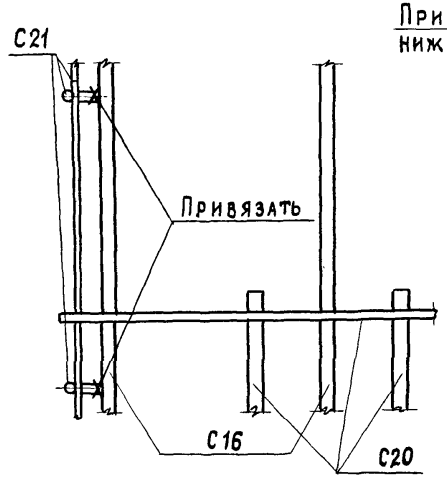
5



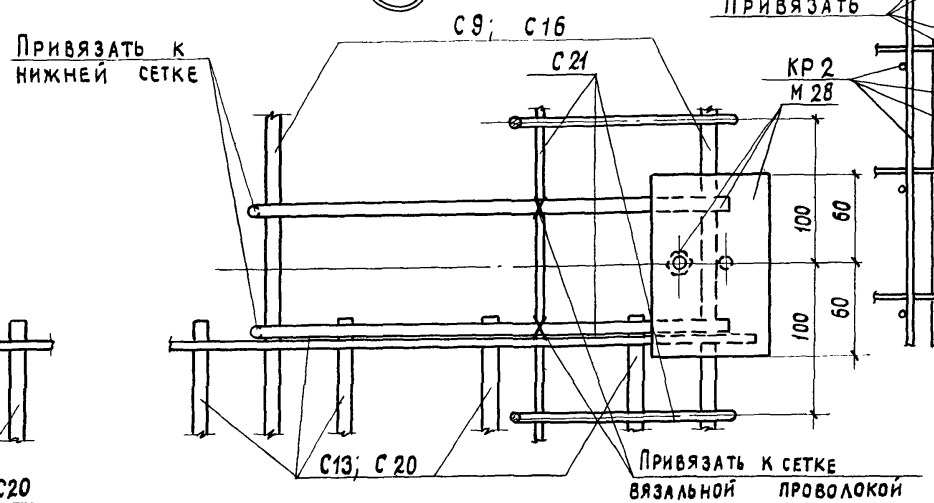
6



7



1—1



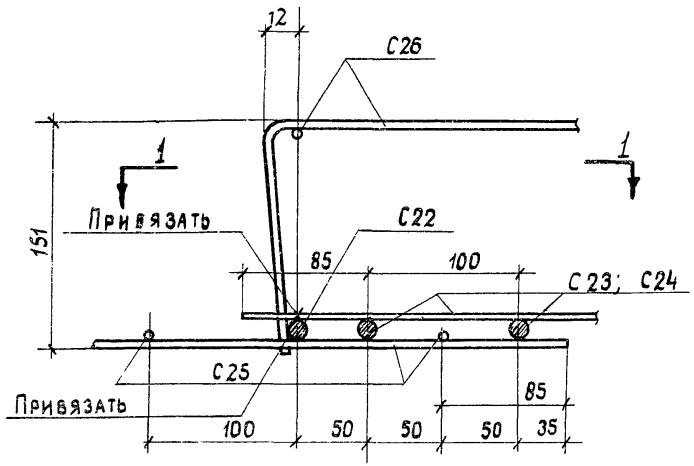
2—2

Примечание:

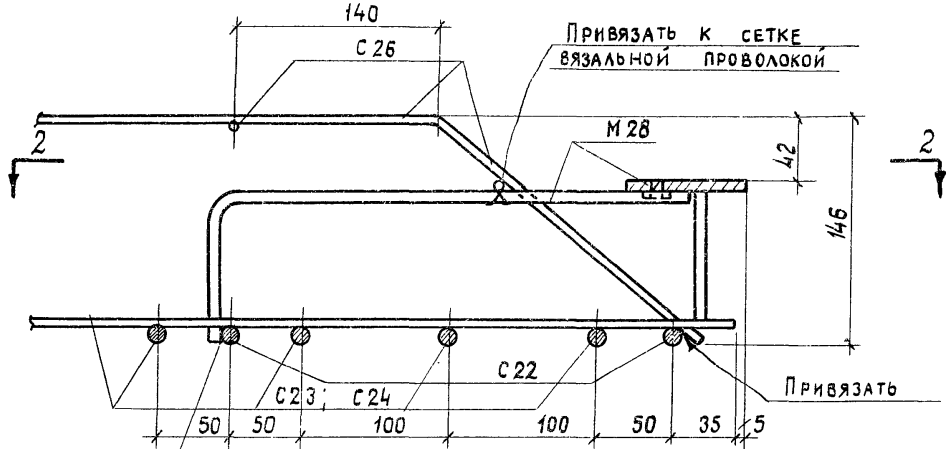
Маркировка узлов дана на листах 42, 44.

Нач. отд.	Узнаев		
Рук. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Дата выпуска:			

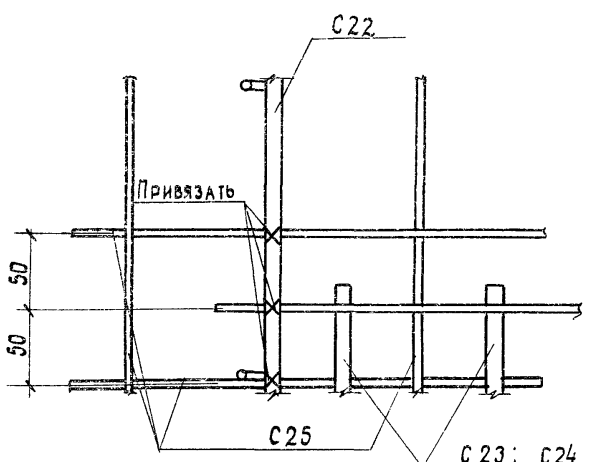
ТК	Надколонные плиты НП1-6; НПК1-6	1.420-4	
1975	Пространственные каркасы ПК11; ПК16. Узлы 5; 6; 7	Выпуск 3/75	Лист 50



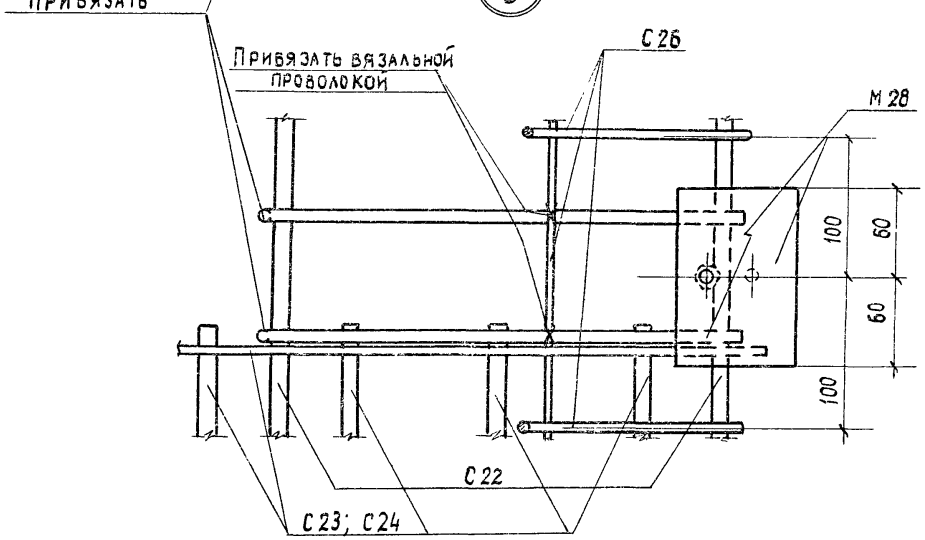
8



9



1–1



2–2

Примечание:

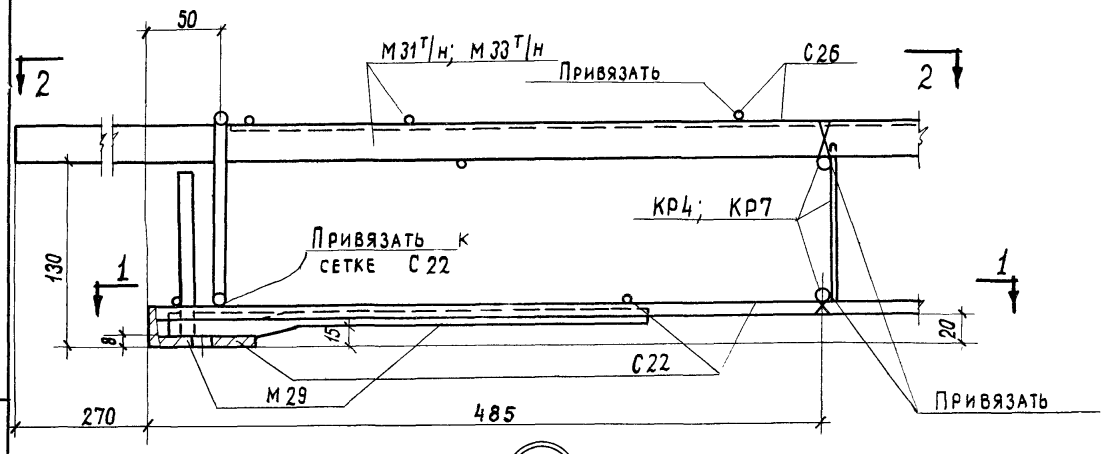
Маркировка узлов дана на листах 46, 47

ТК 1975	Надколонные плиты Пространственные каркасы ПК17÷ПК20 Узлы 8, 9.		1.420-4 Выпуск 3/75 Лист 51

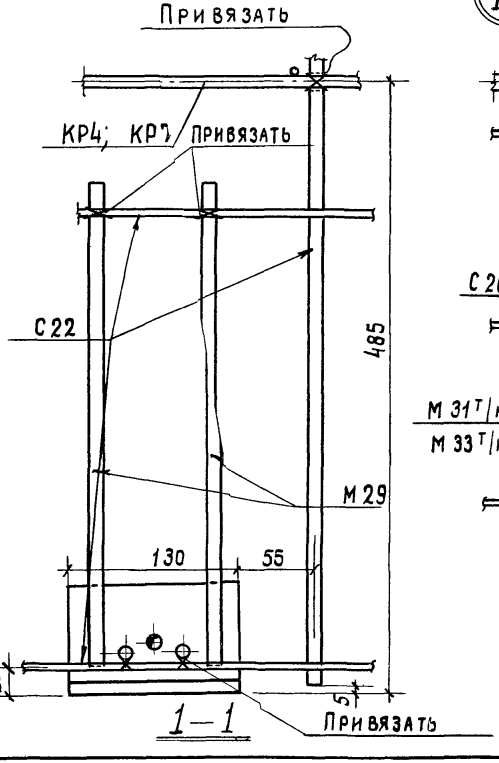
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

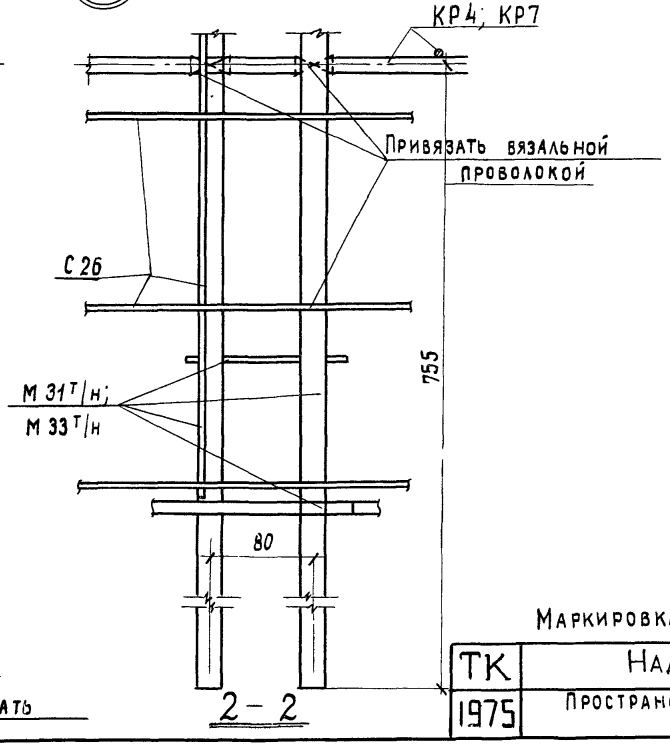
Гл. инж. Семаков
Нач. отд. Дунаев
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

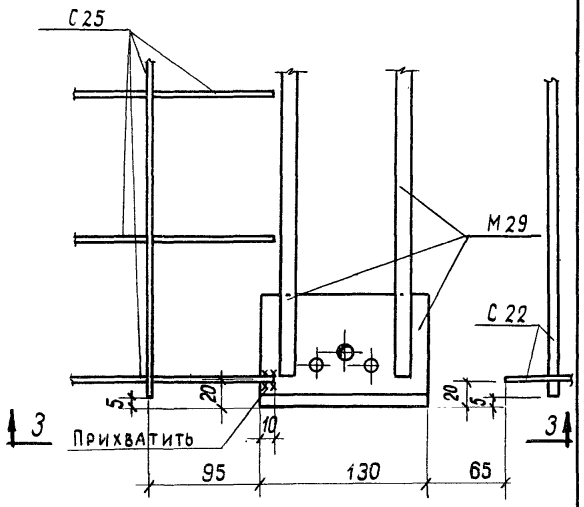
Проверил Аксенова



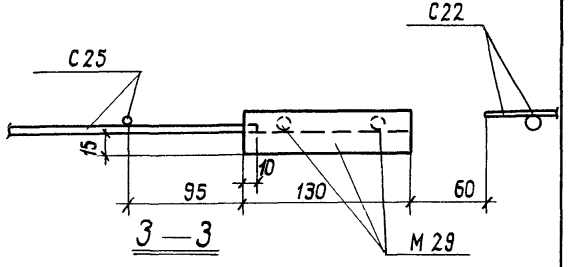
10







11



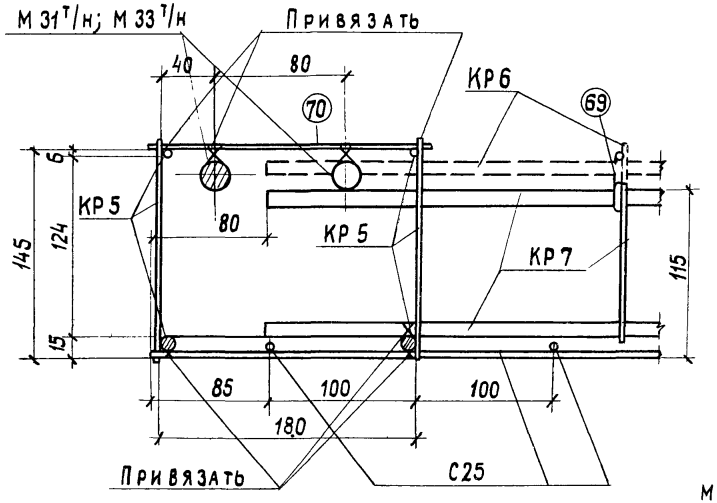
Примечание:

Маркировка узлов дана на листах 45÷47

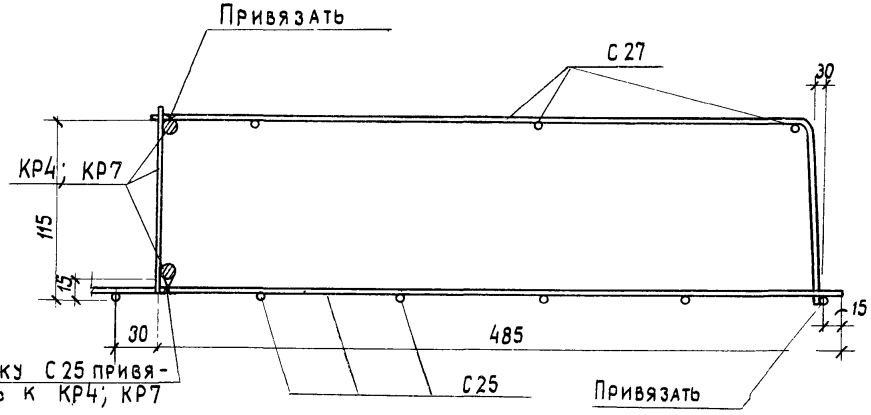
ТК 1975	Надколонные плиты Пространственные каркасы ПК17÷ПК20 Узлы 10; 11	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 52

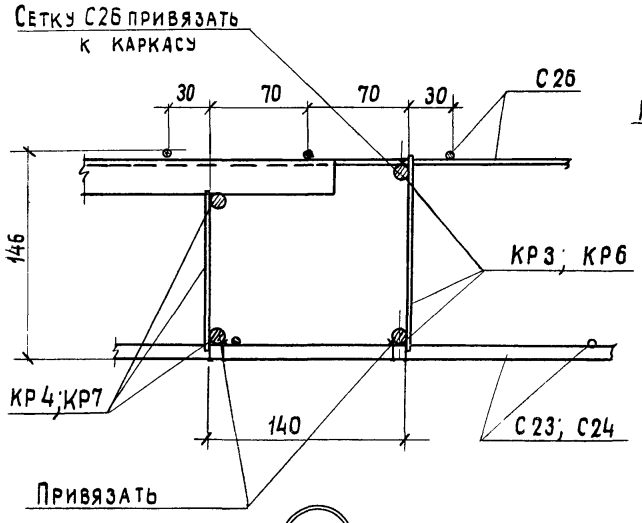
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

15456 64

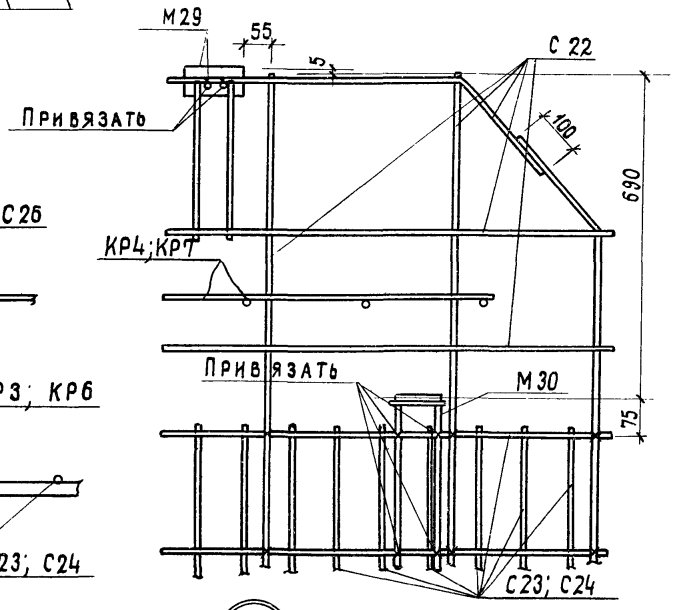


12





14



13

15

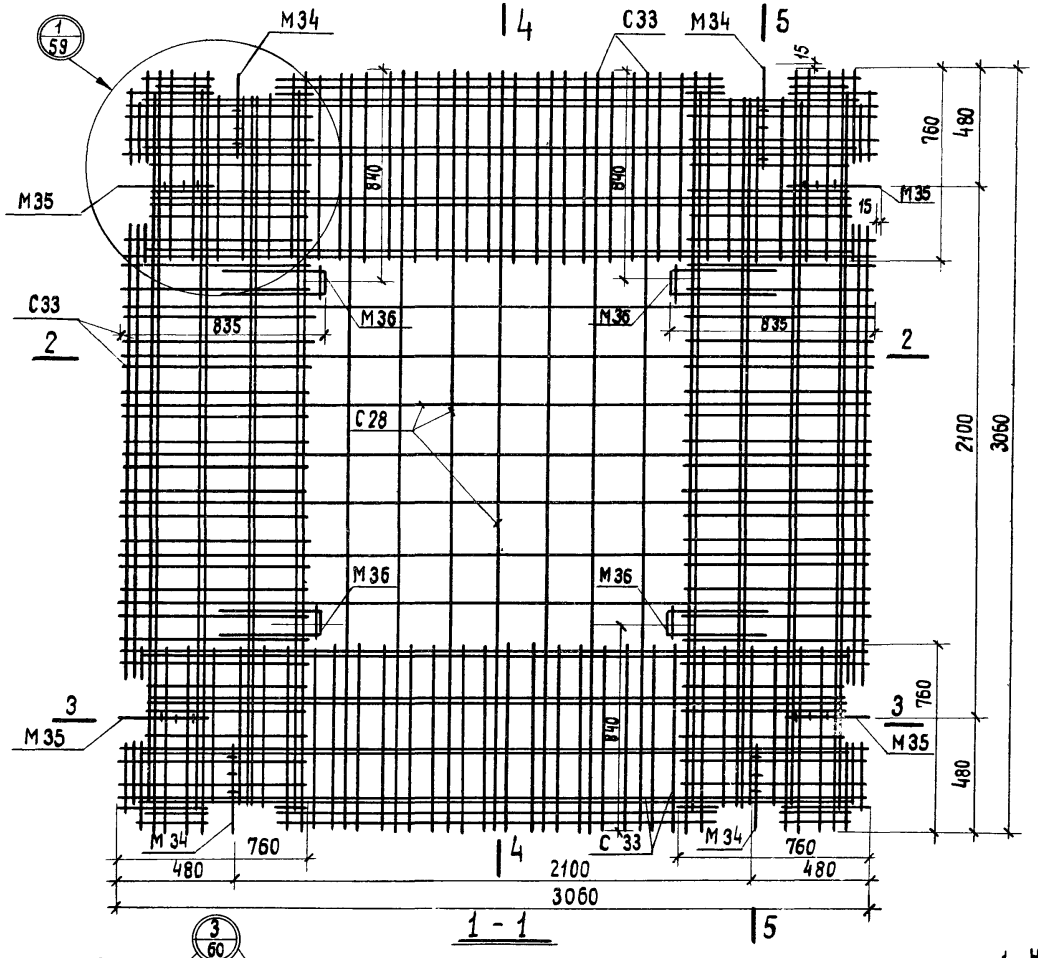
Примечание:

Маркировка узлов дана на листах 45÷47.

Зам. гл. инж.	Семаков		
Нач. отд.	Дунаев		
Рук. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Дата выпуска:			

Проверил: Аксенова

ТК	Надколонные плиты	1.420-4	
1975	Пространственные каркасы ПК 17 ÷ ПК 20 Узлы 12, 13, 14, 15	Выпуск 3/75	Лист 53

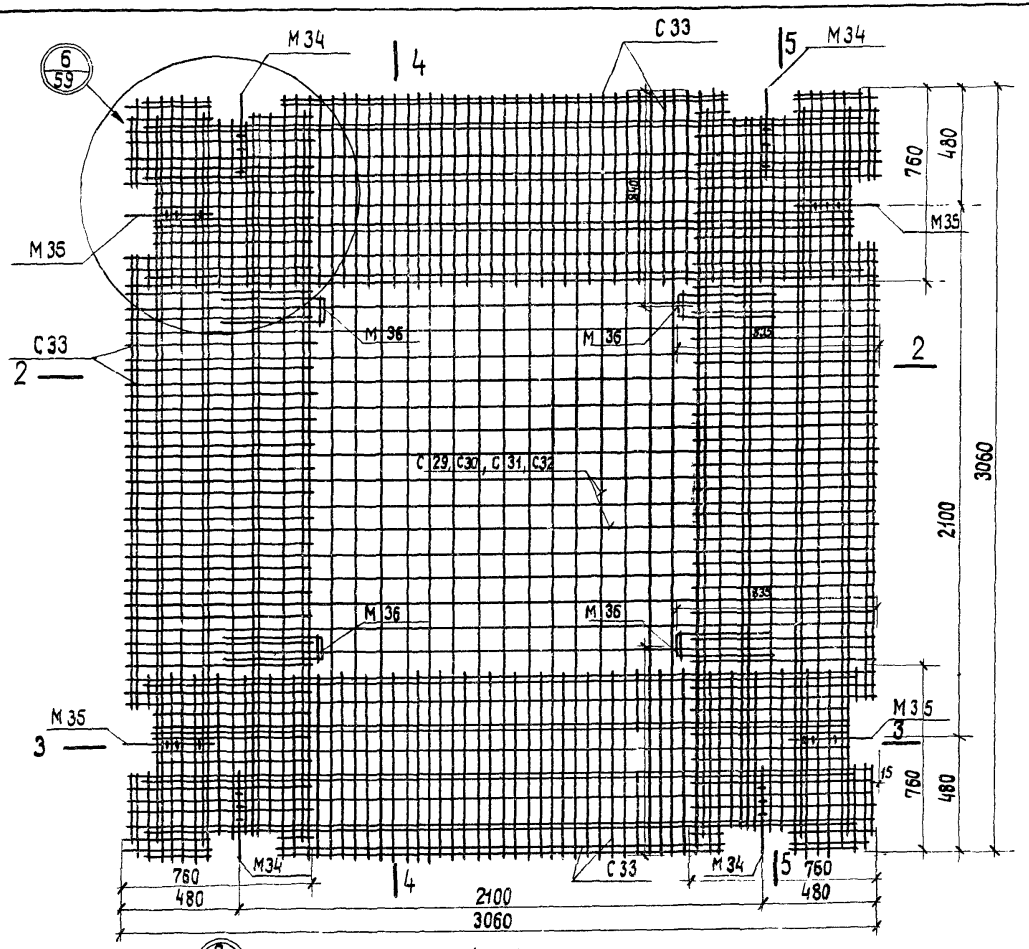


Примечания

1. На разрезе 3-3 и 5-5 сетки С33 перпендикулярного к разрезам направления условно не показаны.
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 67.
3. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.

ТК	Пролетные плиты ПП1-1; ПП1-2	1.420-4	
1975	Пространственный каркас ПК21	Выпуск 3/75	Лист 54

Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

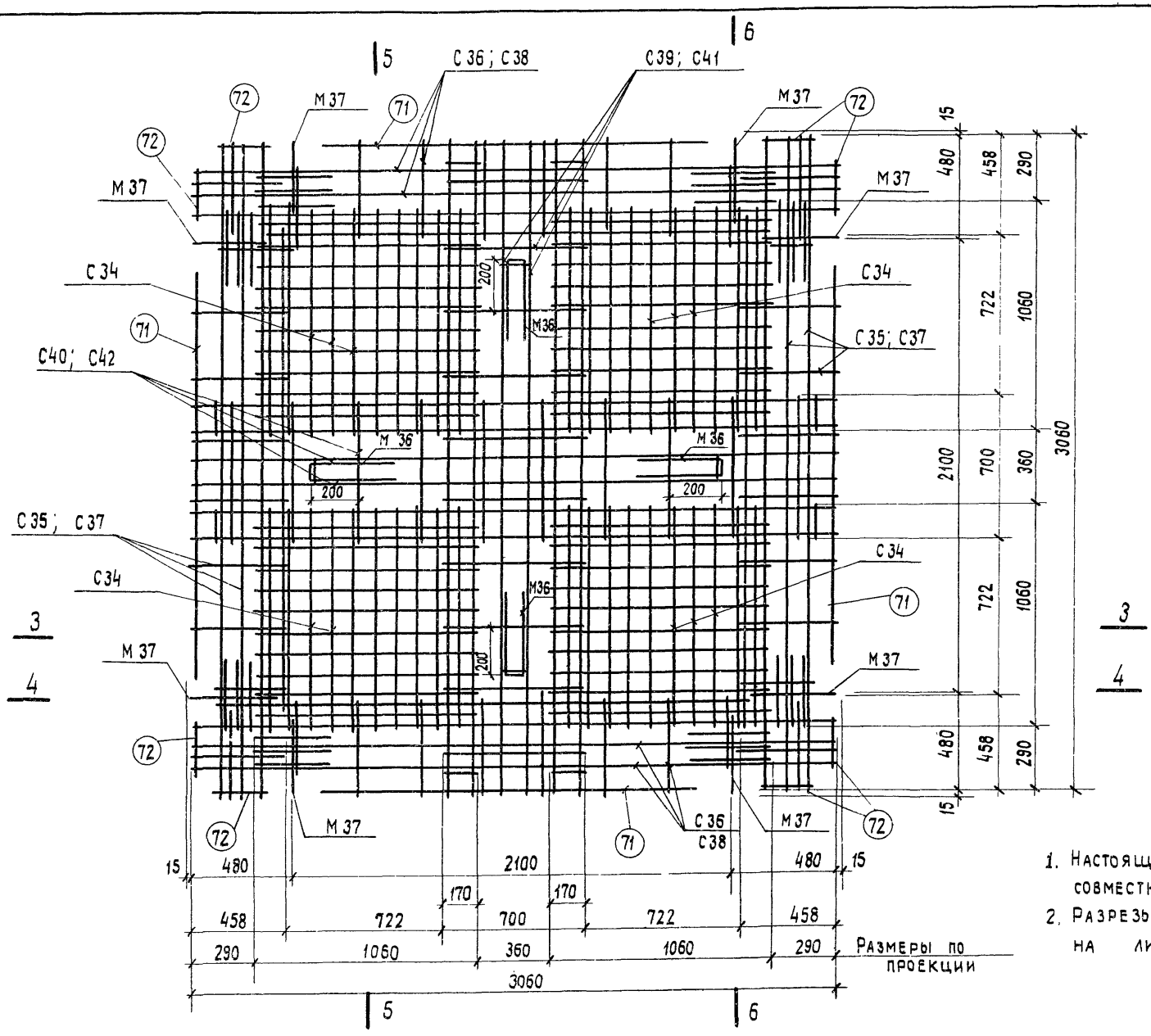


Примечания:

1. На разрезе 3-3 и 5-5 сетки С 33 перпендикулярного к разрезам направления условно не показаны.
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 67.
3. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке

Зам. гл. инж.		Аксенова	
Нач. отд.	Семаков	Проверил	
Рук. группы	Дунаев		
Ст. инж.	Гутман		
Дата выпуска:	Калинина		

ТК 1975	Пролетные плиты ПП1-3; ПП1-4; ПП1-5; ПП1-6		1.420-4	
	Пространственные каркасы ПК22; ПК23; ПК24; ПК25	Выпуск 3/75	Лист 55	

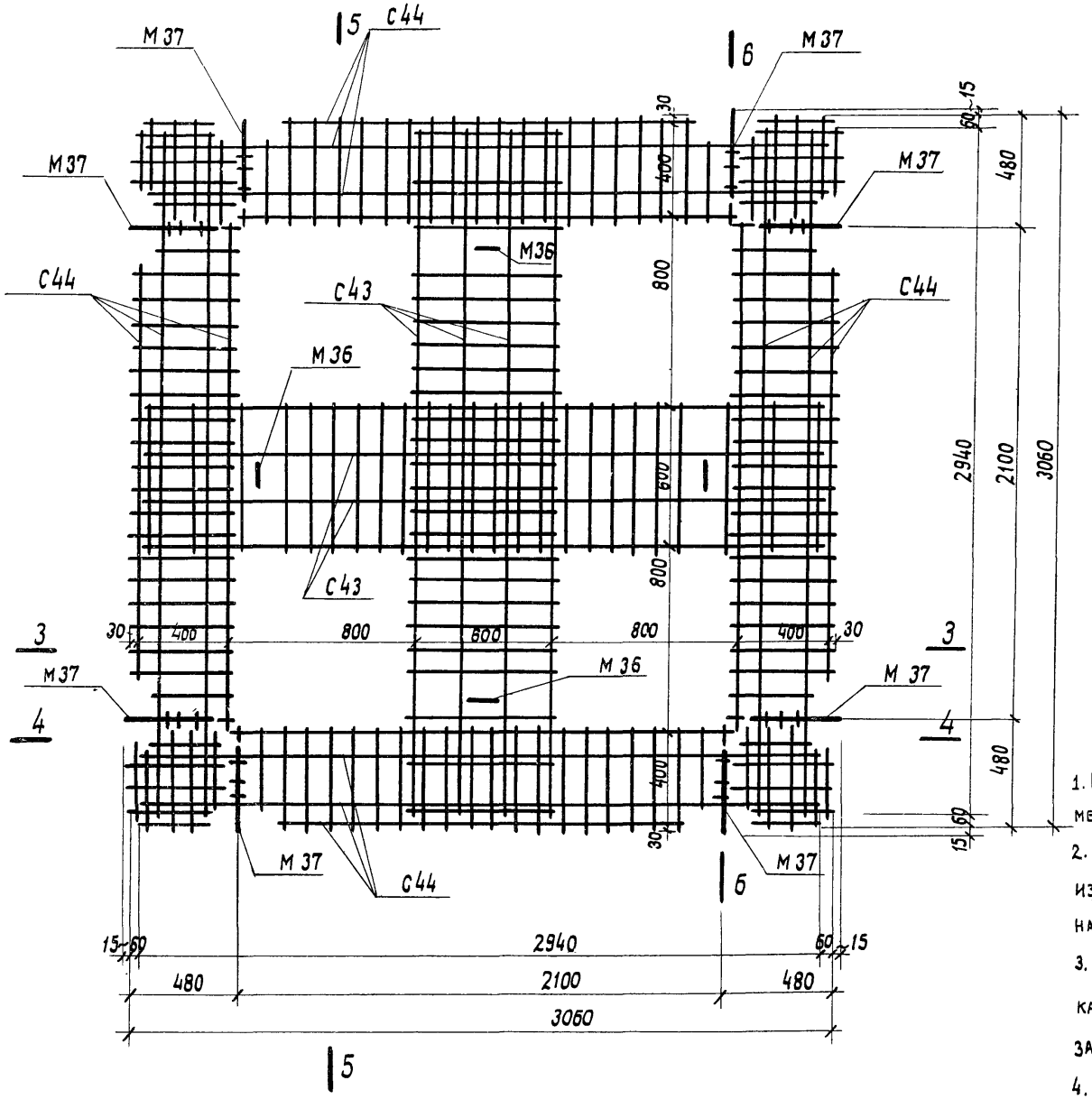


Примечания

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами 57 и 58.
2. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 даны на листе 58

ТК 1975	Пролетные плиты ПП2-2; ПП2-4 Пространственные каркасы ПК 26; ПК 27 План по 1-1.	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 56

Нач. отд. Гутман
Рук. группы
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:



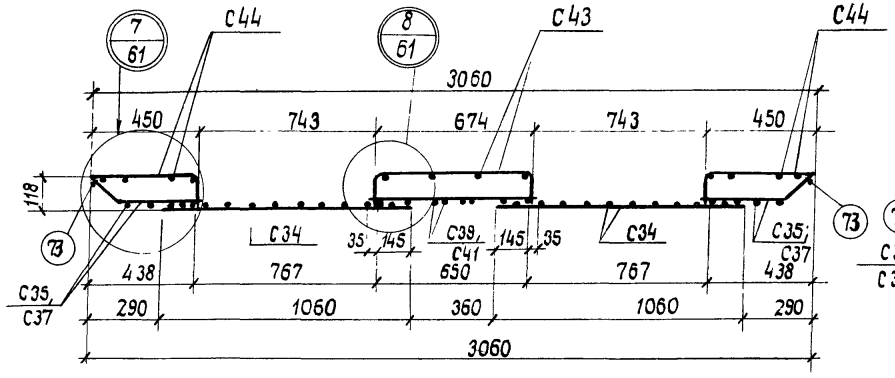
2—2

Примечания:

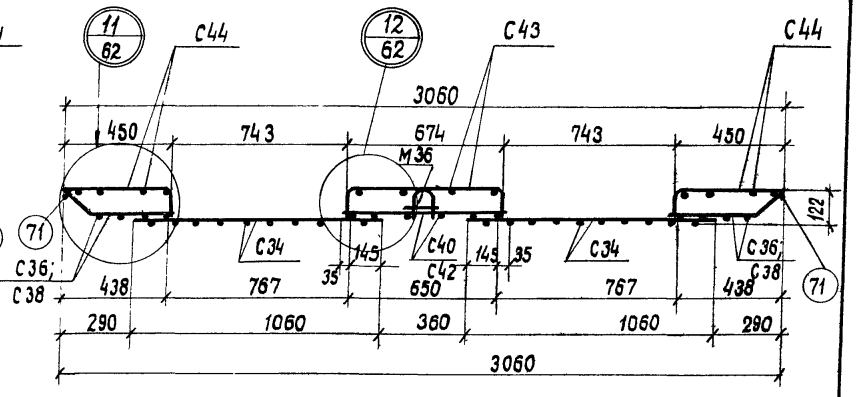
1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами 55, 56.
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 67.
3. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.
4. Разрезы 3-3÷6-6 даны на листе 58.

Зам. гл. инж.	Семаков		
Нач. отд.	Дунаев		
Рук. группы	Гутман		
Ст. инж.	Калинина		
Проверил	Аксенова		
Дата выпуска:			

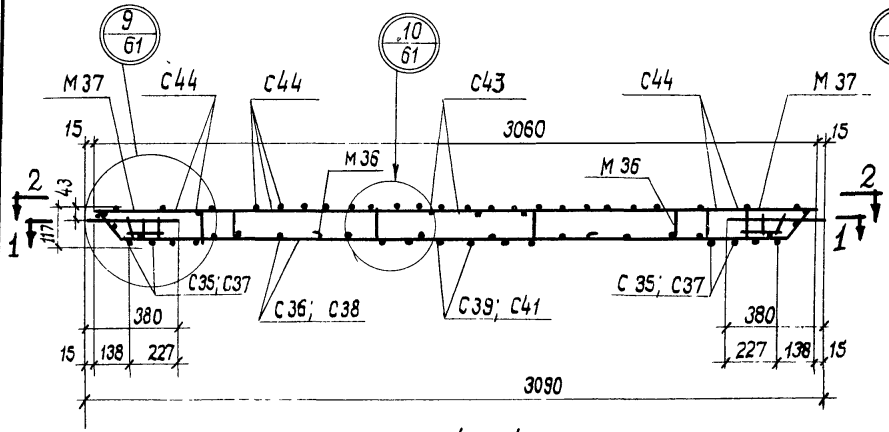
ТК 1975	Пролетные плиты ПП2-2; ПП2-4 Пространственные каркасы ПК26; ПК27. План по 2-2	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 57



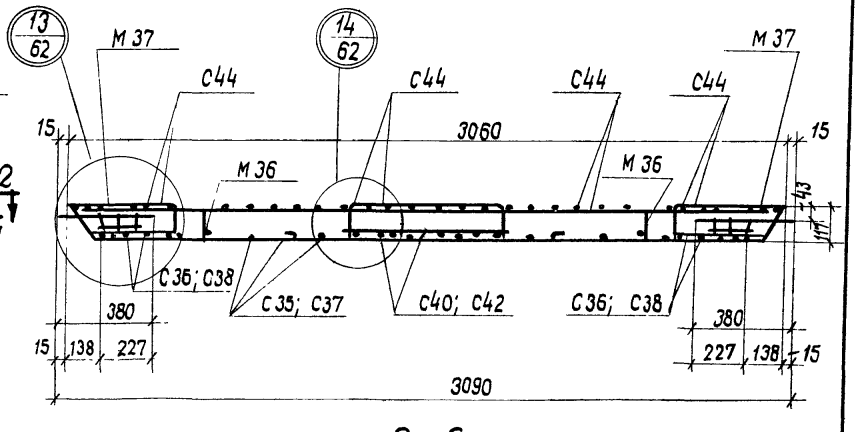
3 – 3



5 – 5



4 – 4



6 – 6

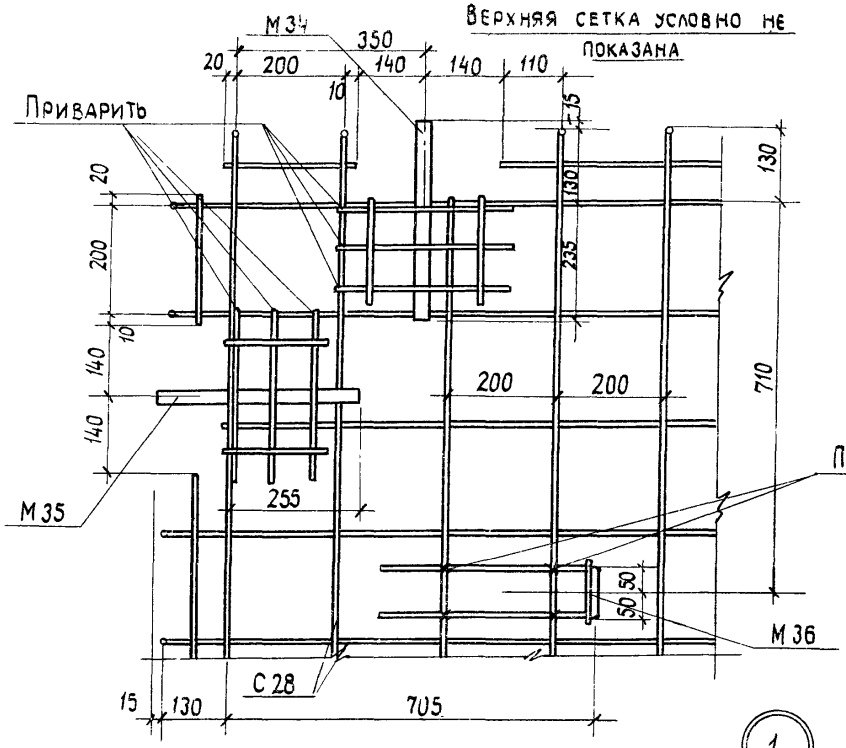
Примечания.

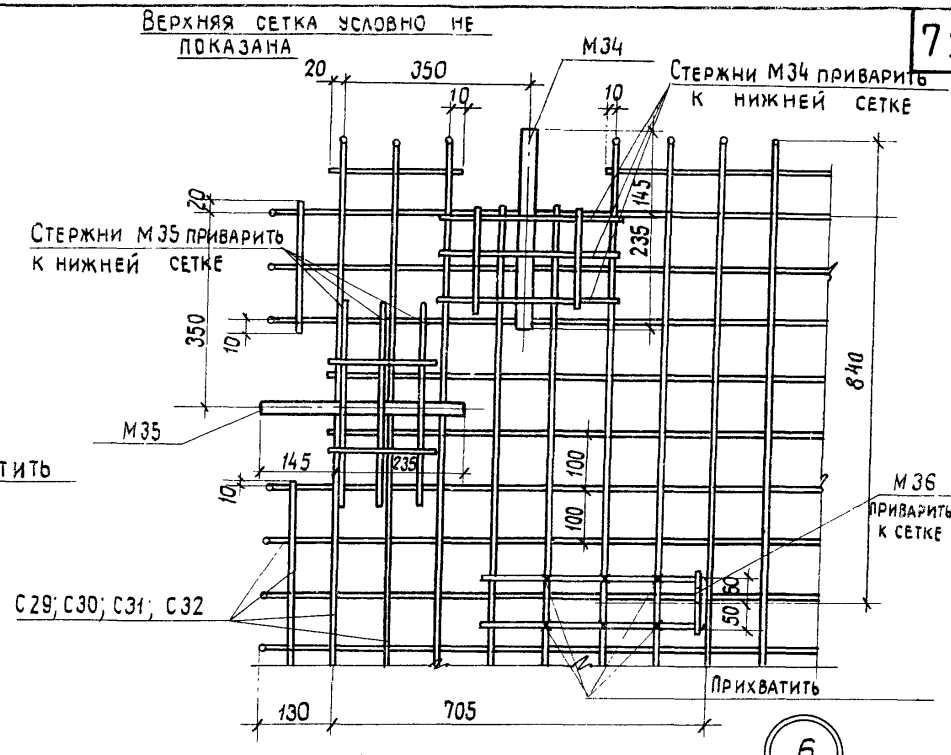
1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами 56, 57.
2. Планы 1-1 и 2-2 даны на листах 56, 57
3. В разрезах 4-4 и 6-6 сетка С-34 условно не показана.

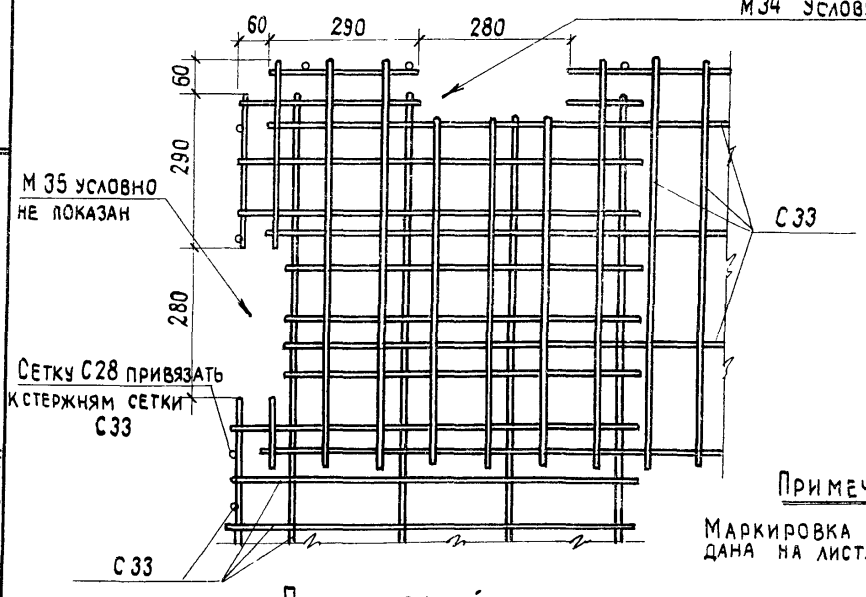
ТК	Пролетные плиты ПП2-2; ПП2-4	1.420-4
1975	Пространственные каркасы ПК26; ПК27 Разрезы	Выпуск 3/75 Лист 58

15456 70

Проверил Аксенова
Семаков
Цунаев
Гутман
Калинина
Нач. отд.
Рук. группы
Ст. инж.
Дата выпуска

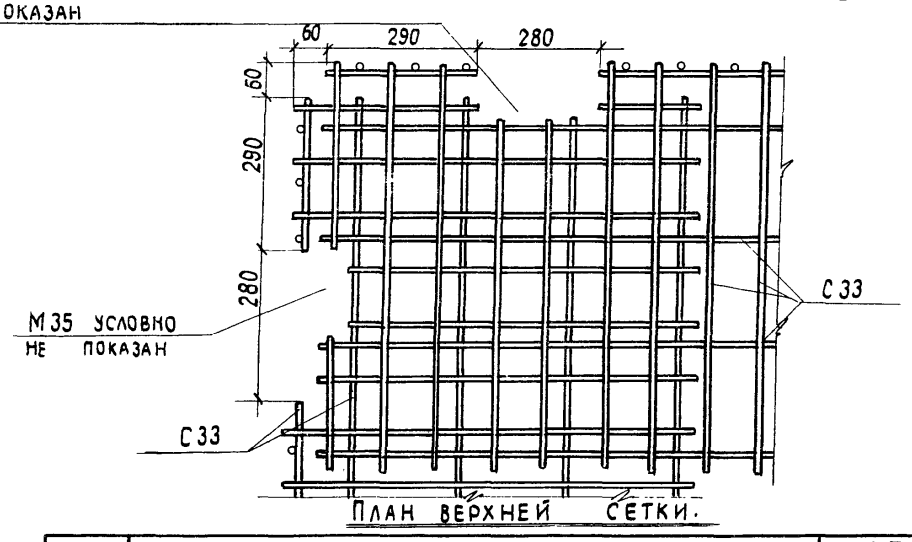






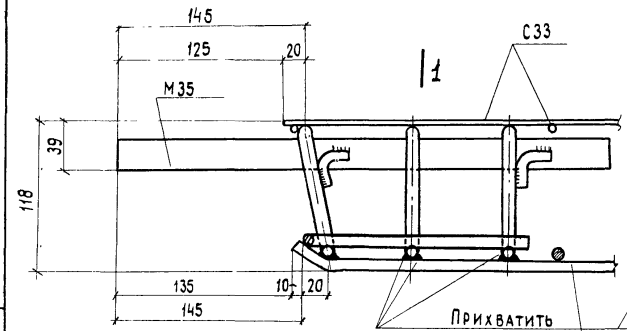
Примечание

Маркировка узлов дана на листах 54, 55

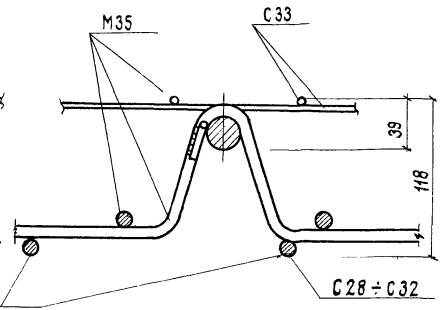


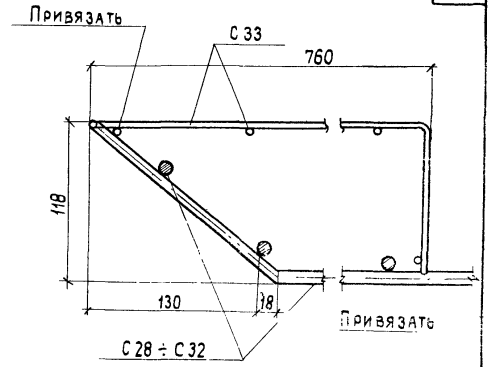
Зам гл. инж.			
Нач. отд.	Семаков	Проверил	Ангелова
Рук. группы	Дунаев		
Ст. инж.	Гутман		
Дата выпуска:	Калинина		

ТК	Пролетные плиты		1.420-4
1975	Пространственные каркасы ПК 21 ÷ ПК 25 Узлы 1, 6	Выпуск 3/75	Лист 59

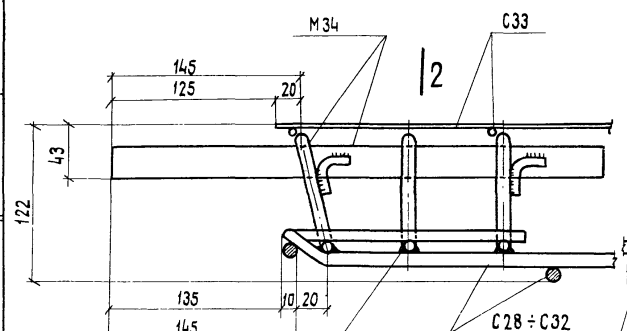


2

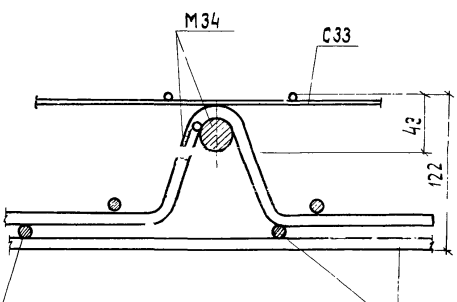


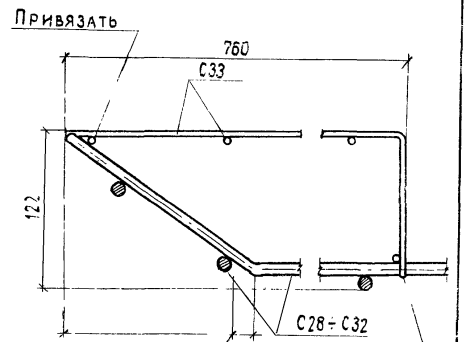


3



4





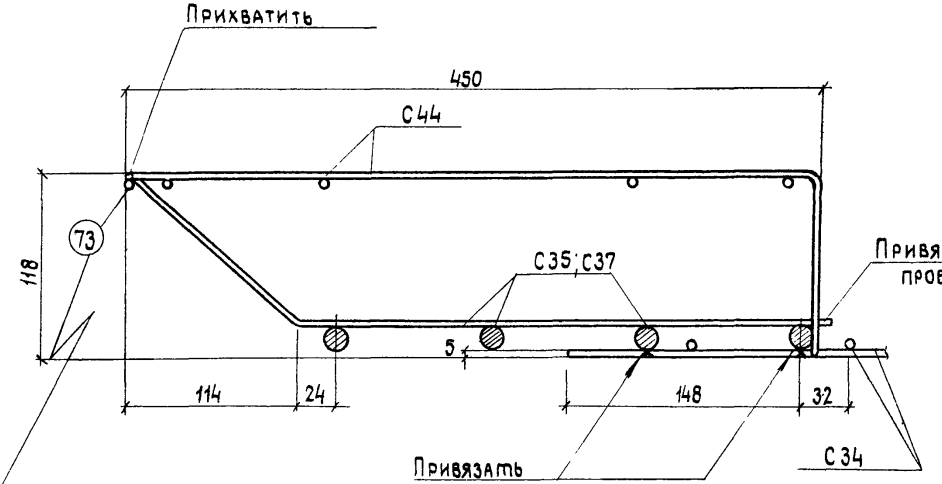
5

Примечание:

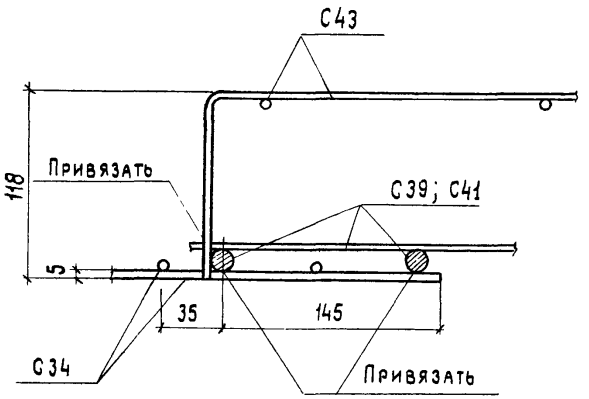
Маркировка узлов дана на листах 54, 55.

ТК	Пролетные плиты	1.420-4	
1975	Пространственные каркасы ПК21÷ПК26. Узлы 2; 3; 4; 5	Выпуск 3/75	Лист 60

Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинкина

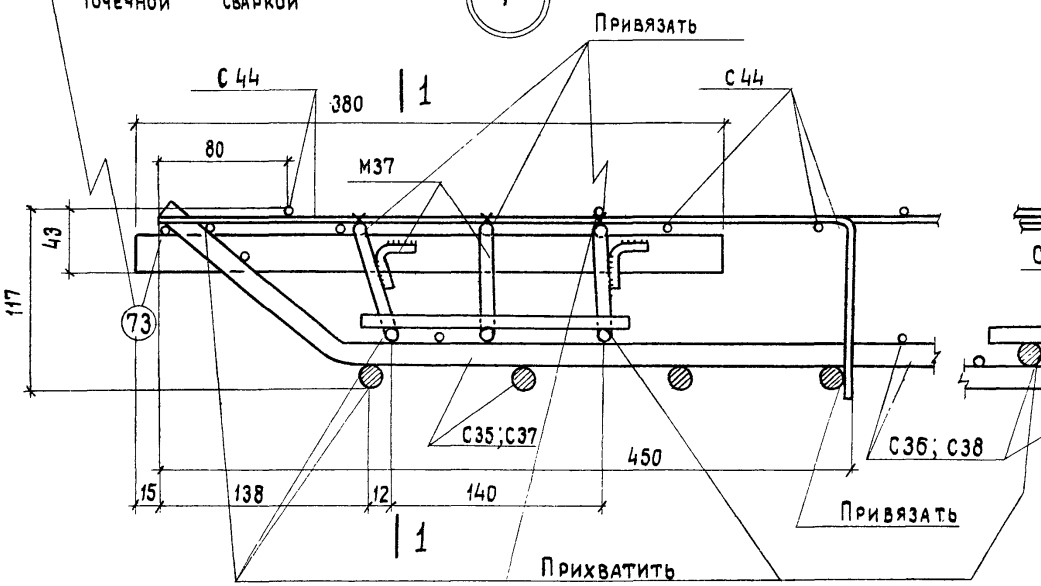


7

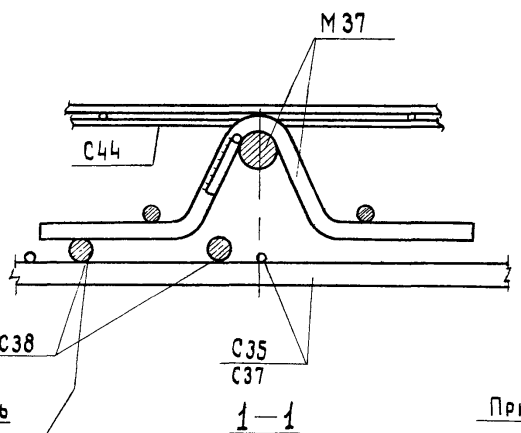


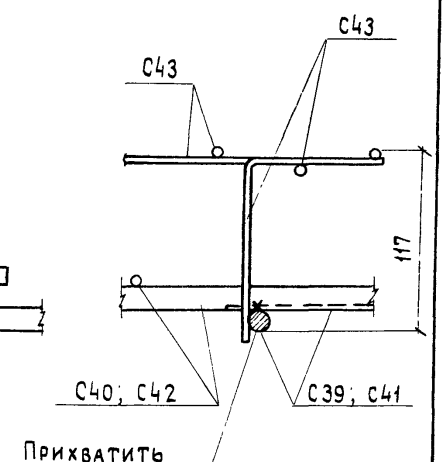
8

Приварить контактной точечной сваркой



9





10

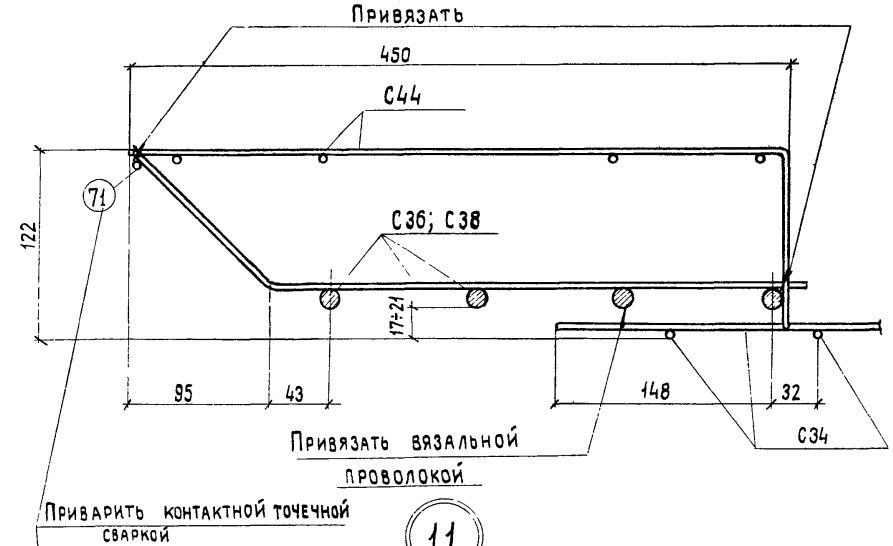
Примечание:

Маркировка узлов дана на листе 58.

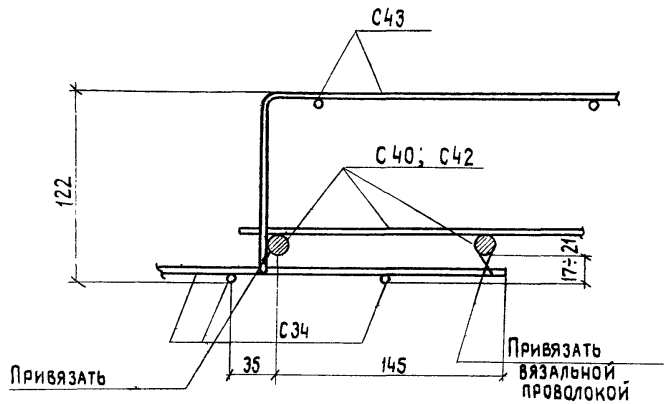
ТК 1975	Пролетные плиты ПП2-2; ПП2-4 Пространственные каркасы ПК 26; ПК 27 Узлы 7; 8; 9; 10	1.420-4 Выпуск 3/75	Лист 61

Зам. гл. инж. Семаков
Нач. отд. Аснаев
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:
Проверил Аксенова

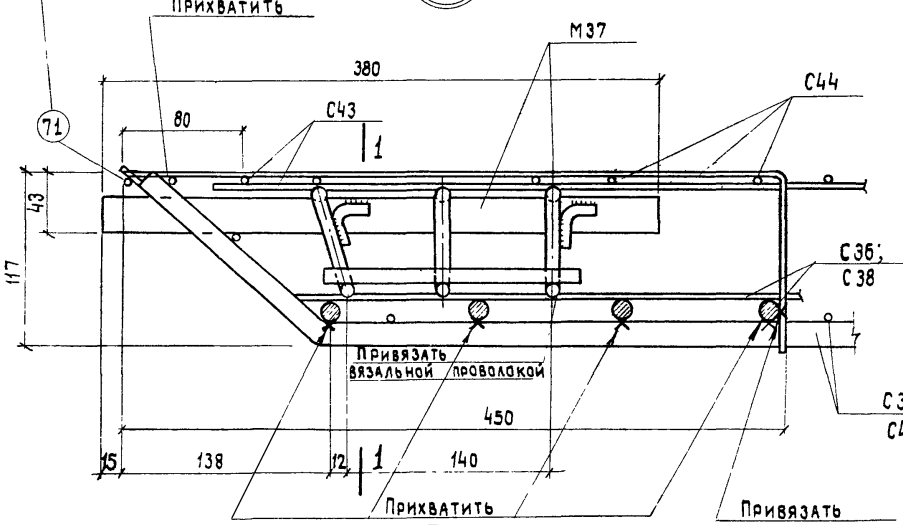
15456 73



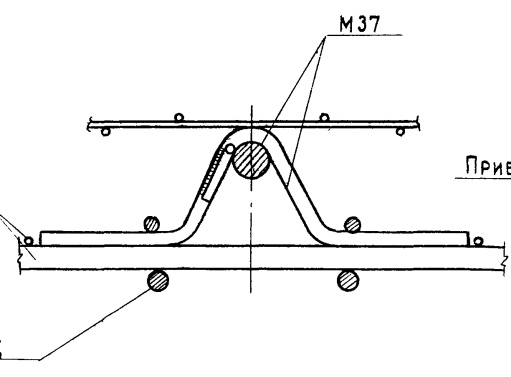
11



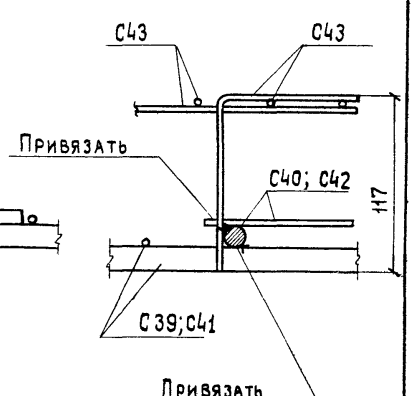
12



13



1 – 1



14

Примечания:

Маркировка узлов дана на листе 58.

ТК	Пролетные плиты ПП2-2; ПП2-4		1420-4
1975	Пространственные каркасы ПК 26; ПК 27 Узлы 11; 12; 13; 14	Выпуск 3/75	Лист 62

Гип. Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

15456 74

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса и один пространственный каркас.

Марка пространственного каркаса	Марка блока пространственного каркаса и к-во шт. на пространственный каркас	Марка изделия	Кол-во шт. изделий на один БПК	Кол-во шт. изделий на один ПК	№ листа
ПК 1	БПК 1 (шт-1)	М1	2	2	79
		М4	2	2	
		М7	2	2	
		М10	2	2	
		М13	8	8	80
		поз. 56	4	4	78
		58	4	4	
	БПК 2 (шт-1)	С4	4	4	68
		М14	16	16	80
	БПК 3 (шт-1)	С1	1	1	68
		С2	1	1	
		С3	1	1	
		С15	1	1	70
		М15	4	4	80
		М16	4	4	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	4	4	
		62	8	8	
		63	12	12	
	Отдельные изделия	С-5	4	4	68
ПК 1а	БПК 1а (шт-1)	М1	2	2	79
		М4	2	2	
		М7	2	2	
		М10	2	2	
		М13	8	8	80
		поз. 56	4	4	78
		58	4	4	
	БПК-2 (шт-1)	С4	4	4	68
		М14	16	16	80
	БПК-3а (шт-1)	С1а	1	1	68
		С2	1	1	
		С3	1	1	

Марка пространственного каркаса	Марка блока пространственного каркаса и к-во шт. на пространственный каркас	Марка изделия	К-во шт. изделия на один БПК	К-во шт. изделия на один ПК	№ листа
ПК 1а	БПК 3а (шт-1)	С15	1	1	70
		М15	4	4	80
		М16	4	4	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	4	4	
		62	8	8	
		63	12	12	
	Отдельные изделия	С5	4	4	68
ПК 2	БПК 4 (шт-1)	М2	2	2	79
		М5	2	2	
		М8	2	2	
		М11	2	2	
		М13	8	8	80
		поз. 57	4	4	78
		58	4	4	
	БПК 2 (шт-1)	С4	4	4	68
		М14	16	16	80
	БПК-3 (шт-1)	С1	1	1	68
		С2	1	1	
		С3	1	1	
		С15	1	1	70
		М15	4	4	80
		М16	4	4	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	4	4	
		62	8	8	
		63	12	12	
	Отдельные изделия	С5	4	4	68
ПК 2а	БПК 4а (шт-1)	М2	2	2	79
		М5	2	2	
		М8	2	2	

Марка пространственного каркаса	Марка блока пространственного каркаса и к-во шт. на пространственный каркас	Марка изделия	Кол-во шт. изделий на один БПК	Кол-во шт. изделий на один ПК	№ листа
ПК 2а	БПК 4а (шт-1)	М11	2	2	79
		М13	8	8	80
		поз. 57	4	4	78
		58	4	4	
	БПК 2 (шт-1)	С4	4	4	68
		М14	16	16	80
	БПК 3а (шт-1)	С1а	1	1	68
		С2	1	1	
		С3	1	1	
		С15	1	1	70
		М15	4	4	80
		М16	4	4	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	4	4	
		62	8	8	
		63	12	12	
	Отдельные изделия	С5	4	4	68
ПК 3	БПК 5 (шт-1)	М3	2	2	79
		М6	2	2	
		М9	2	2	
		М12	2	2	
		М13	8	8	80
		поз. 57	4	4	78
		58	4	4	
	БПК 2 (шт-1)	С4	4	4	68
		М14	16	16	80
	БПК 3 (шт-1)	С1	1	1	68
		С2	1	1	
		С3	1	1	

Марка пространственного каркаса	Марка блока пространственного каркаса и к-во шт. на пространственный каркас	Марка изделия	Кол-во шт. изделий на один БПК	Кол-во шт. изделий на один ПК	№ листа
ПК 3	БПК 3 (шт-1)	С15	1	1	70
		М15	4	4	80
		М16	4	4	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	4	4	
		62	8	8	
		63	12	12	
	Отдельные изделия	С5	4	4	68
ПК 3а	БПК 5а (шт-1)	М3	2	2	79
		М6	2	2	
		М9	2	2	
		М12	2	2	
		М13	8	8	80
		поз. 57	4	4	78
		58	4	4	
	БПК 2 (шт-1)	С4	4	4	68
		М14	16	16	80
	БПК 3 (шт-1)	С1а	1	1	68
		С2	1	1	
		С3	1	1	
		С15	1	1	70
		М15	4	4	80
		М16	4	4	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	4	4	
		62	8	8	
		63	12	12	
	Отдельные изделия	С5	4	4	68

Зам. гл. инж. Семаков
Нач. отд. Дунаев
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

Проверил Альенов

ТК 1975

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса и один пространственный каркас ПК1, ПК1а, ПК2, ПК2а, ПК3, ПК3а.

1.420-4 выпуск 3/75 лист 63

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса и один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка блока пространственного каркаса и кол. шт. на пространственный каркас	Марка изделия	Кол-во шт. изделий на один БПК	Кол-во шт. изделий на один ПК	№ листа
ПК 4	БПК 6 (шт-1)	М7	1	1	79
		М10	2	2	
		М13	6	6	80
		М17	1	1	81
		М20	1	1	
		М23	2	2	
		Поз. 56	6	6	78
		58	4	4	
	БПК 7 (шт-1)	С4	1	1	68
		С7т	1	1	
		С7н	1	1	
		М14	10	10	80
	БПК 8 (шт-1)	С2	1	1	68
		С3	1	1	
		С6	1	1	
		С15	1	1	70
		М15	3	3	80
		М16	4	4	
		М38	1	1	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	2	2	
		62	6	6	
		63	6	6	
		64	4	4	
		65	5	5	
		66	1	1	
		67	2	2	
		68	2	2	
	Отдельные изделия	С5	1	1	68
		С8т	1	1	
		С8н	1	1	
		М26	2	2	81
ПК 4а	БПК 6а (шт-1)	М7	1	1	79
		М10	2	2	

Марка пространственного каркаса	Марка блока пространственного каркаса и кол. шт. на пространственный каркас	Марка изделия	Кол-во шт. изделий на один БПК	Кол-во шт. изделий на один ПК	№ листа
ПК 4а	БПК 6а (шт-1)	М13	6	6	80
		М17	1	1	81
		М20	1	1	
		М23	2	2	
		поз. 56	4	4	78
		58	6	6	
	БПК 7 (шт-1)	С4	1	1	68
		С7т	1	1	
		С7н	1	1	
		М14	10	10	80
	БПК 8а (шт-1)	С2	1	1	68
		С3	1	1	
		С6а	1	1	
		С15	1	1	70
		М15	3	3	80
		М16	4	4	
		М38	1	1	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	2	2	
		62	6	6	
		63	6	6	
		64	4	4	
		65	5	5	
		66	1	1	
		67	2	2	
		68	2	2	
	Отдельные изделия	С5	1	1	68
		С8т	1	1	
		С8н	1	1	
		М26	2	2	81
ПК 5	БПК 9 (шт-1)	М8	1	1	79
		М11	2	2	
		М13	6	6	80
		М18	1	1	81

Марка пространственного каркаса	Марка блока пространственного каркаса и кол. шт. на пространственный каркас	Марка изделия	Кол-во шт. изделий на один БПК	Кол-во шт. изделий на один ПК	№ листа
ПК 5	БПК-9 (шт-1)	М21	1	1	81
		М24	2	2	
		поз. 57	4	4	78
		58	6	6	
	БПК 7 (шт-1)	С4	1	1	68
		С7т	1	1	
		С7н	1	1	
		М14	10	10	80
	БПК 8 (шт-1)	С2	1	1	68
		С3	1	1	
		С6	1	1	
		С15	1	1	70
		М15	3	3	80
		М16	4	4	
		М38	1	1	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	2	2	
		62	6	6	
		63	6	6	
		64	4	4	
		65	5	5	
		66	1	1	
		67	2	2	
		68	2	2	
	Отдельные изделия	С5	1	1	68
		С8т	1	1	
		С8н	1	1	
		М26	2	2	81
ПК 5а	БПК 9а (шт-1)	М8	1	1	79
		М11	2	2	

Марка пространственного каркаса	Марка блока пространственного каркаса и кол. шт. на пространственный каркас	Марка изделия	Кол-во шт. изделий на один БПК	Кол-во шт. изделий на один ПК	№ листа
ПК 5а	БПК 9а (шт-1)	М13	6	6	80
		М18	1	1	81
		М21	1	1	
		М24	2	2	
		поз. 57	4	4	78
		58	6	6	
	БПК 7 (шт-1)	С4	1	1	68
		С7т	1	1	
		С7н	1	1	
		М14	10	10	80
	БПК 8а (шт-1)	С2	1	1	68
		С3	1	1	
		С6а	1	1	
		С15	1	1	70
		М15	3	3	80
		М16	4	4	
		М38	1	1	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	2	2	
		62	6	6	
		63	6	6	
		64	4	4	
		65	5	5	
		66	1	1	
		67	2	2	
		68	2	2	
	Отдельные изделия	С5	1	1	68
		С8т	1	1	
		С8н	1	1	
		М26	2	2	81

ГИП Данаев
Рук. группы Зиман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

ТК 1975

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса и один пространственный каркас ПК4, ПК4а, ПК5, ПК5а

1.420-4
Выпуск 3/75
Лист 64

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса и один пространственный каркас.

Марка пространственного каркаса	Марка блока пространственного каркаса и кол. шт. на пространственный каркас	Марка изделия	Кол-во шт. изделий на один БПК	Кол-во шт. изделий на один ПК	№ листа
ПК 6	БПК-10 (шт-1)	М9	1	1	79
		М12	2	2	
		М13	6	6	80
		М19	1	1	81
		М22	1	1	
		М25	2	2	
		поз. 57	4	4	76
		58	6	6	
	БПК-7 (шт-1)	С4	1	1	68
		С7^{т}	1	1	
		С7^{н}	1	1	
		М14	10	10	80
	БПК 8 (шт-1)	С2	1	1	68
		С3	1	1	
		С6	1	1	
		С15	1	1	70
		М15	3	3	80
		М16	4	4	
		М38	1	1	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	2	2	
		62	6	6	

Марка пространственного каркаса	Марка блока пространственного каркаса и кол. шт. на пространственный каркас	Марка изделия	Кол-во шт. изделий на один БПК	Кол-во шт. изделий на один ПК	№ листа
ПК 6	БПК 8 (шт-1)	поз. 63	6	6	78
		64	4	4	
		65	5	5	
		66	1	1	
		67	2	2	
		68	2	2	
	Отдельные изделия	С5	1	1	68
		С8^{т}	1	1	
		С8^{н}	1	1	
		М26	2	2	81
ПК 6а	БПК 10а (шт-1)	М9	1	1	79
		М12	2	2	
		М13	6	6	80
		М19	1	1	81
		М22	1	1	
		М25	2	2	
		поз. 57	4	4	78
		58	6	6	
	БПК 7 (шт-1)	С4	1	1	68
		С7^{т}	1	1	
		С7^{н}	1	1	
		М14	10	10	80

Марка пространственного каркаса	Марка блока пространственного каркаса и кол. шт. на пространственный каркас	Марка изделия	Кол-во шт. изделий на один БПК	Кол-во шт. изделий на один ПК	№ листа
ПК 5а	БПК 8а (шт-1)	С2	1	1	68
		С3	1	1	
		С6а	1	1	
		С15	1	1	70
		М15	3	3	80
		М16	4	4	
		М38	1	1	
		поз. 59	4	4	78
		60	4	4	
		61	2	2	
		62	6	6	
		63	6	6	
		64	4	4	
		65	5	5	
		66	1	1	
		67	2	2	
		68	2	2	
	Отдельные изделия	С5	1	1	68
		С8^{т}	1	1	
		С8^{н}	1	1	
		М26	2	2	81

Рук. группы — Гутман
Ст. инж. — Калинина
Дата выпуска:

ТК 1975	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один блок пространственного каркаса и один пространственный каркас ПК6, ПК6а.	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 65

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас.

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК7	С9	1	69
	С10	1	
	С14	1	
	КР1	6	74
	М28	4	82
	М29	8	
	М30	4	
	М31^{Т}	4	
	М31^{Н}	4	
ПК8	С9	1	69
	С11	1	
	С14	1	
	КР1	6	74
	М28	4	82
	М29	8	
	М30	4	
	М32^{Т}	4	
	М32^{Н}	4	
ПК9	С9	1	69
	С12	1	
	С14	1	
	КР1	6	74
	М28	4	82

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК9	М29	8	82
	М30	4	
	М32^{Т}	4	
	М32^{Н}	4	
ПК10	С9	1	69
	С12	1	
	С14	1	
	КР2	6	74
	М28	4	82
	М29	8	
	М30	4	
	М33^{Т}	4	
	М33^{Н}	4	
ПК11	С9	1	69
	С13	1	
	С14	1	
	КР2	6	74
	М28	4	82
	М29	8	
	М30	4	
	М33^{Т}	4	
	М33^{Н}	4	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК12	С16	1	70
	С17	1	
	С21	1	
	КР1	4	74
	М28	2	82
	М29	6	
	М30	4	
	М31^{Т}	3	
	М31^{Н}	3	
ПК13	С16	1	70
	С18	1	
	С21	1	
	КР1	4	74
	М28	2	82
	М29	6	
	М30	4	
	М32^{Т}	3	
	М32^{Н}	3	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК14	С16	1	70
	С19	1	
	С21	1	
	КР1	4	74
	М28	2	82
	М29	6	
	М30	4	
	М32^{Т}	3	
	М32^{Н}	3	
ПК15	С16	1	70
	С19	1	
	С21	1	
	КР2	4	74
	М28	2	82
	М29	6	
	М30	4	
	М33^{Т}	3	
	М33^{Н}	3	

ТК 1975	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК 7 ÷ ПК 15.	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 66

Гл. инж. Семаков Проверил Аксенова
Нач. отд. Дунаев
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

15456 78

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК16	С16	1	70
	С20	1	
	С21	1	
	КР2	4	74
	М28	2	82
	М29	6	
	М30	4	
	М33Т	3	
	М33Н	3	
ПК17	С22	2	71
	С23	2	
	С25	1	
	С26	2	
	С27	2	
	КР3	2	74
	КР4	4	
	М28	4	82
	М29	8	
	М30	4	
	М31Т	4	
	М31Н	4	
	поз. 69	6	78
ПК18	С22	2	71
	С24	2	
	С25	1	
	С26	2	
	С27	2	
	КР3	2	74
	КР4	4	

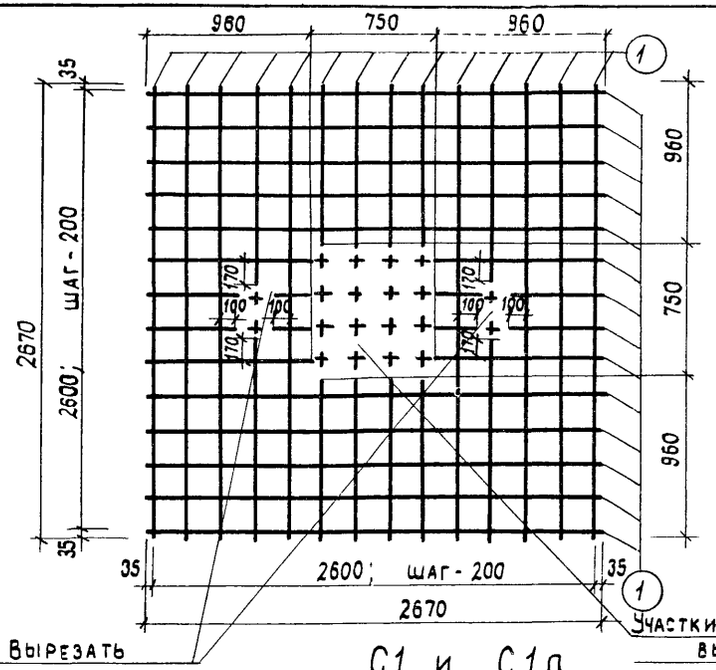
Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК18	М28	4	82
	М29	8	
	М30	4	
	М33Т	4	
	М33Н	4	
	поз. 69	6	78
ПК19	С22	1	71
	С23	1	
	С25	1	
	С26	1	
	С27	2	
	КР5	2	74
	КР6	2	
	КР7	4	
	М28	2	82
	М29	6	
	М30	3	
	М31Т	3	
	М31Н	3	
	поз. 69	6	78
	поз. 70	14	
ПК20	С22	1	71
	С24	1	
	С25	1	
	С26	1	
	С27	2	
	КР5	2	74
	КР6	2	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК20	КР7	4	74
	М28	2	82
	М29	6	
	М30	3	
	М33Т	3	
	М33Н	3	
	поз. 69	6	78
	поз. 70	14	
ПК21	С28	1	72
	С33	4	
	М34	4	82
	М35	4	
	М36	4	
ПК22	С29	1	72
	С33	4	
	М34	4	82
	М35	4	
	М36	4	
ПК23	С30	1	72
	С33	4	
	М34	4	82
	М35	4	
	М36	4	
ПК24	С31	1	72
	С33	4	
	М34	4	82
	М35	4	
	М36	4	

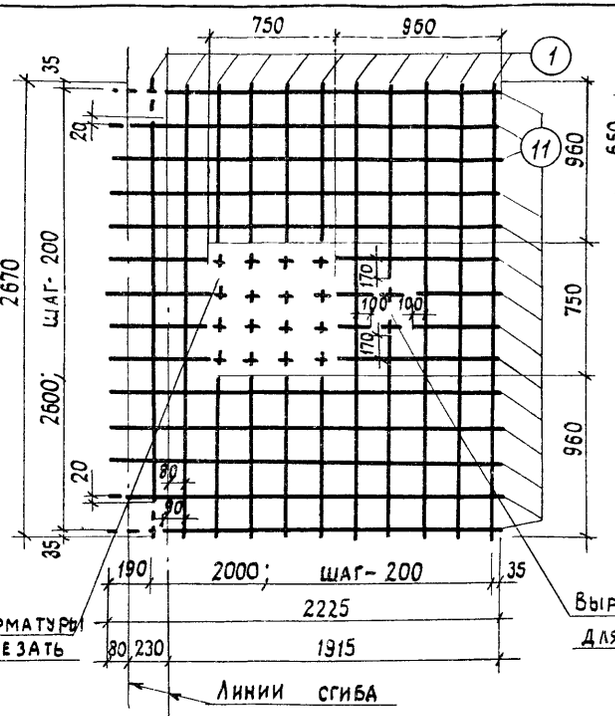
Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
ПК25	С32	1	72
	С33	4	
	М34	4	82
	М35	4	
	М36	4	
ПК26	С34	4	73
	С35	2	
	С36	2	
	С39	1	
	С40	1	
	С43	2	
	С44	4	
	М36	4	82
	М37	8	
	поз. 71	4	78
	поз. 72	8	
ПК27	С34	4	73
	С37	2	
	С38	2	
	С41	1	
	С42	1	
	С43	2	
	С44	4	
	М36	4	82
	М37	8	
	поз. 71	4	78
	поз. 72	8	

Зам. гл. инж.		Аксенова
Нач. отд.	Семаков	Проверил
Рук. группы	Дунаев	
Ст. инж.	Гутман	
	Калинина	
Дата выпуска		

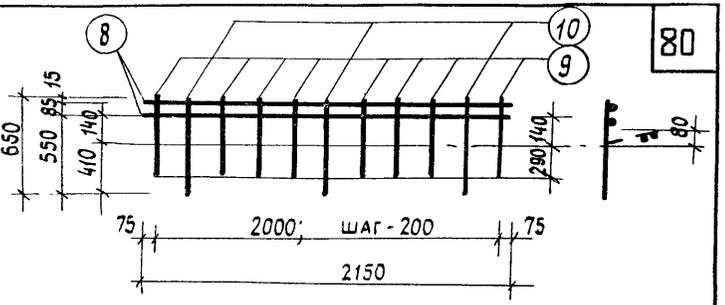
ТК 1975	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК16 ÷ ПК27.	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 67



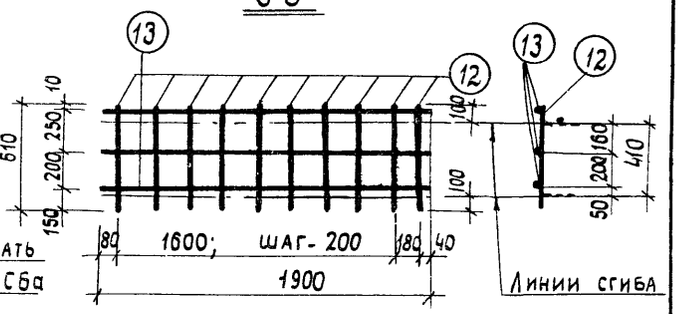
С1 и С1а



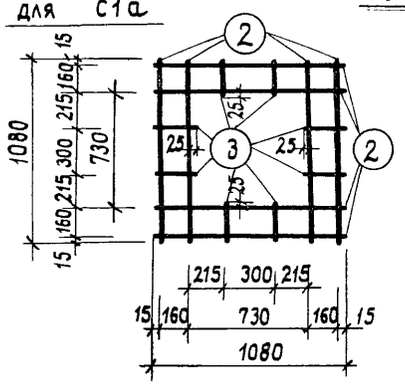
С6 и С6а



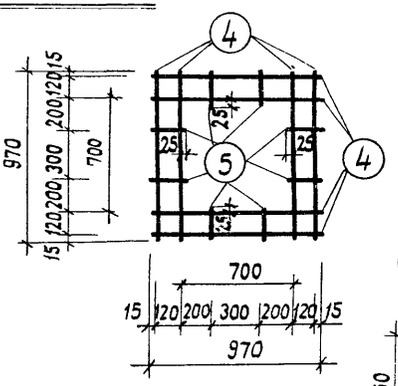
С5



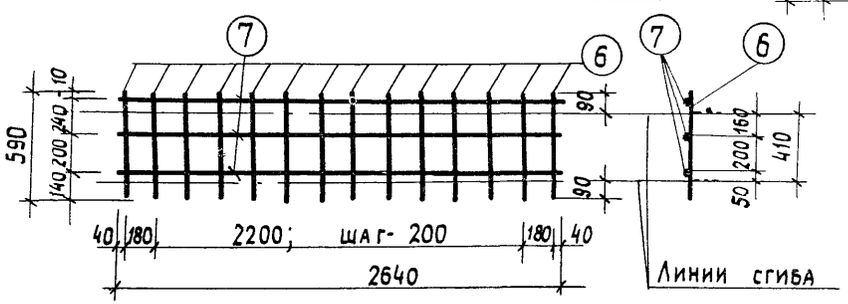
С7т; С7н



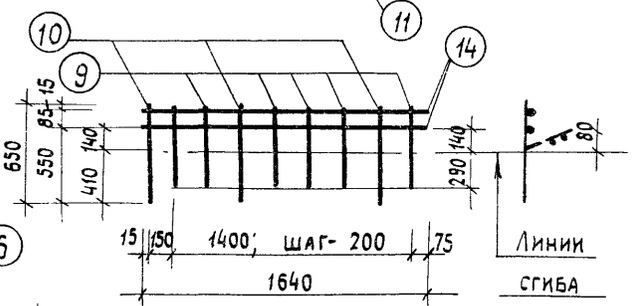
С2



С3



С4



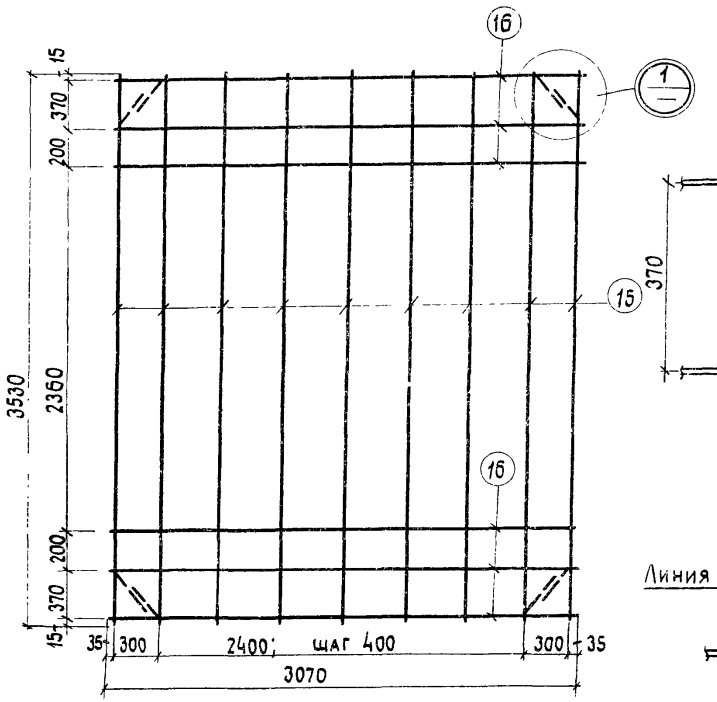
С8т; С8н

Примечания:

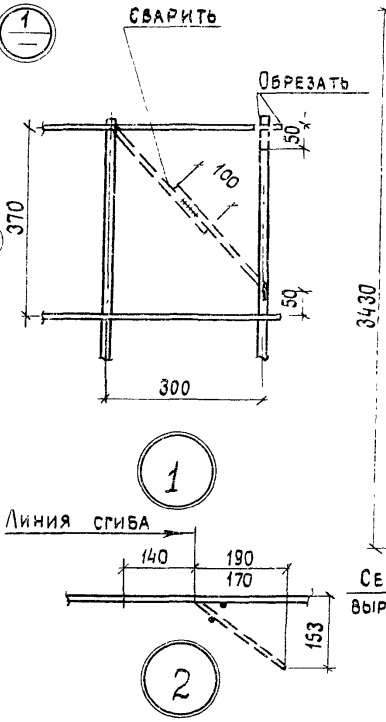
1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75. „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
2. Сварку выполнять в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69.

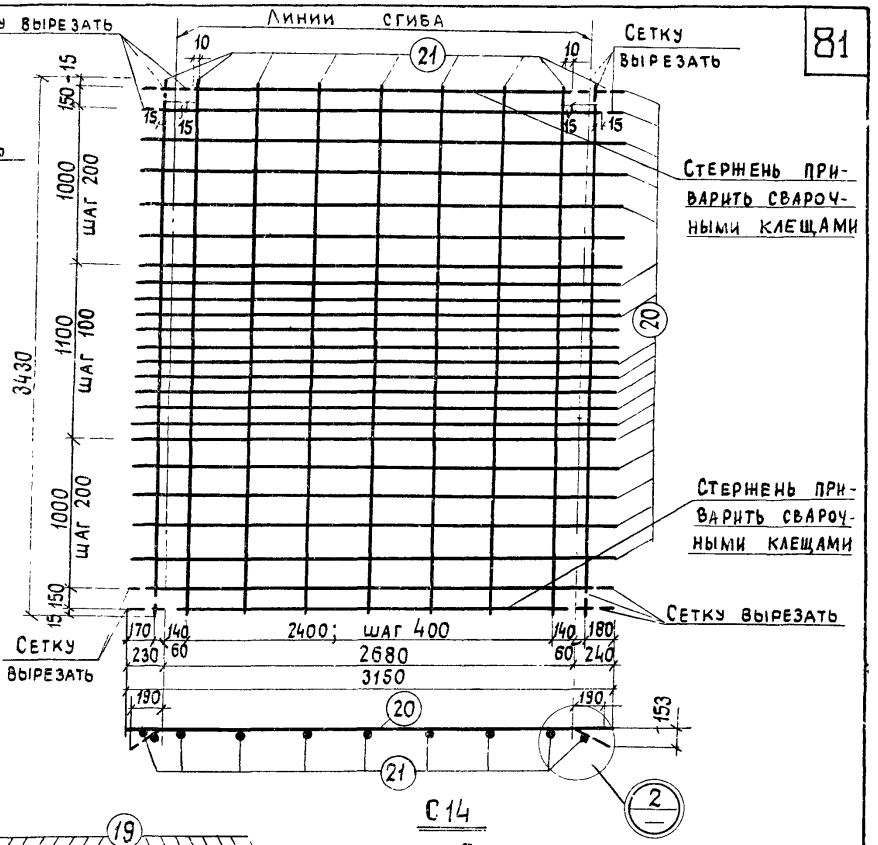
Гл. инженер		
Рук. группы	Гутман	
Ст. инж.	Кажинина	
Дата выпуска:		

ТК 1975	Сетки С1÷С8	1.420-4 Выпуск 3/75 Лист 68

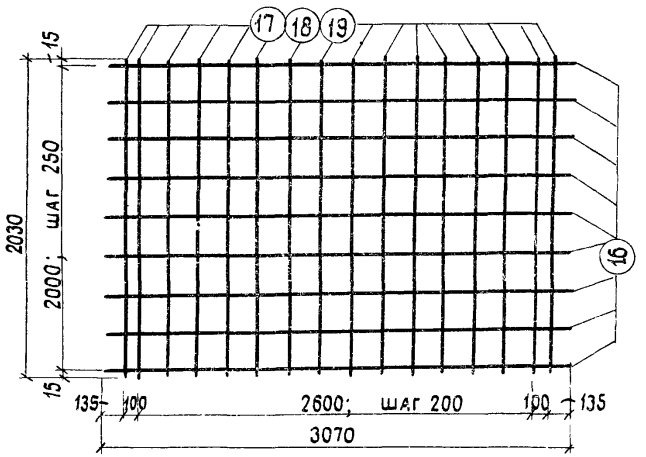


С 9

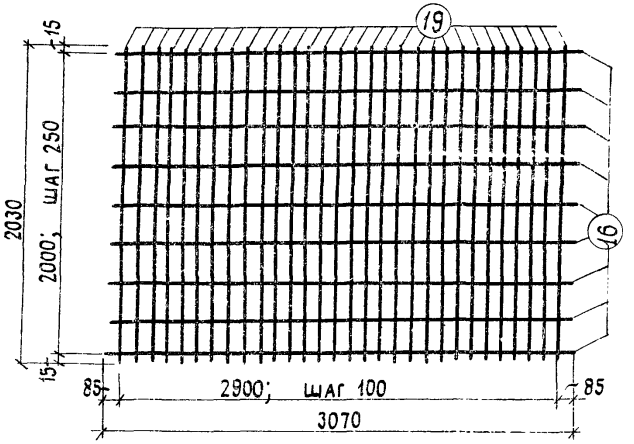




С 14



С10; С11; С12



С 13

Примечания:

1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75„ Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".

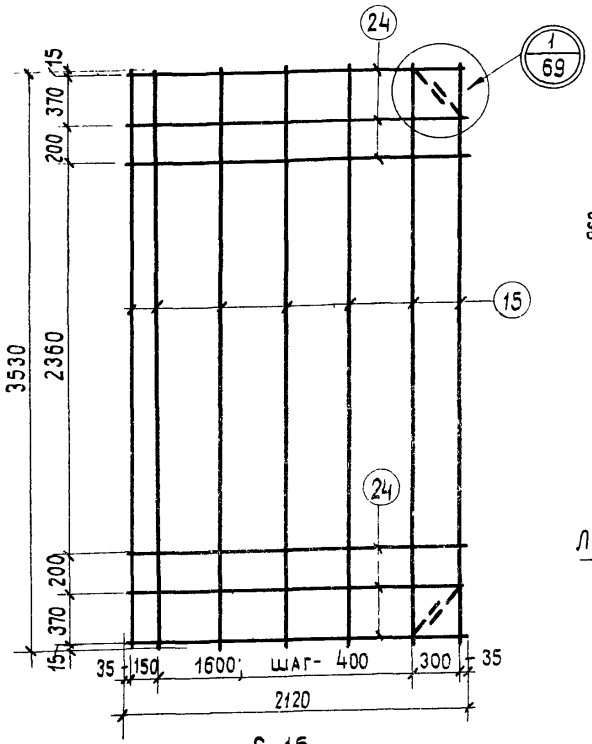
2. Сварку выполнять в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69.

Зам. гл. инж.			
Нач. отд.		Семаков	Аксенова
Рук. группы		Дунаев	Проверил
Ст. инж.		Гутман	
Дата выпуска:		Калинина	

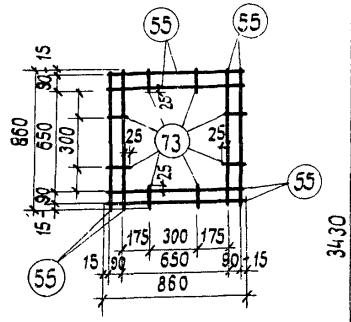
ТК 1975

Сетки С9 ÷ С14

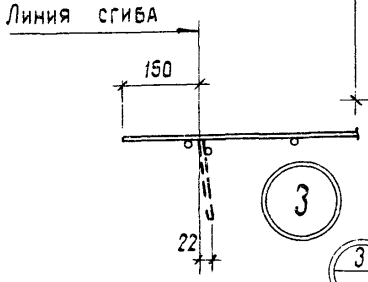
1.420-4
Выпуск 3/75 | Лист 69

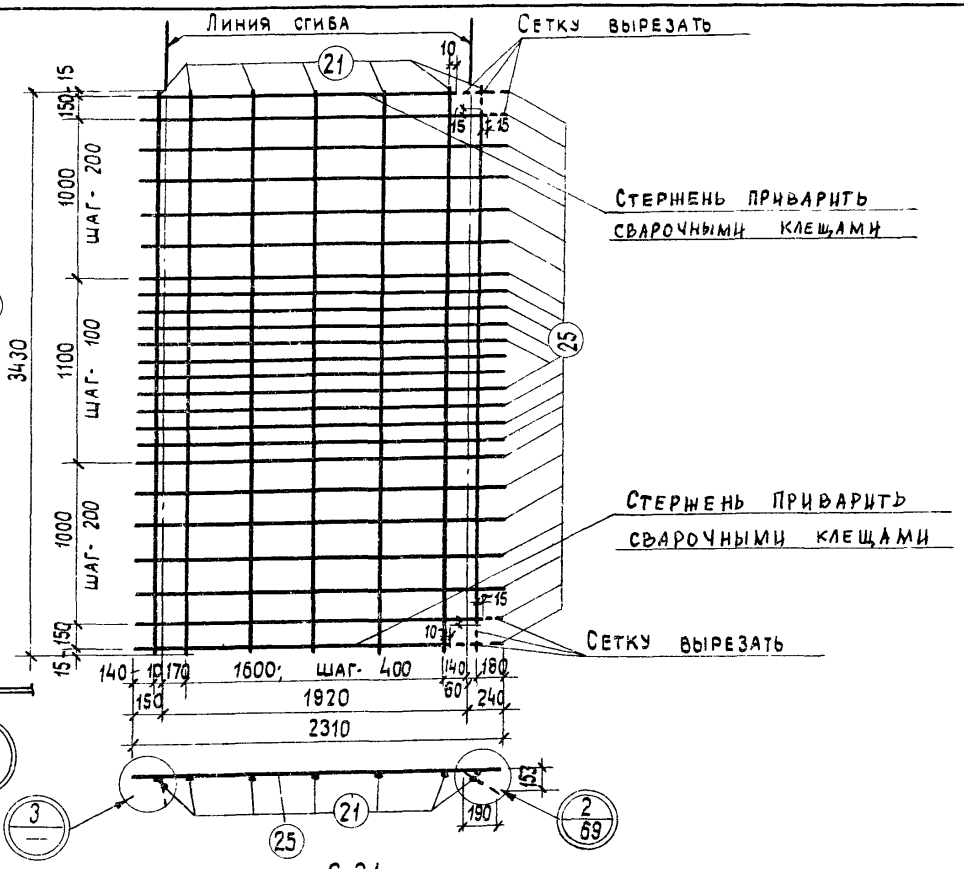


С 16

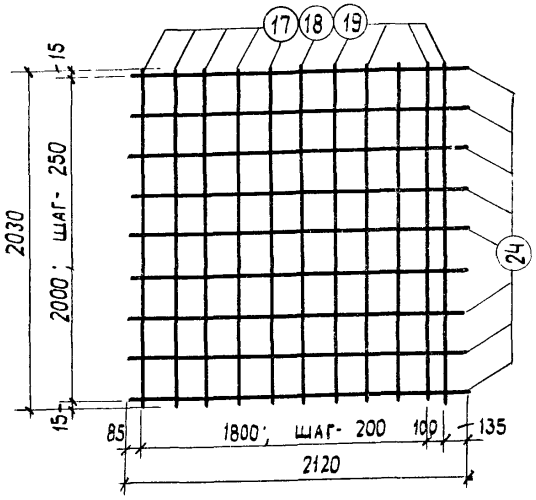


С 15

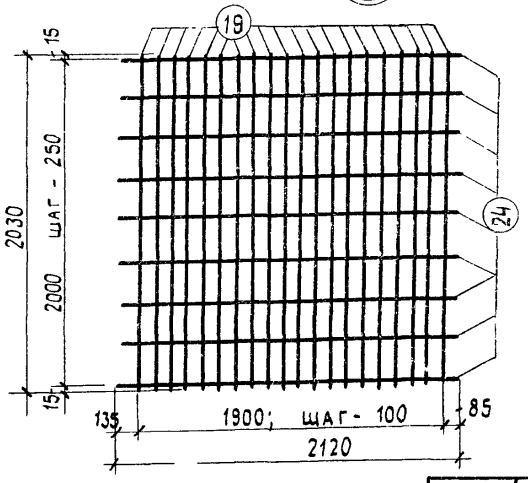




С 21



С 17; С 18; С 19

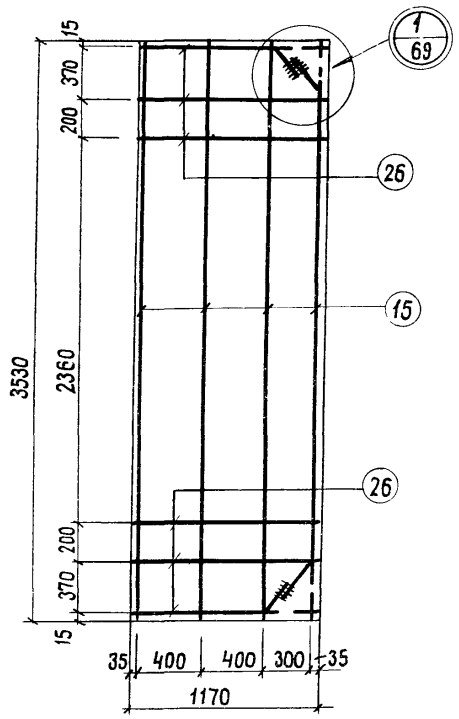


С 20

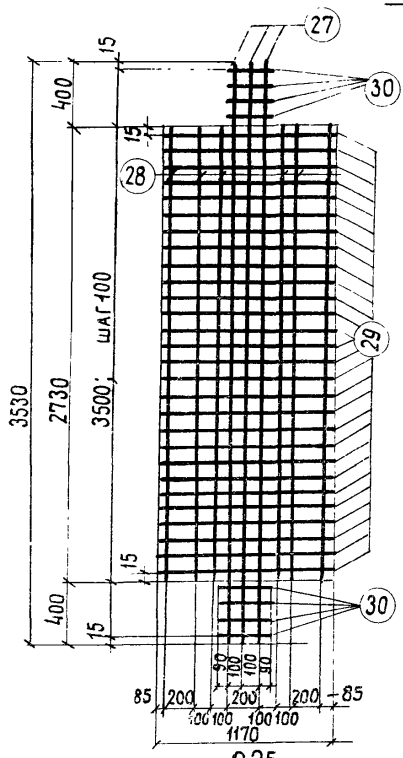
Примечания:

1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75„ Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
2. Сварку выполнять в соответствии с „ Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций " СН 393-69.

Рук. группы	Гутман	ТК 1975	Сетки С15÷С21	1.420-4
Ст. инж.	Калинина			Выпуск 3/75 — Лист 70
Дата выпуска:				

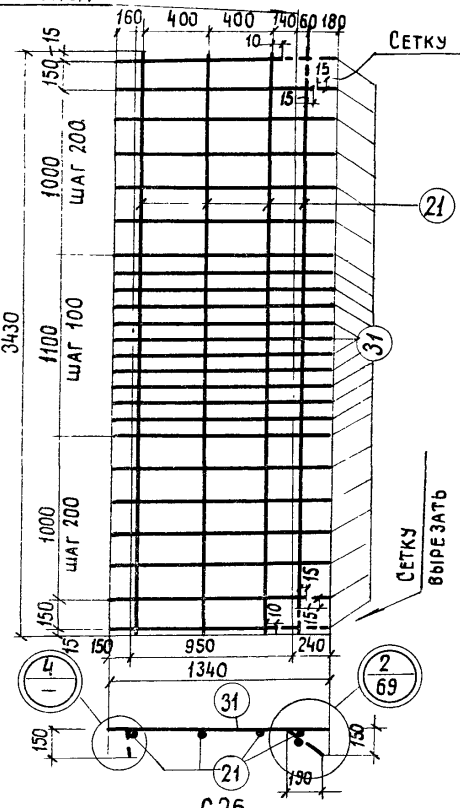


С 22



С 25

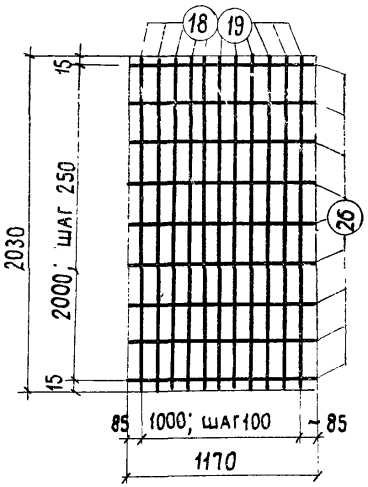
Линии сгиба



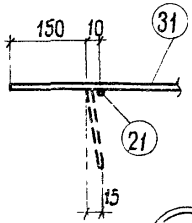
С 26

Примечания:

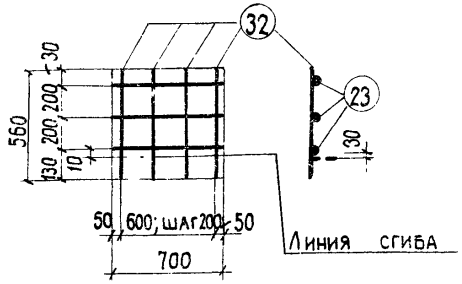
1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75 Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций."
2. Сварку выполнять в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН393-69.



С 23; С 24



4



С 27

Зам. гл. инж.		Семаков	
Нач. отд.		Дунаев	
Рук. группы		Гутман	
Ст. инж.		Калинина	
Дата выпуска:			

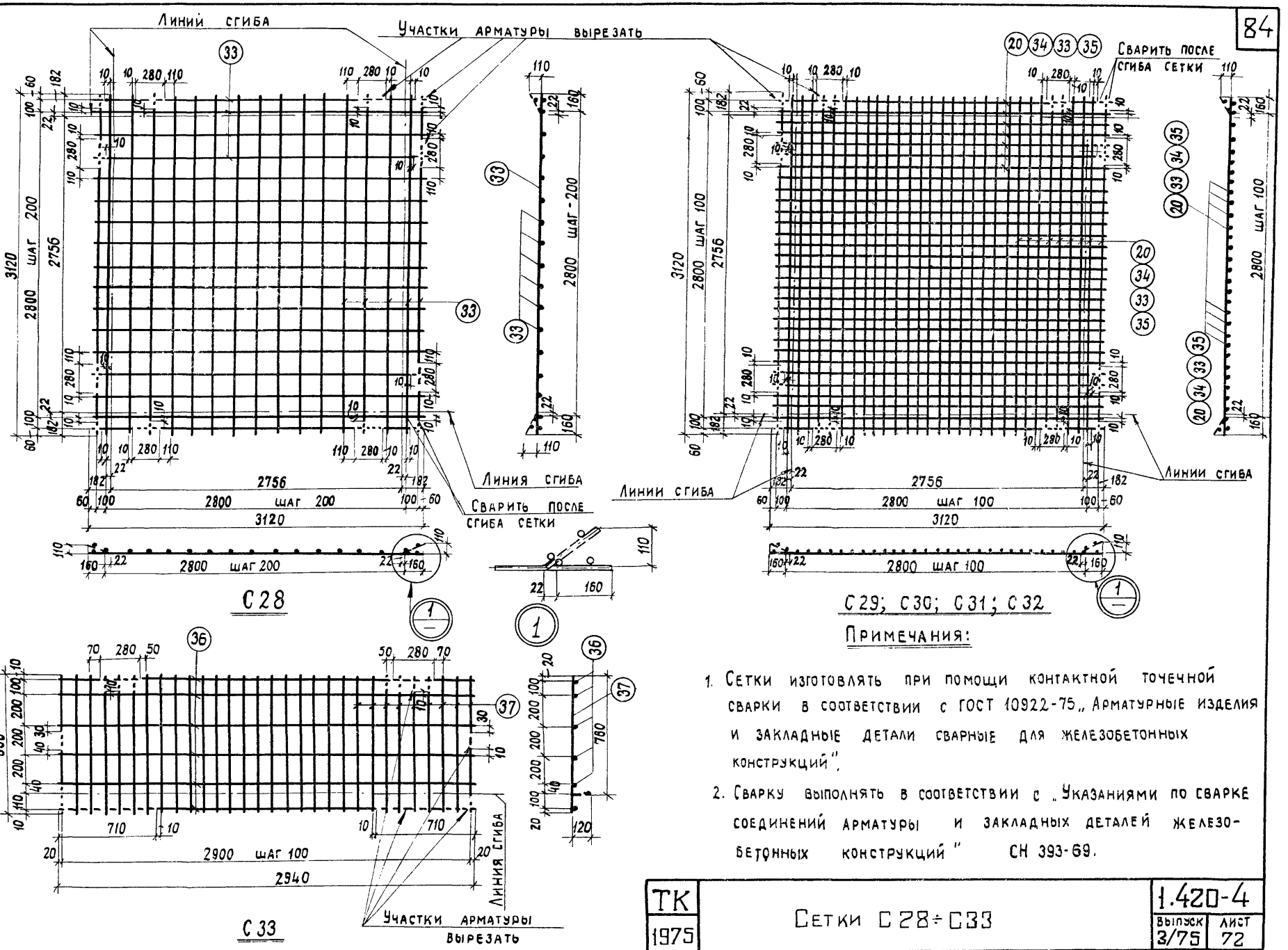
Проверил		Аксенова	

ТК 1975

Сетки С22÷С27

1.420-4

Выпуск 3/75 | Лист 71

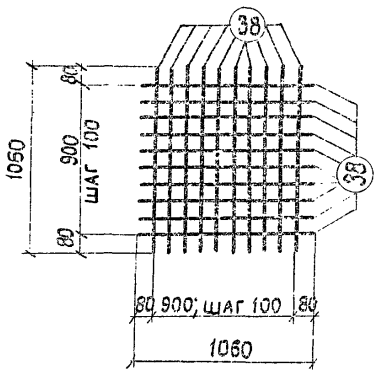


Примечания:

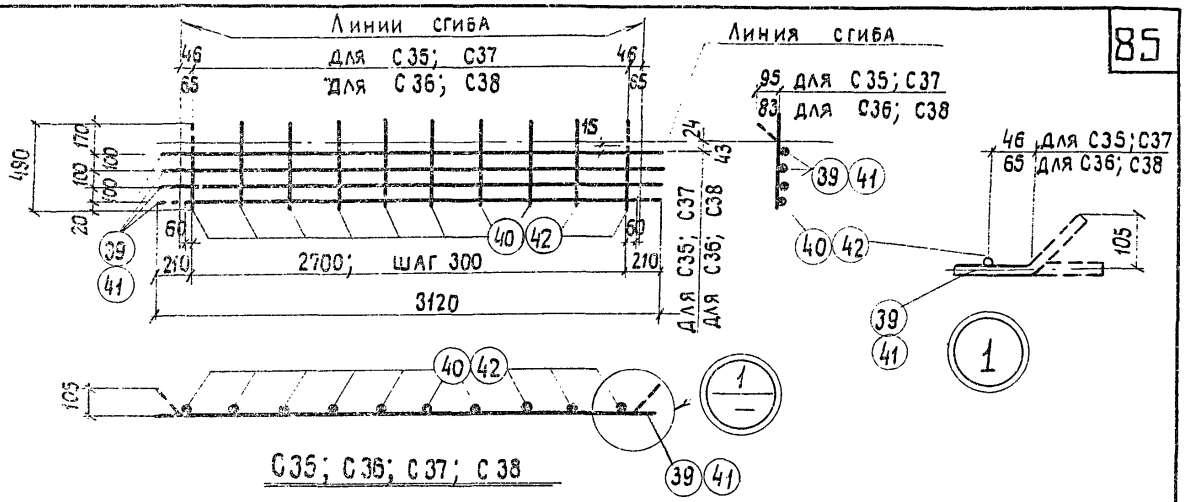
1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75„ Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
2. Сварку выполнять в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69.

ТК 1975	Сетки С28÷С33	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 72

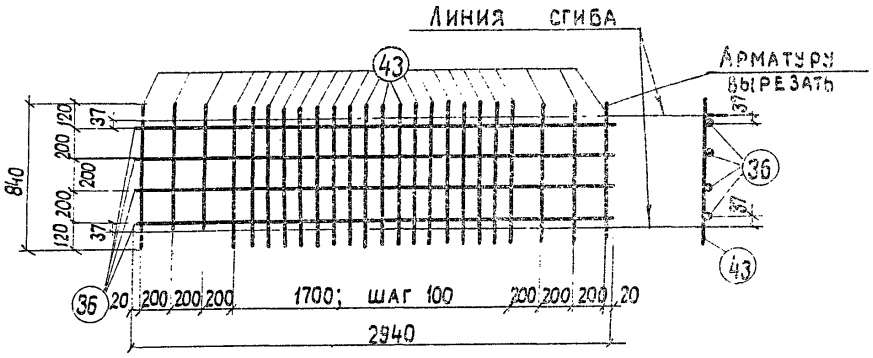
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:



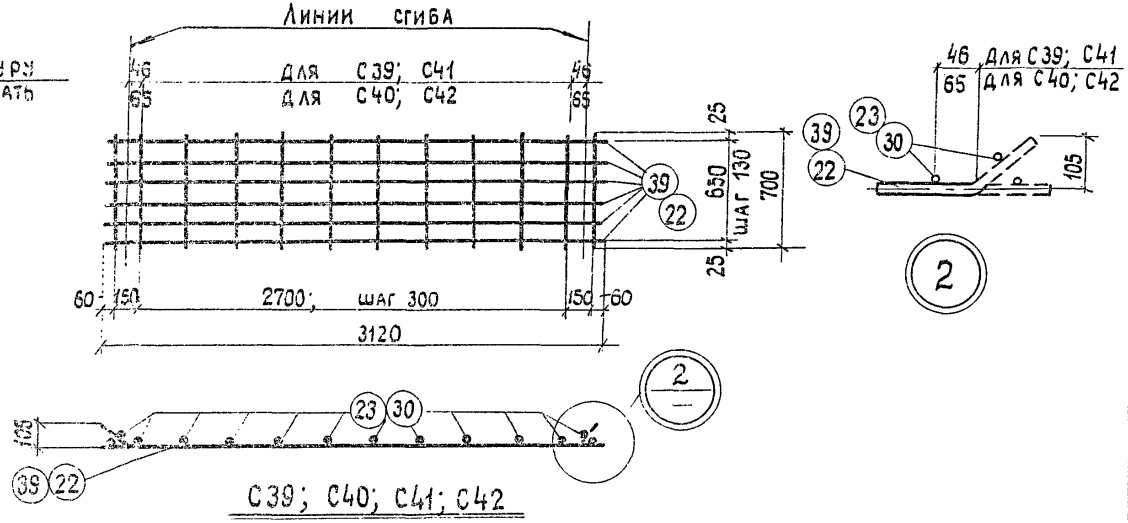
С34



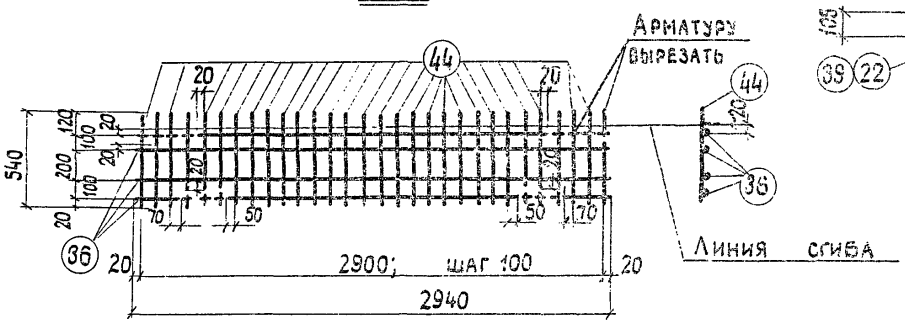
С35; С36; С37; С38



С43



С39; С40; С41; С42



С44

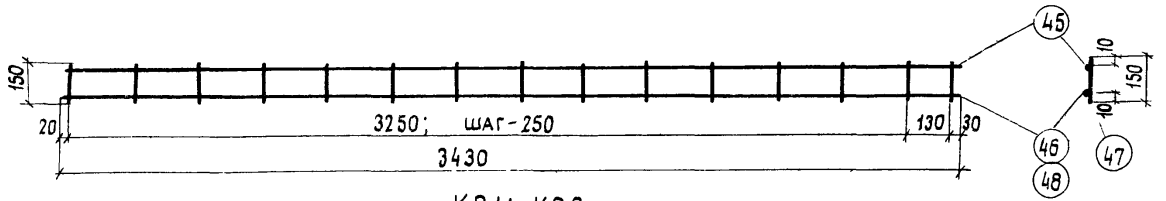
Примечания:

1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
2. Сварку выполнять в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69.

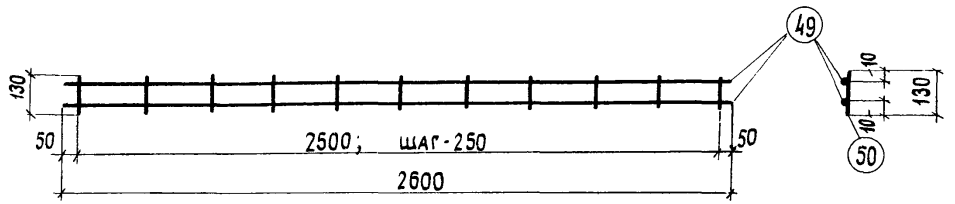
ТК 1975	Сетки С34÷С44	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 73

Зам. гл. инж. | Семаков | Проверил | Аксенова
Нач. отд. | Дунаев
Рук. группы | Гутман
Ст. инж. | Калинина
Дата выпуска:

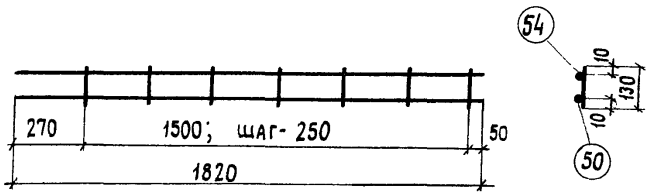
15456 85



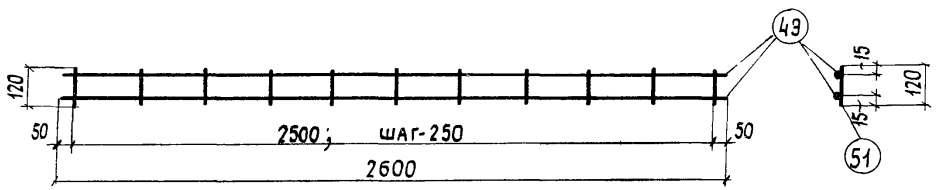
КР1; КР2



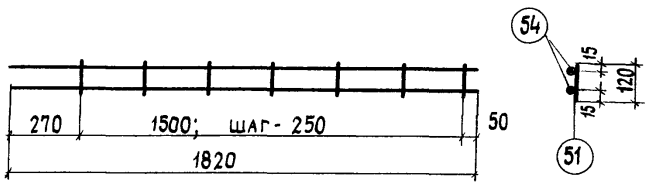
КР 3



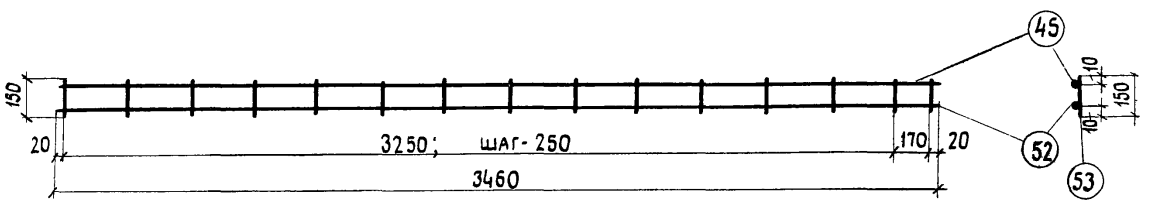
КР6



КР 4



КР7



КР 5

Примечания:

1. Каркасы изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75. „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
2. Сварку выполнять в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69.

Нач. отд.	Дунаев	
Рук. группы	Гутман	
Ст. инж.	Калинина	
Дата выпуска:		

ТК 1975	Каркасы КР1÷КР7	1.420-4 3/75 74

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
С1	1		8АIII	2670	28	74.8	8АIII	74.8	29.6
С1а							Итого		29.6
С2	2		8АIII	1080	8	8.6	8АIII	10.2	4.0
	3		8АIII	200	8	1.6	Итого		4.0
С3	4		8АIII	870	8	7.8	8АIII	9.1	3.6
	5		8АIII	160	8	1.3	Итого		3.6
С4	6		10АIII	590	14	8.4	4BI	7.9	0.8
	7		4BI	2640	3	7.9	10АIII	8.4	5.2
							Итого		6.0
С5	8		4BI	2150	2	4.3	4BI	10.5	1.0
	9		4BI	530	8	4.2			
	10		4BI	650	3	2.0	Итого		1.0
С6	1		8АIII	2670	11	29.4	8АIII	60.8	24.0
С6а	11		8АIII	2225	14	31.4	Итого		24.0
С7т	12		10АIII	610	10	6.1	4BI	5.7	0.6
С7н	13		4BI	1900	3	5.7	10АIII	6.1	3.8
							Итого		4.4
С8т	9		4BI	530	6	3.2	4BI	8.5	0.8
С8н	10		4BI	650	3	2.0			
	14		4BI	1640	2	3.3	Итого		0.8
С9	15		10АIII	3530	9	31.8	4BI	18.4	1.8
	16		4BI	3070	6	18.4	10АIII	31.8	19.6
							Итого		21.4

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
С10	16		4BI	3070	9	27.6	4BI	27.6	2.7
	17		6АIII	2030	16	32.5	6АIII	32.5	7.2
							Итого		9.9
С11	16		4BI	3070	9	27.6	4BI	27.6	2.7
	18		8АIII	2030	16	32.5	8АIII	32.5	12.8
							Итого		15.5
С12	16		4BI	3070	9	27.6	4BI	27.6	2.7
	19		12АIII	2030	16	32.5	12АIII	32.5	28.8
							Итого		31.5
С13	16		4BI	3070	9	27.6	4BI	27.6	2.7
	19		12АIII	2030	30	60.9	12АIII	60.9	54.0
							Итого		56.7
С14	20		6АIII	3150	24	75.6	4BI	30.9	3.1
	21		4BI	3430	9	30.9	6АIII	75.6	16.8
							Итого		19.9
С15	55		8АIII	860	8	6.9	8АIII	7.9	3.1
	73		8АIII	130	8	1.0	Итого		3.1

Зам. гл. инж. Семаков
Нач. отд. Дунаев
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Проверил Аксенова
Дата выпуска:

ТК 1975 | Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие / сетки С1 ÷ С15 / | 1.420-4 | Выпуск 3/75 | Лист 75

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие.

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	⌀ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ⌀ мм	Выборка стали общая длина м	Выборка стали вес кг
С16	15	—	10АIII	3530	7	24.7	4ВI	12.7	1.3
	24		4ВI	2120	6	12.7	10АIII	24.7	15.2
							Итого		16.5
С17	17		6АIII	2030	11	22.3	4ВI	19.1	1.9
	24		4ВI	2120	9	19.1	6АIII	22.3	5.0
							Итого		6.9
С18	18		8АIII	2030	11	22.3	4ВI	19.1	1.9
	24		4ВI	2120	9	19.1	8АIII	22.3	8.8
							Итого		10.7
С19	19		12АIII	2030	11	22.3	4ВI	19.1	1.9
	24		4ВI	2120	9	19.1	12АIII	22.3	19.8
							Итого		21.7
С20	19		12АIII	2030	20	40.6	4ВI	19.1	1.9
	24		4ВI	2120	9	19.1	12АIII	40.5	36.1
							Итого		38.0
С21	21		4ВI	3430	7	24.0	4ВI	240	2.4
	25		6АIII	2310	24	55.4	6АIII	55.4	12.3
							Итого		14.7
С22	15		10АIII	3530	4	14.1	4ВI	7.0	0.7
	26		4ВI	1170	6	7.0	10АIII	14.1	8.7
							Итого		9.4
С23	18		8АIII	2030	11	22.3	4ВI	10.5	1.0
	26		4ВI	1170	9	10.5	8АIII	22.3	8.8
							Итого		9.8
С24	19		12АIII	2030	11	22.3	4ВI	10.5	1.0
	26		4ВI	1170	9	10.5	12АIII	22.3	19.8
							Итого		20.8
С25	27	—	5ВI	3530	3	10.6	5ВI	62.8	9.7
	28		5ВI	2730	6	16.4	Итого		9.7
	29		5ВI	1170	28	32.8			
	30		5ВI	380	8	3.0			
С26	21		4ВI	3430	4	13.7	4ВI	13.7	1.4
	31		6АIII	1340	24	32.2	6АIII	32.2	7.1
							Итого		8.5
С27	32		6АIII	560	4	2.2	4ВI	2.1	0.2
	23		4ВI	700	3	2.1	6АIII	2.2	0.5
							Итого		0.7
С28	33		8АIII	3120	34	106.0	8АIII	106.0	41.8
							Итого		41.8
С29	20		6АIII	3120	62	193.5	6АIII	193.5	43.0
							Итого		43.0
С30	34		7АIII	3120	62	193.5	7АIII	193.5	58.5
							Итого		58.5
С31	33		8АIII	3120	62	193.5	8АIII	193.5	76.5
							Итого		76.5
С32	35		9АIII	3120	62	193.5	9АIII	193.5	96.5
							Итого		96.5
С33	36		4ВI	2940	6	17.6	4ВI	44.0	4.4
	37		4ВI	880	30	26.4	Итого		4.4

Гип. инж. Семаков — Проверил А. Ксенова
Нач. отд. Гутман
Рук. группы Калинина
Ст. инж.
Дата выпуска:

ТК 1975	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (сетки С-16 ÷ С33)	1.420-4	Выпуск 3/75	Лист 76

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

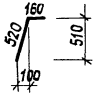
Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. штук	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
С 34	38	—	5ВI	1060	20	21.2	5ВI	21.2	3.3
							Итого		3.3
С 35	39		12АIII	3120	4	12.5	4ВI	4.9	0.5
С 36	40		4ВI	490	10	4.9	12АIII	12.5	11.1
							Итого		11.6
С 37	41		16АIII	3120	4	12.5	5ВI	4.9	0.8
С 38	42		5ВI	490	10	4.9	16АIII	12.5	19.8
							Итого		20.6
С39	39		12АIII	3120	6	18.7	4ВI	8.4	0.8
С40	23		4ВI	700	12	8.4	12АIII	18.7	16.7
							Итого		17.5
С41	22		18АIII	3120	6	18.7	5ВI	8.4	1.3
С42	30		5ВI	700	12	8.4	18АIII	18.7	37.4
							Итого		38.7
С43	36		4ВI	2940	4	11.8	4ВI	32.0	3.2
	43		4ВI	840	24	20.2	Итого		3.2
С44	36		4ВI	2940	4	11.8	4ВI	28.0	2.8
	44		4ВI	540	30	16.2	Итого		2.8
КР1	45		6АIII	3430	1	3.5	4ВI	2.3	0.2
	46		8АIII	3430	1	3.5	6АIII	3.5	0.8
	47		4ВI	150	15	2.3	8АIII	3.5	1.4
							Итого		2.4

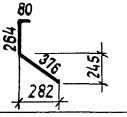
Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. штук	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Выборка стали: Общая длина м	Выборка стали: Вес кг
КР2	46	—	6АIII	3430	1	3.5	4ВI	2.3	0.2
	47		4ВI	150	15	2.3	6АIII	3.5	0.8
	48		16АIII	3430	1	3.5	16АIII	3.5	5.5
							Итого		6.5
КР-3	49		10АIII	2600	2	5.2	4ВI	1.4	0.1
	50		4ВI	130	11	1.4	10АIII	5.2	3.2
							Итого		3.3
КР4	49		10АIII	2600	2	5.2	4ВI	1.3	0.1
	51		4ВI	120	11	1.3	10АIII	5.2	3.2
							Итого		3.3
КР5	52		10АIII	3460	1	3.5	4ВI	2.3	0.2
	45		6АIII	3460	1	3.5	6АIII	3.5	0.8
	53		4ВI	150	15	2.3	10АIII	3.5	2.2
							Итого		3.2
КР6	54		10АIII	1820	2	3.6	4ВI	0.9	0.1
	50		4ВI	130	7	0.9	10АIII	3.6	2.2
							Итого		2.3
КР7	54		10АIII	1820	2	3.6	4ВI	0.8	0.1
	51		4ВI	120	7	0.8	10АIII	3.6	2.2
							Итого		2.3

Зам. гл. инж.	Семаков	
Нач. отд.	Дунаев	
Рук. группы	Гутман	
Ст. инж.	Калинина	
Проверил		Аксенова
Дата выпуска:		

ТК 1975	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (сетки С34÷С44; каркасы КР1÷КР7)	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 77

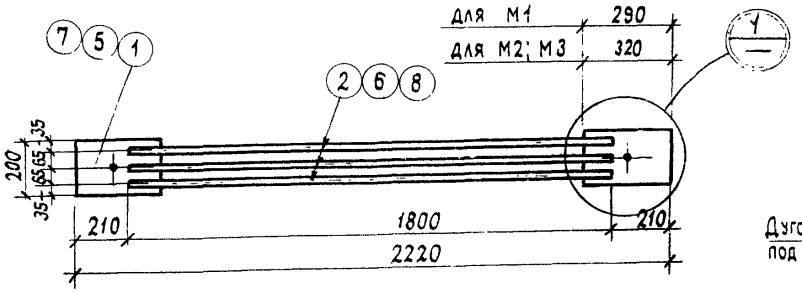
Спецификация отдельных стержней

NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина, мм	Вес, кг
56		6А III	250	0.1
57		8А III	250	0.1
58		12А III	220	0.2
59		8А III	1300	0,5
60	—	8А III	830	0.3
61		8А III	500	0.2
62		10А III	400	0.3
63		8А III	520	0,2
64		8А III	680	0,3

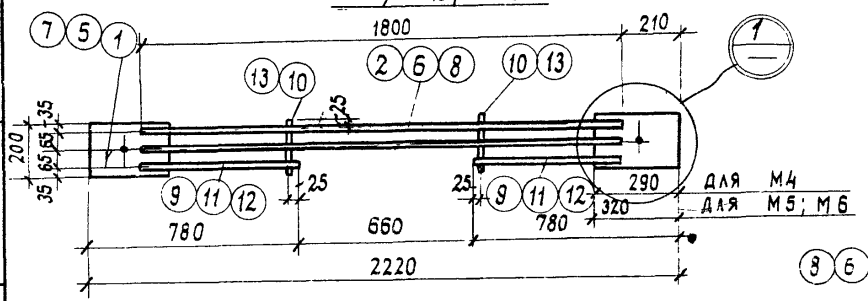
NN поз.	Эскиз	ф мм	Длина, мм	Вес, кг
65		10А III	1300	0,8
66	—	10А III	2670	1.6
67		10А III	720	0,4
68		10А III	2670	1.7
69		6А III	150	0.1
70	—	6А III	200	0.1
71		48I	1800	0.2
72		48I	250	0.1

Гутман
Калинина
Рук. группы
Гл. инж.
Дата выпуска

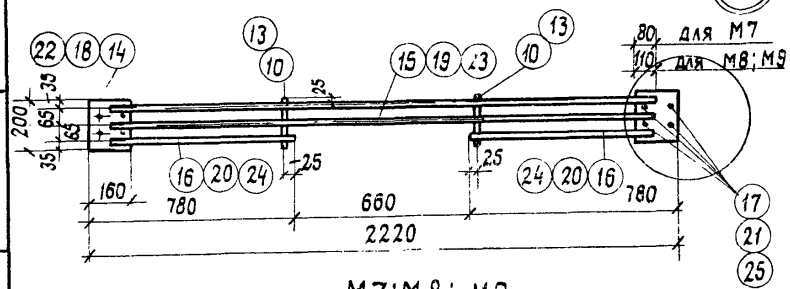
ТК 1975	Спецификация отдельных стержней /поз. 56 ÷ 72/	1.420-4 Выпуск 3/75 Лист 78



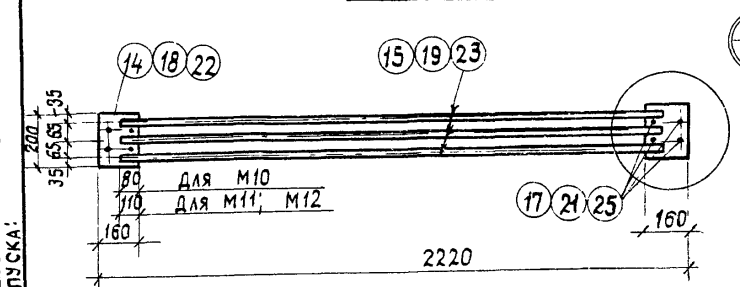
М1; М2; М3



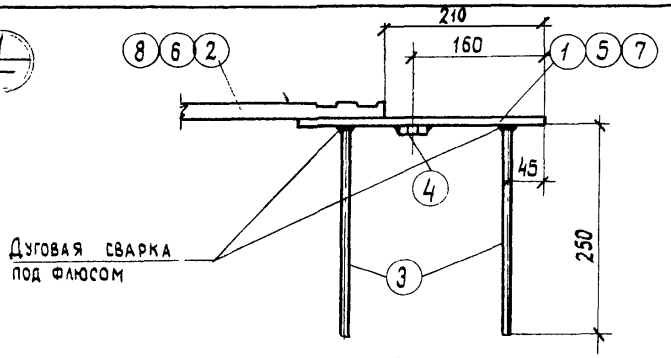
М4; М5; М6



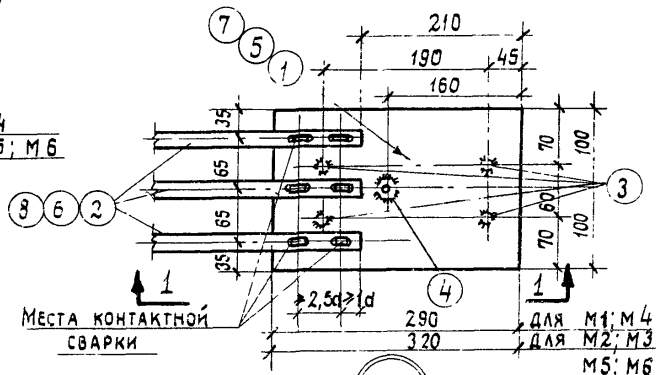
М7; М8; М9

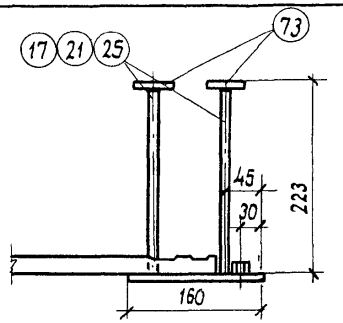


М10; М11; М12

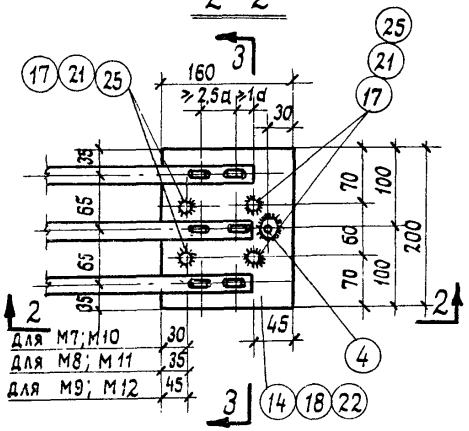


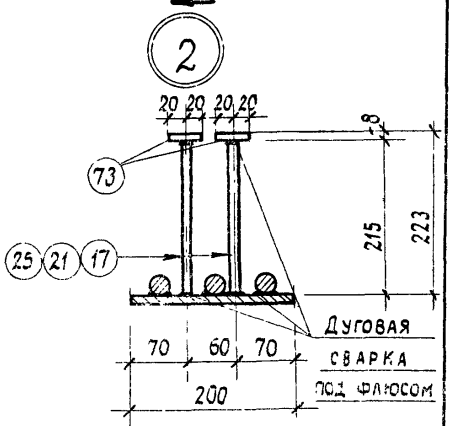
1—1





2-2





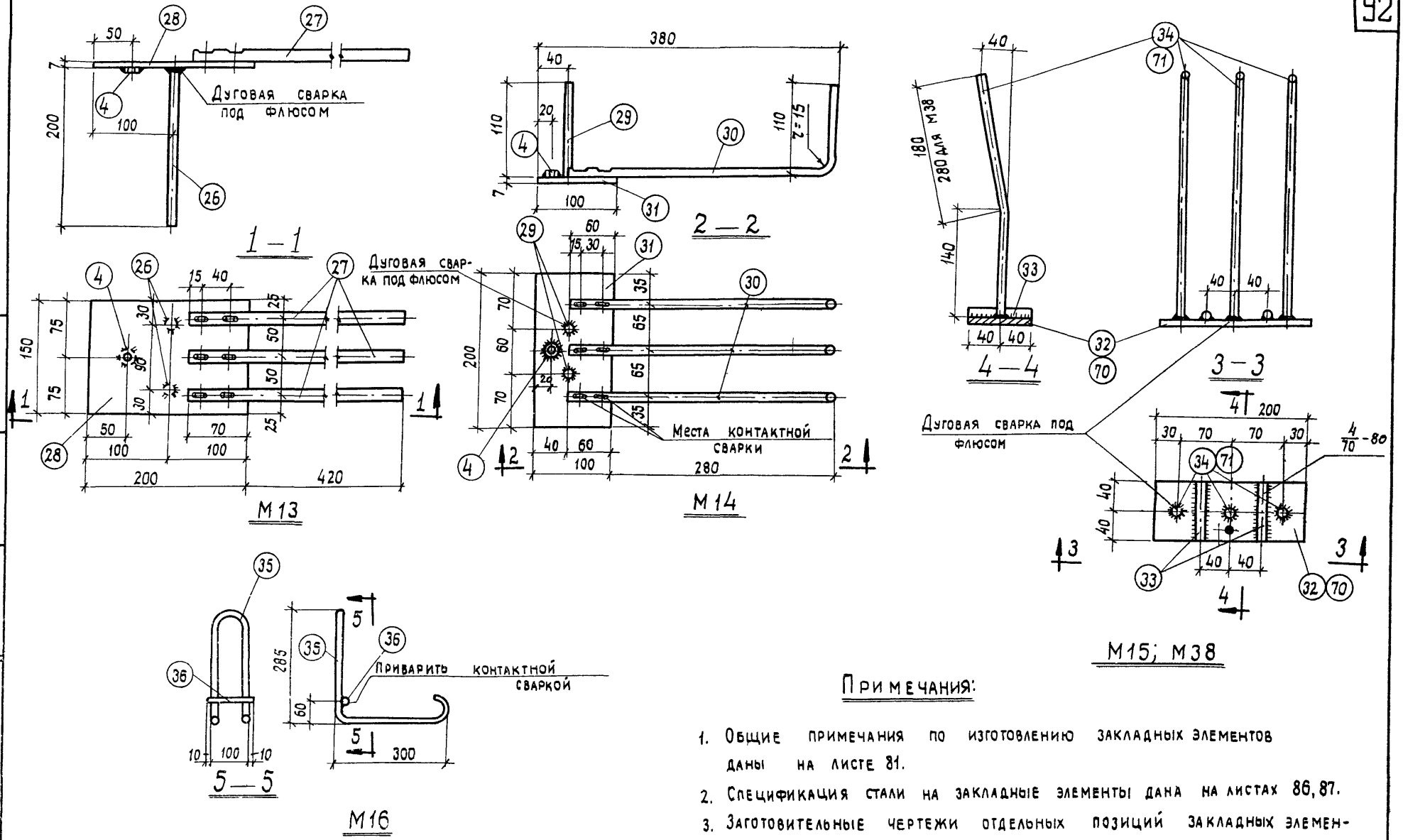
3—3

Примечания:

1. Общие примечания по изготовлению закладных элементов даны на листе 81.
2. Спецификация стали на закладные элементы дана на листе 85.
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций закладных элементов даны на листах 83, 84.
4. Приварку стержней в тавр (поз. 3, 17, 21, 25) производить под слоем флюса.
5. Приварку стержней поз. 13, 10 выполнять контактной точечной сваркой.

Зам. гл. инж.		Семаков	Аксенова
Нач. отд.		Дунаев	
Рук. группы		Гутман	
Ст. инж.		Калинина	
Дата выпуска:			

ТК 1975	Закладные элементы М1 ÷ М12.	1.420-4 3/75 ТС

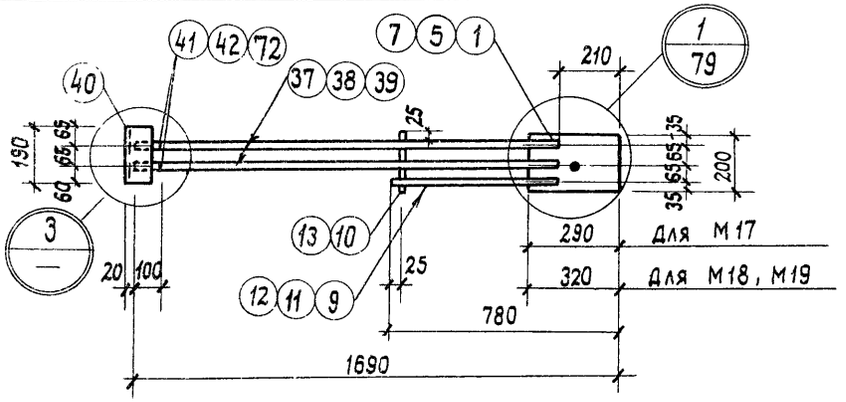


Примечания:

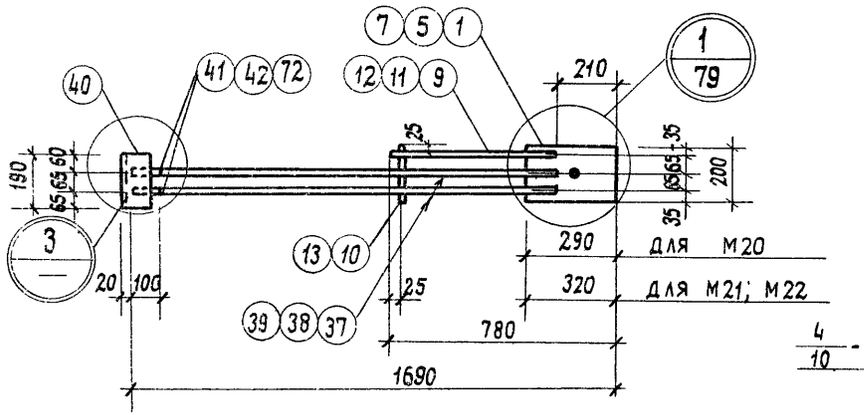
1. Общие примечания по изготовлению закладных элементов даны на листе 81.
2. Спецификация стали на закладные элементы дана на листах 86, 87.
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций закладных элементов даны на листах 83, 84.
4. Приварку стержней в тавр (поз. 26, 29, 34) производить под слоем флюса.
5. Приварку стержней поз. 36 выполнять контактной точечной сваркой.

ТК	Закладные элементы М13÷М16; М38	1.420-4	
1975		Выпуск 3/75	Лист 80

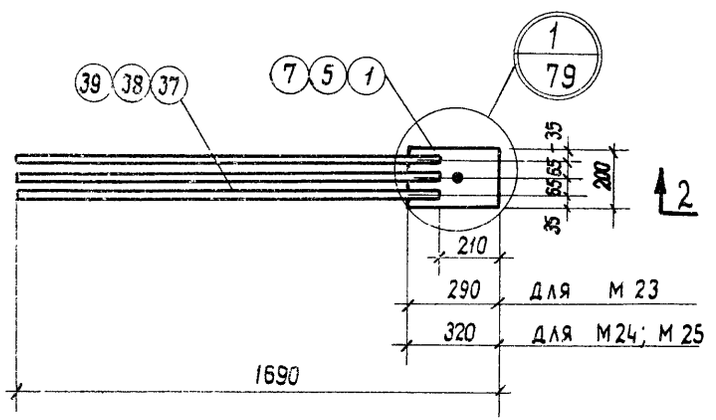
Дунаев
Гутман
Калинина
Дата выпуска



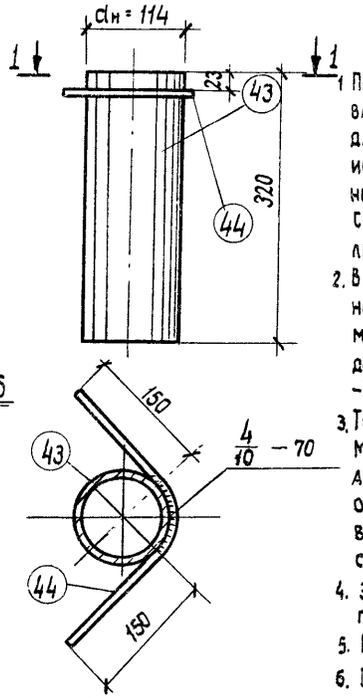
М17; М18; М19



М20; М21; М22

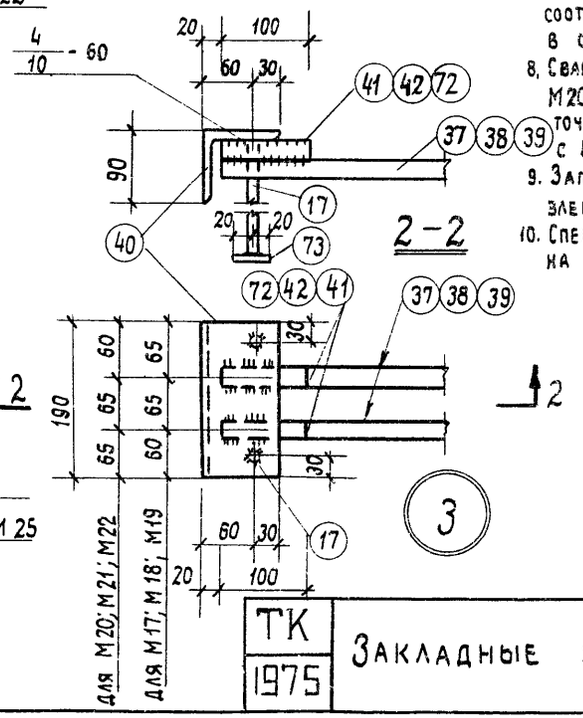


М23; М24; М25



М-26

1 — 1



2 – 2

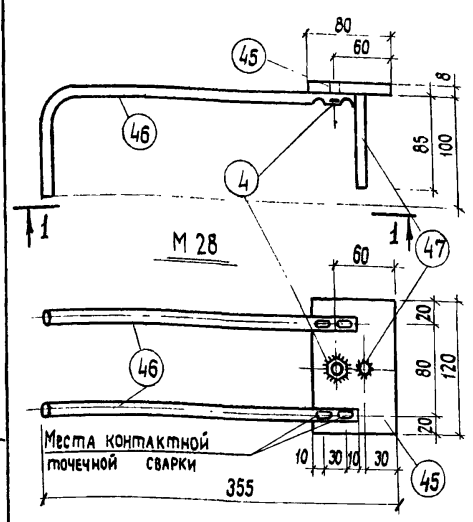
Примечания:

1. При изготовлении закладных элементов необходимо соблюдать требования ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций", „Технические требования и методы испытаний", „Инструкции по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" СН 313-65, „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН-393-69.
2. В случае отсутствия оборудования для контактной сварки арматурных стержней с сортовым прокатом, указанной на чертежах, контактную сварку можно заменить электродуговой, при этом, высота сварного шва (h) должна составлять ≥ 0,25d, но не менее 4 мм, ширина сварного шва (в) – ≥ 0,5d, а длина шва (ℓ) по каждой стороне стержня – не менее 5d.
3. Толщина сортового проката в закладных элементах М1, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М17, М20, М23, М38 выбрана, исходя из приварки арматурных стержней в тавр с помощью автомата АСС-2МУ. В случае отсутствия указанного автомата толщину проката следует увеличить, выдерживая отношение толщины проката к диаметру привариваемого стержня ≥ 0,75.
4. Электродуговую сварку стержней стали А III с сортовым прокатом выполнять электродами Э-50А-Ф по ГОСТ 9467-60.
5. Приварку стержней в тавр (поз. 3) производить под слоем флюса.
6. Приварку стержней поз. 10, 13 выполнять контактной точечной сваркой.
7. Сварку нахлесточных соединений стержней с плоскими элементами выполнять с помощью контактной точечной сварки в соответствии с СН 393-69. Сварку выполнять в трех точках в соответствии с п. 4.31. СН 393-69.
8. Сварку нахлесточных соединений М1, М4, М7, М10, М13, М14, М17, М20, М23 можно выполнять с помощью контактной рельефно-точечной сварки. Сварку выполнять в 2 точках в соответствии с СН 393-69.
9. Заготовительные чертежи отдельных позиций закладных элементов даны на листах 83, 84.
10. Спецификация стали на закладные элементы даны на листах 85÷87.

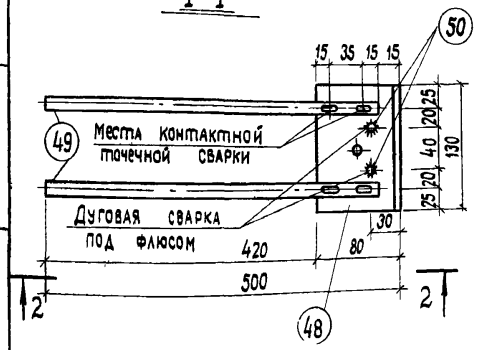
ТК 1975	Закладные элементы М17 ÷ М26	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 81

Гл. инж. | Семаков | Проверил | Аксенова
Нач. отд. | Дунаев
Рук. группы | Гутман
Ст. инж. | Калинина
Дата выпуска:

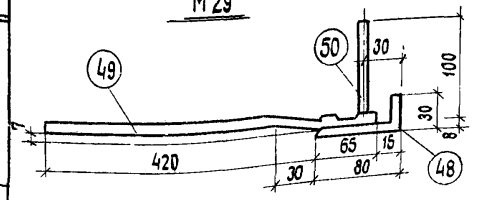
15456 93



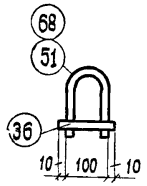
1-1



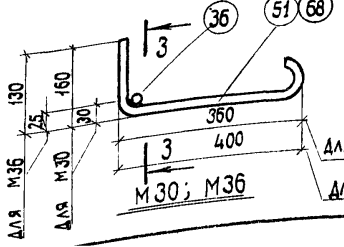
М 29



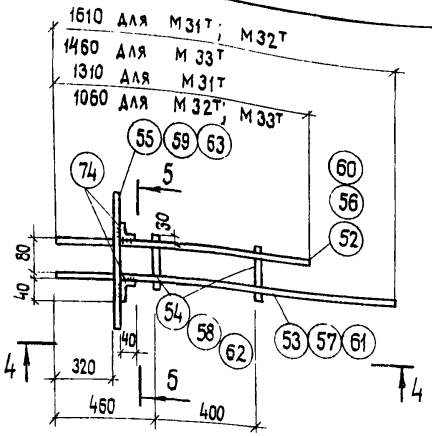
2-2



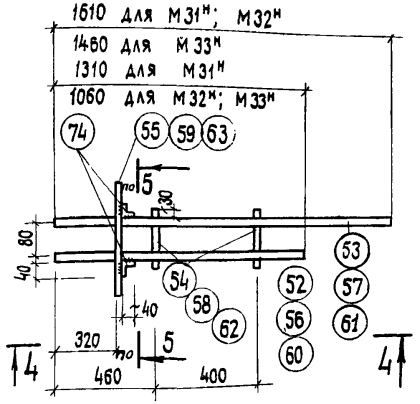
3-3



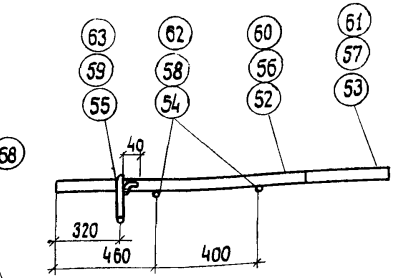
М30; М36



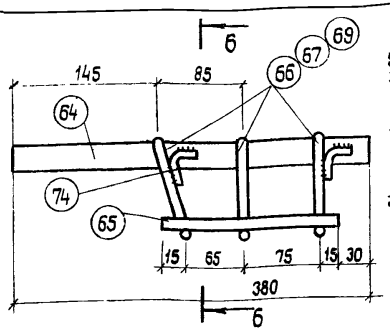
М31т; М32т; М33т



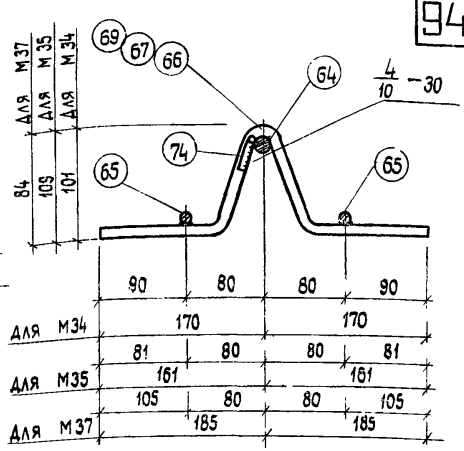
М31н; М32н; М33н



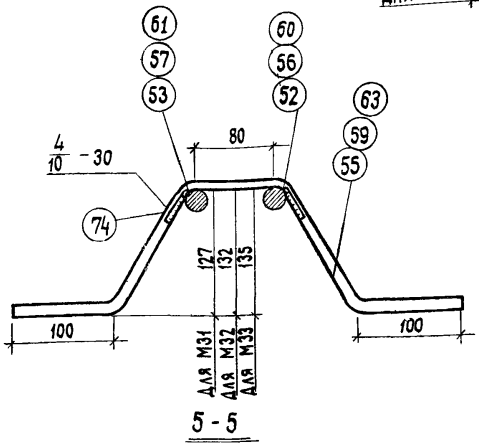
4-4



М34; М35; М37



6-6



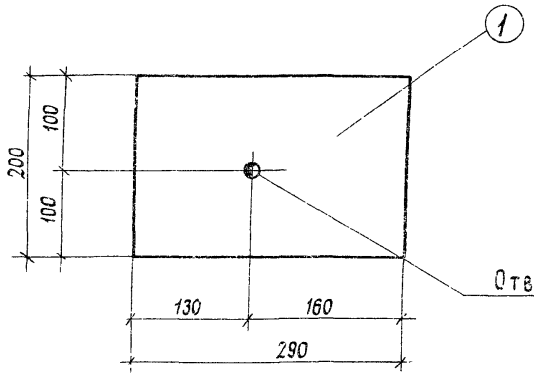
5-5

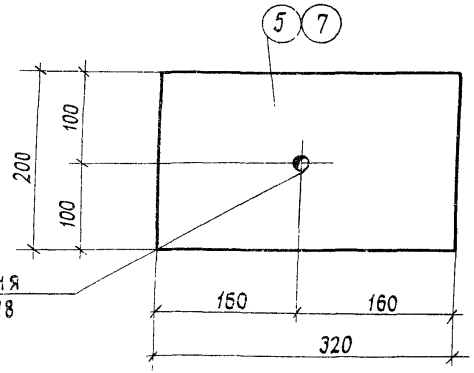
Примечания:

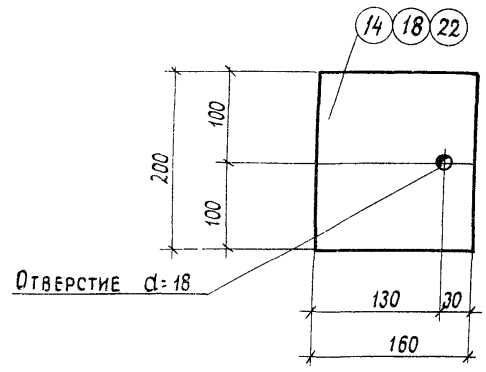
1. Общие примечания по изготовлению закладных элементов даны на листе 81.
2. Спецификация стали на закладные элементы дана на листах 85 ÷ 87.
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций закладных элементов даны на листах 83, 84.
4. Приварку стержней в тавр (поз. 47, 50) производить под слоем флюса.
5. Приварку стержней поз. 36, 54, 58, 62, 65 выполнять контактной точечной сваркой.
6. Электродуговую сварку выполнять электродами типа Э-50Я-Ф по ГОСТ 9467-60.

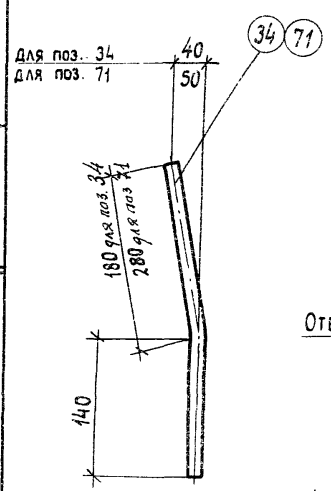
ТК 1975	Закладные элементы М28-М37	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 82

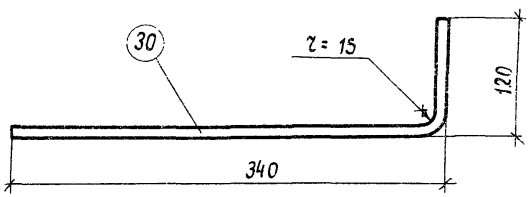
Рук. группы Гутман
Ст. инж. Калинина
Дата выпуска:

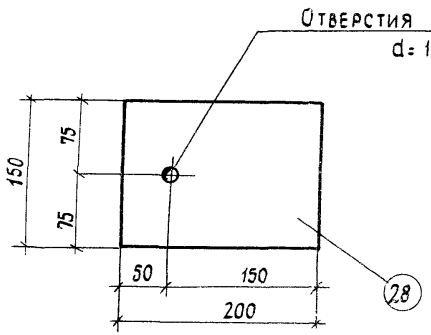


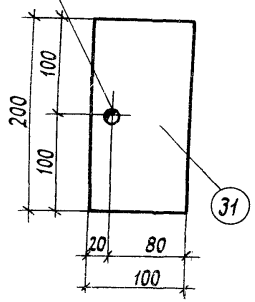


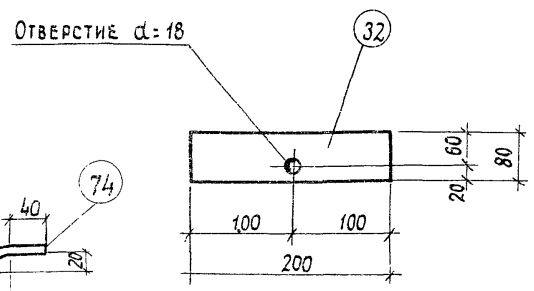


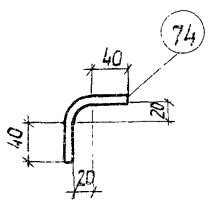












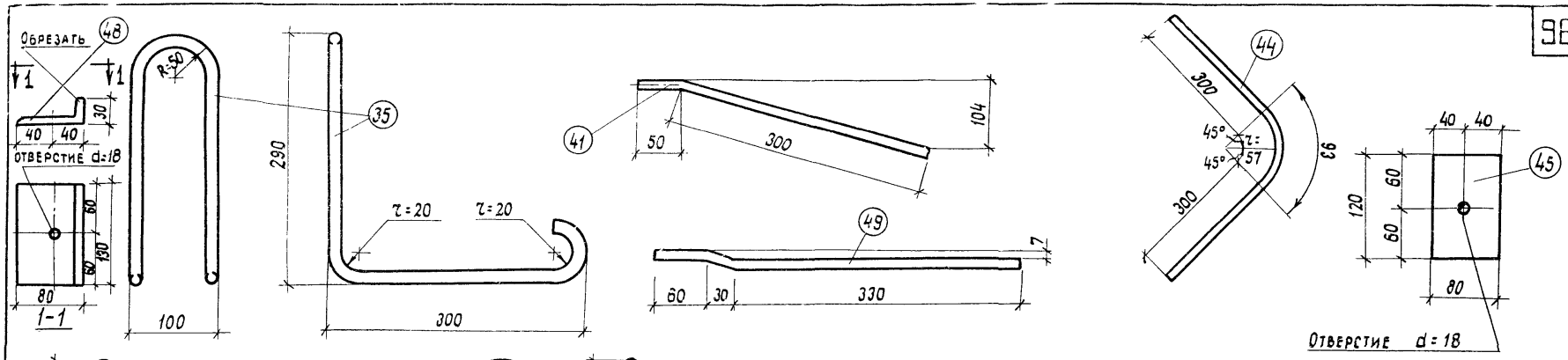
Примечания:

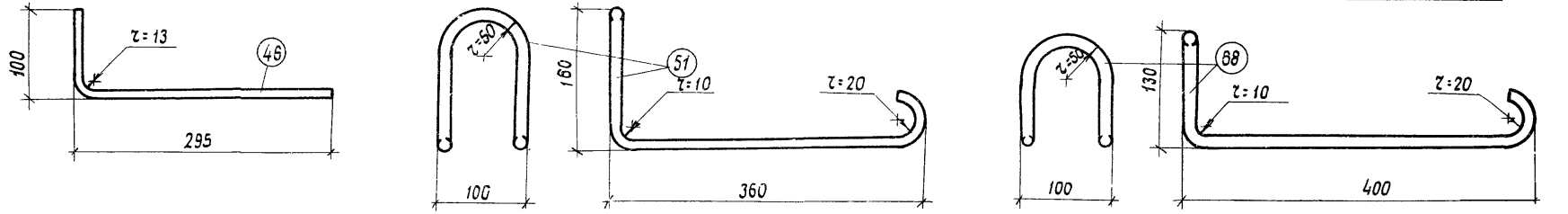
1. Чертежи закладных элементов даны на листах 79÷82
2. Спецификация стали на закладные элементы дана на листах 85÷87.
3. На заготовительном чертеже поз. 1, 14, 28, 31 высадка для рельефно точечной сварки не показана.
   Размеры высадки принимать в соответствии с СН 393-69.
4. Фиксация закладных элементов в опалубке принята с помощью гайки.

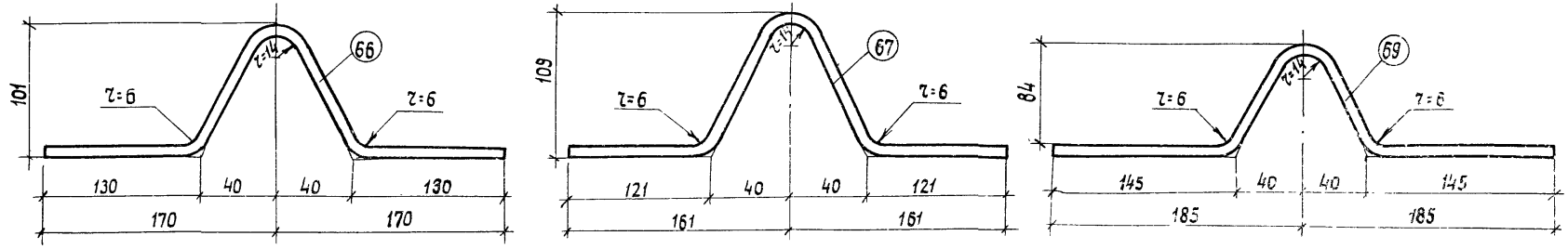
ТК 1975	Закладные элементы Заготовительные чертежи отдельных позиций 1; 5; 7; 14; 18; 22; 28; 30; 31; 32; 34, 71	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 83

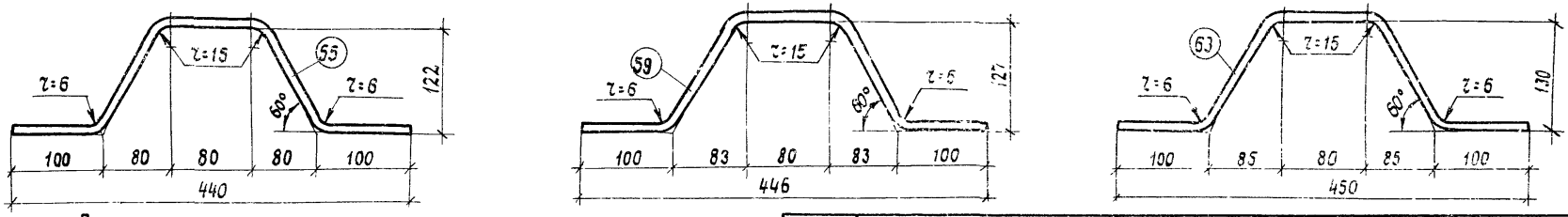
15456 95

Зам. гл. инж.		Аксенова
Нач. отд.	Семаков	
Рук. группы	Дунаев	
Ст. инж.	Гутман	
Дата выпуска:	Калинина	









Примечания:

1. Чертежи закладных элементов даны на листах 79-82
2. Спецификация стали на закладные элементы дана на листах 83÷87.

Рук. группы	Гутман	ТК	Закладные элементы 1.420-4
Ст. инж.	Калинина	1975	Заготовительные чертежи отдельных позиций 35; 41; 44; 45; 46; 48; 51; 66; 67; 68; 69; 55; 59; 63. Серия выпуск лист 13/75 84
Дата выпуска:			

15456 96

Спецификация стали на один закладной элемент.

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг. Одной поз.	Всех поз.	Элемента
М1	1	- 200×6 В ст 3	290	2	2.74	5.5	15,2
	2	⊙ ф 16 А III	1800	3	2.84	8,5	
	3	⊙ ф 10 А III	250	8	0.15	1.2	
	4	Гайка М12	—	2	0.02	0.04	
М2	3	⊙ ф 10 А III	250	8	0.15	1.2	22.7
	4	Гайка М12	—	2	0.02	0.04	
	5	- 200×8 В ст 3	320	2	4.02	8.0	
	6	⊙ ф 20 А III	1800	3	4.50	13.5	
М3	3	⊙ ф 10 А III	250	8	0.15	1.2	26.3
	4	Гайка М12	—	2	0.02	0.04	
	7	-200×9 В ст 3	320	2	4.52	9.0	
	8	⊙ ф 22 А III	1800	3	5.36	16.1	
М4	1	- 200×6 В ст 3	290	2	2.74	5.5	14.3
	2	⊙ ф 16 А III	1800	2	2.84	5.7	
	3	⊙ ф 10 А III	250	8	0.15	1.2	
	4	Гайка М12	—	2	0.02	0.04	
	9	⊙ ф 16 А III	570	2	0.90	1.8	
	10	⊙ ф 6 А III	180	2	0.04	0.1	
М5	3	⊙ ф 10 А III	250	8	0.15	1.2	21.1
	4	Гайка М 12	—	2	0.02	0.04	
	5	- 200×8 В ст 3	320	2	4.02	8.0	
	6	⊙ ф 20 А III	1800	2	4.50	9.0	
	10	⊙ ф 6 А III	180	2	0.04	0.1	
	11	⊙ ф 20 А III	570	2	1.41	2.8	
М6	3	⊙ ф 10 А III	250	8	0.15	1.2	24.4
	4	Гайка М 12	—	2	0.02	0.04	
	7	- 200×9 В ст 3	320	2	4.52	9.0	
	8	⊙ ф 22 А III	1800	2	5.36	10.7	
	12	⊙ ф 22 А III	570	2	1.70	3.4	
	13	⊙ ф 8 А III	180	2	0.07	0.1	
М7	4	Гайка М 12	—	2	0.02	0.04	13.6
	10	⊙ ф 6 А III	180	2	0.04	0.1	
	14	- 160×6 В.ст 3	200	2	1.51	3.0	
	15	⊙ ф 16 А III	2060	2	3.25	6.5	
	16	⊙ ф 16 А III	700	2	1.11	2.2	
	17	⊙ ф 10 А III	215	8	0.13	1.0	
	73	-40×8 В ст. 3	40	8	0.10	0.8	

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг. Одной поз.	Всех поз.	Элемента
М8	4	Гайка М12	—	2	0.02	0.04	20.5
	10	● ф 6 А III	180	2	0.04	0.08	
	18	- 160×8 В ст 3	200	2	2.0	4.0	
	19	● ф 20 А III	2120	2	5.24	10.5	
	20	● ф 20 А III	730	2	1.80	3.6	
	21	● ф 12 А III	215	8	0.19	1.5	
	73	- 40×8 В ст. 3	40	8	0.10	0.8	
М9	4	Гайка М12	—	2	0.02	0.04	24.4
	13	● ф 8 А III	180	2	0.07	0.1	
	22	- 160×9 В ст 3	200	2	2.26	4.5	
	23	● ф 22 А III	2120	2	6.32	12.6	
	24	● ф 22 А III	730	2	2.18	4.4	
	25	● ф 14 А III	215	8	0.26	2.1	
	73	-40×8 В ст 3	40	8	0.10	0.8	
М10	4	Гайка М12	—	2	0.02	0.04	14.7
	14	- 160×6 В ст 3	200	2	1.51	3.0	
	15	● ф 16 А III	2060	3	3.30	9.9	
	17	● ф 10 А III	215	8	0.13	1.0	
	73	- 40×8 В ст 3	40	8	0.10	0.8	
М11	4	Гайка М12	—	2	0.02	0.04	22.0
	18	- 160×8 В ст 3	200	2	2,00	4.0	
	19	● ф 20 А III	2120	3	5,24	15,7	
	21	● ф 12 А III	215	8	0,18	1,5	
	73	- 40×8 В ст 3	40	8	0,10	0,8	

Зам. гл. инж.		Аксенова
Нач. отдела	Семаков	
Рук. группы	Дунаев	Проверил
Ст. инж.	Гутман	
Дата выпуска:	Калинина	

ТК 1975	Спецификация стали на один закладной элемент (М1÷М11)	1.420-4
		Выпуск 3/75 Лист 85

Спецификация стали на один закладной элемент.

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм.	Кол. шт.	Вес, кг: Одной поз.	Вес, кг: Всех поз.	Вес, кг: Элемента
М12	4	Гайка М 12	—	2	0,02	0.04	26.4
	22	– 160×9 В ст 3	200	2	2.26	4.5	
	23	• ф 22 А III	2120	3	6.32	19.0	
	25	• ф 14 А III	215	8	0.26	2.1	
	73	– 40×8 В ст 3	40	8	0.10	0.8	
М13	4	Гайка М 12	—	1	0.02	0.02	3.7
	26	• ф 10 А III	200	2	0.12	0.2	
	27	• ф 14 А III	490	3	0.59	1.8	
	28	– 150×7 В ст 3	200	1	1.65	1.65	
М14	4	Гайка М 12	—	1	0.02	0.02	2.4
	29	• ф 10А III	110	2	0.07	0.1	
	30	• ф 12А III		3	0,4	1.2	
	31	– 100×7 В ст 3	200	1	1.10	1.1	
М15	32	– 80×8 В ст 3	200	1	1.00	1.0	1.8
	33	• ф 14 А III	80	2	0.10	0.2	
	34	• ф 10 А III	320	3	0.20	0.6	
М16	35	• ф 16 А I В ст 3	1260	1	2.00	2.0	2.0
	36	• ф 6 А III	120	1	0.03	0.03	
М17 М20	1	– 200×6 В ст 3	290	1	2.74	2.7	11.7
	3	• ф 10 А III	250	4	0.15	0.6	
	4	Гайка М 12	—	1	0.02	0.02	
	9	• ф 16 А III	570	1	0.90	0.9	
	10	• ф 6 А III	180	1	0.04	0.04	
	17	• ф 10 А III	215	2	0.13	0.3	
	37	• ф 16 А III	1480	2	2.35	4.7	
	40	∠ 90×6 В ст 3	190	1	1.58	1.6	
	41	○ ф 22 А III	100	2	0.30	0.6	
	73	– 40×8 В ст 3	40	2	0.10	0.2	
М18 М21	3	• ф 10 А III	250	4	0.15	0.6	
	4	Гайка М 12	—	1	0.02	0.02	
	5	– 200×8 В ст 3	320	1	4.02	4.0	
	10	• ф 6 А III	180	1	0.04	0.04	
	11	• ф 20 А III	57	1	1.41	1.4	

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	Длина мм.	Кол. шт.	Вес, кг: Одной поз.	Вес, кг: Всех поз.	Вес, кг: Элемента
М18 М21	17	• ф 10 А III	215	2	0,13	0.3	16.1
	38	• ф 20 А III	1480	2	3.70	7.4	
	40	∠ 90×6 В ст 3	190	1	1.58	1.6	
	42	• ф 20 А III	100	2	0.25	0.5	
	73	– 40×8 В ст 3	40	2	0.10	0.2	
М19 М22	3	• ф 10 А III	250	4	0.15	0.6	18.3
	4	Гайка М 12	—	1	0.02	0.02	
	7	– 200×9 В ст 3	320	1	4.52	4.5	
	12	• ф 22 А III	590	1	1.76	1.8	
	13	• ф 8 А III	180	1	0.07	0.1	
	17	• ф 10 А III	215	2	0,13	0.3	
	39	• ф 22 А III	1480	2	4.45	8.9	
	40	∠ 90×6 В ст 3	190	1	1.58	1.6	
	72	• ф 16 А III	100	2	0.16	0.3	
	73	– 40×8 В ст 3	40	2	0.10	0.2	
М23	1	– 200×6 В ст 3	290	1	2,74	2.7	10.3
	3	• ф 10 А III	250	4	0.15	0.6	
	4	Гайка М 12	—	1	0.02	0.02	
	37	• ф 16 А III	1480	3	2.35	7.0	
М24	3	• ф 10 А III	250	4	0.15	0.6	15.7
	4	Гайка М 12	—	1	0.02	0.02	
	5	– 200×8 В ст 3	320	1	4.02	4.0	
	38	• ф 20 А III	1480	3	3.70	11.1	
М25	3	• ф 10 А III	250	4	0.15	0.6	18,5
	4	Гайка М 12	—	1	0.02	0.02	
	7	– 200×9 В ст 3	320	1	4.52	4.5	
	39	• ф 22 А III	1480	3	4.45	13.4	
М26	43	Газовая трубка облегч. dн = 114	320	1	2.80	2.8	3.1
	44	• ф 10 А III	400	1	0.25	0.3	

Ак. Сенова

Проверил

Калинина

Ам. гл. инж. отд.
Рук. группы
Ст. инж.
Дата выпуска

ТК 1975	Спецификация стали на один закладной элемент (М12 ÷ М26)	1.420-4 Выпуск 3/75 Лист 86

15456 98

Спецификация стали на один закладной элемент.

Марка элемента	№ позиции	Профиль или сечение	Длина мм.	Кол. шт.	Вес, кг. одной позиции	Вес, кг. всех поз.	Вес, кг. элемента
М28	4	Гайка М 12	—	1	0.02	0.02	1.2
	45	- 80×8 В Ст 3	120	1	0.60	0.6	
	46	ф 10 А III	425	2	0.27	0.54	
	47	ф 10 А III	85	1	0.05	0.1	
М29	48	L 80×8 В Ст 3	130	1	0.82	0.82	2,1
	49	ф 16 А III	485	2	0.59	1,18	
	50	ф 10 А III	100	2	0.06	0.1	
М30	36	ф 6 А III	120	1	0.03	0.1	1.5
	51	ф 14 А I Марка В Ст 3	1140	1	1.38	1.4	
М31 Т/Н	52	ф 20 А III	1310	1	3.24	3.2	7.78
	53	ф 20 А III	1610	1	3,97	4.0	
	54	ф 6 А III	150	2	0,03	0,1	
	55	ф 10 А III	600	1	0.37	0,4	
	74	ф 8 А I	110	2	0,04	0,08	
М32 Т/Н	56	ф 22 А III	1060	1	3.16	3.16	8.54
	57	ф 22 А III	1610	1	4.80	4.8	
	58	ф 8 А III	150	2	0,06	0,1	
	59	ф 10 А III	610	1	0,38	0,4	
	74	ф 8 А I	110	2	0.04	0.08	
М33 Т/Н	60	ф 25 А III	1060	1	4.1	4.1	10.78
	61	ф 25 А III	1460	1	5.6	5.6	
	[illegible]	ф 10 А III	150	2	0.09	0.2	
	63	ф 10 А III	618	1	0.38	0,4	
	74	ф 8 А I	110	2	0.04	0.08	

Марка элемента	№ позиции	Профиль или сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг одной позиции	Вес, кг всех поз.	Вес, кг элемента
М34	64	ф 28 А III	380	1	1.80	1.8	2.88
	65	ф 10 А III	170	2	0.11	0.2	
	66	ф 10 А III	460	3	0.28	0.8	
	74	ф 8 А I	110	2	0.04	0.08	
М35	64	ф 28 А III	380	1	1.80	1.8	2.88
	65	ф 10 А III	170	2	0.11	0.2	
	67	ф 10 А III	460	3	0.28	0.8	
	74	ф 8 А I	110	2	0.04	0.08	
М36	36	ф 6 А III	120	1	0.03	0.1	1,5
	68	ф 14 А I Марки В Ст 3сп 2	1160	1	1.40	1.4	
М37	64	ф 28 А III	380	1	1.80	1.8	2.88
	65	ф 10 А III	170	2	0.1	0.2	
	69	ф 10 А III	460	3	0.28	0.8	
	74	ф 8 А I	110	2	0,04	0.08	
М38	70	- 80×9 В Ст. 3	200	1	1.1	1.1	2,8
	33	ф 14 А III	80	2	0.1	0.2	
	71	ф 14 А III	420	3	0.5	1.5	

Зам. гл. и		Аксёнова
Нач. отд.		
Рук. групп	Семаков	Дунаев
Ст. инж.	Гутман	Калинина
Дата	Проверил	

gost.e-ecolog.ru

ТК 1975	Спецификация стали на один закладной элемент (М 28 ÷ М 38)	1.420-4	
		Выпуск 3/75	Лист 87