

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

# ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАПИТЕЛИ, НАДКОЛОННЫЕ И ПРОЛЕТНЫЕ ПЛИТЫ

РАЗРАБОТАНЫ

ГИПРОМЯСО при участии  
ЦНИИПромзданий и НИИЖБ

ОДОБРЕНЫ

ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
ГОССТРОЕМ СССР  
8 МАЯ 1970 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1970 г.

Архитектор: М. В. Соловьев	Инженер-проектировщик: Родичев	Инженер-проектировщик: А. И. Куп	Инженер-проектировщик: М. В. Соловьев	Инженер-проектировщик: В. В. Соловьев
Мех. отдел: М. В. Соловьев	Бетонно-железобетонный отдел: Бундурский	Железобетонный отдел: Бундурский	Железобетонный отдел: Бундурский	Железобетонный отдел: Бундурский
Специальный отдел: М. В. Соловьев	Строительный отдел: М. В. Соловьев	Строительный отдел: М. В. Соловьев	Строительный отдел: М. В. Соловьев	Строительный отдел: М. В. Соловьев
Дата выпуска: 1970 г.				

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.	Листы	Стр.	Листы
I-Пояснительная записка	7-12			
II-Рабочие чертежи				
Капители КПИ-1, КПИ-2, КПИ-3 Опалубочные чертежи и показатели	13	I	Надколонные плиты крайние НПК1-1, НПК1-2, НПК1-3, НПК1-4, НПК1-5, НПК1-6 Арматурные чертежи. Разрезы 3-3+6-6	24 12
Капители КПИ-1, КПИ-2, КПИ-3 Арматурные чертежи. Разрезы 3-3+6-6	14	2	Надколонные плиты НП2-2, НП2-4 Опалубочные чертежи и показатели	25 13
Капители крайние КПК1-1; КПК1-2 КПК1-3 Опалубочные чертежи. Показатели	15	3	Надколонные плиты НП2-2, НП2-4 Арматурные чертежи. Разрезы 3-3+6-6	26 14
Капители крайние КПК1-1, КПК1-2, КПК1-3 Арматурные чертежи. Разрезы 3-3+6-6	16	4	Надколонные плиты крайние НПК2-2, НПК2-4 Опалубочные чертежи и показатели	27 15
Капители КПИ-1-1, КПИ-2-1, КПИ-3-1 Капители крайние КПК1-1-1, КПК1-2-1, КПК1-3-1 Опалубочные чертежи и показатели	17	5	Надколонные плиты крайние НПК2-2, НПК2-4 Арматурные чертежи. Разрезы 3-3+6-6	28 16
Капители Опалубочные чертежи. Узлы	18	6	надколонные плиты Опалубочные чертежи. Узлы I и 2	29 17
Капители Арматурные чертежи. Узлы I-2	19	7	Надколонные плиты Арматурные чертежи. Узлы 1+3	30 18
Капители Арматурные чертежи. Узлы 3,4,5	20	8	Надколонные плиты. Арматурные чертежи. Узлы 6,7,8,9	31 19
Надколонные плиты НПИ-1, НПИ-2, НПИ-3, НПИ-4, НПИ-5, НПИ-6 Опалубочные чертежи и показатели	21	9	Пролетные плиты ППИ-1, ППИ-2, ППИ-3, ППИ-4, ППИ-5, ППИ-6 Опалубочные чертежи и показатели	32 20
Надколонные плиты НПИ-1, НПИ-2, НПИ-3, НПИ-4, НПИ-5, НПИ-6 Арматурные чертежи. Разрезы 3-3+6-6	22	10	Пролетные плиты ППИ-1, ППИ-2, ППИ-3, ППИ-4, ППИ-5, ППИ-6 Арматурные чертежи. Разрезы 2-2+5-5	33 21
Надколонные плиты крайние НПК1-1 НПК1-2, НПК1-3, НПК1-4, НПК1-5, НПК1-6 Опалубочные чертежи и показатели	23	II	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

АКСОНОВА

Рук. группы

ТК

1970

Содержание

I.420-4

Выпуск  
3

10606 3

	<u>Стр.</u>	<u>Листы</u>		<u>Стр.</u>	<u>Листы</u>
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4 Арматурные чертежи. Узлы 7, 14	37	25	Надколонтные плиты НП2-2, НП2-4 Пространственные каркасы ПК17, ПК18 Планы	49	37
Капители КП1-1, КП1-2, КП1-3, КП1-1-1, КП1-2-1, КП1-3-1 Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК3, ПК1а, ПК2а, ПК3а	38	26	Надколонтные плиты НП2-2, НП2-4 Пространственные каркасы ПК17, ПК18 Разрезы 3-3+6-6	50	38
Капители КПК1-1, КПК1-2, КПК1-3, КПК1-1-1, КПК1-2-1, КПК1-3-1 Пространственные каркасы ПК4, ПК5, ПК6 ПК4а, ПК5а, ПК6а	39	27	Надколонтные плиты крайние НПК2-2, НПК2-4 Пространственные каркасы ПК19, ПК20	51	39
Капители Пространственные каркасы. Узлы 1, 2, 3	40	28	Надколонтные плиты Пространственные каркасы. Узлы 1, 2	52	40
Капители Пространственные каркасы. Узел 4	41	29	Надколонтные плиты Пространственные каркасы ПК7+ПК10, ПК12+ПК15 Узлы 3, 4	53	41
Капители. Пространственные каркасы. Узел 5	42	30	Надколонтные плиты НП1-6, НПК1-6 Пространственные каркасы ПК11, ПК16 Узлы 5, 6, 7	54	42
Капители крайние КПК1-1, КПК1-2, КПК1-3 Пространственные каркасы. Узел 6	43	31	Надколонтные плиты Пространственные каркасы ПК17+ПК20. Узлы 8, 9	55	43
Капители Указания по сборке пространственных каркасов	44	32	Надколонтные плиты Пространственные каркасы ПК17+ПК20. Узлы 10, 11	56	44
Надколонтные плиты НП1-1, НП1-2, НП1-3, НП1-4, НП1-5 Пространственные каркасы ПК7, ПК8, ПК9, ПК10	45	33	Надколонтные плиты Пространственные каркасы ПК17+ПК20 Узлы 12, 13, 14, 15	57	45
Надколонтные плиты НП1-6 Пространственные каркасы ПК11	46	34			
Надколонтные плиты крайние НПК1-1, НПК1-2, НПК1-3, НПК1-4, НПК1-5, Пространственные каркасы ПК12, ПК13, ПК14, ПК15	47	35			
Надколонтная плита крайняя НПК1-6, Пространственный каркас ПК16	48	36			

Нав. чл. Инженерский  
Дл. констр. Сумцов  
рук. группы Аксенова

ТК	Содержание	I.420-4
1970		Выпуск 3

	<u>Стр.</u>	<u>Листы</u>		<u>Стр.</u>	<u>Листы</u>
Пролетные плиты ПП1-1, ПП1-2 пространственный каркас ПК21	58	46	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК6, ПК6а, ПК7, ПК8, ПК9, ПК10, ПК11	69	57
Пролетные плиты ПП1-3, ПП1-4, ПП1-5, ПП1-6 Пространственные каркасы ПК22, ПК23, ПК24, ПК25	59	47	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК12+ПК20	70	58
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4 Пространственные каркасы ПК26, ПК27 План по 1-1	60	48	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК21+ПК27	71	59
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4 Пространственные каркасы ПК26, ПК27 План по 2-2	61	49	Сетки С1+С8	72	60
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4 Пространственные каркасы ПК26, ПК27 Разрезы	62	50	Сетки С9+С14	73	61
Пролетные плиты Пространственные каркасы ПК21+ПК25 Узлы 1,6	63	51	Сетки С15+С21	74	62
Пролетные плиты Пространственные каркасы ПК21+ПК26 Узлы 2,3,4,5	64	52	Сетки С22+С27	75	63
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4 Пространственные каркасы ПК26, ПК27 Узлы 7,8,9,10	65	53	Сетки С28+С33	76	64
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4 Пространственные каркасы ПК26, ПК27 Узлы 11,12,13,14	66	54	Сетки С34+С44	77	65
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК1+ПК3 и ПК1а+ПК3а	67	55	Каркасы КР1+КР7	78	66
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК4, ПК4а, ПК5 и ПК5а	68	56	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (сетки С1+С15)	79	67
			Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (сетки С16+С33)	80	68
			Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (сетки С34+С44, каркасы КР1+КР7)	81	69
			Спецификация отдельных стержней (поз.55+73)	82	70

Семская  
Аксенова

С.С.С.  
Аксенова

И.М.Колесникова  
Р.К.Группы

ТК	Содержание	И.420-4
1970		Выпуск 3

	<u>Стр.</u>	<u>Листы</u>
Закладные элементы М1+М12	83	71
Закладные элементы М13+М16, М38	84	72
Закладные элементы М17+М27	85	73
Закладные элементы М28+М37	86	74
Заготовительные чертежи отдельных позиций 1, 5, 7, 14, 17, 18, 21, 22, 25, 28, 30, 31, 32, 34, 71	87	75
Закладные элементы Заготовительные чертежи отдельных позиций 35, 41, 44, 45, 46, 48, 49, 51, 66, 67, 68, 69, 55, 59, 63	88	76
Спецификация стали на закладные элементы (М1+М11)	89	77
Спецификация стали на закладные элементы (М12+М27)	90	78
Спецификация стали на закладные элементы (М28+М38)	91	79

И.И. О.Т.А.  
 И.Л. Констр.  
 Р.У.К. Группы

*Александров*  
*Семанов*  
*Аксенова*

Таблица I

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## I-Общая часть

Данный альбом является частью работы, полный состав которой приведен в альбоме I.420-4, вып. I. 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 изделий 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.

Марка конструкции	Размеры, м	Назначение конструкции	Нормативная временная длительная нагрузка кг/м <sup>2</sup>	Расчетная временная длительная нагрузка кг/м <sup>2</sup>	Примечание
1	2	3	4	5	6
КП1-1	2,70x x2,70	Капитель средняя	500,	650,	имеет 2 отв. Ø 200
КП1-1-1			1000	1300	
КП1-2			1500, 2000	1950 2600	имеет 2 отв. Ø 200
КП1-2-1			2500, 3000	3250 3900	
КП1-3			1,95x x2,70	Капитель крайняя	500,
КП1-3-1	1000	1300			
КПК1-1	1500, 2000	1950 2600			имеет 2 отв. Ø 200
КПК1-1-1	2500, 3000	3250, 3900			
КПК1-2	8,10x x3,54	Надколонная плита средняя			500
КПК1-2-1			1000	1300	
КПК1-3			1500	1950	
КПК1-3-1			2000	2600	
НП1-1			2500	3250	
НП1-2	3000	3900			
НП1-3	1,00x x2,00		1000	1300	Плиты с углублениями для прошивки отверстий
НП1-4			2000	2600	
НП1-5			2500	3250	
НП1-6			3000	3900	
НП2-2	1,00x x2,00		1000	1300	Плиты с углублениями для прошивки отверстий
НП2-4			2000	2600	

И.И. КОСТР.  
Р.Ж. ГРУДИН

С.С. МАКОВ  
А.С. АКСЕНОВА

ТК

1970

Пояснительная записка

I.420-4

выпуск

3

Альбом 7

Конструкции рассчитаны на нормативные временные длительные равномерно-распределенные нагрузки, указанные графе 4 таблицы I, и постоянную нормативную равномерно распределенную нагрузку - 670 кг/м<sup>2</sup>.

Постоянная нагрузка включает собственный вес конструкций покрытия и междуэтажных перекрытий, равный 420 кг/м<sup>2</sup> и вес пола и перегородок, равный 250 кг/м<sup>2</sup>.

Нагрузка от собственного веса теплоизоляции, стижки и рудонного ковра на покрытие принята равной 150 кг/м<sup>2</sup>.

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

При выборе марок изделий в конкретном проекте следует пользоваться маркировочными схемами, приведенными в альбоме настоящей серии, выпуск I.

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

Предел огнестойкости всех изделий, чертежи которых приведены в данном альбоме, - 1,5 часа согласно табл. № 2 СНиП П-А.5-62.

Капители изготавливаются 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 с "Указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" СН 262-67 и указаны в проекте конкретного здания.

Арматура капителей, надколонных и пролетных плит принята из горячекатаной круглой гладкой стали класса А1, горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса АШ по ГОСТ 5781-61 и обыкновенной арматурной проволоки по ГОСТ 6727-53. В закладных элементах принят сортовой прокат из стали Ст-3 группы В по ГОСТ 380-60 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 документами и указаниями, приведенными в серии I.420-4, вып. I.

I	2	3	4	5	6
НПК I-1	2,15x x3,54	Надколонная плита крайняя	500	650	
НПК I-2			1000	1300	
НПК I-3			1500	1950	
НПК I-4			2000	2600	
НПК I-5			2500	3250	
НПК I-6			3000	3900	
НПК 2-2			1000	1300	
НПК 2-4	2000	2600			
ПП I-1	3,08x x3,08	Пролетная плита	500	650	
ПП I-2			1000	1300	
ПП I-3			1500	1950	
ПП I-4			2000	2600	
ПП I-5			2500	3250	
ПП I-6			3000	3900	
ПП 2-2			1000	1300	
ПП 2-4	2000	2600			

**Примечание:** Крайние капители имеют 2 отверстия  $\varnothing 100$  мм для пропуска стоек отопления и закладные детали для крепления стен.

Нач. отдела  
Гл. констр.  
Руководитель  
Инженер  
Семков  
Аксенова

ТК	Пояснительная записка	I.420-4
1970		Выпуск 3

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.

Указания по сборке пространственных каркасов капителей даны на листе 32 настоящего альбома.

Сборка пространственных каркасов надколонных плит должна производиться в следующей последовательности:

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.

Сборка пространственных каркасов пролетных плит должна производиться в следующей последовательности:

Устанавливаются нижние сетки, к которым привариваются закладные элементы и монтажные петли; устанавливаются и привариваются верхние сетки.

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

Плоские каркасы и сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки. Электродуговая сварка стержней с листовой, полосовой и угловой сталью выполняется электродами 350А. Изготовление сварных закладных деталей и фиксации их положения в формах перед бетонированием необходимо производить в соответствии с "Инструкцией по технологии изготовления и установки стальных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" СН 313-65.

Все виды сварки производить в соответствии с "Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69, ГОСТ'ом 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и ГОСТ'ом 14093-68 "Соединения сварные железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструкции элементов".

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

Минимальная толщина защитного бетонного слоя для всех изделий, чертежи которых приведены в настоящем выпуске, принята равной 15 мм, в соответствии с таблицей "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" СН 262-67.

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

Для обеспечения требуемой толщины защитного слоя бетона до нижней арматуры необходимо при изготовлении изделий предусатривать установку прокладок под арматуру из плотного цементно-песчаного раствора или другие надежные способы фиксации проектного положения арматуры.

II. Технические требования к изготовлению и приемке изделий

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

- а) глав СНиП"а:

IV. I-62 "Заполнители для бетонов и растворов"

Исполнитель	Семанов
Проверенный	Аксенова
Нач. отдела	Семанов
Гл. констр.	Семанов
Рук. группы	Семанов

ТК	Пояснительная записка	I.420-4
I970		Выпуск 3



ИВ.2-62 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов"

ИВ.3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях"

ИВ.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций"

ИВ.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания"

ИВ.5.1-62 "Железобетонные изделия для зданий"

б) ГОСТ'ов:

ГОСТ 13015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования"

ГОСТ 10130-67 "Бетоны тяжелые. Методы определения прочности"

ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний"

ГОСТ 829-66 "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"

я) "Указаний по сварным соединениям арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-69.

г) "Инструкции по технологии изготовления и установке в сборных железобетонных и бетонных изделиях стальных закладных деталей" СН 313-65.

Стальные закладные детали изготавливают также в соответствии с главой СНиП Ш-В.5-62 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки".

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 операционный технологический контроль на всех стадиях производства.

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

Отклонения от проектных размеров капителей и плит не должны превышать величин, представленных на рабочих чертежах и указанных в ГОСТ'е 13015-67. Отклонения от проектного положения стальных закладных элементов (деталей), отклонения от размера толщины защитного слоя бетона до арматуры, должны удовлетворять требованиям ГОСТ'а 13015-67, 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 растрескивания 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 262-67 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%  
" летнее " - 70%

Ш - Указания по применению капителей и плит

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

Для зданий со слабо- и среднеагрессивными средами должны применяться капители и плиты, изготовленные с учетом дополнительных требований, указанных в проекте конкретного здания.

Марки сталей для изготовления капителей и плит должны применяться в соответствии с указаниями, содержащимися в проекте конкретного объекта.

Подъем и монтаж изделий должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП Ш-В.8-62 "Инструкции по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений" СН 319-65 и указаний по монтажу, приведенными в I-м выпуске настоящей серии.

В конкретных проектах должна указываться отпускная проч-

Инженер  
Г.И. Констру.  
рук. группы

Инженер  
Семаков  
Арсенова

ОТК	Пояснительная записка	1.420-4	
		выпуск	3
1970			

20205 10

ность бетона в летнее время года в тех случаях, когда по условиям загрузки конструкции прочность бетона, равная 70% проектной марки, является недостаточной.

Для капителей и плит, применяемых в условиях агрессивности, низких температур, подвергавшихся воздействию подвижных и вибрационных нагрузок и изготовляемых с учетом соответствующих требований, в проектах бетонных объектов маркировку следует устанавливать отличную от маркировки изделий для обычных условий.

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.

1У - Указания по хранению и транспортировке сборных железобетонных изделий

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

"Руководство по транспортированию, приемке, складированию и хранению материалов, изделий, конструкций и оборудования в строительстве" (Госстройиздат, 1965 г.);

"Руководство по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" (Госстройиздат, 1967 г.).

Готовые железобетонные изделия следует хранить в штабелях (каждый вид изделий в отдельном штабеле) так, чтобы исключить возможность деформации изделий, а также загрязнения и повреждения лицевых поверхностей. Во избежание повреждений 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 или 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 длины и располагаться

вертикально, строго одна над другой на расстоянии 25 см от края плит или капителей.

Нижний ряд изделий укладывать на подкладки на предварительно выравненную и уплотненную почву (основание).

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.

В жаркое время изделия рекомендуется поливать водой не реже 2-х раз в сутки или накрывать рогожей.

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

Автотранспорт для перевозки готовых изделий должен быть технически исправным, состоящим 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 осями машин и сборными железобетонными изделиями должны быть оставлены зазоры не менее 10 см.

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

Капители могут перевозиться на платформах или в полувагонах плашмя; надколонные плиты средние марки НК - в полувагонах в положении "на ребро"; надколонные плиты крайние марки НКК - плашмя на платформах или в полувагонах; пролетные плиты могут перевозиться плашмя на платформах с использованием инвентарных

нач. отдела  
Гл. констр.  
Рук. группы  
Инженерский  
Семаков  
Аксенова

ТК	Пояснительная записка	Г. 420-4
1970		выпуск 3

10306 11

стоек ЦНИИОМТП со стальными 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 груз и подвижной состав.

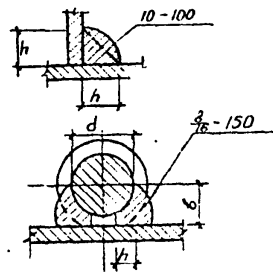
Кроме того следует соблюдать требования вышеуказанного "Руководства" в части размещения изделий на подвижном составе в пределах установленного габарита погрузки.

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.

Условные обозначения

----- - Сварной шов заводской

Схема шва:



- I0 - высота шва ( $h$ )
- I00 - длина шва
- 8 - высота шва ( $h = 0,25d$ )
- I6 - ширина шва ( $b = 0,5d$ )
- I50 - длина шва

Мач. отдела	Внушевский
Гл. констр.	Семаков
Рук. группы	Аксенова

ТК	Пояснительная записка	I.420-4
1970		Выпуск 3

Спецификация марок арматурных изделий на одну капитель

Марка капители	Марка арматуры	Кол-во 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	258,6
КП1-2		300		316,0
КП1-3		400		346,8

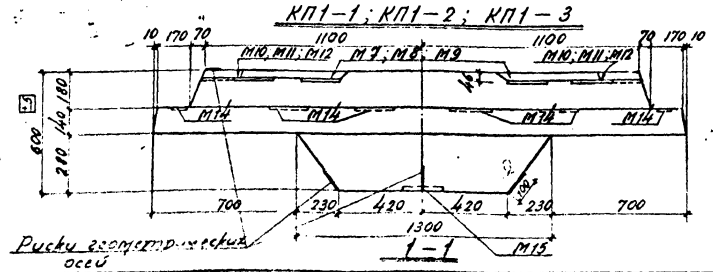
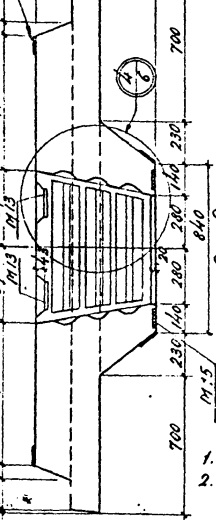
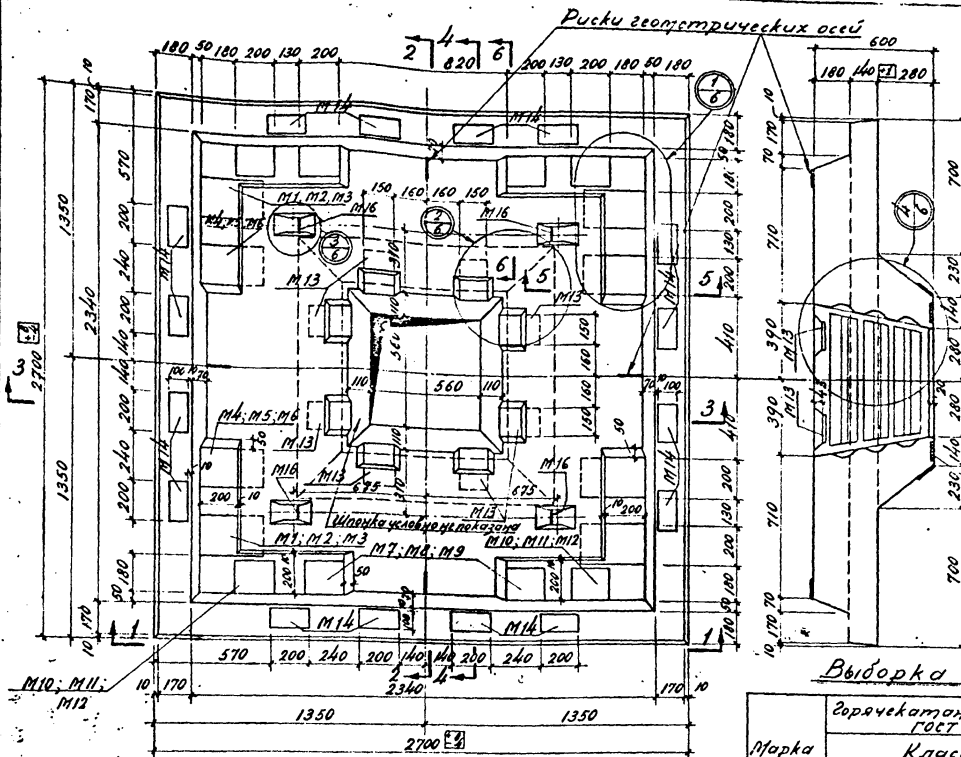
Примечания

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

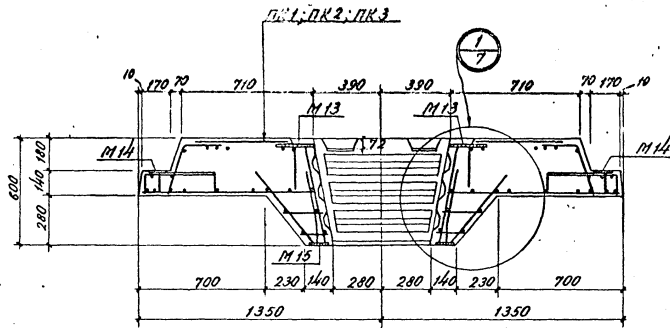
Выборка стали на одну капитель, кг

Марка капители	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Классовый диаметр (в 2х)	Прокат ГОСТ 380-60	Сталь Вст 3
	Класса А ч				Класса В ст						
φ, мм	Угол φ Угол	φ Угол	φ Угол	Северные, мм	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол		
КП1-1	22 20 15	14 12 10	8 6	16	4	5-9 5-8 5-7 5-6	5-6 5-7 5-8 5-9	5-6 5-7 5-8 5-9	5-6 5-7 5-8 5-9	5-6 5-7 5-8 5-9	
КП1-2	20 15 12 10 8 6	14 12 10 8 6	8 6	16	4	5-9 5-8 5-7 5-6	5-6 5-7 5-8 5-9	5-6 5-7 5-8 5-9	5-6 5-7 5-8 5-9	5-6 5-7 5-8 5-9	
КП1-3	22 20 15 14 12 10 8 6	14 12 10 8 6	8 6	16	4	5-9 5-8 5-7 5-6	5-6 5-7 5-8 5-9	5-6 5-7 5-8 5-9	5-6 5-7 5-8 5-9	5-6 5-7 5-8 5-9	

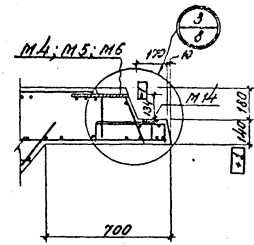
Тк	Капители КП1-1; КП1-2; КП1-3	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск Лист 3 1



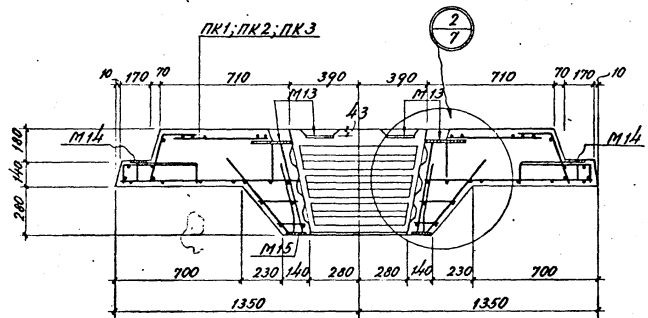
Гос. стр. орг. Сибирь  
 2-й констр. Сибирь  
 Р-т. проект. Сибирь  
 Ул. Б. Мухоморова, Сибирь  
 4-й этаж, Сибирь  
 Ком. выш. Сибирь  
 Инженер Сибирь  
 Проект Сибирь  
 Проверил Сибирь  
 Лист № Сибирь  
 Дата Сибирь



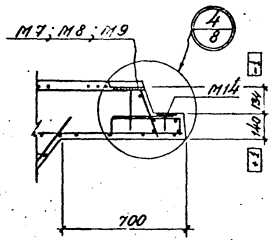
3-3



5-5



4-4



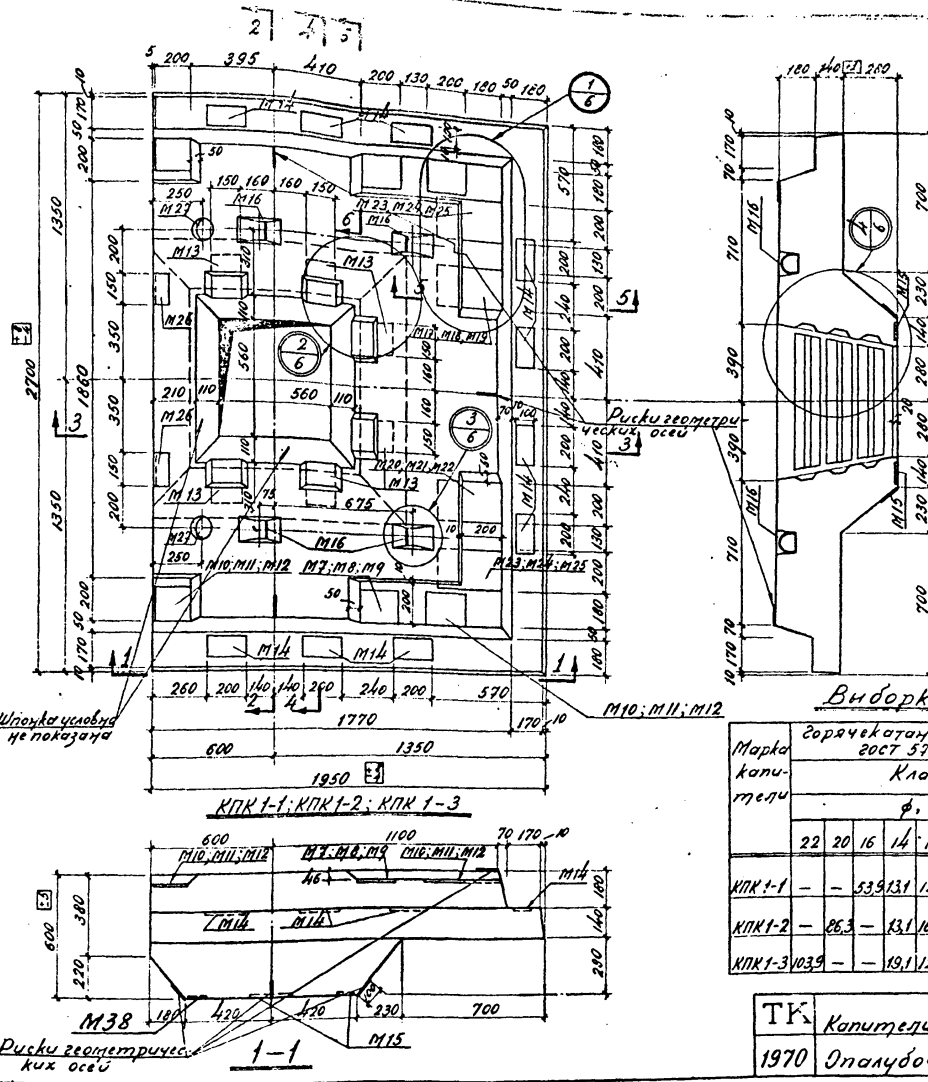
6-6

Примечание

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

Исполнитель: Макарова  
 Проверил: Дикер  
 Инженер-проектировщик: Степанов  
 Проект: Дикер  
 Кулина  
 Дата: 1970  
 Лист: 2

ТК	Камеры КП1-1; КП1-2; КП1-3.	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3-6-6	Витус Лист 2



Спецификация марок армированных изделий на одну купитель

Марка купитель	Марка изделий	Кол-во штук	№ листа
КПК 1-1	ПК 4	1	27
КПК 1-2	ПК 5	1	
КПК 1-3	ПК 6	1	

Показатели на одну купитель

Марка купителю	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КПК 1-1		300		204,2
КПК 1-2	3,58	300	1,42	246,3
КПК 1-3		400		269,0

Примечания

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

Выборка стали на одну купитель, кг

Марка купителю	Горячекатаная армирующая сталь										Условная прокатка (В-2) ГОСТ 6727-53		Прокат ГОСТ 380-60* Сталь В ст 3 ГОСТ 103-57*									
	20СТ 5781-61										Класс А III		Класс А2		ГОСТ 103-57*							
	Класс А III										φ		φ		Сечение, мм							
	22	20	16	14	12	10	8	6	16	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ		
КПК 1-1	-	-	53,9	131	12,0	34,0	16,7	0,3	130,9	8,0	8,0	12,0	12,0	11	3,0	20,9	19,8	2,4	5,6	0,52	53,3	
КПК 1-2	-	86,3	-	13,1	16,5	31,9	16,7	0,9	165,4	8,0	8,0	11,4	11,4	11	31,0	20,9	-	2,4	5,6	0,52	61,5	
КПК 1-3	103,9	-	-	13,1	12,0	31,9	17,0	0,7	164,8	8,0	8,0	11,4	11,4	11	22,6	3,0	20,9	-	2,4	5,6	0,52	65,0

ТК	Купители крайние КПК 1-1; КПК 1-2; КПК 1-3	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск Лист 3

Исполнитель: *Александр Иванович Дуберин, Микер, Мастер*  
 Проверил: *Владимир Степанович Степанов*  
 Проектант: *Александр Александрович Александров*  
 Дата: *1970*  
 Место: *Курск*  
 Итого: *1*  
 Дата выдачи: *1970*

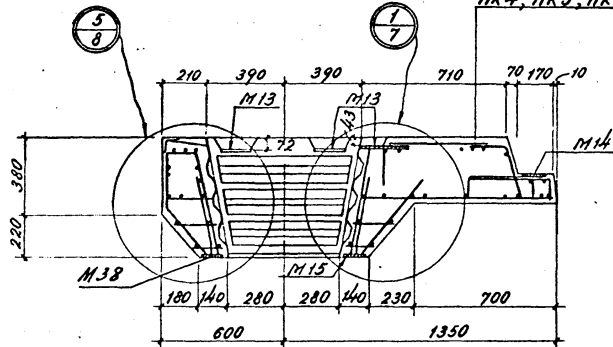
Шпалка цоколя не показана

М10; М11; М12

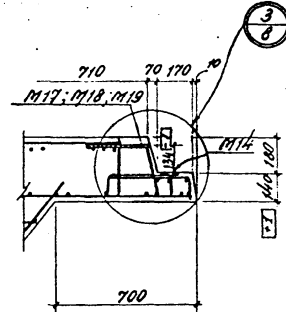
КПК 1-1; КПК 1-2; КПК 1-3

Диски геометрической осью

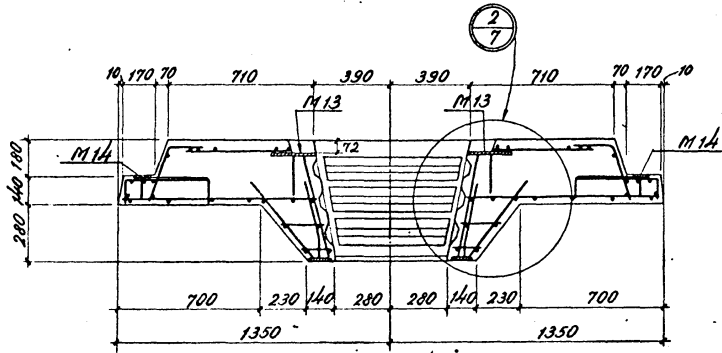
ПК4; ПК5; ПК6



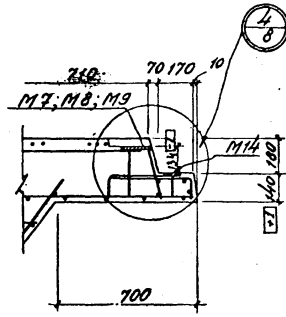
3-3



5-5



4-4



6-6

Примечание

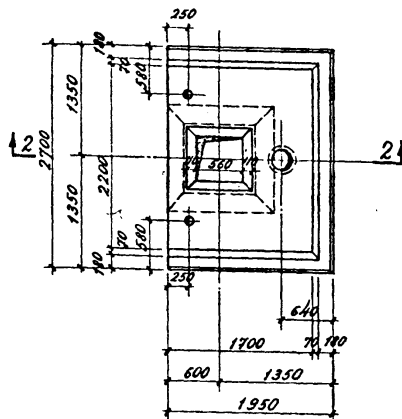
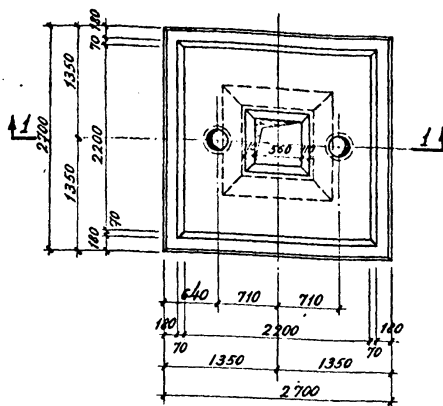
Опалубочные чертежи, вид по 1-1 и разрез 2-2 даны на листе 3.

Копировать  
 Старатов  
 Аксенова  
 Кулиша  
 Мама Витуска  
 У.В. Бирюк  
 У.В. Бирюк  
 У.В. Бирюк  
 У.В. Бирюк  
 У.В. Бирюк

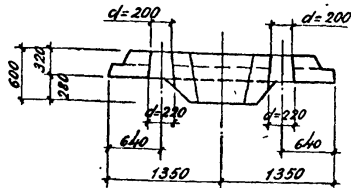
ТК	Копителю крайние КПК 1-1; КПК 1-2; КПК 1-3	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6.	Лист 3 4

Спецификация марок арматурных изделий на одну капитель

Марка капители	Марка изделий	Кол-во штук	№ листа
КП 1-1-1	ПК 1а	1	26
КП 1-2-1	ПК 2а	1	
КП 1-3-1	ПК 3а	1	
КПК 1-1-1	ПК 4а	1	27
КПК 1-2-1	ПК 5а	1	
КПК 1-3-1	ПК 6а	1	

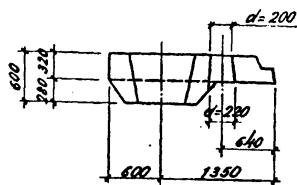


КП 1-1-1; КП 1-2-1; КП 1-3-1



1-1

КПК 1-1-1; КПК 1-2-1; КПК 1-3-1



2-2

Показатели на одну капитель

Марка капители	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
КП 1-1-1	4,75	300	1,89	258,6
КП 1-2-1		300		316,0
КП 1-3-1		400		346,8
КПК 1-1-1	3,50	300	1,40	204,2
КПК 1-2-1		300		246,3
КПК 1-3-1		400		269,0

Примечание

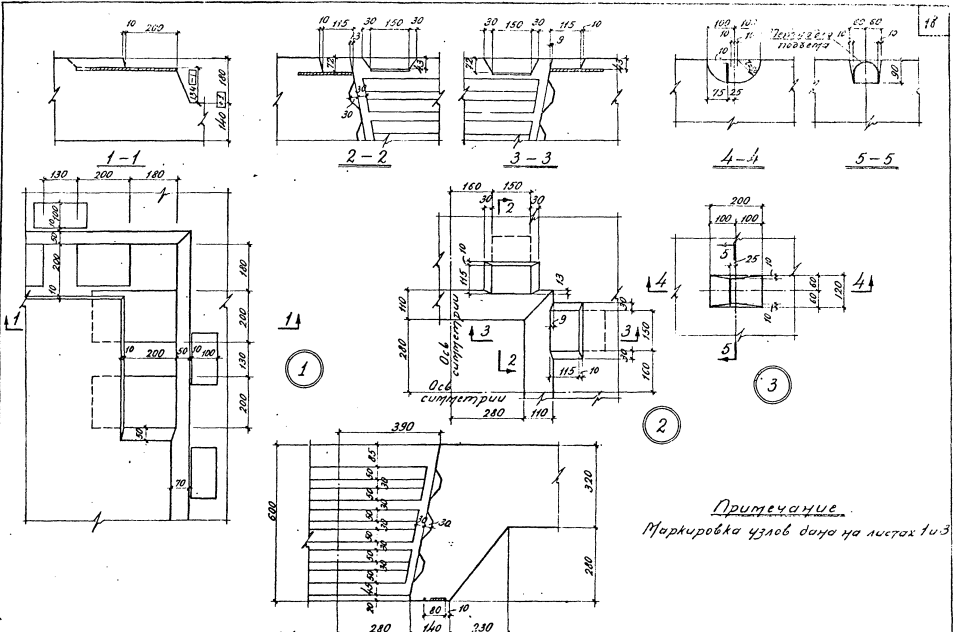
Капители с дополнительным индексом "1" отличаются соответственно от капителей без индекса только наличием отверстий d=200 для прощска коммуникаций. В остальном опалубку принять как для капителей без индекса - см. листы т-4; б-8.

ТК	Капители КП 1-1-1; КП 1-2-1; КП 1-3-1 Капители крайние КПК 1-1-1; КПК 1-2-1; КПК 1-3-1	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи и показатели	Выпущ. лист 5

Наименование: Макараба  
 Проект: Проект  
 Состав: Проект  
 Автор: Проект  
 Проверка: Проект  
 Дата: Проект

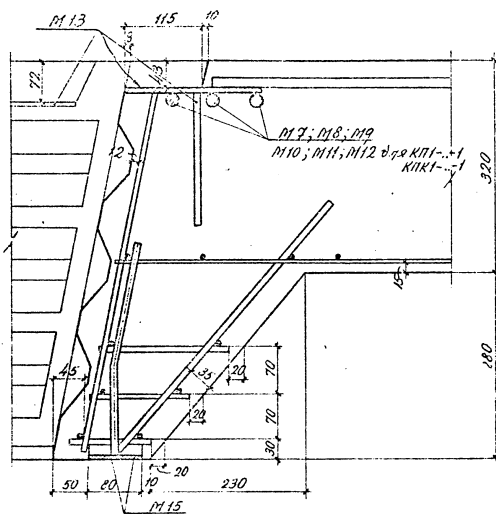


Нач. стр. Архитектор Архитектор Архитектор  
 Сл. Инженер Инженер Инженер  
 Дир. Строймонтаж. Инженер  
 У.Д. Инж. Инженер  
 Ведущий Инженер

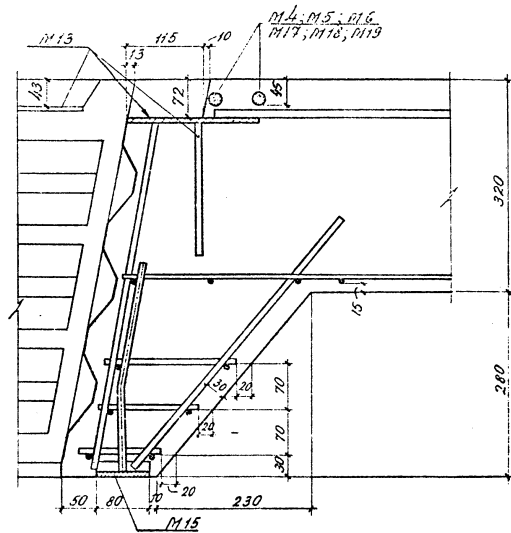


Общ. капители	ТК	Капители	1.420-4
	1970	Опалубочные чертежи. Узлы.	Выпуск листов 3 6

Нач. стар. отд. *И. И. Мухоморов*  
 Гл. конструктор *И. И. Мухоморов*  
 Рук. группой *И. И. Мухоморов*  
 И. В. инженер *И. И. Мухоморов*  
 Ответ. инженер *И. И. Мухоморов*  
 Инженер-проектировщик *И. И. Мухоморов*  
 Старший инженер *И. И. Мухоморов*  
 Инженер *И. И. Мухоморов*  
 Кучерова



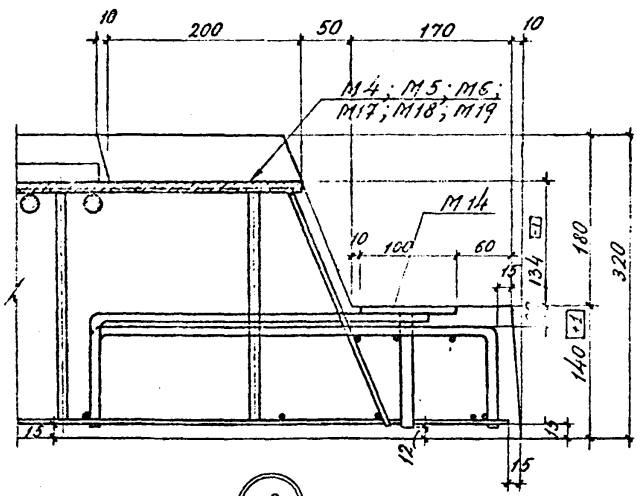
1



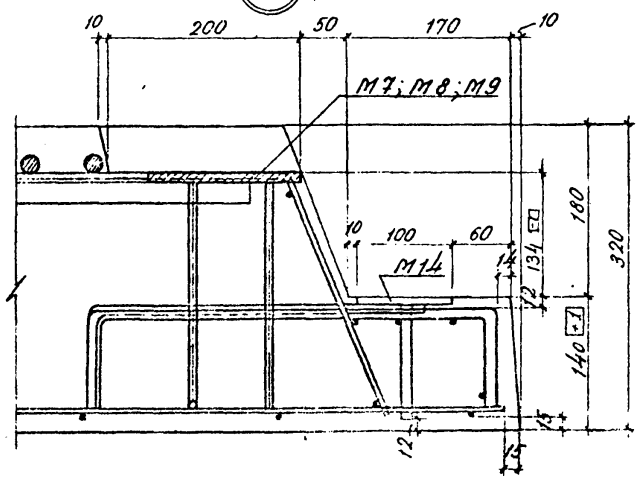
2

Примечание  
 Маркировка узлов дана на листах 2,4.

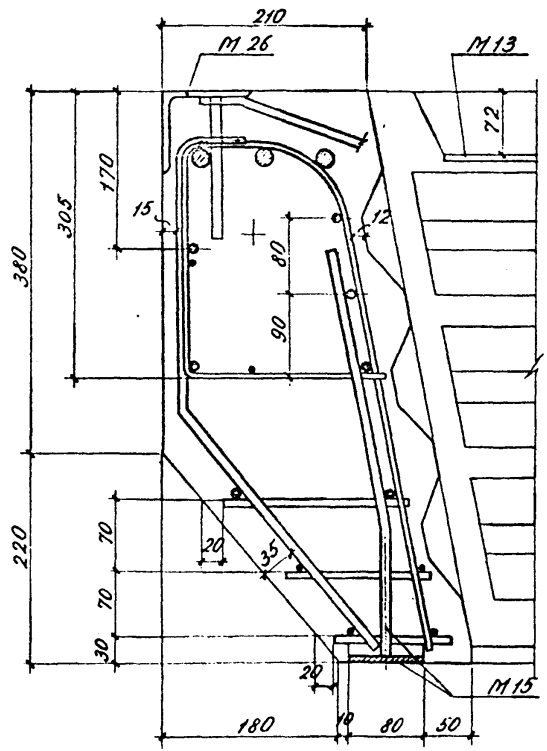
TK	Капители	1.420-4
1970	Арматурные чертежи Узлы 1; 2.	3-й лист 7



3



4



5

Примечание  
Маркировка узлов дана на листах 2, 4

Проверено: [Signature] 11.08.11  
 Проверено: [Signature] 11.08.11  
 Проверено: [Signature] 11.08.11  
 Проверено: [Signature] 11.08.11  
 Проверено: [Signature] 11.08.11

ТК	Капителу	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Узлы 3, 4, 5	3   8
		10500 20

**Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту**

Марка плиты	Марка изделий	Кол-во штук	№ листа
500	НП1-1	1	33
	НП1-2		
1000	НП1-3	1	33
	НП1-4		
1500	НП1-5	1	33
	НП1-6		

**Показатели на одну плиту**

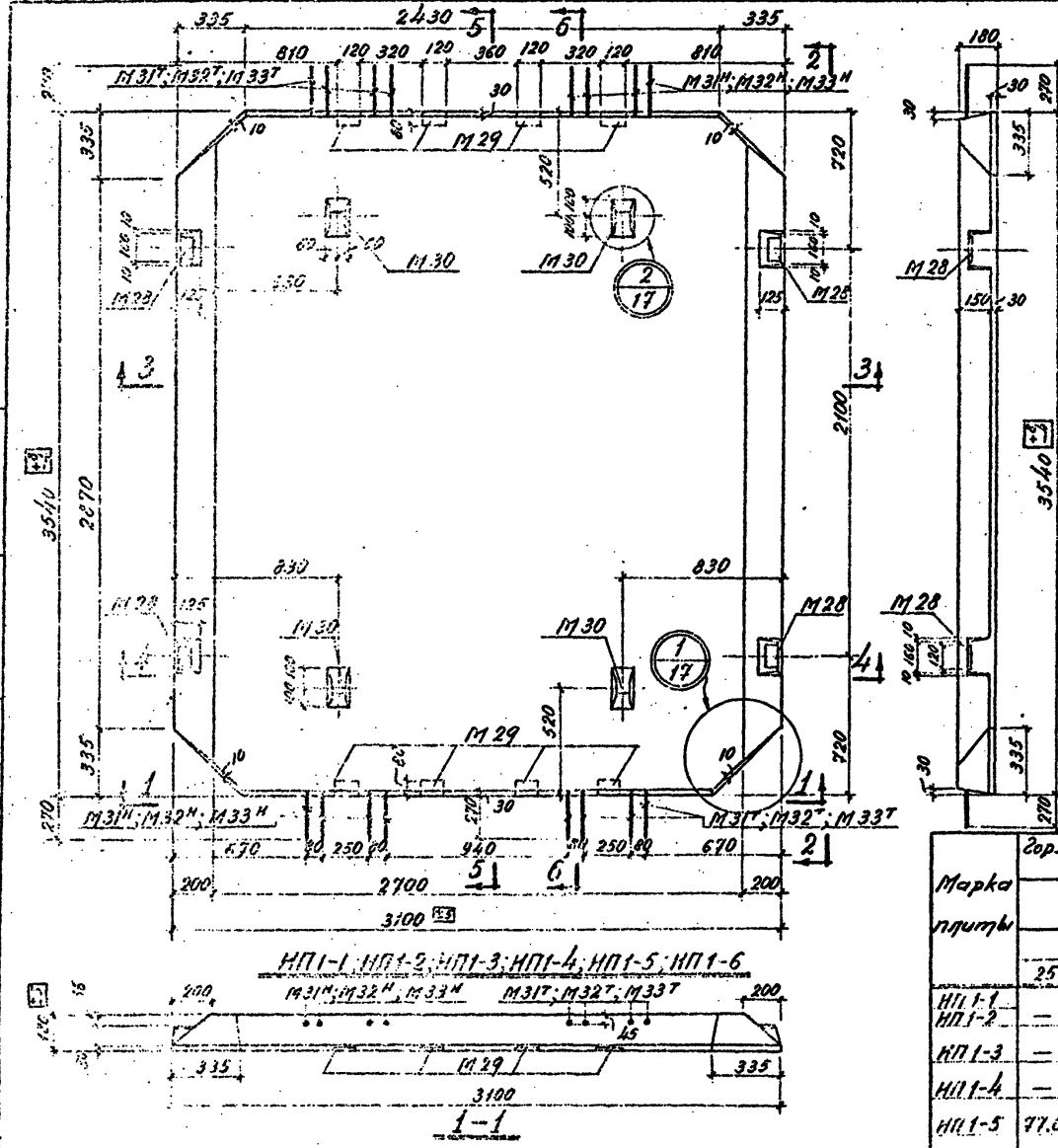
Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
НП1-1	4,6	200	1,84	149,5
НП1-2		300		149,5
НП1-3		300		161,5
НП1-4		300		177,5
НП1-5		300		216,5
НП1-6		300		241,7

**Выборка стали на одну плиту, кг**

Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Класс А III				Класс А IV		Класс А V			Прокат ГОСТ 380-50 Сталь ВСт3
	φ, мм								φ, мм		φ, мм		φ, мм		Сечение, мм	Защитный слой, мм	Угол	
	25	22	20	16	12	10	8	6	φ, мм	Угол	φ, мм	Угол	φ, мм	Угол				
НП1-1	-	-	57,5	-	5,6	26,2	8,4	30,0	27,0	5,6	5,6	8,8	8,8	7,2	0,08	7,3		
НП1-2	-	-	64,0	-	5,6	26,2	22,0	22,0	138,0	5,6	5,6	8,8	8,8	7,2	0,08	7,3		
НП1-3	-	-	64,0	-	34,4	26,2	9,2	22,0	155,8	5,6	5,6	8,8	8,8	7,2	0,08	7,3		
НП1-4	77,0	-	-	33,0	34,6	25,8	-	22,0	154,8	5,6	5,6	8,8	8,8	7,2	0,08	7,3		
НП1-5	77,0	-	-	33,0	54,6	29,0	-	22,0	192,8	5,6	5,6	8,8	8,8	7,2	0,08	7,3		
НП1-6	77,0	-	-	33,0	54,6	29,0	-	22,0	192,8	5,6	5,6	8,8	8,8	7,2	0,08	7,3		

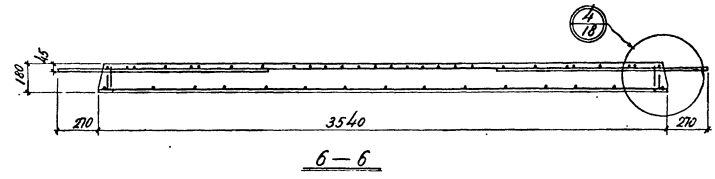
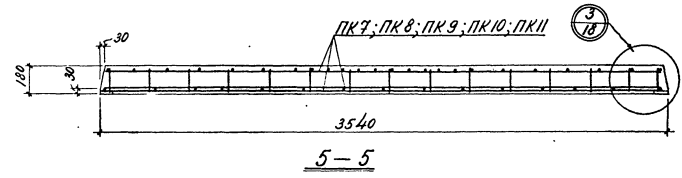
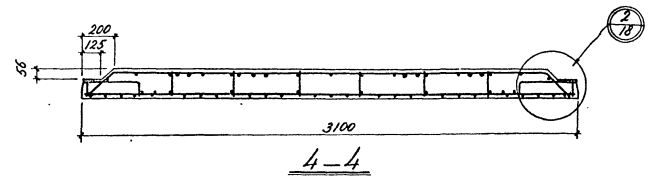
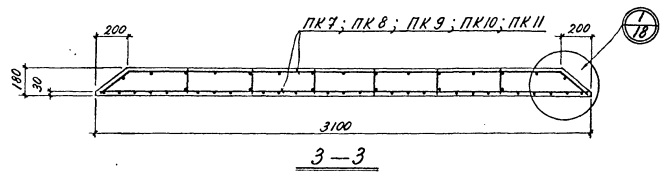
TK Накладочные плиты НП1-1, НП1-2, НП1-3, НП1-4, НП1-5, НП1-6 1. 220-4

1970 Спаяночные чертежи и показатели 3 5



М.И. Курочкин  
С.И. Сидоров  
Л.А. Макарова  
И.И. Макарова  
И.И. Макарова

**Примечания:**  
1. Размеры 3-3, 4-4 даны на листе 10.  
2. Размеры по периметру плиты даны в разрывных чертёжках.



- 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 ПК 7, ПК 8, ПК 9, ПК 10.

Имя: Якутский  
 Проверил: Якутский  
 Составил: Якутский  
 Инженер: Якутский  
 Проект: Якутский  
 Дата: Якутский

ТК	Надоложные плиты НП 1-1, НП 1-2, НП 1-3, НП 1-4, НП 1-5, НП 1-6	1.420-4
1970	Арматурные чертежи: 1. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	Выпуск Лист 3 10

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Коли штук	N листа
НПК 1-1	ПК 12	1	35
НПК 1-2	ПК 13	1	35
НПК 1-3	ПК 14	1	35
НПК 1-4	ПК 15	1	35
НПК 1-5	ПК 16	1	36

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

Показатели на одну плиту

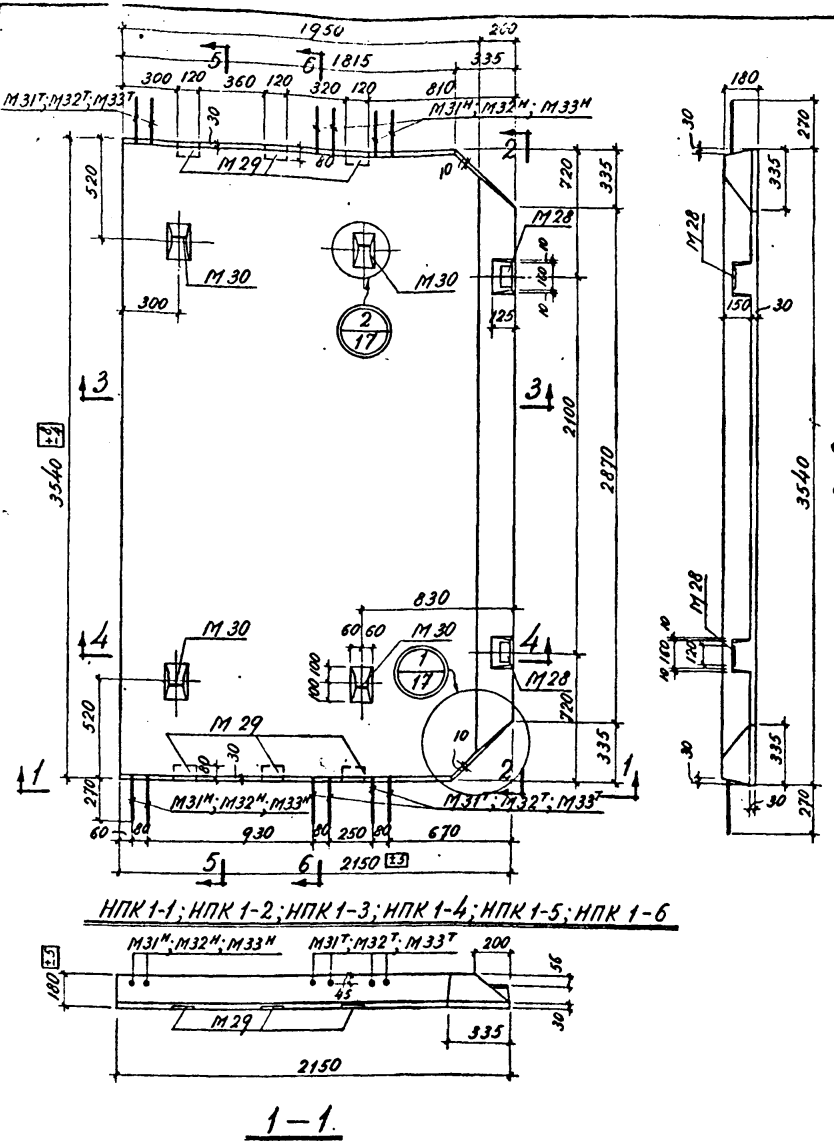
Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НПК 1-1	3,1	200	1,24	110,8
НПК 1-2		300		110,8
НПК 1-3		300		119,4
НПК 1-4		300		130,4
НПК 1-5		300		157,5
НПК 1-6		300		184,9

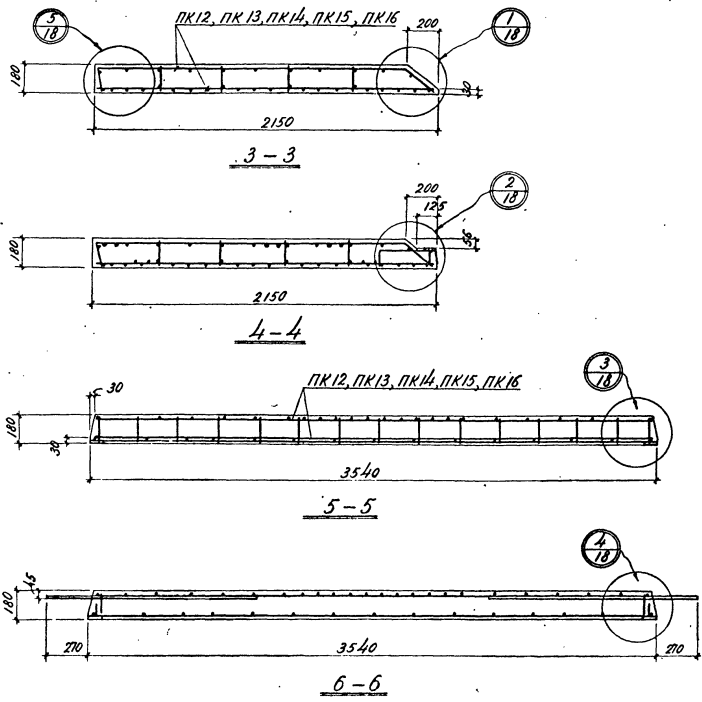
Выборка стали на одну плиту, кг

Марка плиты	горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Холоднокатаная арматура (В-Т) ГОСТ 103-57* 6727-53				Прокат ГОСТ 380-60 Сталь ВСт 3			
	Класса А III								Класса А2 Сталь ВСт 3				ГОСТ 5915-62			
	φ, мм								φ, мм				Сечение мм			
	25	22	20	16	12	10	8	6	Углов	14	Углов	4	Углов	Сечение мм	Запка	
НПК 1-1	—	—	43,2	—	4,2	19,5	5,6	21,5	94,0	5,6	5,6	6,4	6,4	4,8	0,04	4,8
НПК 1-2	—	—	48,0	—	4,2	19,5	15,0	15,9	102,6	5,6	5,6	6,4	6,4	4,8	0,04	4,8
НПК 1-3	—	—	48,0	—	24,0	19,5	6,2	15,9	113,6	5,6	5,6	6,4	6,4	4,8	0,04	4,8
НПК 1-4	—	—	48,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
НПК 1-5	58,2	—	—	33,0	24,0	20,7	—	15,9	140,7	5,6	5,6	6,4	6,4	4,8	0,04	4,8
НПК 1-6	58,2	—	—	33,0	40,3	20,7	—	15,9	168,1	5,6	5,6	6,4	6,4	4,8	0,04	4,8

ТК	Надоложные плиты крайние НПК 1-1; НПК 1-2; НПК 1-3; НПК 1-4; НПК 1-5; НПК 1-6	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи и показатели	Вспучк 3 Лист 11

Наз. стар. отд. Инженерный отдел  
 И.И. Давыдов  
 Рук. эскизы И.И. Давыдов  
 И.О. Шук. Давыдова  
 Дата выпуска: 1970



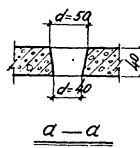
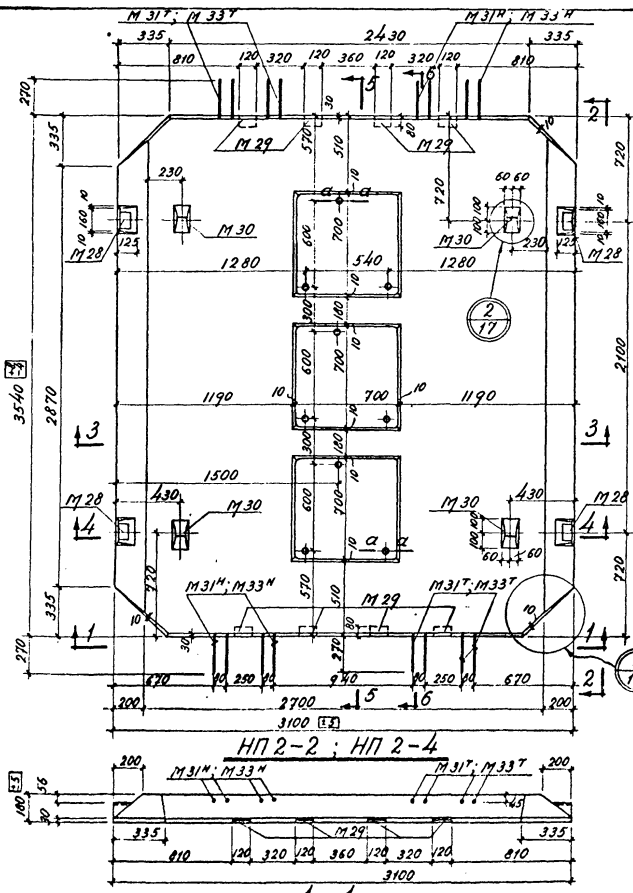


Примечания

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

Исполнитель	
Проверен	
Составитель	
Архитектор	
Инженер	
М.П.	
Дата	

ТК	Накладные плиты, крайние	1.420-4
1970	НПК 1-1, НПК 1-2, НПК 1-3, НПК 4, НПК 5, НПК 16	3
	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	12



Марка плиты	Марка изделия	Кол-ч штук	№ листа
НП2-2	ПК17	1	37,38
НП2-4	ПК18	1	

Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес Т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
НП2-2		300		170,8
НП2-4	4,08	300	1,63	213,6

Примечания

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

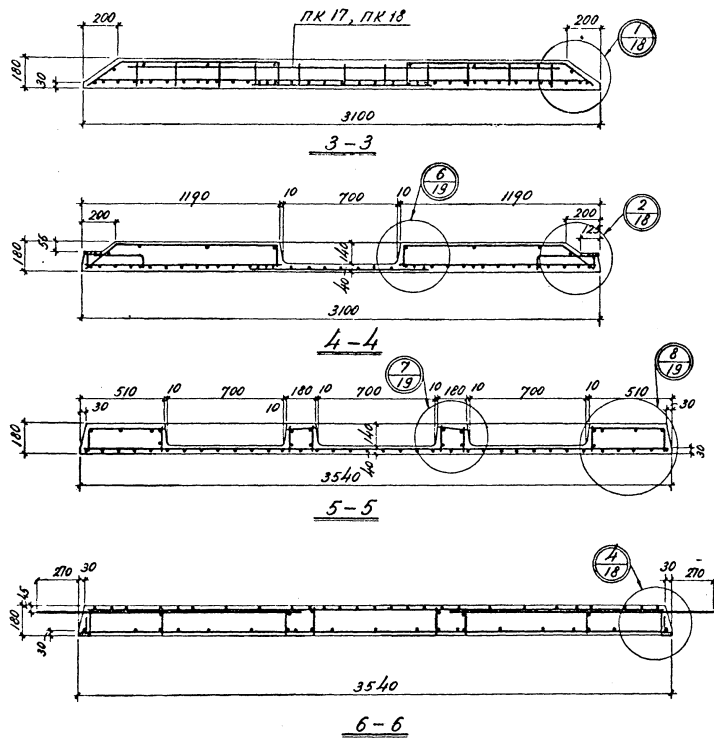
Выборка стали на одну плиту, кг

Марка плиты	Борькакатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61					Класс А III		Класс А III		Класс А III		Класс А III		Класс А III		
	25	20	12	10	8	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	
НП2-2	—	37,6	5,6	43,3	17,6	17,0	14,0	5,6	5,6	7,2	9,7	16,9	7,2		0,1	7,3
НП2-4	77,6	—	45,2	44,8	—	16,2	183,6	5,6	5,6	7,2	9,7	16,9	7,2		0,1	7,3

Мас. стр. оп. 1  
 2.1. Контр. 1  
 3.1. Контр. 1  
 4.1. Контр. 1  
 5.1. Контр. 1  
 6.1. Контр. 1  
 7.1. Контр. 1  
 8.1. Контр. 1  
 9.1. Контр. 1  
 10.1. Контр. 1  
 11.1. Контр. 1  
 12.1. Контр. 1  
 13.1. Контр. 1  
 14.1. Контр. 1  
 15.1. Контр. 1  
 16.1. Контр. 1  
 17.1. Контр. 1  
 18.1. Контр. 1  
 19.1. Контр. 1  
 20.1. Контр. 1  
 21.1. Контр. 1  
 22.1. Контр. 1  
 23.1. Контр. 1  
 24.1. Контр. 1  
 25.1. Контр. 1  
 26.1. Контр. 1  
 27.1. Контр. 1  
 28.1. Контр. 1  
 29.1. Контр. 1  
 30.1. Контр. 1  
 31.1. Контр. 1  
 32.1. Контр. 1  
 33.1. Контр. 1  
 34.1. Контр. 1  
 35.1. Контр. 1  
 36.1. Контр. 1  
 37.1. Контр. 1  
 38.1. Контр. 1  
 39.1. Контр. 1  
 40.1. Контр. 1  
 41.1. Контр. 1  
 42.1. Контр. 1  
 43.1. Контр. 1  
 44.1. Контр. 1  
 45.1. Контр. 1  
 46.1. Контр. 1  
 47.1. Контр. 1  
 48.1. Контр. 1  
 49.1. Контр. 1  
 50.1. Контр. 1  
 51.1. Контр. 1  
 52.1. Контр. 1  
 53.1. Контр. 1  
 54.1. Контр. 1  
 55.1. Контр. 1  
 56.1. Контр. 1  
 57.1. Контр. 1  
 58.1. Контр. 1  
 59.1. Контр. 1  
 60.1. Контр. 1  
 61.1. Контр. 1  
 62.1. Контр. 1  
 63.1. Контр. 1  
 64.1. Контр. 1  
 65.1. Контр. 1  
 66.1. Контр. 1  
 67.1. Контр. 1  
 68.1. Контр. 1  
 69.1. Контр. 1  
 70.1. Контр. 1  
 71.1. Контр. 1  
 72.1. Контр. 1  
 73.1. Контр. 1  
 74.1. Контр. 1  
 75.1. Контр. 1  
 76.1. Контр. 1  
 77.1. Контр. 1  
 78.1. Контр. 1  
 79.1. Контр. 1  
 80.1. Контр. 1  
 81.1. Контр. 1  
 82.1. Контр. 1  
 83.1. Контр. 1  
 84.1. Контр. 1  
 85.1. Контр. 1  
 86.1. Контр. 1  
 87.1. Контр. 1  
 88.1. Контр. 1  
 89.1. Контр. 1  
 90.1. Контр. 1  
 91.1. Контр. 1  
 92.1. Контр. 1  
 93.1. Контр. 1  
 94.1. Контр. 1  
 95.1. Контр. 1  
 96.1. Контр. 1  
 97.1. Контр. 1  
 98.1. Контр. 1  
 99.1. Контр. 1  
 100.1. Контр. 1

ТК	Надконтонные плиты НП2-2, НП2-4.	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи и показатели	Лист 3/13





Примечание.

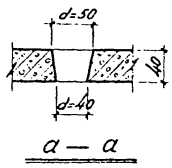
Опалубочные чертежи, вид по 1-1 и 2-2 даны на листе 13.

Исполнитель: *С.И. Козлов*  
 Проверил: *С.И. Козлов*  
 Инженер: *С.И. Козлов*  
 Проект: *С.И. Козлов*  
 Дата: *С.И. Козлов*  
 Место: *С.И. Козлов*

TK	Надоложные плиты НП 2-2, НП 2-4.	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	Лист 14

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Колич. штук	№ листа
НПК 2-2	ПК 19	1	39
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	122,6
НПК 2-4		300		149,2

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 5781-61						Холоднотянутая проволока (8-1) ГОСТ 6724-53			Прокат ГОСТ 380-60 - Сталь В Ст 3			
	Класса А III						Класса А сталь В Ст 3			ГОСТ 103-57 °			
	φ, мм						φ, мм			Сечение, мм			
	25	20	12	10	8	6	4	5	5	5	5	5	
НПК 2-2	43,2	4,2	30,8	8,8	12,6	99,4	4,2	4,2	4,5	9,7	14,2	4,8	
НПК 2-4	58,2	—	24,0	31,8	—	12,0	126,0	4,2	4,2	4,5	9,7	14,2	4,8

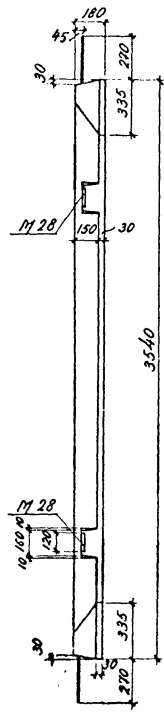
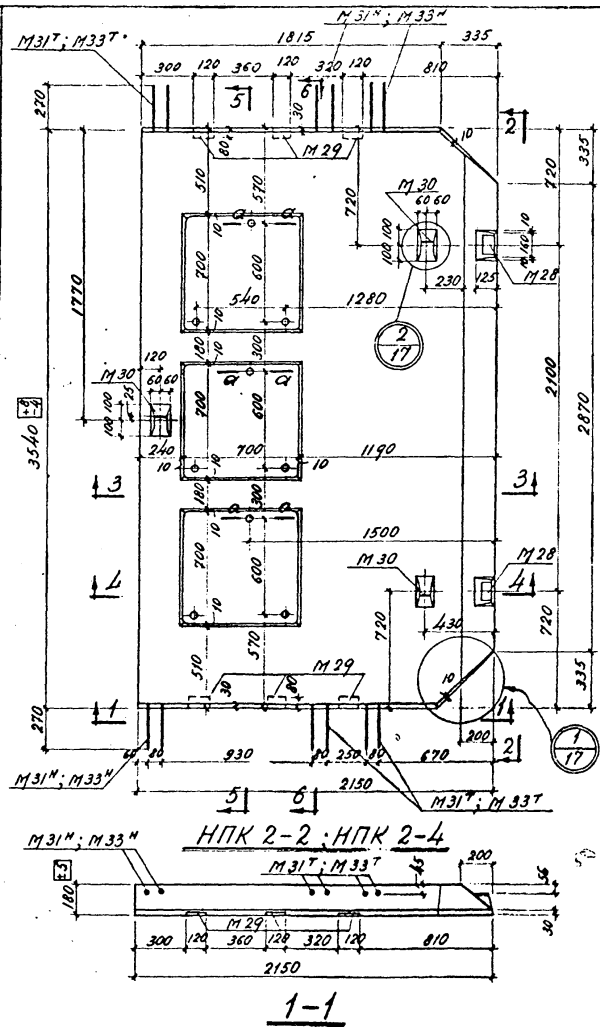
ТК	Надколоновые плиты крайние НПК 2-2; НПК 2-4	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск Лист 3 15

Исх. № 026  
 На проект  
 Руч. проект  
 Д.Ю. Шк.  
 Дата выпуска

Вычислено  
 Семаков  
 Ансеева  
 Никиткина

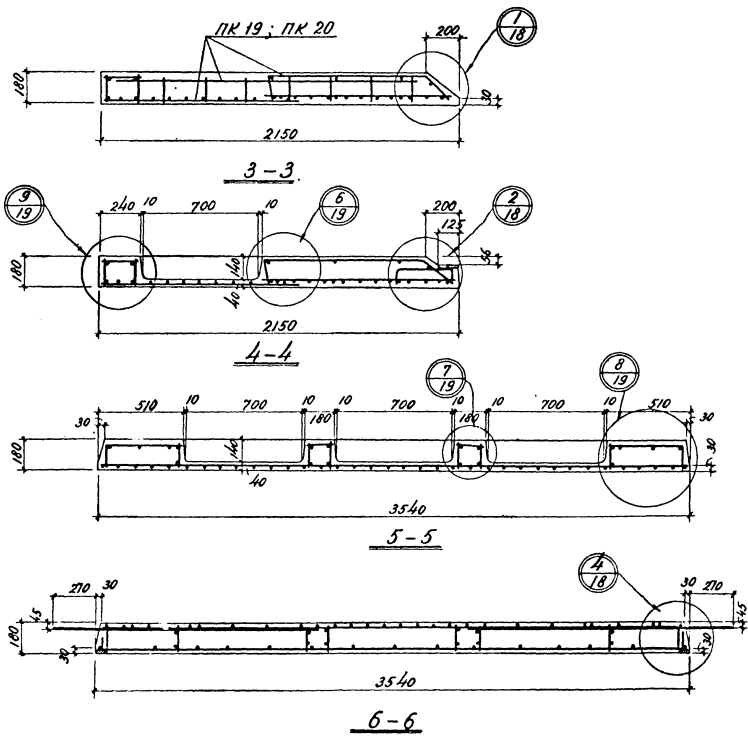
Проверил  
 Шк.

Макарова



2-2

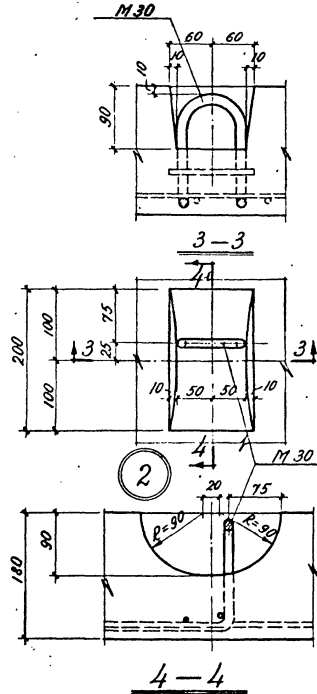
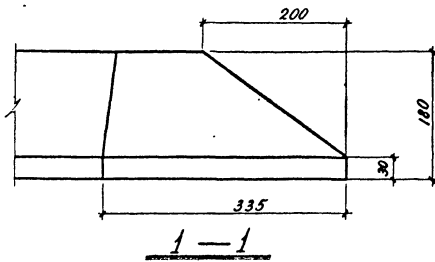
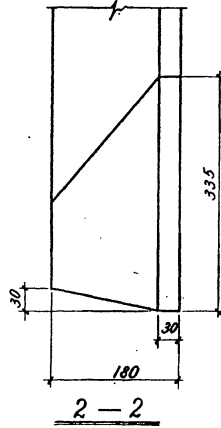
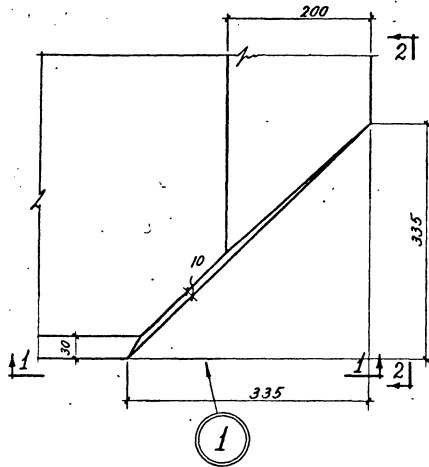
1-1



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

Институт Строительных  
 Конструктивных Работ  
 Ул. Б. Худякова, 15  
 Москва

ТК	Надколожные плиты крайние НПК 2-2, НПК 2-4.	1 420-4
197С	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	Всего листов 16

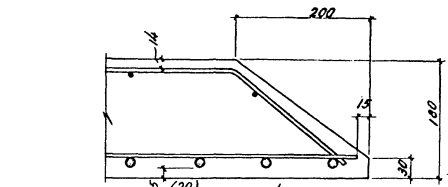


Примечание

Маркировка узлов дана на листах 9 и 11.

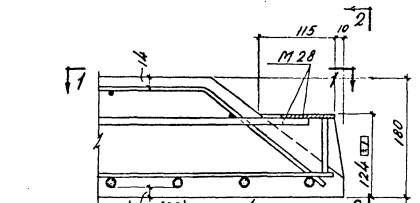
Исполнитель	Проверенный	Составитель	Дата
М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.
М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.
М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.
М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.
М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.
М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.
М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.
М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.
М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.	М.И.С.

ТК	Надполочные плиты	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи. Узлы 1 и 2	Выпуск 3 Лист 17



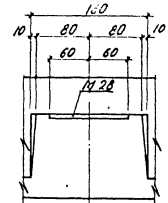
Для ПК17÷ПК20

1

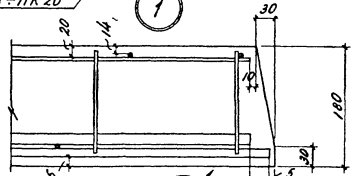


Для ПК17÷ПК20

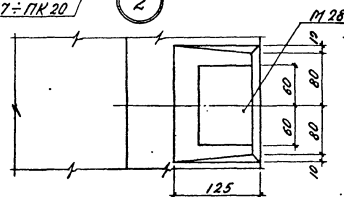
2



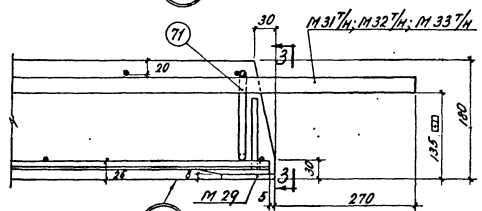
2-2



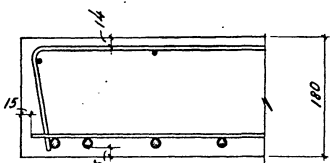
3



1-1

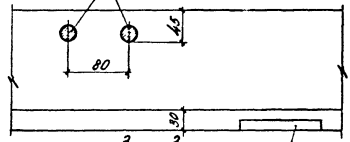


4



5

M31/II, M32/II, M33/II



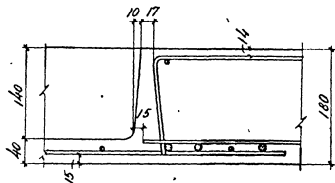
3-3

Примечание

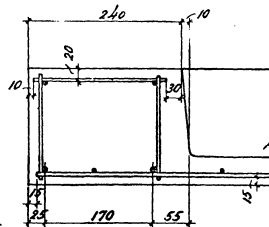
1. Маркировка узлов дана на листах 10 и 12.
2. Размер 135 на узле 4 дан до рифов арматуры.

TK	Надколонные плиты	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Узлы 1÷5	Выпуск 3 Лист 18

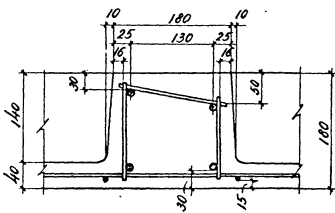
Вн. констр. бюро  
Ряз. совнархоза  
И.Р. унт.  
Стеновая  
Архитектура  
Мастерская



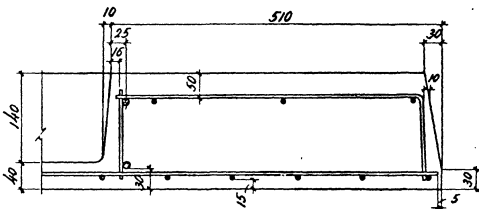
6



9



7



8

Примечание  
Маркировка узлов дана на  
листах 13 ÷ 16.

Исполнитель: *С.А. Кошаров*  
 Проверил: *С.А. Кошаров*  
 Конструктор: *С.А. Кошаров*  
 Проектант: *С.А. Кошаров*  
 В.С. Инж. *С.А. Кошаров*  
 Дата: *1970*  
 Домашний адрес: *Москва*

ТК	Надоложные плиты	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Узлы 6, 7, 8, 9	Лист 19

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
ПП 1-1	ПК 21	1	46
ПП 1-3	ПК 22	1	47
ПП 1-4	ПК 23	1	47
ПП 1-5	ПК 24	1	47
ПП 1-6	ПК 25	1	47

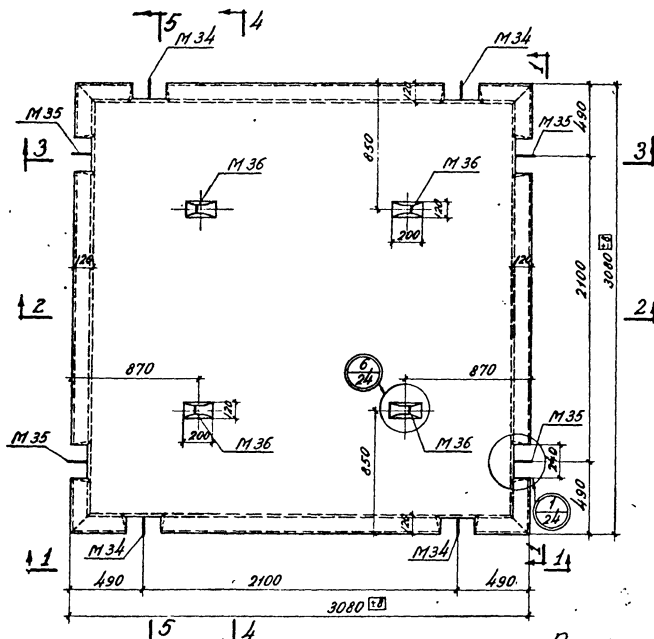
Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
ПП 1-1	3,26	200	1,304	85,8
ПП 1-2		300		85,8
ПП 1-3		300		87,0
ПП 1-4		300		102,5
ПП 1-5		300		120,5
ПП 1-6		300		140,5

Выборка стали на одну плиту, кг

Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61						Характеристики проволочки (В-5) ГОСТ 727-53										
	Класса А III						Класса А I марки ВМС 3-ПС										
	φ, мм						Углов	φ, мм	Углов	φ, мм	Углов						
ПП 1-1	28	10	9	8	7	6	Углов	φ, мм	Углов	φ, мм	Углов						
ПП 1-2	14,4	8,0	-	41,8	-	0,4						64,6	5,6	5,6	15,6	15,6	
ПП 1-3	14,4	8,0	-	-	-	43,4						65,8	5,6	5,6	15,6	15,6	
ПП 1-4	14,4	8,0	-	-	-	58,5						0,4	81,3	5,6	5,6	15,6	15,6
ПП 1-5	14,4	8,0	-	76,5	-	0,4						99,3	5,6	5,6	15,6	15,6	
ПП 1-6	14,4	8,0	96,5	-	-	0,4						119,3	5,6	5,6	15,6	15,6	

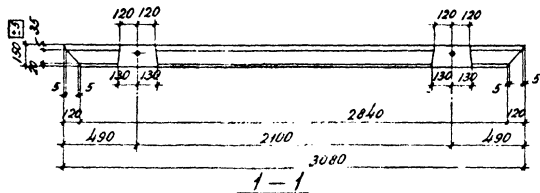
TK	Пролетные плиты ПП 1-1; ПП 1-2; ПП 1-3; ПП 1-4; ПП 1-5; ПП 1-6	1.420-4
1970	Сталучобочные чертежи и показатели	Всущик 3 Лист 20



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

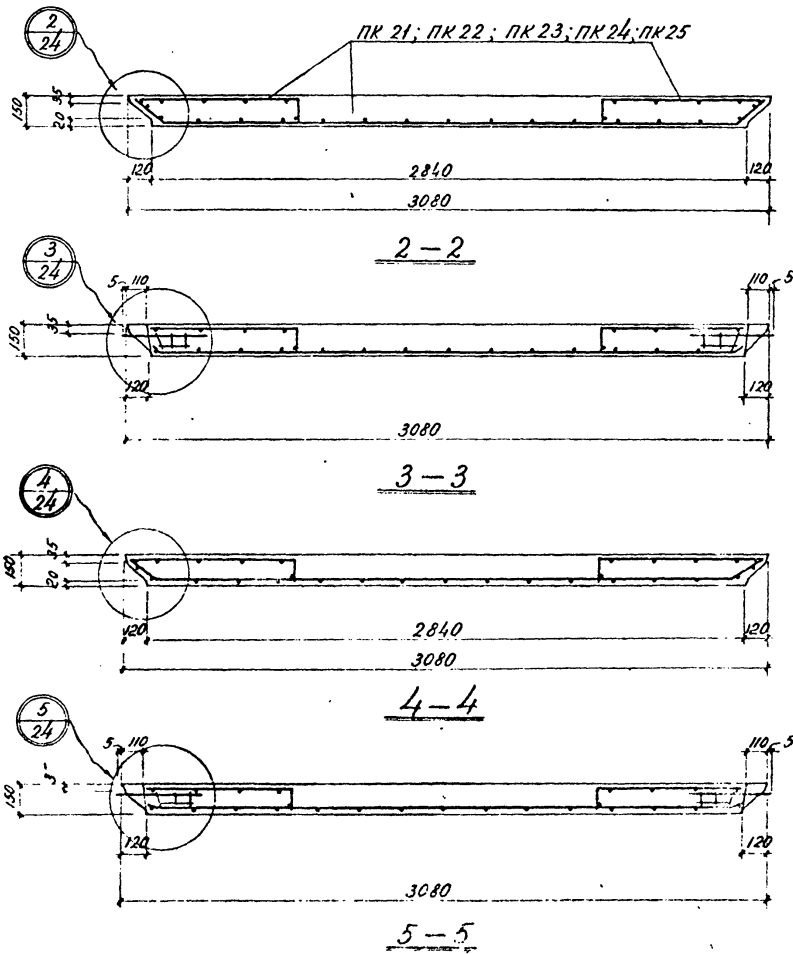
Примечание

Общие примечания и разрезы 2-2 ÷ 5-5 даны на листе 21.



1-1

Исполнитель: Куцаков М.А.	Проверил: [подпись]	Деталь: [подпись]
Утвердил: [подпись]	Проектировщик: [подпись]	Масштаб: [подпись]
Исполнитель: [подпись]	Проверил: [подпись]	Деталь: [подпись]
Утвердил: [подпись]	Проектировщик: [подпись]	Масштаб: [подпись]
Исполнитель: [подпись]	Проверил: [подпись]	Деталь: [подпись]
Утвердил: [подпись]	Проектировщик: [подпись]	Масштаб: [подпись]



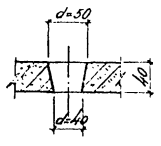
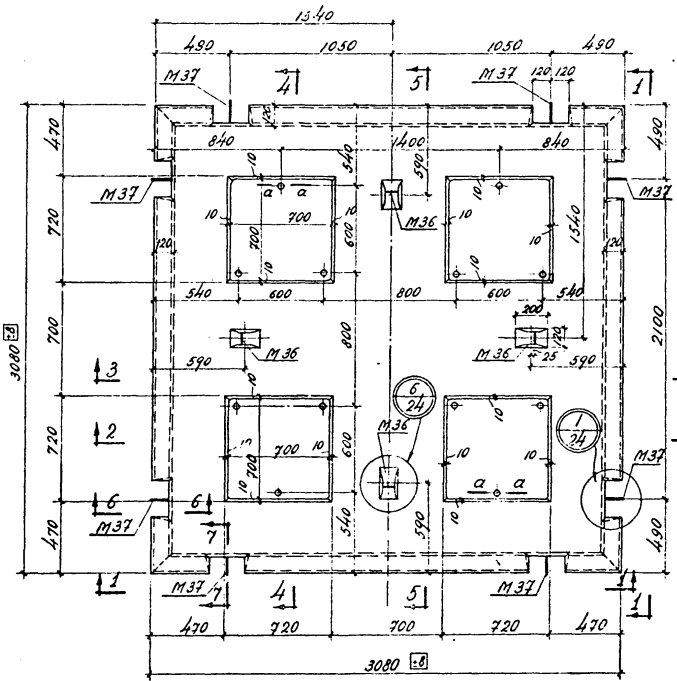
Примечания

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.
4. На разрезах 3-3 и 5-5 сетка С33 перпендикулярного к разрезу не показана.

Исполнитель: Мухоморова Анастасия  
 Проверил: Мухоморов Александр  
 Утвердил: Мухоморов Александр  
 Проект: Мухоморов Александр

ТК	Полетные плиты ПК 21, ПК 22, ПК 23, ПК 24, ПК 25	Лист 21
1970	Статусные чертежи разрезы 2-2 ÷ 5-5	Лист 21





узелный — одну плиту

Марка плиты	Марка узелной	Кол-во штырей	№ листа
ПП 2-2	ПК 26	1	А8, А9
ПП 2-4	ПК 27	1	А8, А9

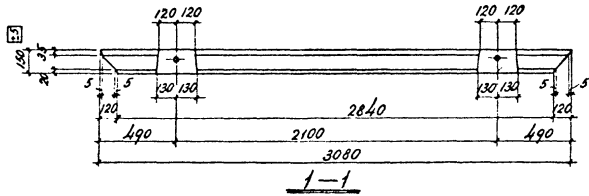
Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
ПП 2-2	2,70	300	1,08	142,2
ПП 2-4		300		221,0

Выборка стали на одну плиту

Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61						Холодотянутая проволока (В-Т) ГОСТ 6727-53			
	Класса А III						Класса А I			
	φ, мм						φ, мм		φ, мм	
	28	18	16	12	10	6	Утого φ, мм 14	Утого φ, мм 5	Утого φ, мм 4	Утого
ПП 2-2	14,4	—	—	77,8	8,0	0,4	100,6	5,6	5,6	13,2 22,8 36,0
ПП 2-4	14,4	74,8	79,2	—	8,0	0,4	176,8	5,6	5,6	19,0 19,6 38,6

ПП 2-2 ; ПП 2-4

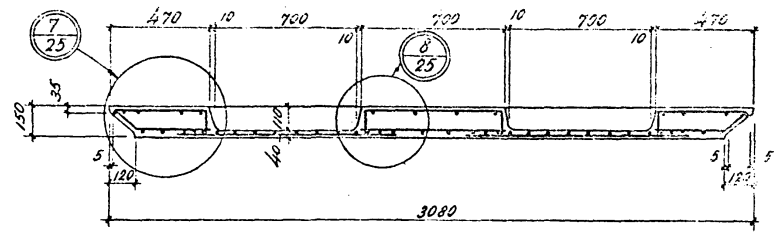


Примечания

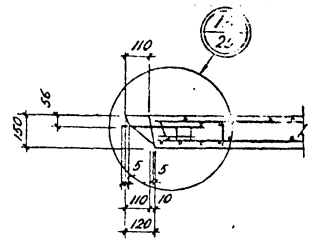
1. Разрезы 2-2 ÷ 7-7 даны на листе 23.
2. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.

ТК	Пролетные плиты ПП 2-2; ПП 2-4	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск 3 Лист 22

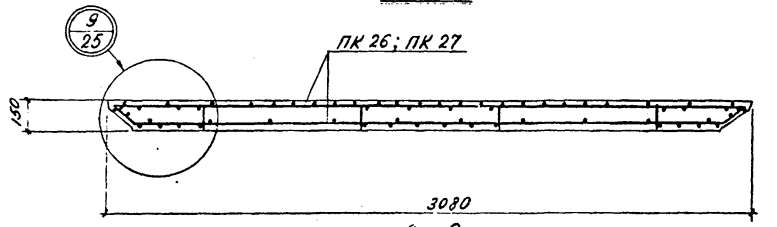
Нов. стр. отд. *Субгород*  
 2. Кадетск. Ст. *Одесская обл.*  
 Рук. проект. *Александр*  
 Дата выписки:  
 Кукуша *Иль*  
 Дроздова



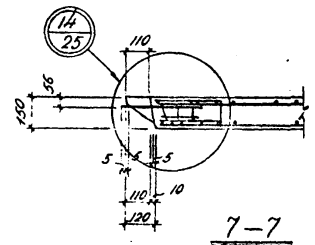
2-2



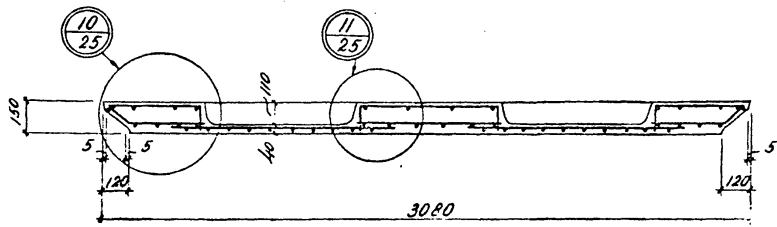
6-6



3-3

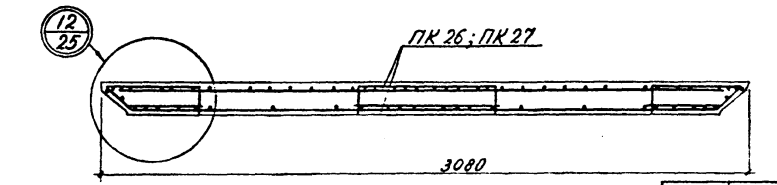


7-7



4-4

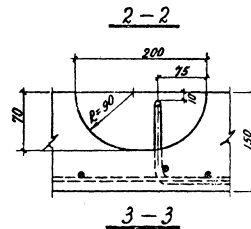
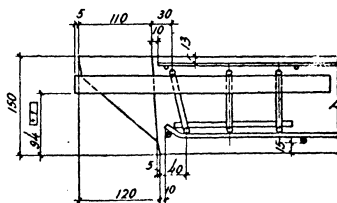
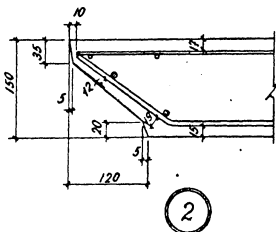
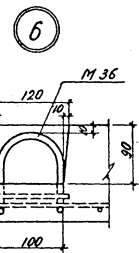
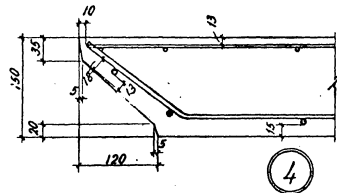
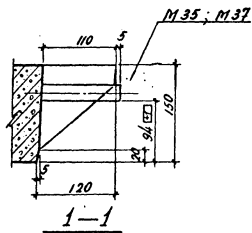
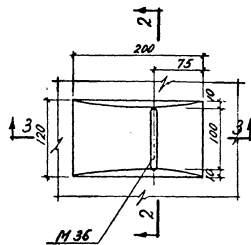
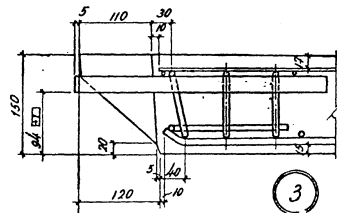
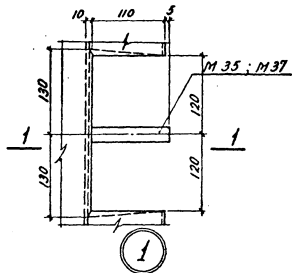
Примечание  
Опалубочные чертежи и вид по 1-1 даны на листе 22.



5-5

Иск. стр. под. *Восстановитель* Проверил *Се* Мастерова  
 Э. Кошар. *Се*  
 Рук. групп *Урава* Иссычева  
 Ст. тех. *Павлова* Пухомова  
 Дома *Врычка*.

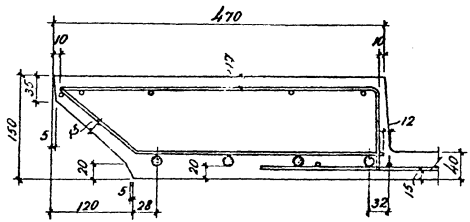
ТК	Пролетные плиты ПП2-2; ПП2-4	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Разрезы 2-2÷7-7	Всущк Лист 3 23



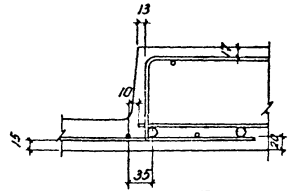
- Примечания
1. Маркировка узлов дана на листах 20 ÷ 22.
  2. Размер 56 на узлах 1, 3, 5 дан до рифов арматуры

Имя, отчество, фамилия  
 Инженер  
 Р.К. Аманжол  
 Астана, Кызылорда  
 10.05.2010  
 Устаз  
 Проктор  
 Ш.А.  
 Алматы

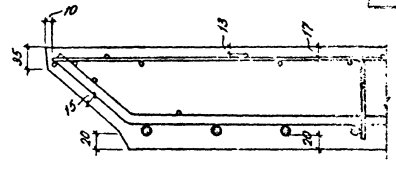
ТК	Пролетные плиты	1.420-4
1970	Арматурные и опалубочные чертежи Узлы 1 ÷ 6	Лист 3 / 24



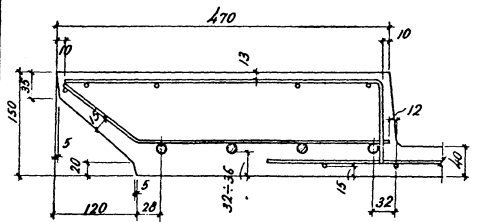
7



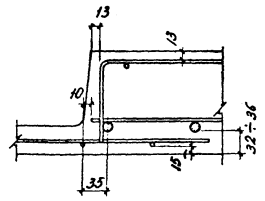
8



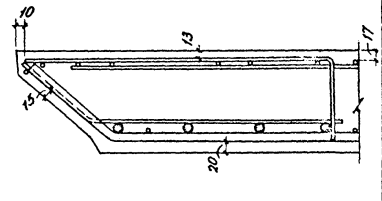
9



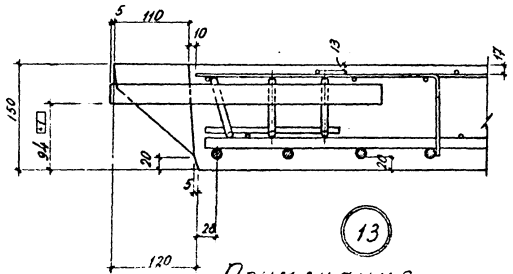
10



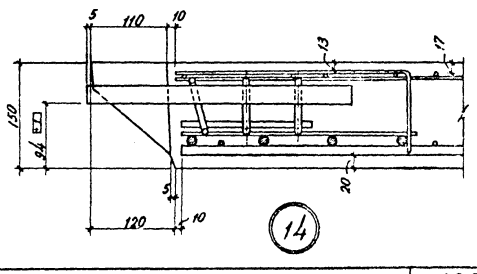
11



12



13



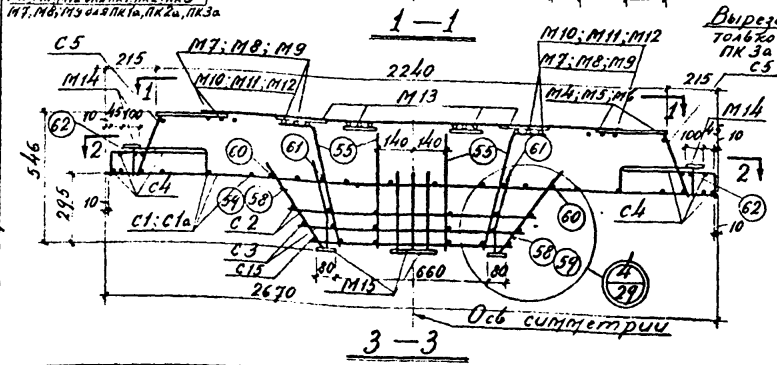
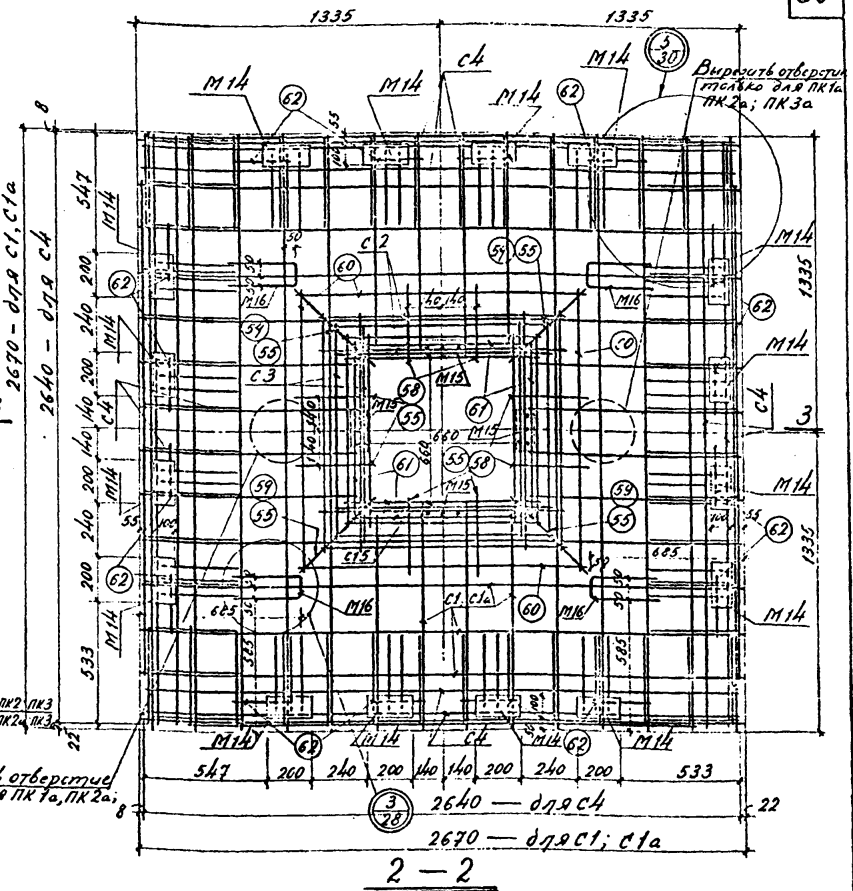
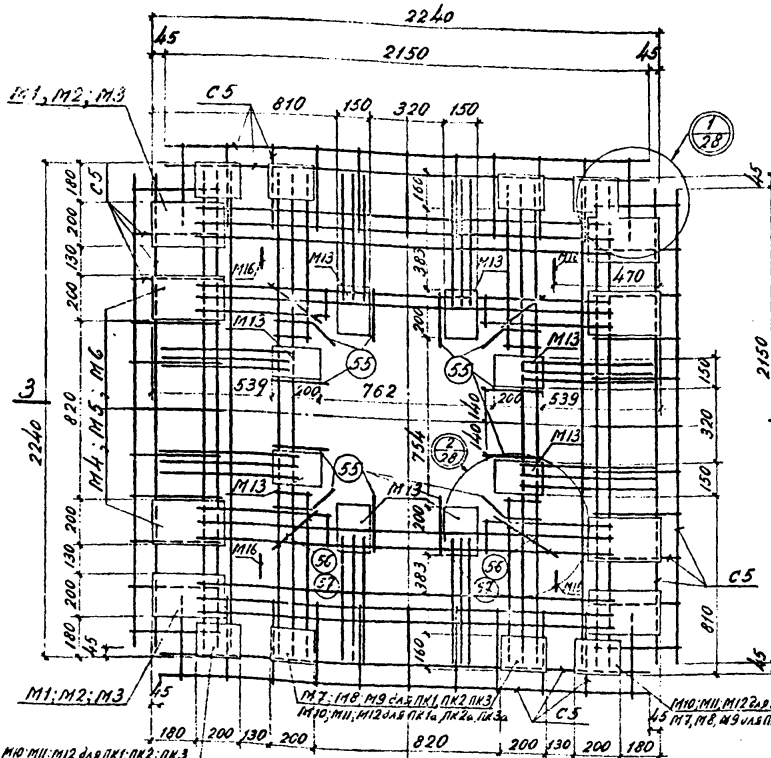
14

Примечания

1. Размер 56 на узлах 13, 14 дан до низа рифлов арматуры.
2. Маркировка узлов дана на листе 23.

Иван с-р стд	Ильинский	Внуковский	Проберун	Мокорав
С.А. Мухоморова	С.В. Мухоморова	С.В. Мухоморова	С.В. Мухоморова	С.В. Мухоморова
С.В. Мухоморова	С.В. Мухоморова	С.В. Мухоморова	С.В. Мухоморова	С.В. Мухоморова

ТК	Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4	1.420-4
1970	Арматурные чертежи Узлы 7-14	Лист № 3



Вырезать отверстие только для ПК1а, ПК2а; ПК3а

Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 55.
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны на листе 32
3. На виде 1-1 положение М7, М8, М9 показано для ПК1, ПК2, ПК3

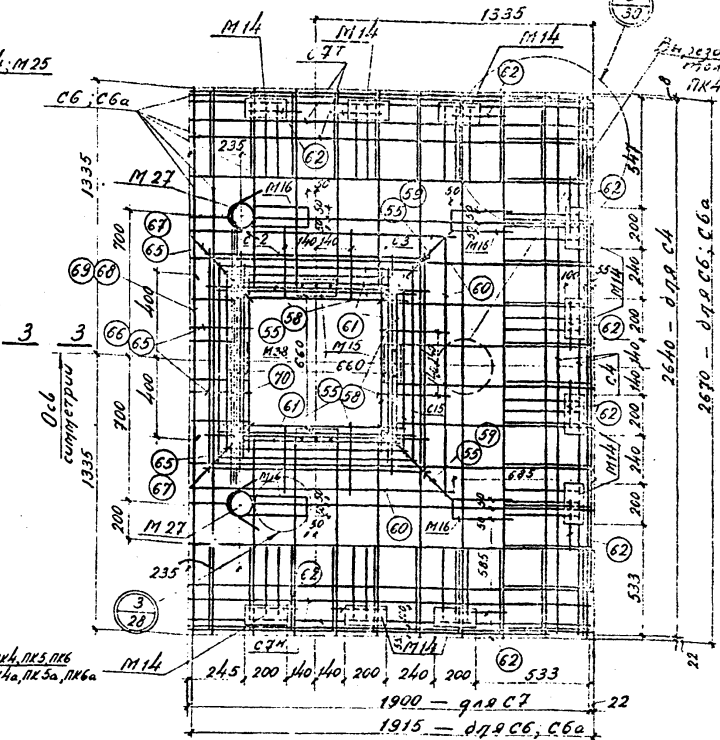
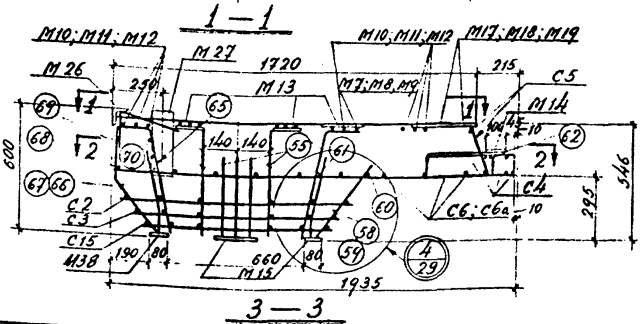
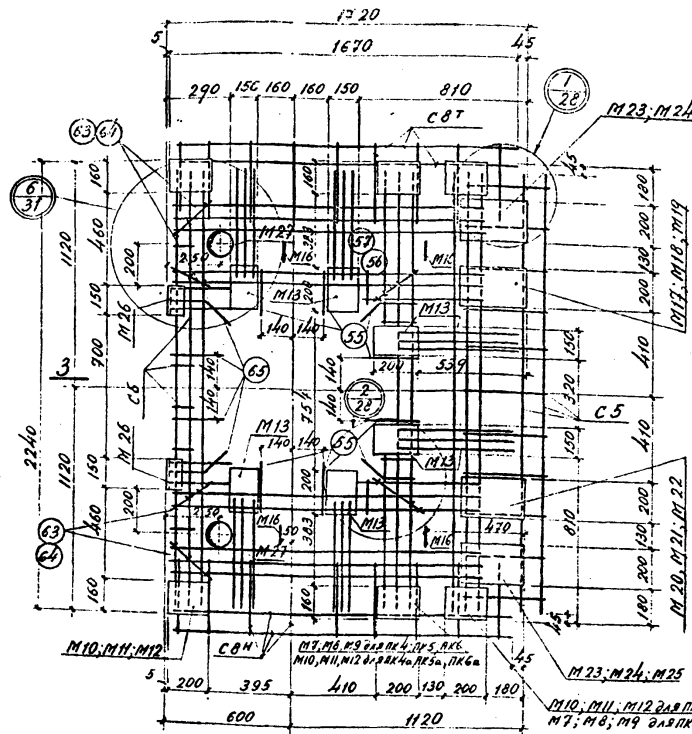
Нов. стр. от *Ильинский*  
 За. комп. *С.А.*  
 Рук. групп *Ильинский*  
 Ш.О. маш. *Ильинский*  
 Дата выпуска: *Ильинский*

Проверил: *Ильинский*  
 М.П. *Ильинский*

Максимова  
 Александр  
 Александрова  
 Кучина

ТК	Капитали КЛ1-1; КЛ1-2; КЛ1-3; КЛ1-1-1; КЛ1-2-1; КЛ1-3-1	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК3; ПК1а, ПК2а, ПК3а	Випуск Лист 3 26

Мач. стр. опр. *Инженер Шувалов*  
 в. констр. *Сорокин*  
 Рук. ученик *Сорокин*  
 Д.О. учк. *Аксенова*  
 Дата выдачи: *М.С. Кушова*

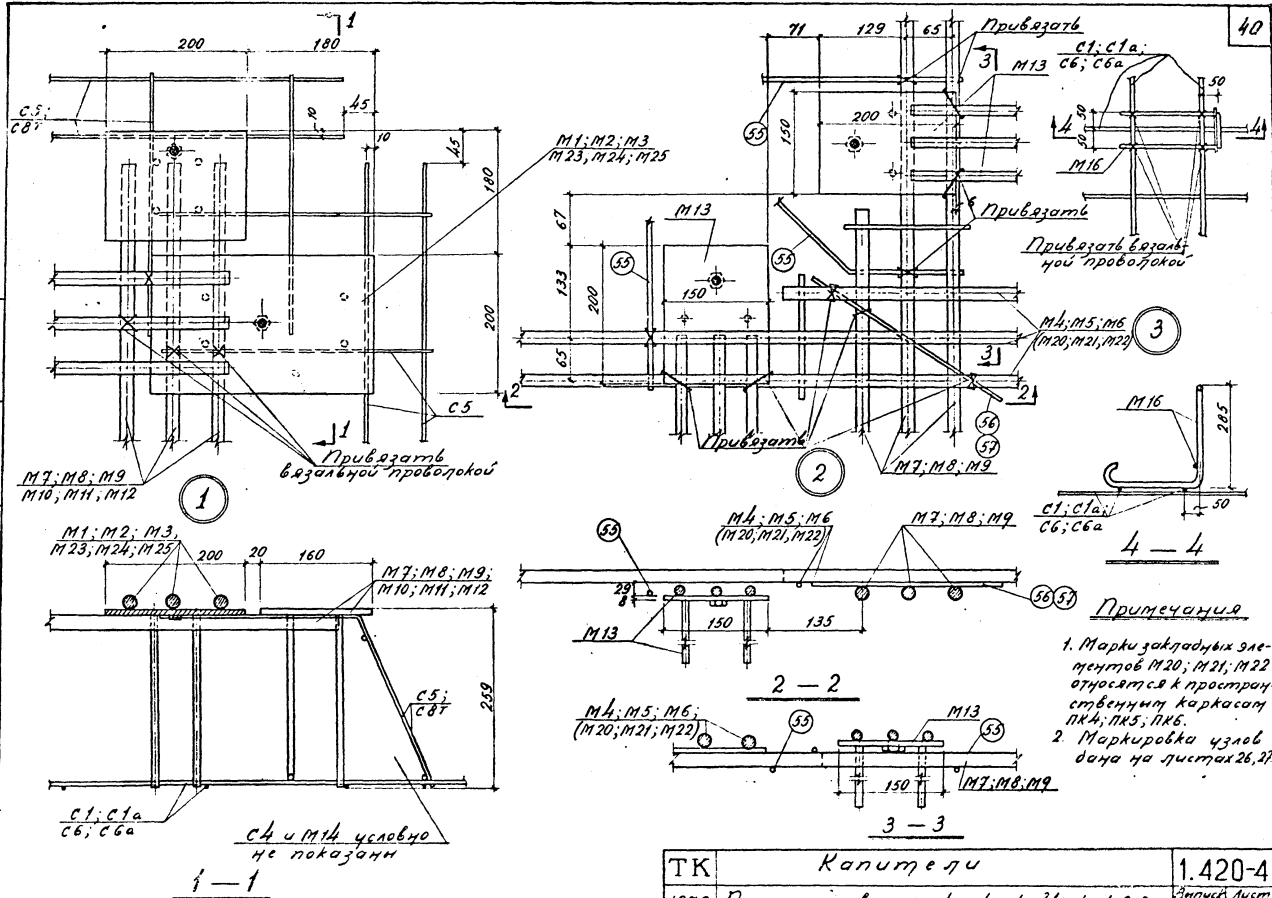


**Примечания**

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 56, 57
2. Указания по сборке пространственных каркасов даны на листе 32
3. На чертеже 1-1 положение М7, М8, М9 показано для ПК4, ПК5, ПК6

TK	Капителкрицияс КПК 1-1; КПК 1-2; КПК 1-3; КПК 1-1-1; А-2-1-2-1; КПК 1-3-1.	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК4, ПК5, ПК6 ПК4а, ПК5а, ПК6а	Выпуск Лист 3 27

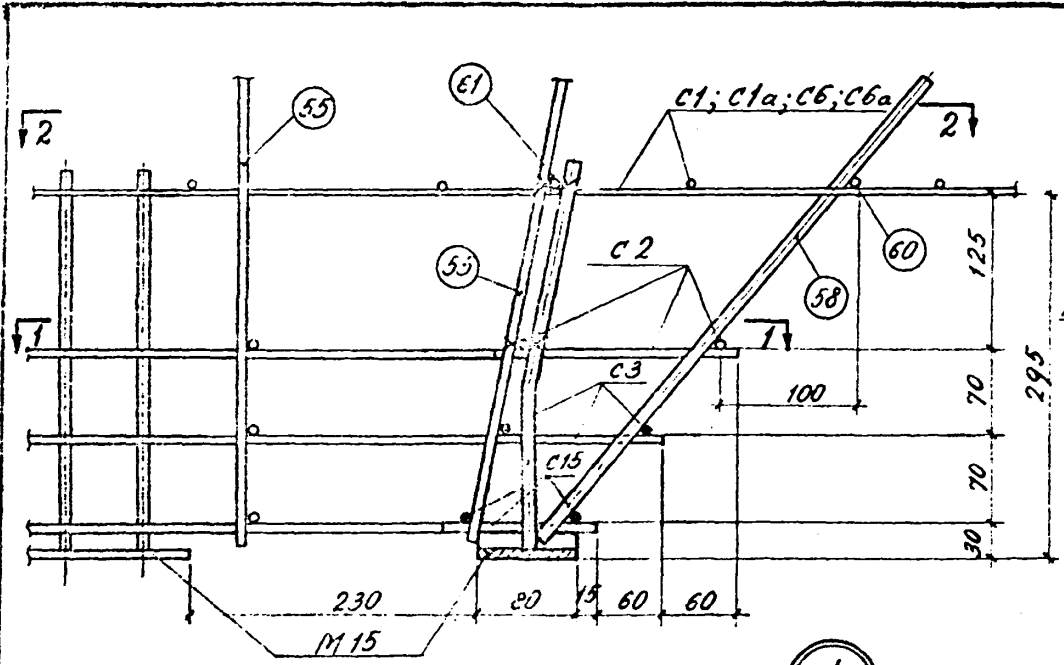
Иван Степанович  
 2, 4, 6, 8, 10, 12  
 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 180, 182, 184, 186, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 202, 204, 206, 208, 210, 212, 214, 216, 218, 220, 222, 224, 226, 228, 230, 232, 234, 236, 238, 240, 242, 244, 246, 248, 250, 252, 254, 256, 258, 260, 262, 264, 266, 268, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 336, 338, 340, 342, 344, 346, 348, 350, 352, 354, 356, 358, 360, 362, 364, 366, 368, 370, 372, 374, 376, 378, 380, 382, 384, 386, 388, 390, 392, 394, 396, 398, 400, 402, 404, 406, 408, 410, 412, 414, 416, 418, 420, 422, 424, 426, 428, 430, 432, 434, 436, 438, 440, 442, 444, 446, 448, 450, 452, 454, 456, 458, 460, 462, 464, 466, 468, 470, 472, 474, 476, 478, 480, 482, 484, 486, 488, 490, 492, 494, 496, 498, 500, 502, 504, 506, 508, 510, 512, 514, 516, 518, 520, 522, 524, 526, 528, 530, 532, 534, 536, 538, 540, 542, 544, 546, 548, 550, 552, 554, 556, 558, 560, 562, 564, 566, 568, 570, 572, 574, 576, 578, 580, 582, 584, 586, 588, 590, 592, 594, 596, 598, 600, 602, 604, 606, 608, 610, 612, 614, 616, 618, 620, 622, 624, 626, 628, 630, 632, 634, 636, 638, 640, 642, 644, 646, 648, 650, 652, 654, 656, 658, 660, 662, 664, 666, 668, 670, 672, 674, 676, 678, 680, 682, 684, 686, 688, 690, 692, 694, 696, 698, 700, 702, 704, 706, 708, 710, 712, 714, 716, 718, 720, 722, 724, 726, 728, 730, 732, 734, 736, 738, 740, 742, 744, 746, 748, 750, 752, 754, 756, 758, 760, 762, 764, 766, 768, 770, 772, 774, 776, 778, 780, 782, 784, 786, 788, 790, 792, 794, 796, 798, 800, 802, 804, 806, 808, 810, 812, 814, 816, 818, 820, 822, 824, 826, 828, 830, 832, 834, 836, 838, 840, 842, 844, 846, 848, 850, 852, 854, 856, 858, 860, 862, 864, 866, 868, 870, 872, 874, 876, 878, 880, 882, 884, 886, 888, 890, 892, 894, 896, 898, 900, 902, 904, 906, 908, 910, 912, 914, 916, 918, 920, 922, 924, 926, 928, 930, 932, 934, 936, 938, 940, 942, 944, 946, 948, 950, 952, 954, 956, 958, 960, 962, 964, 966, 968, 970, 972, 974, 976, 978, 980, 982, 984, 986, 988, 990, 992, 994, 996, 998, 1000



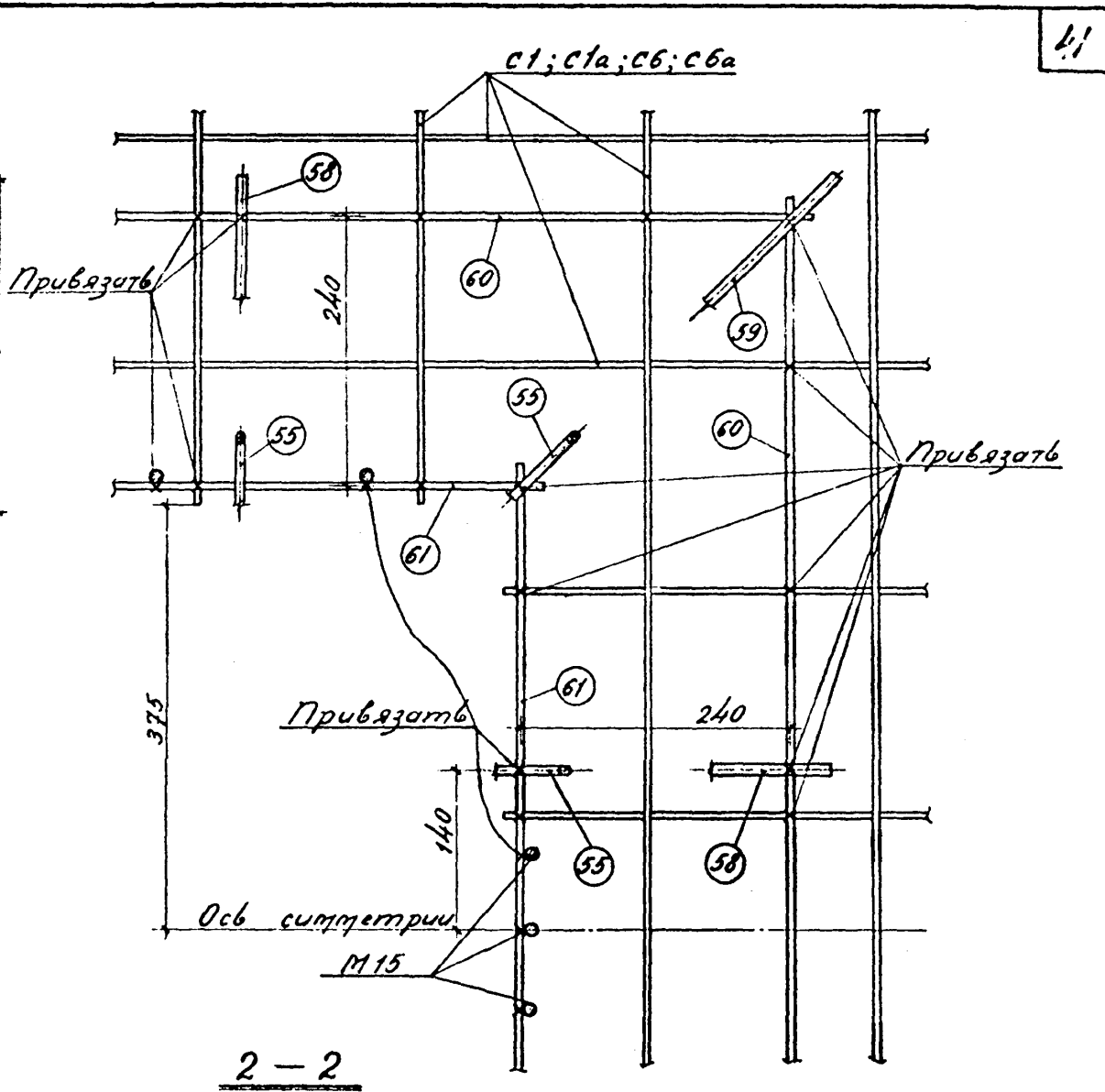
**Примечания**

1. Марки закладных элементов М20; М21; М22 относятся к пространственным каркасам ПК4; ПК5; ПК6.
2. Маркировка узлов дана на листах 26, 27

ТК	Капители	1.420-4
1970	Пространственные каркасы. Узлы 1, 2, 3	Этажность Лист 28



4

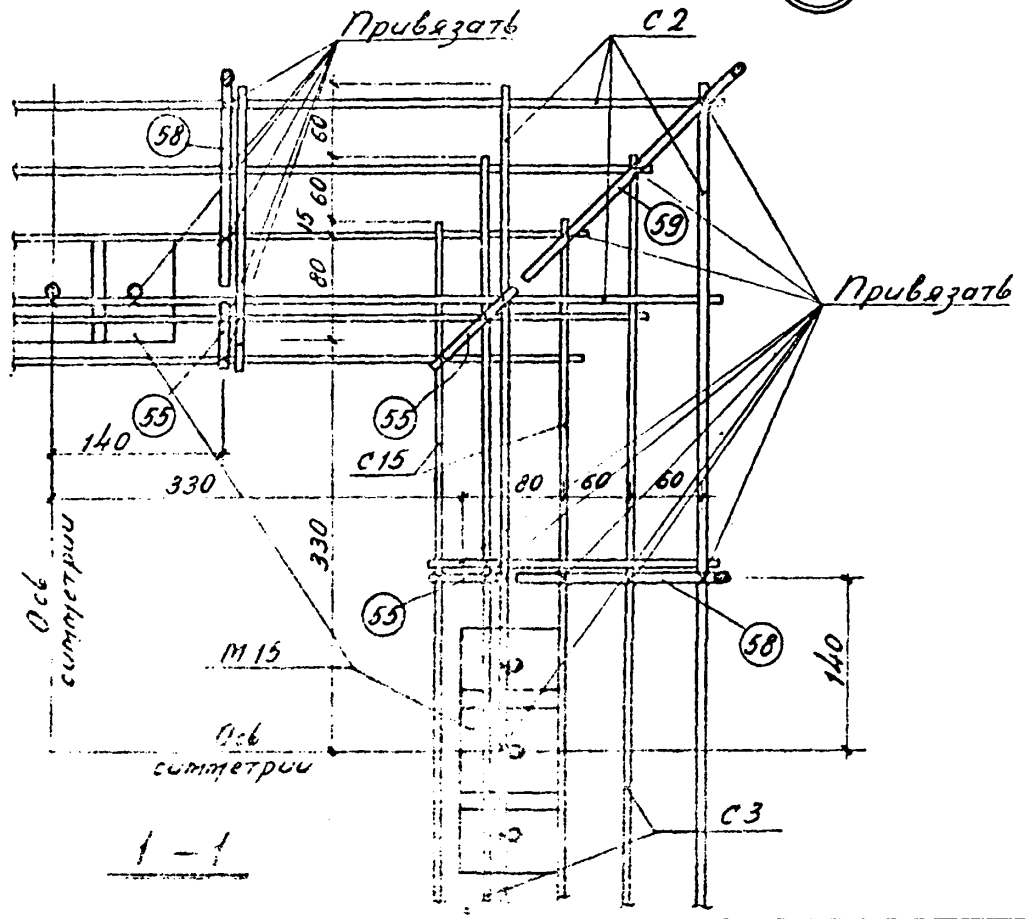


2-2

Примечание

Маркировка узлов дана на листах 26-27.

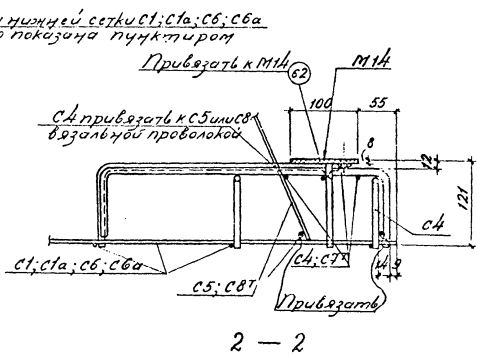
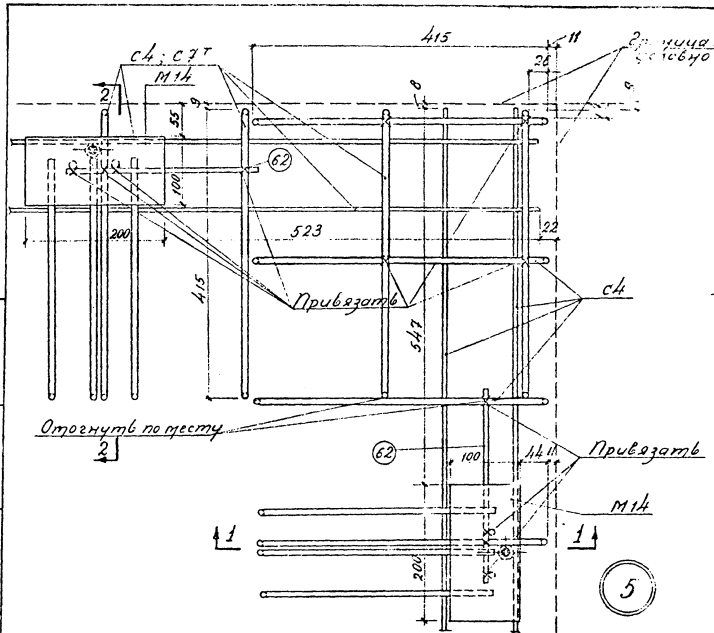
1. Изготовление (в соответствии с проектом) стальных конструкций  
 2. Доставка конструкций на объект  
 3. Установка конструкций на объект  
 4. Проверка качества изготовления и монтажа конструкций  
 5. Приемка конструкций



1-1

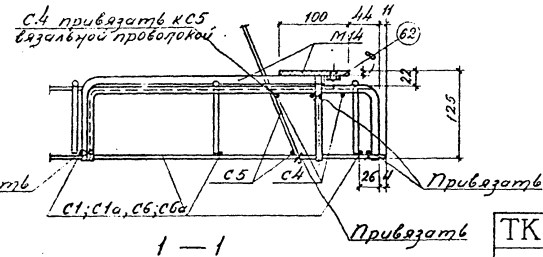
TK	Капителу	1.420-4
1970	Пространственные каркасы. Узел 4	Выпуск лист 3 29





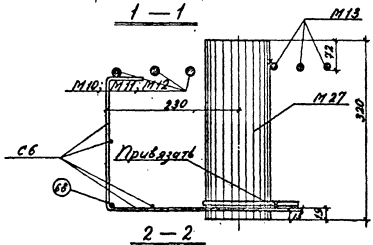
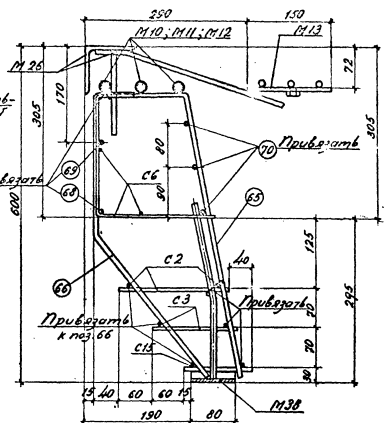
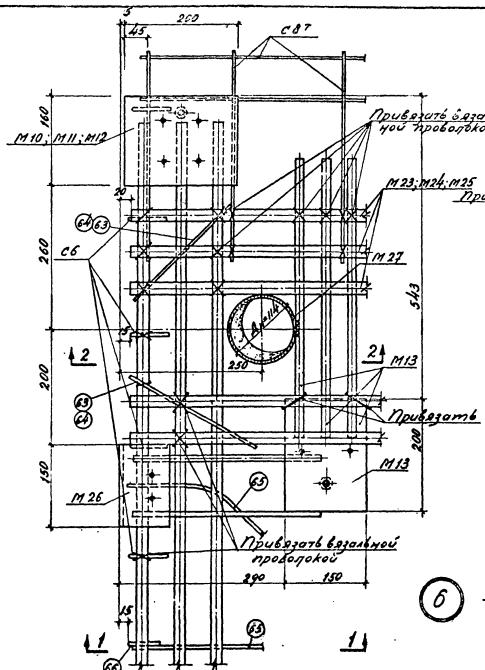
Примечание.

Маркировка узлов дана на листах 26-27.



Исполнитель	М.И.К.
Проверка	
Утверждение	
Дата	
Лист	
Всего	

TK	Капителу	1.420-4
1970	Пространственные каркасы. Узел 5	Витчек Лист 3 30



6

Примечания

1. На плане сетки С6; С2; С3 и закладной элемент М15 условно не показаны.
2. Маркировка узлов дана на листе 27.

Как строит *И.И. Макарава*  
 С.А. Макарава  
 Рук. группы *И.И. Макарава*  
 И.В. Макарава  
 Дата выпуска:

ТК	Капителыкрайние КПК1-1; КПК1-2; КПК1-3	1.420-4
1970	Пространственные каркасы. Узел 6.	Выпуск лист 31

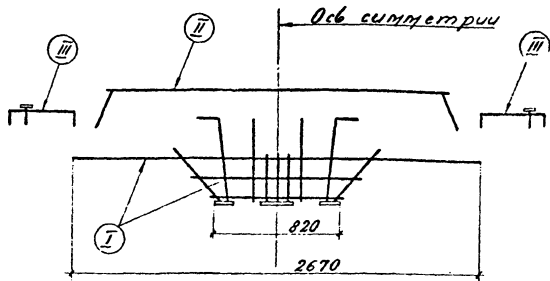


Схема сборки пространственных каркасов

ПК1; ПК2; ПК3; ПК1а; ПК2а; ПК3а.

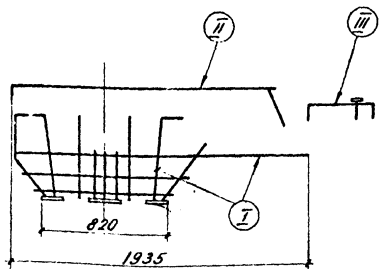


Схема сборки пространственных каркасов

ПК4; ПК5; ПК6; ПК4а; ПК5а; ПК6а.

Примечание

Данный лист рассматривать совместно с листами 26 ÷ 31.

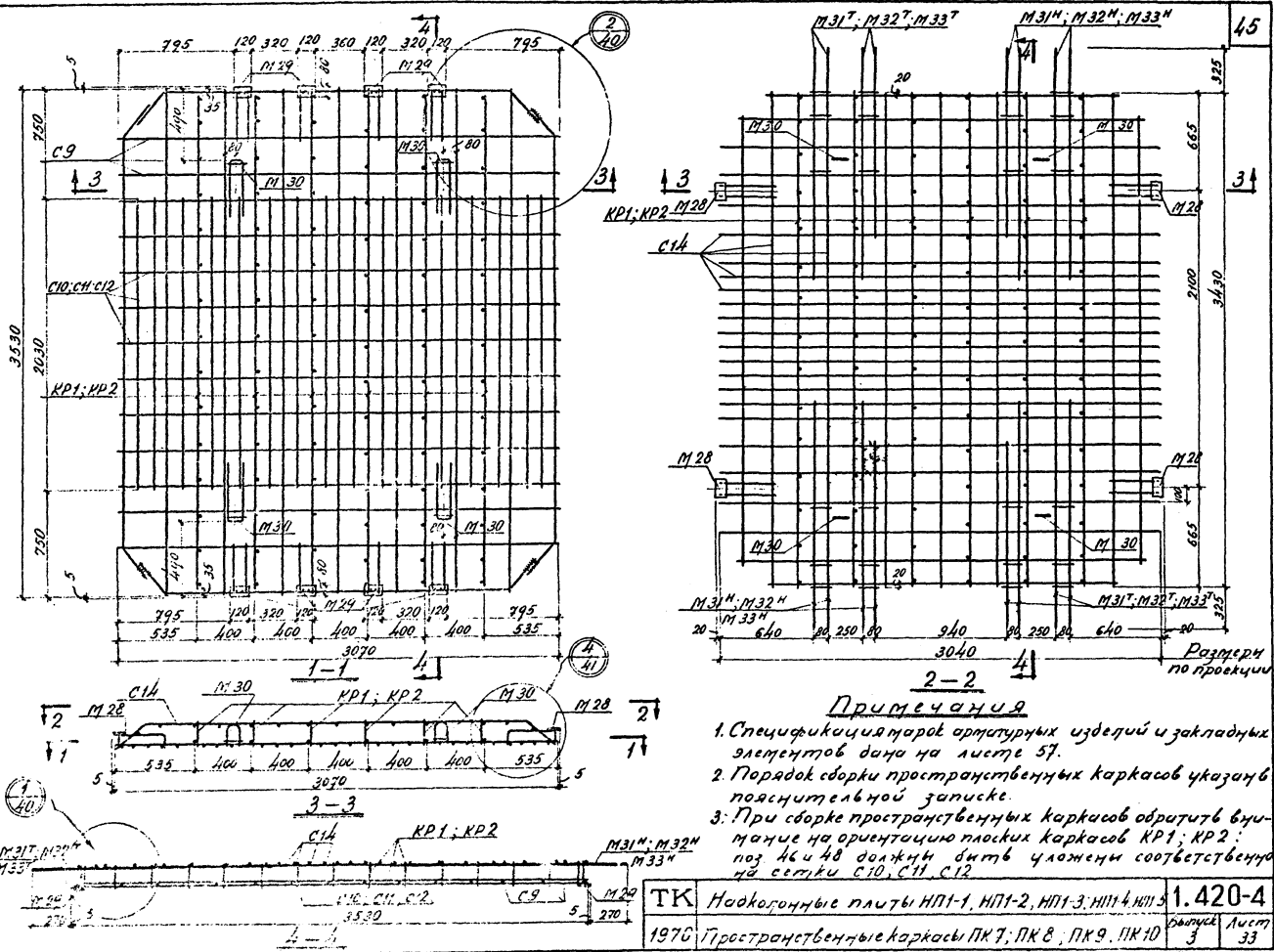
- Сборка пространственных каркасов капителей ПК1÷ПК3; ПК1а÷ПК3а должна производиться в следующей последовательности:
1. Собирается блок пространственного каркаса  $Н I$ , состоящий из сеток  $С1, (С1а), С2, С3$ , закладных элементов  $М15, М16$  и отдельных позиций  $55, 58, 59, 60, 61$ ;
  2. Собирается блок пространственного каркаса  $Н II$ , состоящий из сеток  $С5$ , закладных элементов соответственно  $М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9, М10, М11, М12$  и отдельных позиций соответственно  $56, 57$ ;
  3. Собирается блок пространственного каркаса  $Н III$ , состоящий из сеток  $С4$ , закладных элементов  $М14$  и отдельных позиций  $62$ ;
  4. Блок  $Н I$  соединяется с блоком  $Н II$  вязальной проволокой.
  5. Блоки  $Н III$  вставляются в пространственный каркас, образованный блоками  $I$  и  $II$ , и соединяются с ним с помощью вязки.
- Сборка пространственных каркасов капителей ПК4÷ПК6; ПК4а÷ПК6а должна производиться в следующей последовательности:

1. Собирается блок пространственного каркаса  $Н I$ , состоящий из сеток  $С2, С3, С6(С6а)$ , закладных элементов  $М15, М16, М21$  и отдельных позиций  $55, 58, 59, 60, 61, 66, 67, 68, 69, 70$ .
2. Собирается блок пространственного каркаса  $Н II$ , состоящий из сеток  $С5, С7^{ТМ}, С8^{ТМ}$ , закладных элементов соответственно  $М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М15, М16, М17, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25$  и отдельных позиций соответственно  $56, 57, 62, 63, 64, 65, 69$ .
3. Собирается блок пространственного каркаса  $Н III$ , состоящий из сеток  $С4$ , закладных элементов  $М14$  и отдельных позиций  $62$ .
4. Операции  $Н4$  и  $Н5$  аналогичны описанным выше. При наличии оборудования соединение блоков  $I$  и  $III$  в пространственный каркас должно осуществляться с помощью контактной сварки.

ТК	Капители	1.420-4
1970	Указания по сборке пространственных каркасов.	Рисунки, Листы 3 32

Мен. отдел. Технический  
Инженер  
Проверил  
Инженер  
Начальник

Проект № 10  
 Инженер-проектировщик: Мухоморов  
 Сметчик: Мухоморов  
 М.П. Мухоморов  
 М.П. Мухоморов  
 М.П. Мухоморов  
 М.П. Мухоморов

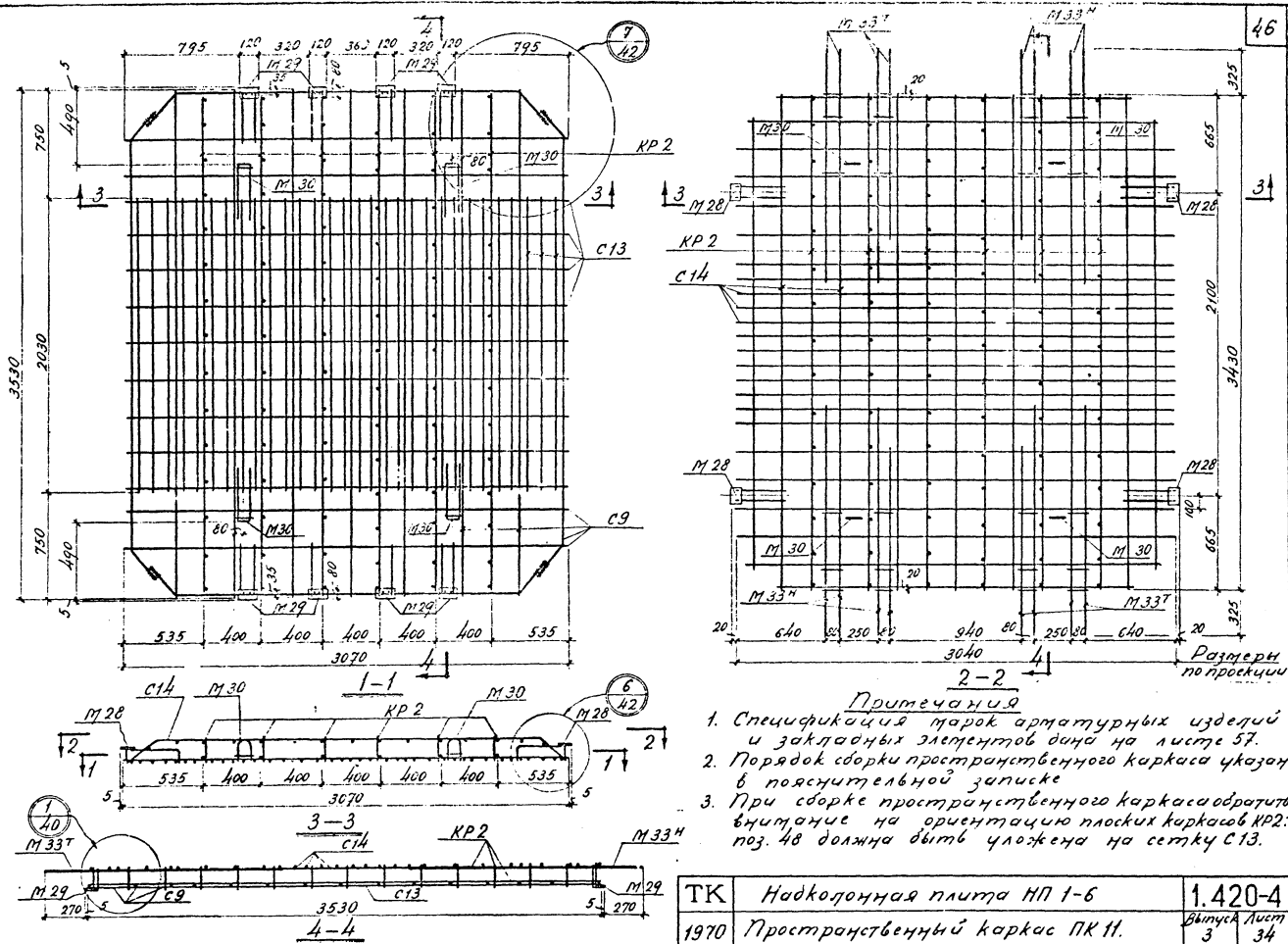


**Примечания**

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 57.
2. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.
3. При сборке пространственных каркасов обратить внимание на ориентацию плоских каркасов КР1, КР2: поз № и №8 должны быть члжжени соответственно на сетки С10, С11, С12.

ТК	Нескользящие плиты НП1-1, НП1-2, НП1-3, НП1-4, НП1-5	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК7, ПК8, ПК9, ПК10	Рольник 3 Лист 33

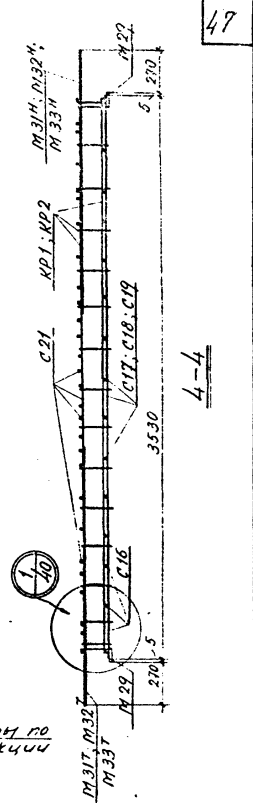
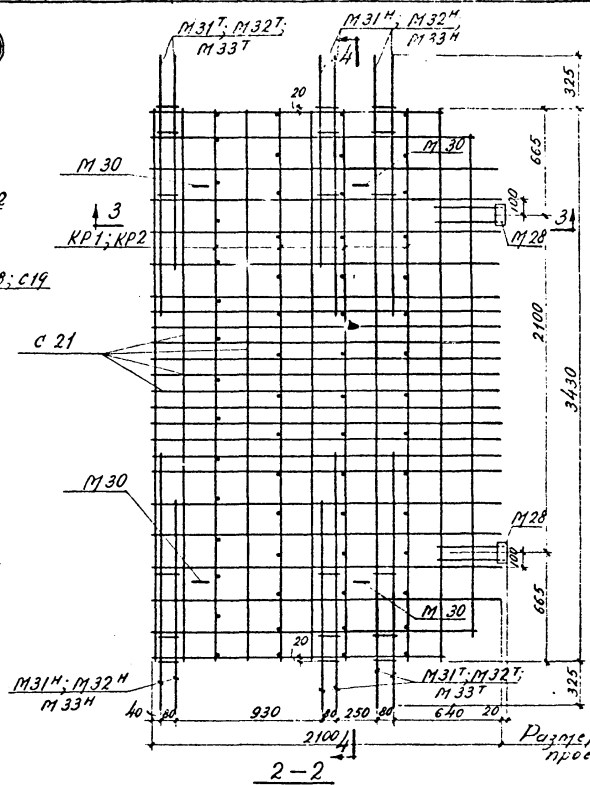
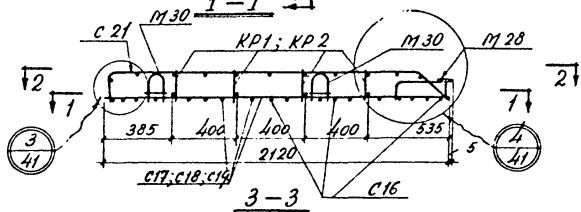
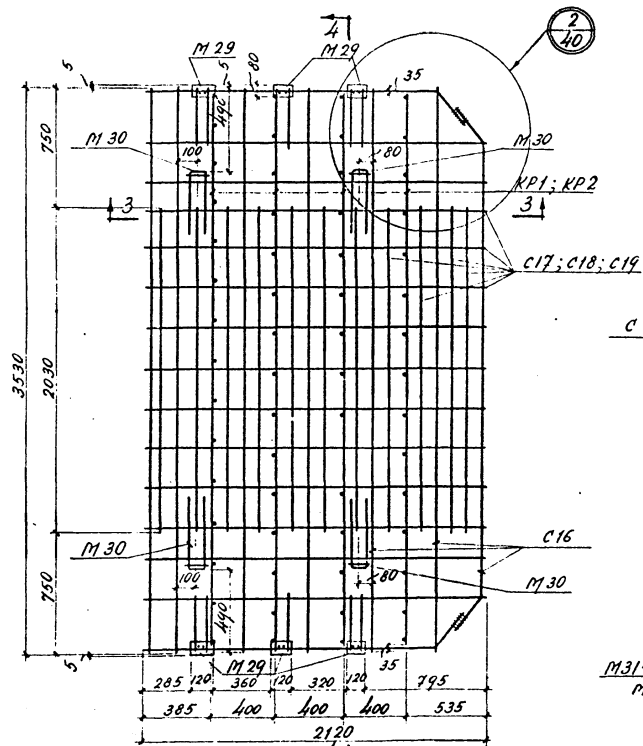
Наименование: Инженерная  
 Проект: Проект  
 Автор: Александр  
 Проверил: Игорь  
 Дата: 2010  
 Лист: 34  
 Изменения: 1  
 Примечания: 1  
 1. Спецификация  
 2. Порядок сборки  
 3. При сборке



- Примечания**
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 57.
  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 НП 1-6	1.420-4
1970	Пространственный каркас ПК 11.	Выпуск 3 Лист 34

Уч. стр. от *И. В. Виноградова*  
 в *констр. отделении*  
 Рук. *Э. В. Виноградов*  
 В. О. *Виноградов*  
 Дата *выпуска:*  
 Инженер *Виноградов*  
 Проверил *Виноградов*  
 Главный инженер *Виноградов*

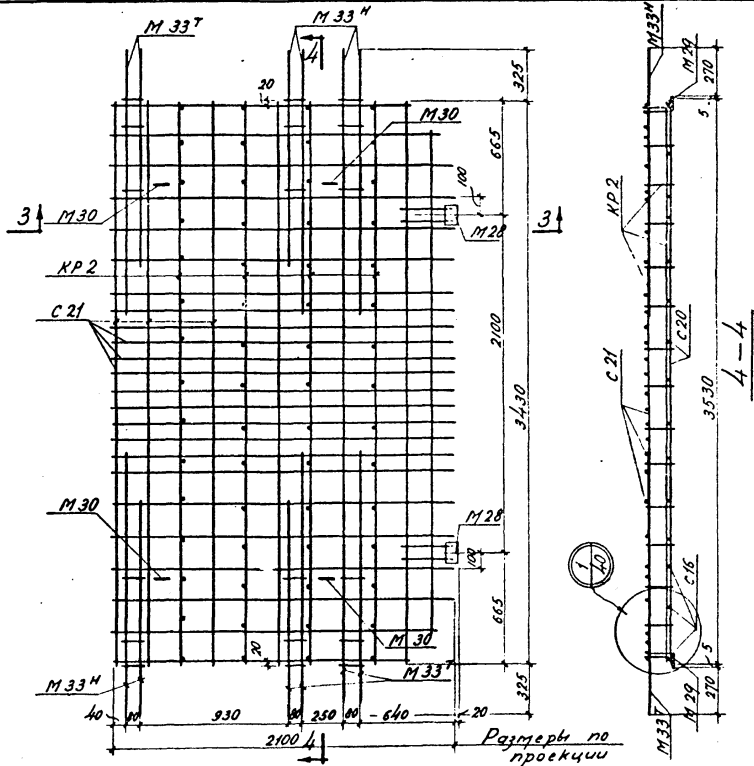
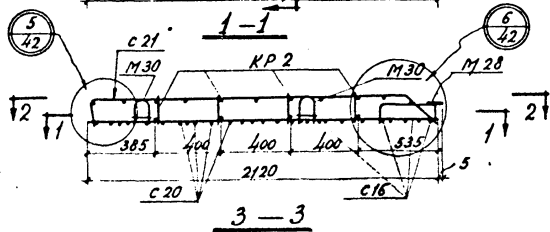
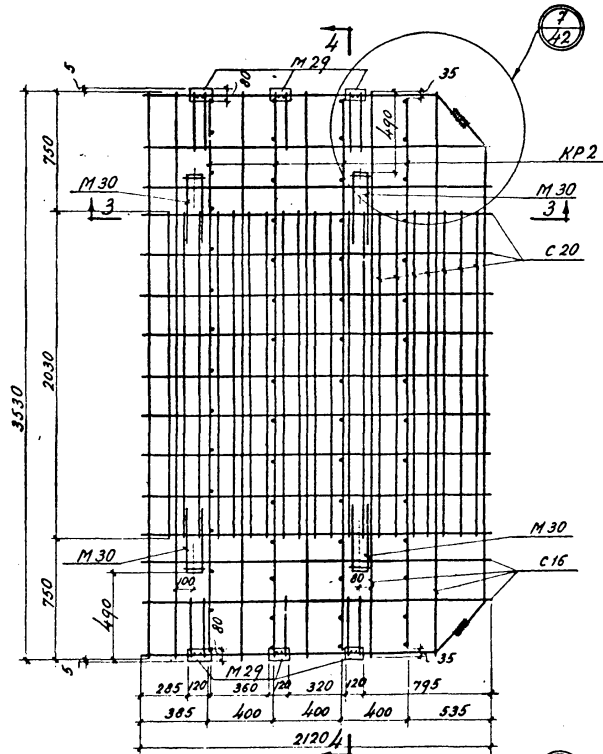


Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 38.
2. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.
3. При сборке пространственных каркасов обратить внимание на ориентацию плоских каркасов KP1; KP2: поз 46 и 48 должны быть уложены соответственно на сетки C17; C18; C19.

ТК	Надколонные плиты крайние НПК1-1; НПК1-2; НПК1-3; НПК1-4; НПК1-5	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК12; ПК13; ПК14; ПК15	Виток 3 Лист 35

1. Проект: Проект  
 2. Назначение: Жилые здания  
 3. Этаж: 1-й  
 4. Конструкция: Железобетонная  
 5. Вид: Планы  
 6. Дата: 1970  
 7. Автор: И.И. Иванов  
 8. Проверка: С.С. Сидорова  
 9. Материал: Бетон, арматура  
 10. Примечания: См. проект



Примечания

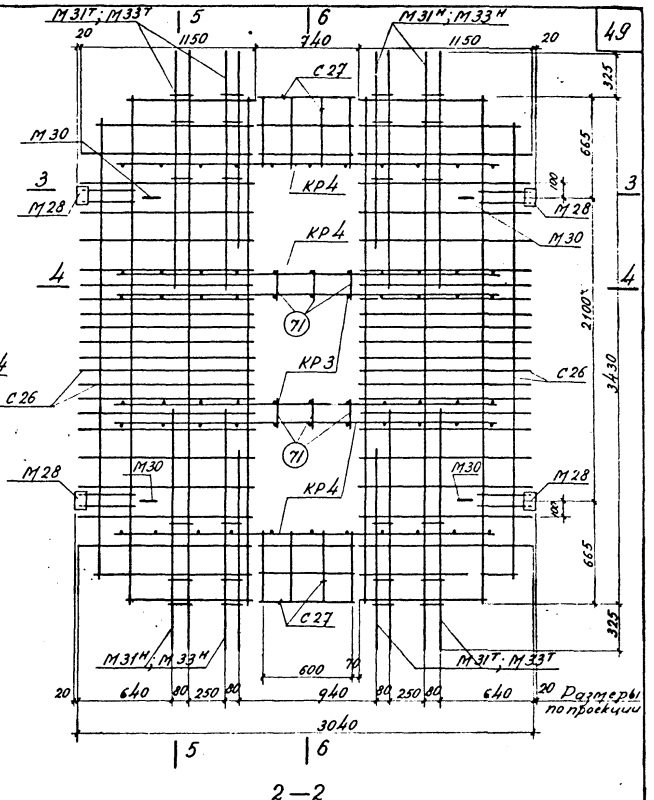
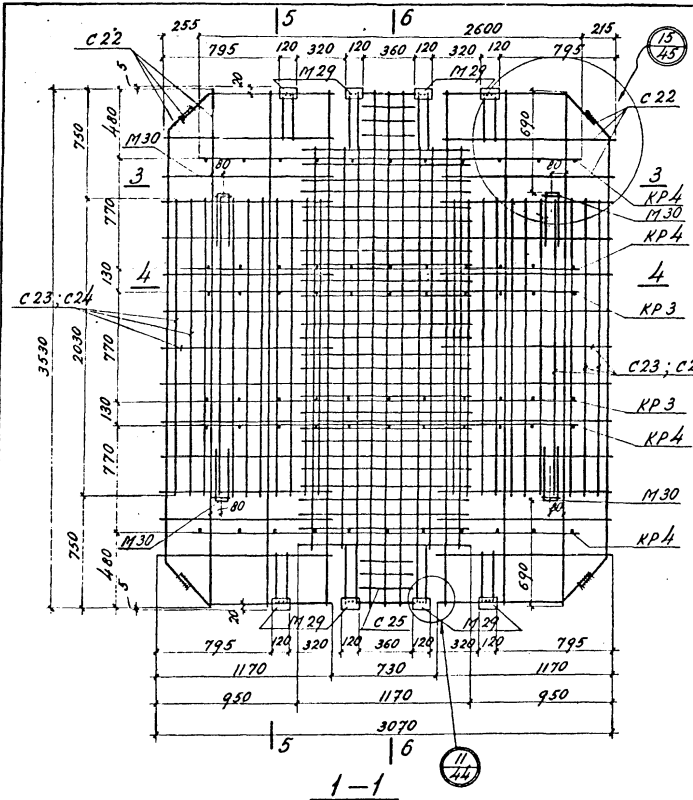
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 58.
2. Порядок сборки пространственного каркаса указан в пояснительной записке.
3. При сборке пространственного каркаса обратить внимание на ориентацию плоских каркасов КР 2: поз. 48 должна быть положена на сетку С 20

ТК	Надколонная плита крайняя НПК 1-6	1.420-4
1970	Пространственный каркас ПК 16	3 36

Нов стр. 01  
 24 Котлов  
 24 Зубри  
 11.0. 014  
 Дата выдачи:

Инженер  
 Проверил  
 М.С.

М.С. Каро  
 С.С. Селев  
 А.С. Селев  
 И.С. Селев  
 А.С. Селев

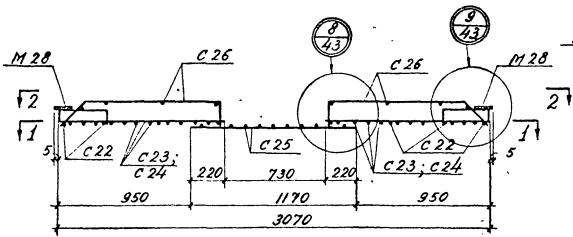


**Примечания**

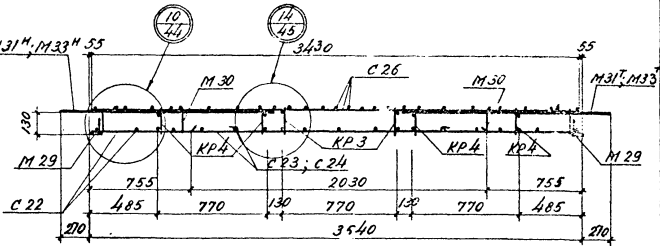
1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом 38
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 58
3. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.
4. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 даны на листе 38

ТК	Надколонные плиты НП2-2; НП2-4.	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК17; ПК18 Планы	Выпуск Лист 3 37

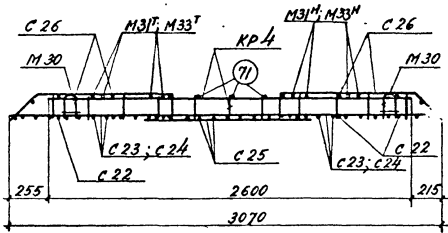




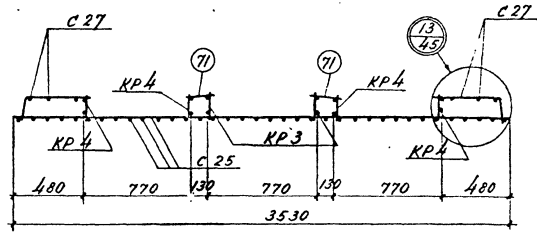
3-3



5-5



4-4



6-6

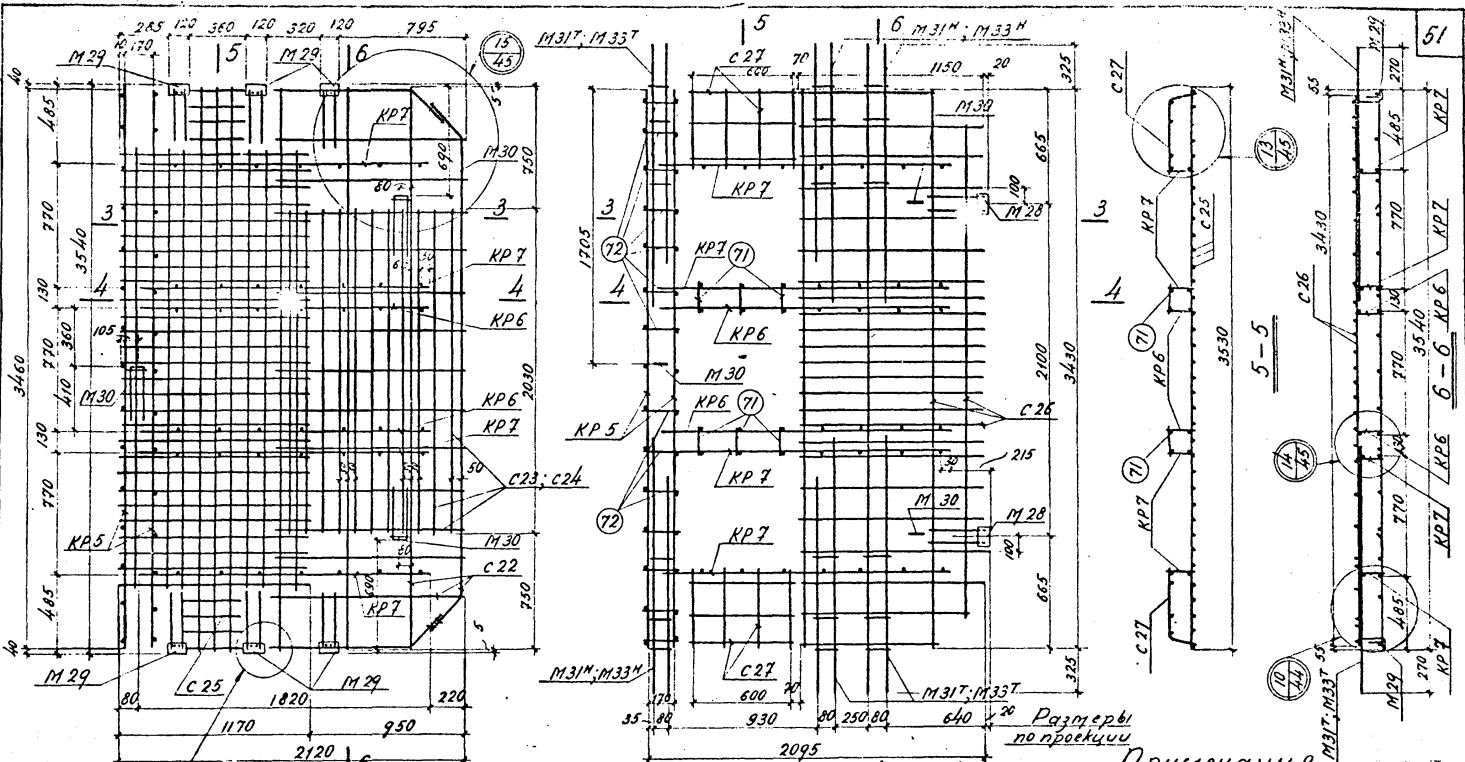
Примечания

1. Настоящий лист рассмотреть совместно с листом 37.
2. Платы по 1-1 и 2-2 даны на листе 37.

Масштаб	1:1
Исполнитель	М.А.С.
Проверенный	М.А.С.
Утвержденный	М.А.С.
Дата	1970
Лист	38

ТК	Надлонжные плиты НП2-2, НП2-4	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК17, ПК18. Разрезы 3-3, 5-5, 6-6	Лист 38

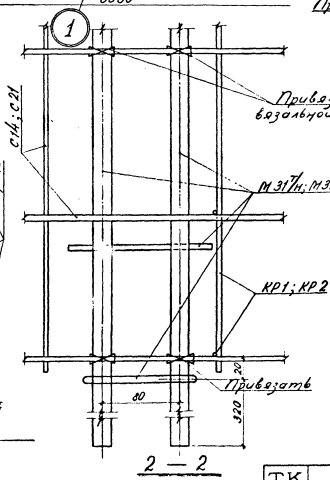
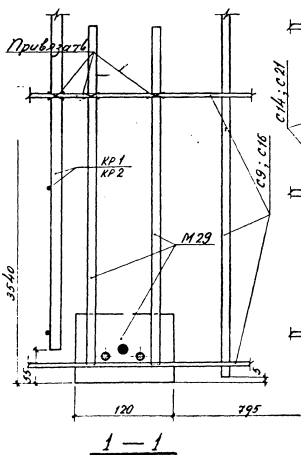
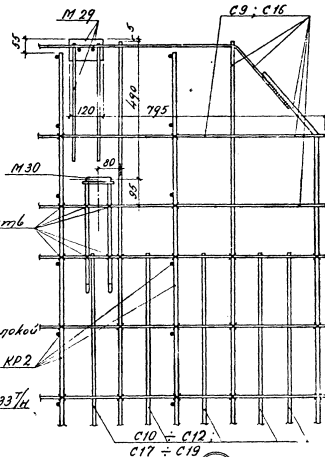
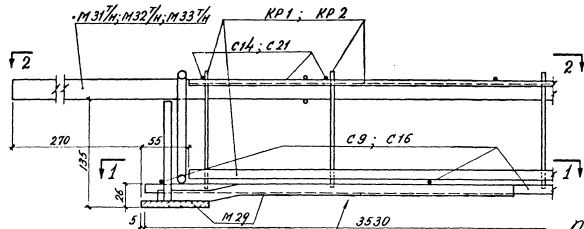
Max. emp. ord. *Исходные* / *Арматурный проект* / *Максимальная*  
 П.п. постр.: *5/1* / *Сетка* / *Сетка*  
 Рук. эр. или *Иванов* / *Иванов*  
 У.О. упр.: *Иванов* / *Иванов*  
 Адрес объекта:



**Примечания**

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 58.
2. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.

TK	Надколонные плиты крайние НПК 2-2; НПК 2-4	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 19; ПК 20	Всучок Лист 3 39



Привязать

Привязать  
визальной п. болочкой

KP1; KP2

2

Примечания

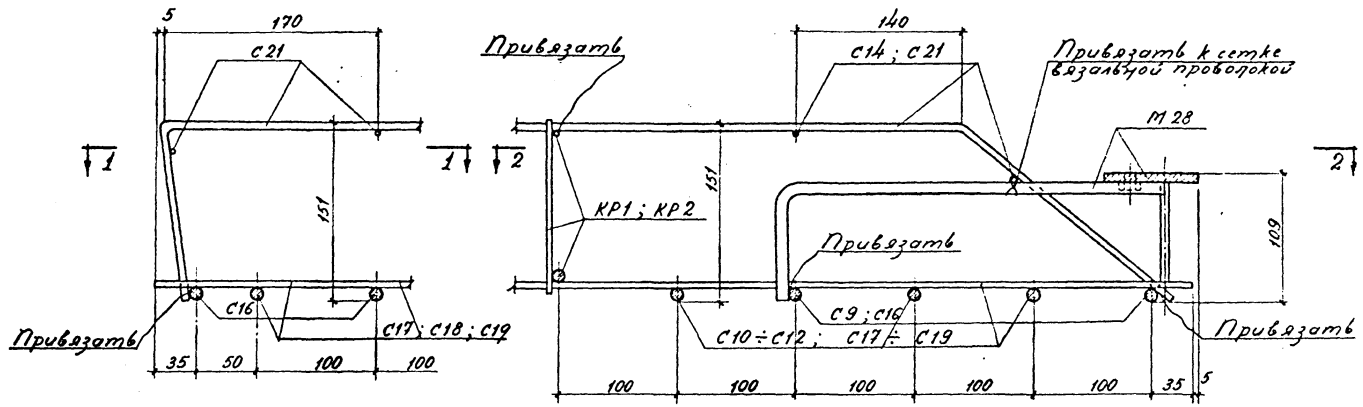
1. Маркировка узлов дана на листах 33 ÷ 36.
2. Сетки, каркасы и закладные детали связать между собой визальной болочкой.

104 инж. с/б  
С. Кошуров  
Ф.А. Смирнов  
В.С. Устинов  
В.С. Устинов  
В.С. Устинов

Инженер  
Строитель  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер

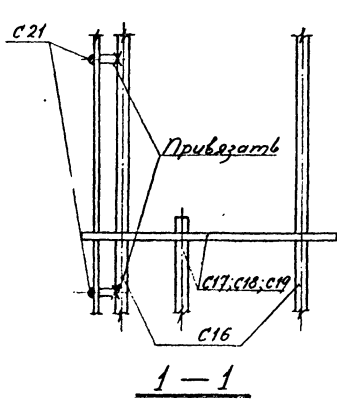
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер  
Инженер

TK	Надольные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы. Узлы 1, 2	Листов 3 40

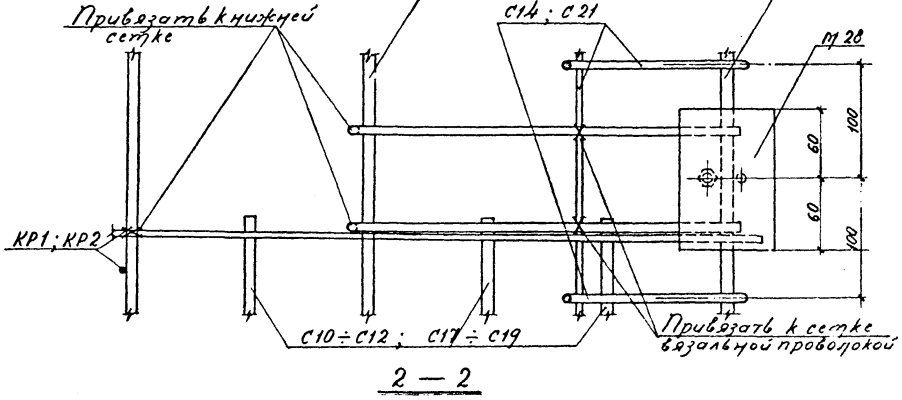


3

4



1-1



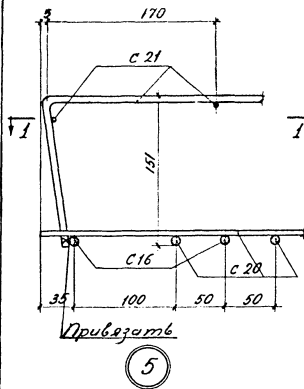
2-2

Примечание

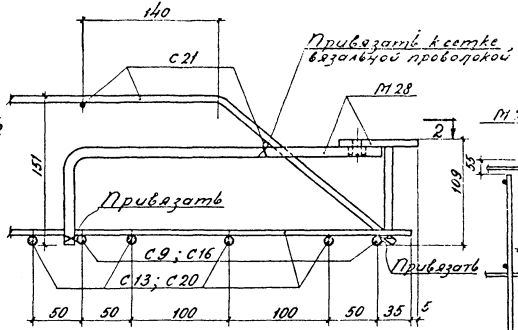
Маркировка узлов дана на листах 33, 35.

Исполнитель	
Проверено	
Должность	
Подпись	
Имя	
Фамилия	
Инициалы	
Дата	

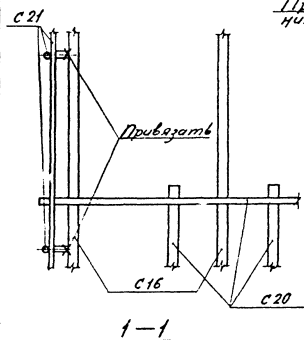
TK	Надкolumnные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК7-ПК10, ПК12-ПК15	Эбрука Лист 41
	Узлы 3, 4	3



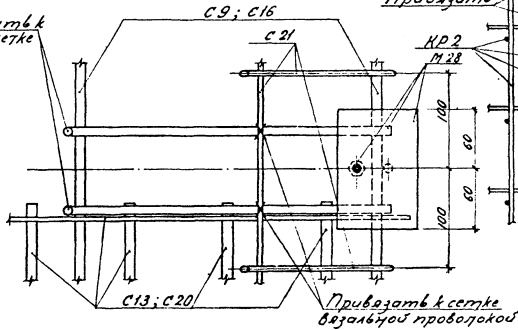
5



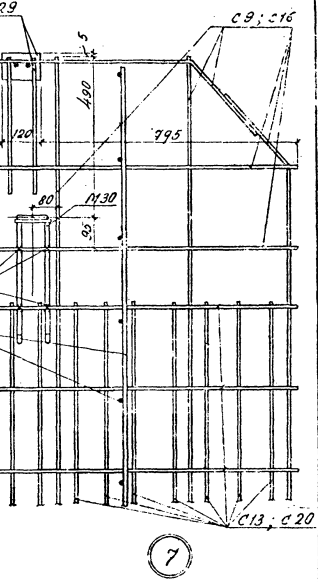
6



1-1



2-2

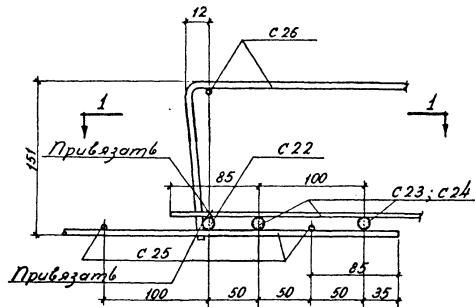


7

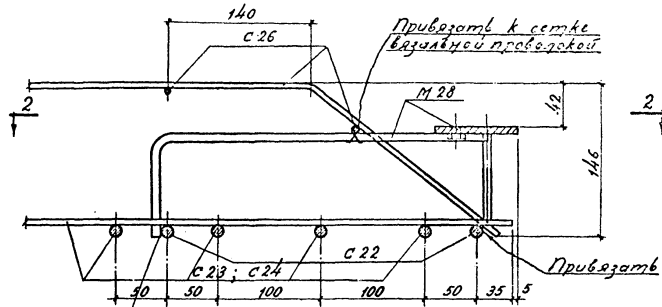
Исполнитель: *Ильинский*  
 Проверил: *Ильинский*  
 Составил: *Ильинский*  
 Дата: *1970*  
 Лист: *3*  
 Всего листов: *42*

Примечание  
 Маркировка узлов дана на  
 листах 34, 36.

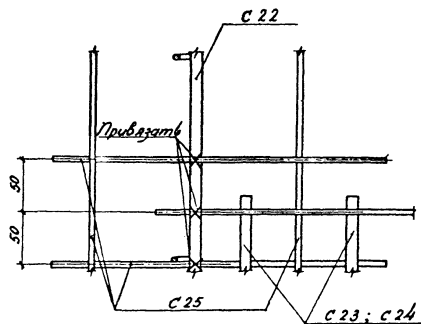
ТК	Надколонные плиты НП1-6; НПК 1-6	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПКН, ПК16. Узлы 5, 6, 7	3



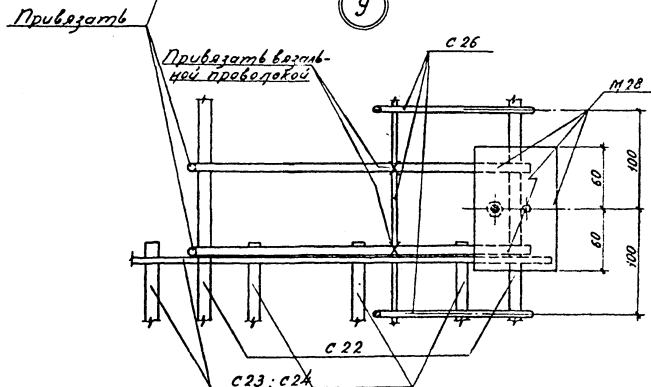
8



9



1-1



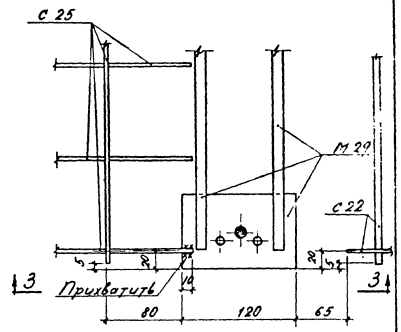
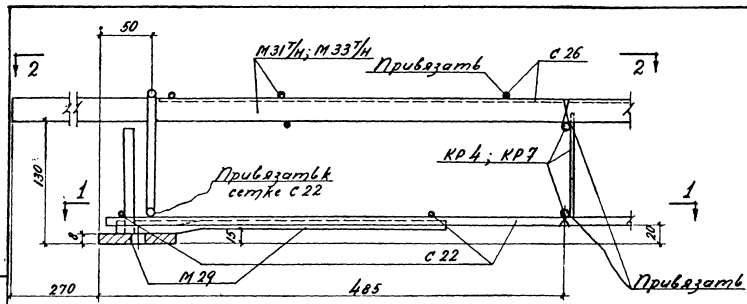
2-2

Примечание

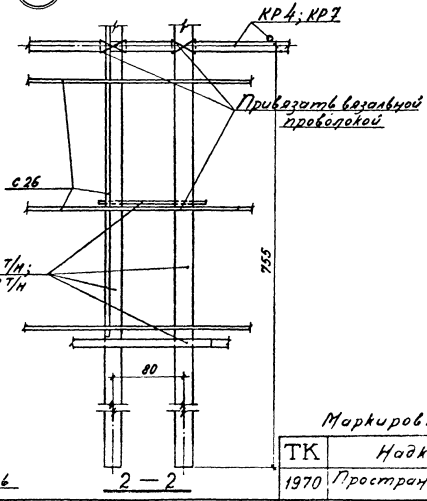
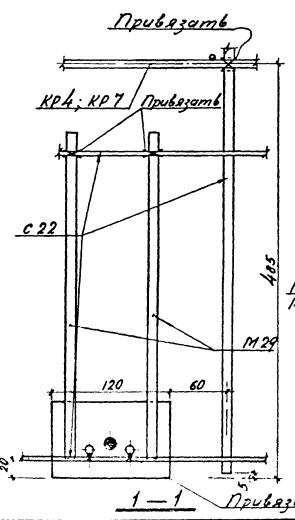
Маркировка узлов дана на листах 38, 39.

Исполнитель	М.А.С.
Проверенный	М.А.С.
Составитель	М.А.С.
Сектор	М.А.С.
Специальность	М.А.С.
Стаж	М.А.С.
Подпись	М.А.С.
Дата	М.А.С.

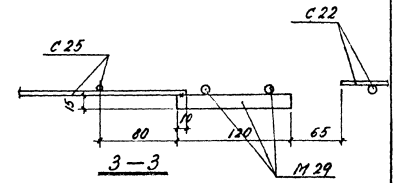
TK	Надколонные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК17 ÷ ПК20 Узлы 8, 9	Выпуск 3 Лист 43



10



11

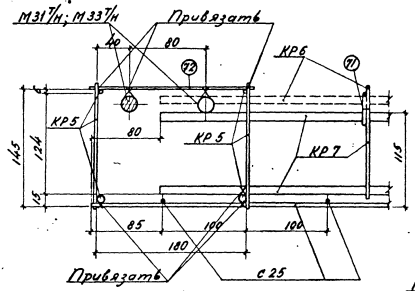


Примечание.

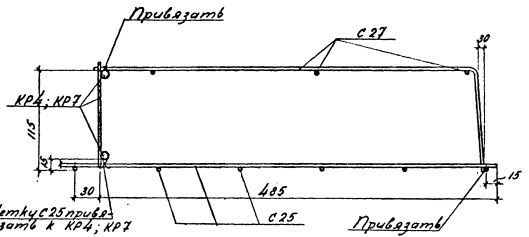
Маркировка узлов дана на листах 37-39

ТК	Надколонные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК17-ПК 20 Узлы 10; 11	Лист 44

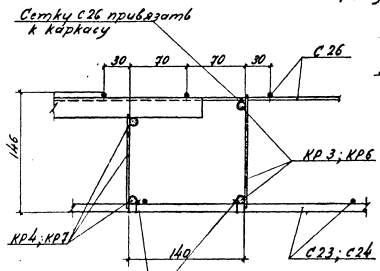
Молоток  
 Плоскогубцы  
 Шурупы  
 Болты  
 Гайки  
 Проволока  
 Сетка  
 Арматура  
 Деревянные  
 шаблоны



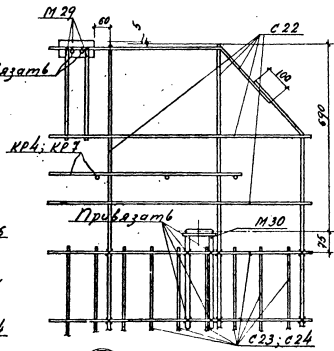
12



13



14



15

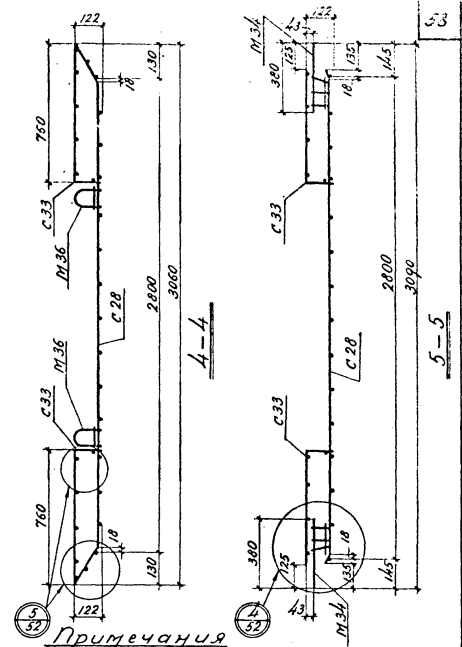
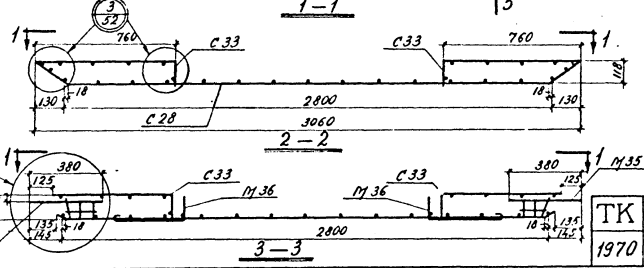
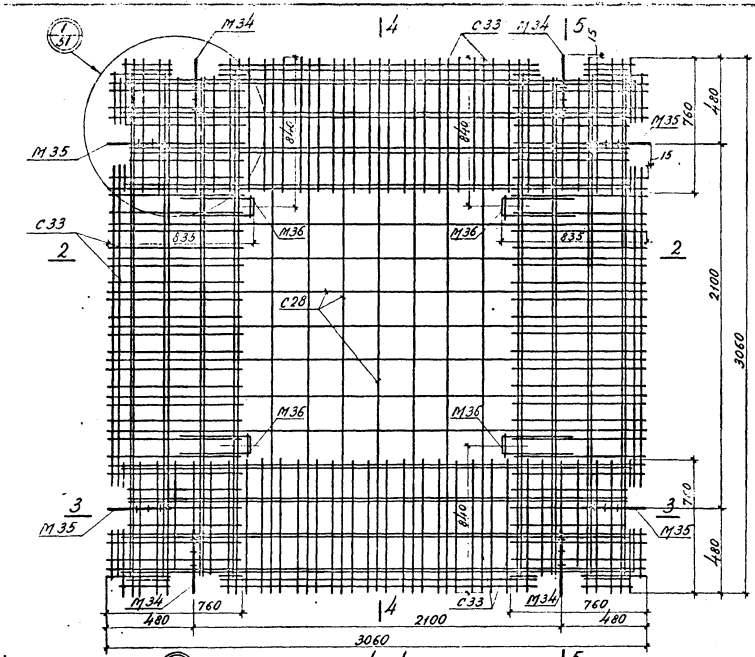
Примечание  
Маркировка узлов дана на листах 38; 39.

Метки: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

ТК	Надколонные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК17-ПК20. Узлы 12, 13, 14, 15	Всего листов 3 45



Проект № 1000000000  
 Инженер: [имя]  
 Проверено: [имя]  
 Дата: [дата]



**Примечания**

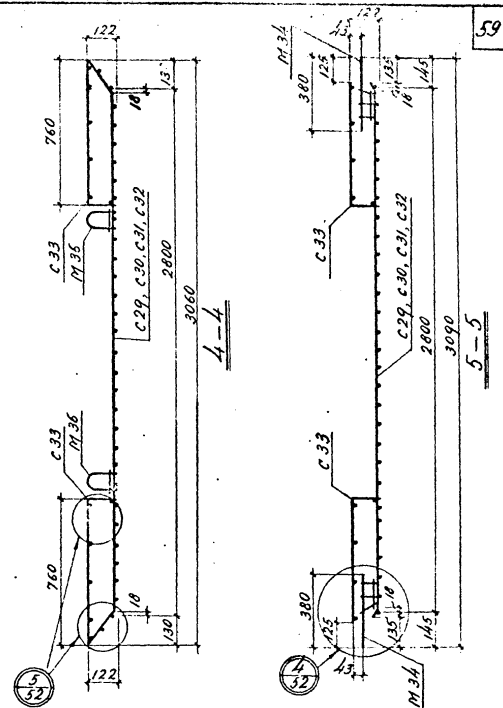
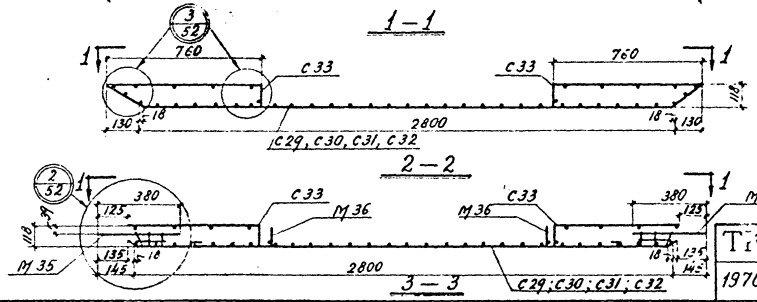
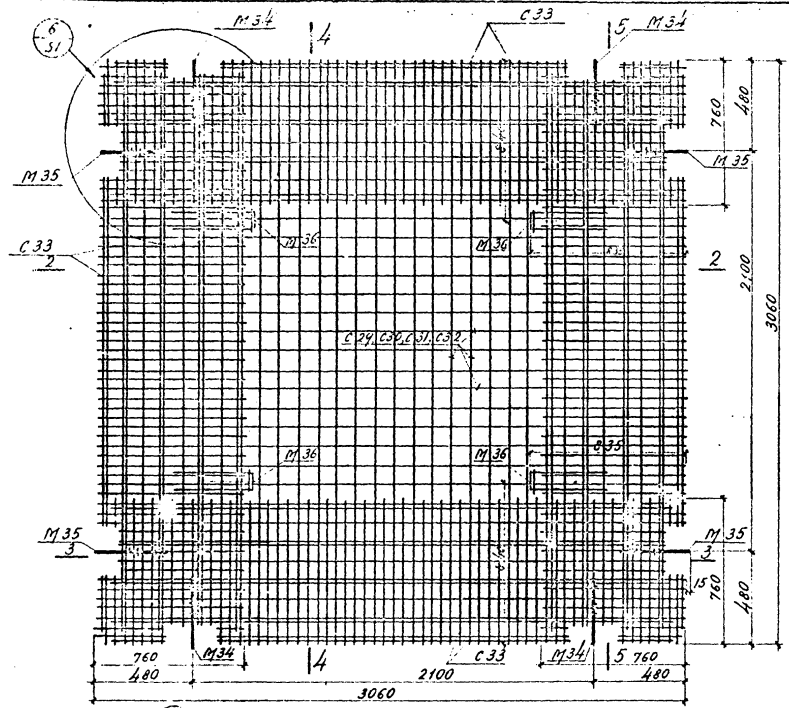
- На разрезах 3-3 и 5-5 сетки С.33 перпендикулярного к разрезу направления условно не показаны.
- Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 59.
- Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.

ТК	Пролетные плиты ПП 1-1; ПП 1-2	1.420-4
1970	Пространственный к. каркас ПК 21	Высота 3 Лист 46

Наз. стр. отд. 1  
 Сл. Кофепр. 2  
 Рук. групп. 3  
 И.О. инж. 4  
 Дата выдачи: 5

Инж. В. И. Родченко  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер

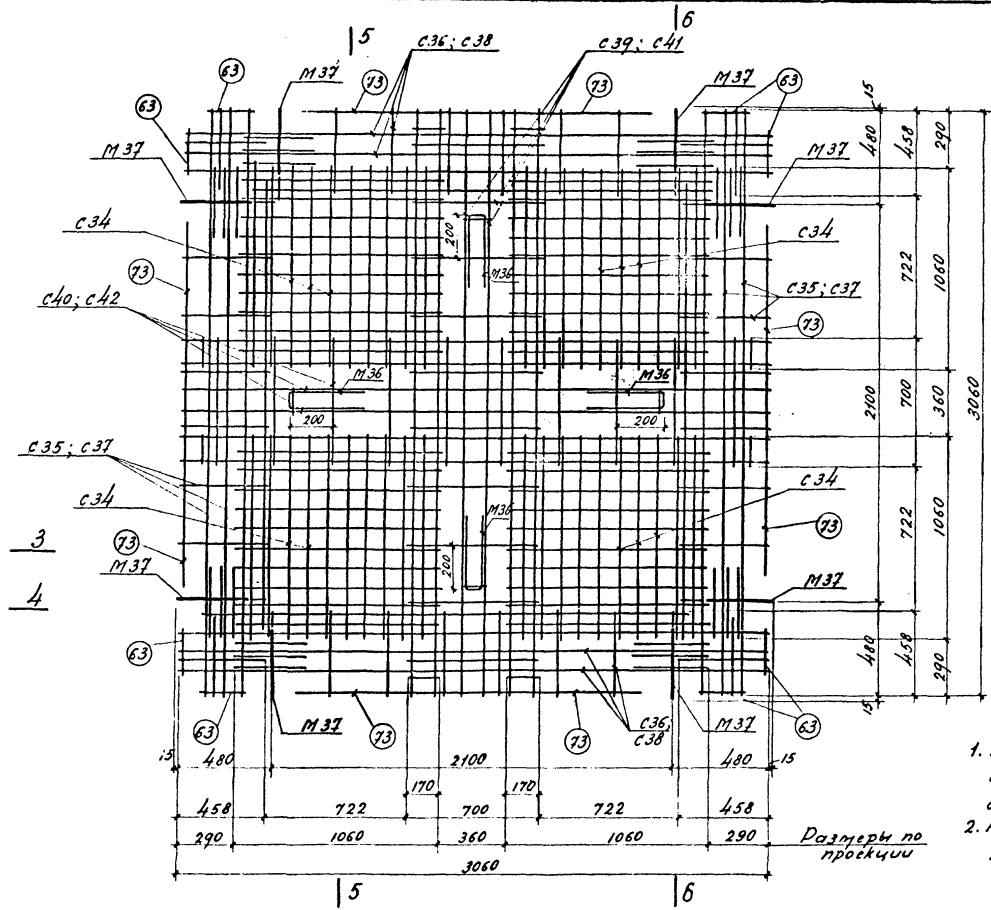
Механизация



Примечания

1. На разрезе 3-3 и 5-5 сетка С33 перпендикулярного разрезам направления шлобцо не показана.
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 59.
3. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.

ТК	Пролетные плиты ПП1-3; ПП1-4; ПП1-5; ПП1-6	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК22; ПК23; ПК24; ПК25.	Винюка Лист 3/47



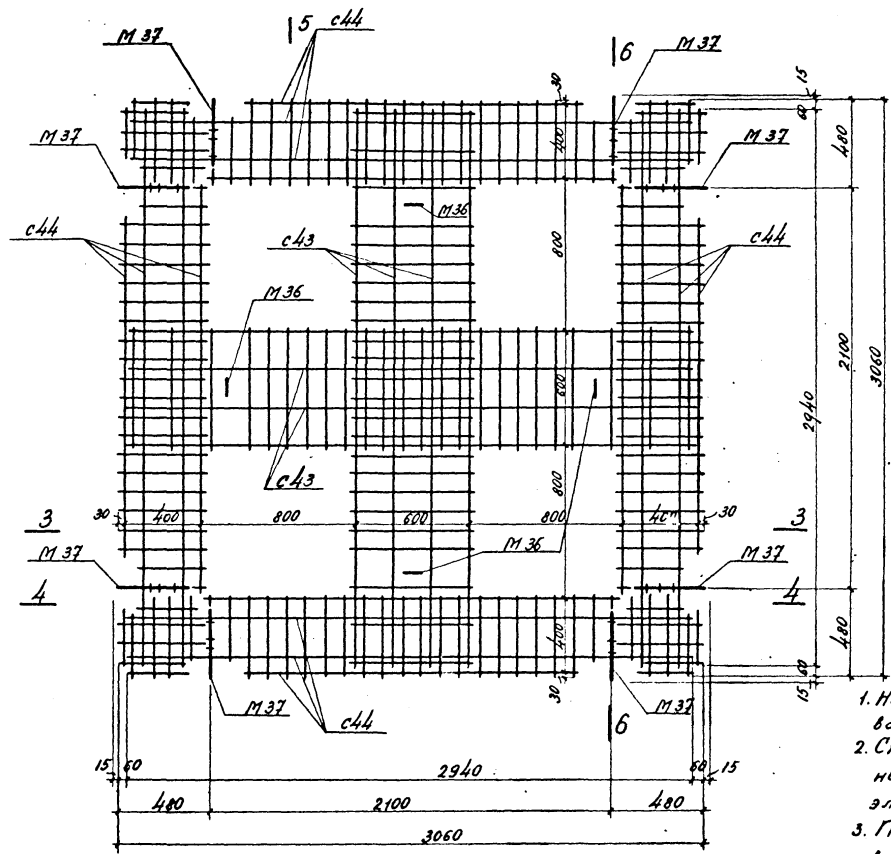
- Примечания
1. Настоящий лист распространяется совместно с листами 49 и 50
  2. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 даны на листе 50.

Проектирование: *С.А. Кошарин*  
 Проверка: *С.А. Кошарин*  
 Руч. проект: *В.А. Завьялов*  
 Директор: *В.А. Завьялов*

1-1

ТК 1970	Пролетные плиты ПП2-2; ПП2-4	1.420-4
	Пространственные каркасы ПК26; ПК27 План по 1-1	

10888 60



15

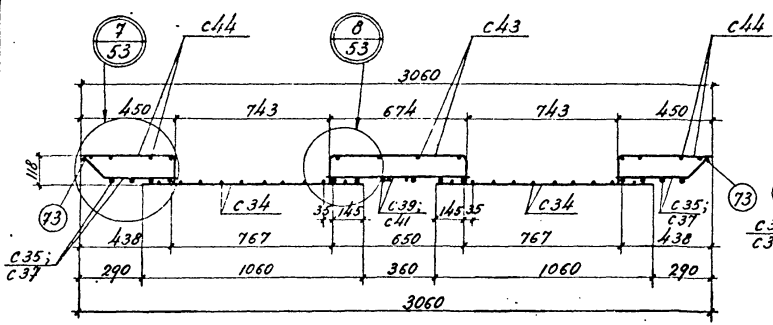
2-2

Примечания

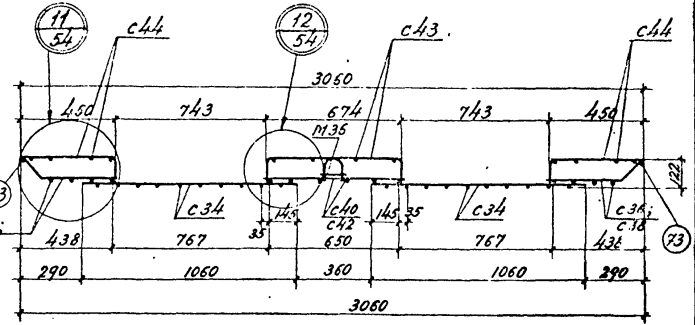
1. Настоящий лист рассмотреть совместно с листами 48, 50.
2. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 59.
3. Порядок сборки пространственных каркасов указан в пояснительной записке.
4. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 даны на листе 50.

Исполнитель	Инженер	С.А. Савельев	Проектировщик	М.А. Макарова
Проверенный	Инженер	С.А. Савельев	Проверенный	М.А. Макарова
Утвержденный	Инженер	С.А. Савельев	Утвержденный	М.А. Макарова
Составитель	Инженер	С.А. Савельев	Составитель	М.А. Макарова
Выполнитель	Инженер	С.А. Савельев	Выполнитель	М.А. Макарова
Корректор	Инженер	С.А. Савельев	Корректор	М.А. Макарова
Машинистка	Инженер	С.А. Савельев	Машинистка	М.А. Макарова

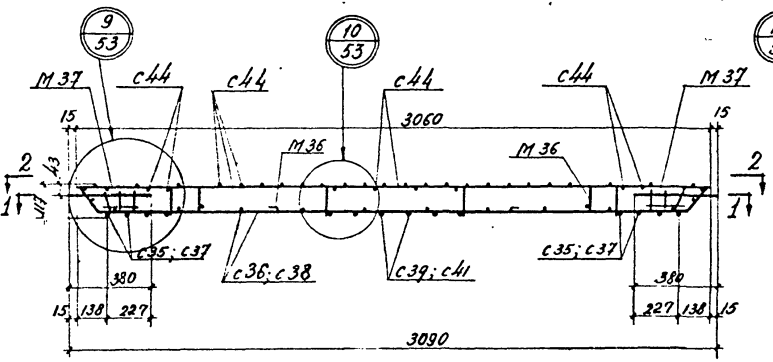
ТК	Пролетные плиты ПП 2-2; ПП 2-4	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 26; ПК 27.	Лист
	План по 2-2	3 49



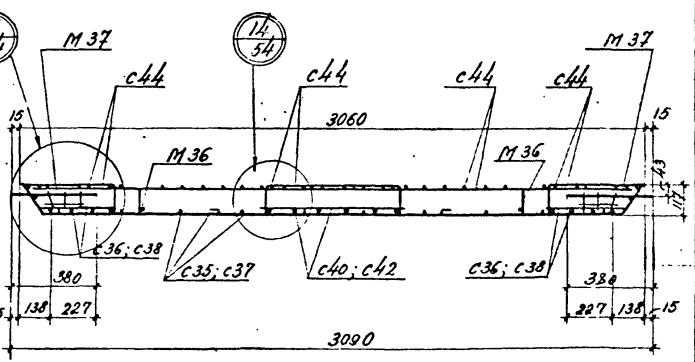
3-3



5-5



4-4



6-6

Примечания

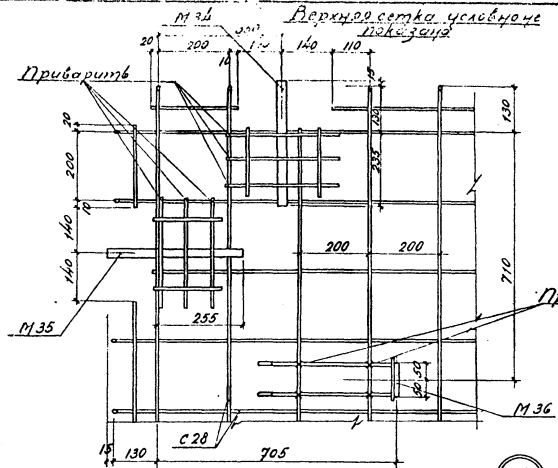
- 1. Настоящий лист рассматривать совместно с листами 48, 49.
- 2. Пласти по 1-1 и 2-2 даны на листах 48, 49.

3. В разрезах 4-4 и 6-6 сетка c34 условно не показана.

Исполн.: Мухоморов  
 Проверил: Плещинский  
 У.б. инж.: Плещинский  
 Инженер: Плещинский  
 Сметчик: Плещинский  
 Рук. проект.: Плещинский  
 Нач. отд.: Плещинский  
 Сл. констр.: Плещинский  
 Рук. проект.: Плещинский  
 Мама Витуска

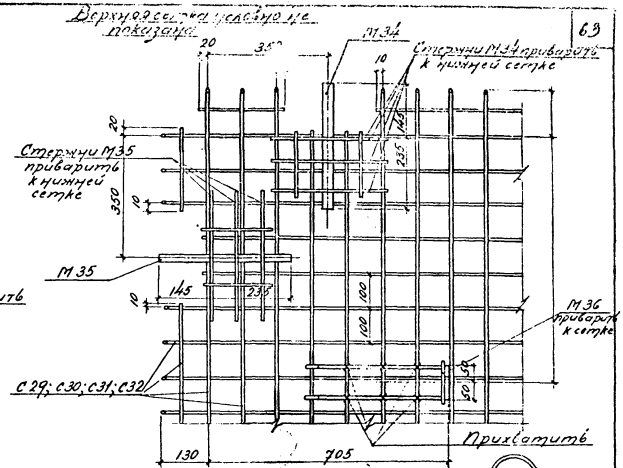
ТК	Пролетные плиты ПП2-2; ПП2-4.	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 26; ПК 21. Разрезы.	Витуска Лист 3 50

Наименование: Пролетные плиты  
 Составитель: С.А. Аксенова  
 Проверил: В.А. Алексеев  
 Дата: 19.08.70  
 Лист: 3 из 5



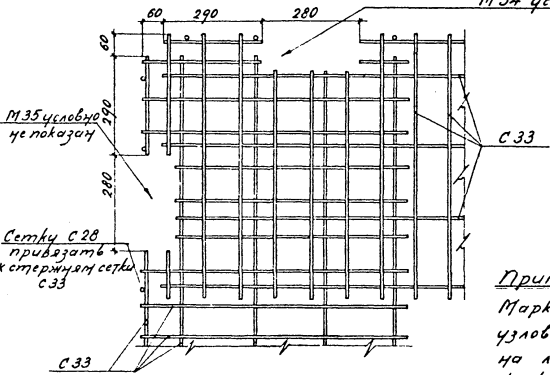
План нижней сетки

1

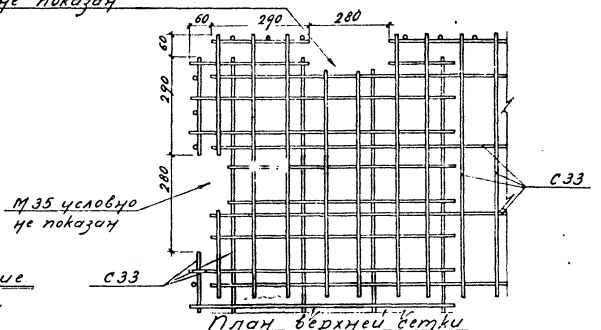


План нижней сетки

6



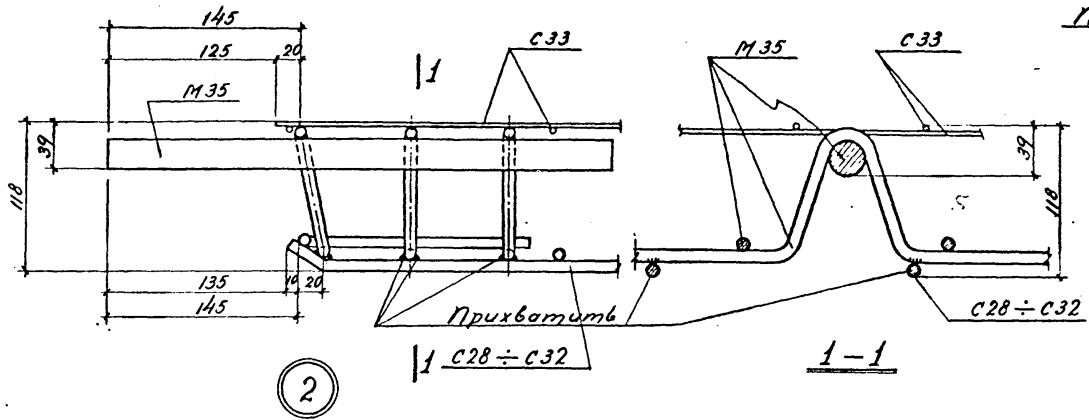
План верхней сетки



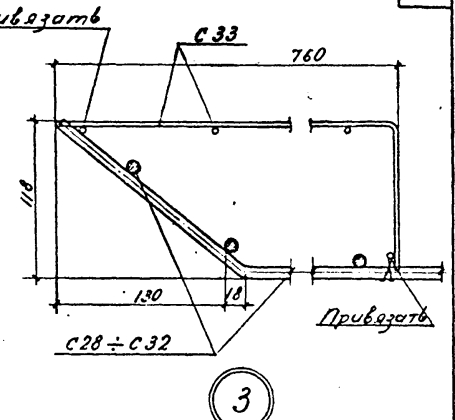
План верхней сетки

Примечание:  
 Маркировка  
 услов дана  
 на листах  
 46, 47.

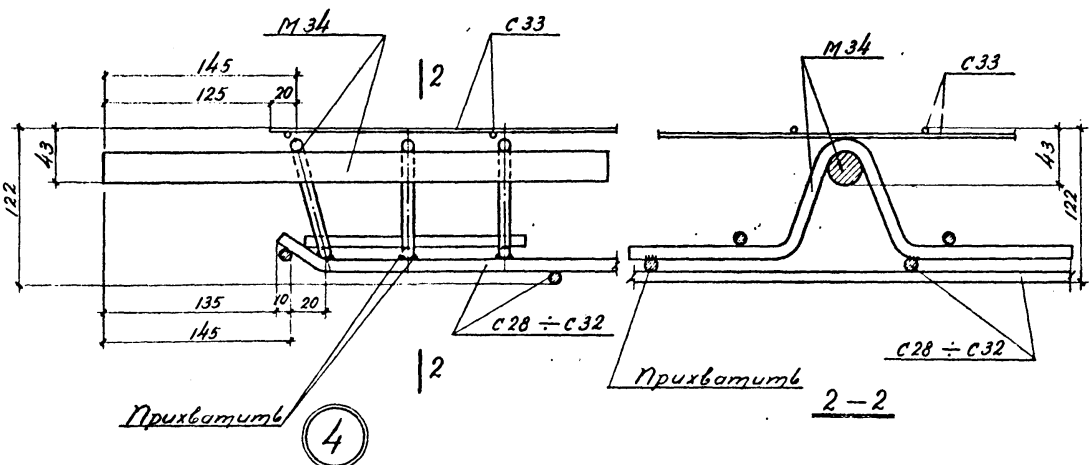
ТК	Пролетные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 21 ÷ 25 УЗЛБ 1,6	Выпуск Лист 3. 51



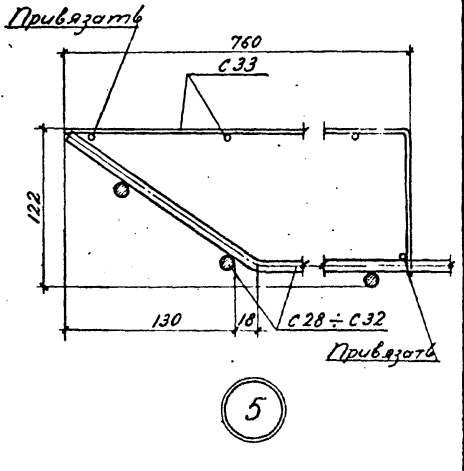
2



3



4

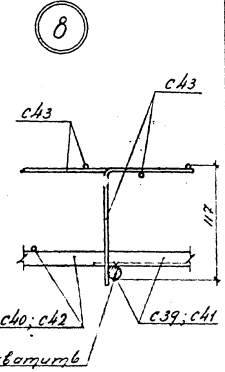
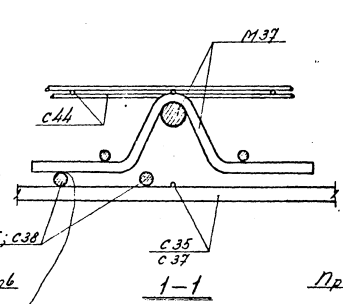
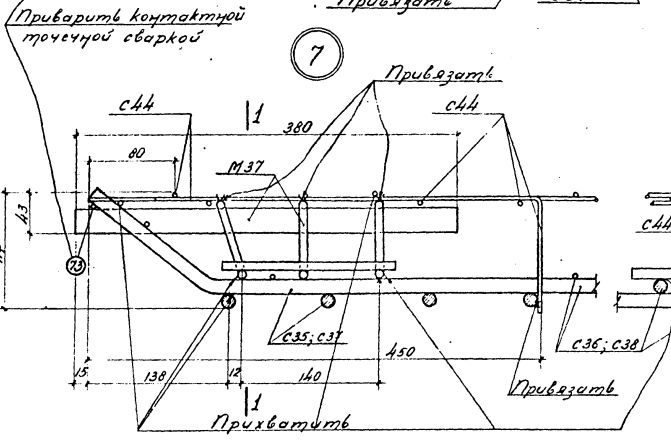
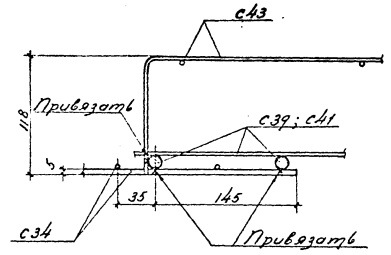
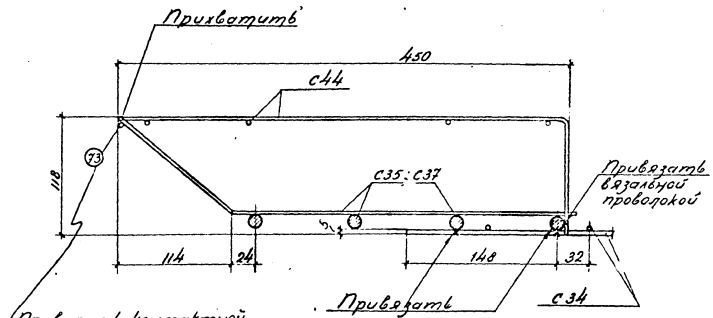


5

Примечание  
 Маркировка узлов дана  
 на листах 46, 47.

Исполнитель	Инженер-проектировщик	Макарова
Проверен	Старший инженер-проектировщик	Степанов
Составил	Инженер	Аксенова
Утвердил	Инженер	Никитина
Дата выпуска		

ТК	Пролетные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 21 ÷ ПК 26 Узлы 2; 3; 4; 5.	Лист 52



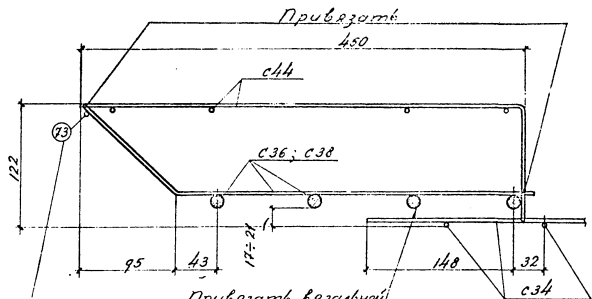
Приварить контактной точечной сваркой

Примечание  
Маркировка узлов дана на листе 50

ТК	Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4	1.420-4
1970	Устройства: каретки ПК 26, ПК 21. Узлы 7, 8, 9, 10	Стр. 3 Лист 53

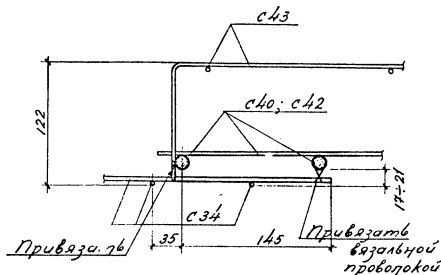
Изобретение принадлежит автору  
 и не может быть использовано  
 без его разрешения  
 © 1970



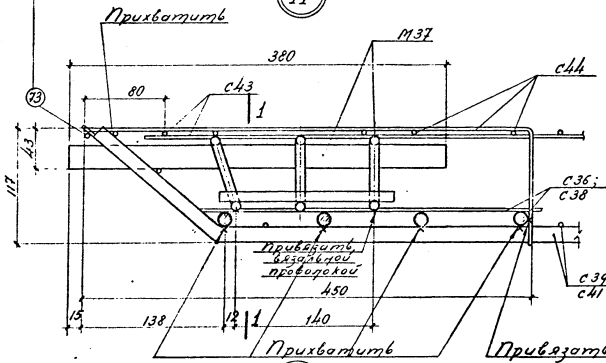


Привязать вазальной  
Приверить контактно-  
точечной сваркой

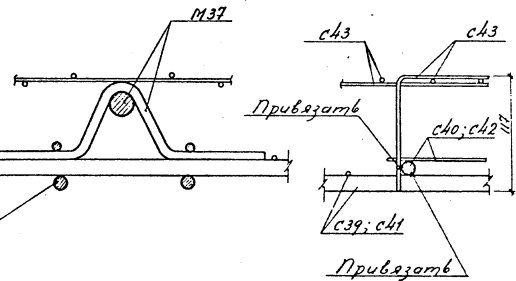
11



12



13



14

1-1

Примечание

Маркировка узлов дана на листе 50.

Исполнитель	В.И.Смирнов
Проверено	С.И.Смирнов
Договор	№ 1234
Лист	3
Всего	54
Дата	15.05.2024

ТК	Пролетные плиты ПП2-2; ПП2-4.	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК26; ПК27. Узлы 11, 12, 13, 14	Лист 3/54

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов  
на один пространственный каркас

Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа			
ПК 1	С 1	1	60	ПК 1а	Поз.55	12	70	ПК 2	С 1а	1	60	ПК 3	М 16	4	72			
	С 2	1			56	4			С 2	1			М 16	4				
	С 3	1			58	8			С 3	1			М 16	4				
	С 4	4			59	4			С 4	4			М 16	4				
	С 5	4			60	4			С 5	4			М 16	4				
	С 15	1			61	4			С 15	1			М 16	4				
	М 1	2	71		ПК 2	М 2	2		71	ПК 3а	М 13		2	71				
	М 4	2				М 8	2				М 13		2					
	М 7	2				М 11	2				М 13		2					
	М 10	2				М 13	8				М 13		2					
	М 13	8				М 14	16				М 13		8					
	М 14	16				М 15	4				М 14		16					
	М 15	4	72			ПК 2	М 16		4		72		ПК 3а	М 15	4	72		
	М 16	4					Поз.55		12					М 16	4			
	Поз.55	12					57		4					Поз.55	12			
	56	4					58		8					57	4			
58	8	59		4			58	8										
59	4	60		4			59	4										
60	4	70	ПК 2	61			4	70	ПК 3а		60	4		70				
61	4			М 11			2				61	4						
62	16			М 13			8				62	16						
ПК 1а	С 1а			1			60				ПК 2	М 14			16	72	ПК 3а	М 12
	С 2			1	М 15					4		М 14			16			
	С 3			1	Поз.55					12		М 15			4			
	С 4	4		57	4			М 16		4								
	С 5	4		58	8			Поз.55		12								
	С 15	1		59	4			57		4								
	М 1	2		71	ПК 2		60	4		70		ПК 3а		58	8	70		
	М 4	2				61	4	М 3					2					
	М 7	2				62	16	М 6					2					
	М 10	2				72	ПК 2	М 9					2	М 9	2			
	М 13	8						М 12					2	М 12	2			
	М 14	16						М 13					8	М 12	2			
	М 15	4		М 14				16		М 13			8					
	М 16	4	М 15	4				М 14	16									
	ПК 1а	С 1а	1	60				ПК 2	М 16	4			72	ПК 3а	М 15	4		72
		С 2	1			Поз.55			12	М 16					4			
С 3		1	57			4			М 16	4								
С 4		4	58			8			Поз.55	12								
С 5		4	59			4			57	4								
С 15		1	60			4			58	8								
М 1		2	71	ПК 2		61			4	70	ПК 3а		59		4	70		
М 4		2				62			16				М 6		2			
М 7		2			72	ПК 2			М 9			2	М 9		2			
М 10		2							М 12			2	М 12		2			
М 13		8							М 13			8	М 13		8			
М 14		16					М 14		16			М 14	16					
М 15		4	М 15				4		М 15	4								
М 16		4	70				ПК 2		М 16	4		М 16	4					

ТК  
1970

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК 1а ÷ ПК 3а

1.420-4  
Всего листов 3  
55

Мат. справка, каталоги, спецификации, чертежи, материалы  
С.А. Кошкин, С.В. Сидорова  
Рек. завод № 10, общ. № 5  
Дата выпуска:

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа			
ПКА	С2	1	60	ПК4а	С2	1	60	ПК5	С2	1	60	ПК5а	С2	1	60			
	С3	1			С3	1			С3	1			С3	1				
	С4	1			С4	1			С4	1			С4	1				
	С5	1			С5	1			С5	1			С5	1				
	С6	1			С6а	1			С6	1			С6а	1				
	С7Т	1			С7Т	1			С7Т	1			С7Т	1				
	С7Н	1			С7Н	1			С7Н	1			С7Н	1				
	С8Т	1			С8Т	1			С8Т	1			С8Т	1				
	С8Н	1			С8Н	1			С8Н	1			С8Н	1				
	С15	1			С15	1			С15	1			С15	1				
	М7	1	71		М7	1	71		М8	1	71		М8	1	71	М8	1	71
	М10	2			М10	2			М11	2			М11	2				
	М13	6			М13	6			М13	6			М13	6				
	М14	10	72		М14	10	72		М14	10	72		М14	10	72	М14	10	72
	М15	3			М15	3			М15	3			М15	3				
	М16	4			М16	4			М16	4			М16	4				
	М17	1	73		М17	1	73		М17	1	73		М17	1	73	М17	1	73
	М20	1			М20	1			М21	1			М21	1				
	М23	2			М23	2			М24	2			М24	2				
	М26	2			М26	2			М26	2			М26	2				
М27	2	72	М27	2	72	М27	2	72	М27	2	72	М27	2	72				
М38	1		М38	1		М38	1		М38	1								
Поз.55	8	70	Поз.55	8	70	Поз.55	8	70	Поз.55	8	70	Поз.55	8	70				
56	2		56	2		57	2		57	2								
58	6		58	6		58	6		58	6								
59	2		59	2		59	2		59	2								
60	3		60	3		60	3		60	3								
61	3		61	3		61	3		61	3								
62	10		62	10		62	10		62	10								
63	4		63	4		64	4		64	4								
65	4		65	4		65	4		65	4								
66	2		66	2		66	2		66	2								
67	2	67	2	67	2	67	2											
68	1	68	1	68	1	68	1											
69	1	69	1	69	1	69	1											
70	3	70	3	70	3	70	3											

1. 100% от количества  
 2. 100% от количества  
 3. 100% от количества  
 4. 100% от количества  
 5. 100% от количества  
 6. 100% от количества  
 7. 100% от количества  
 8. 100% от количества  
 9. 100% от количества  
 10. 100% от количества  
 11. 100% от количества  
 12. 100% от количества  
 13. 100% от количества  
 14. 100% от количества  
 15. 100% от количества  
 16. 100% от количества  
 17. 100% от количества  
 18. 100% от количества  
 19. 100% от количества  
 20. 100% от количества  
 21. 100% от количества  
 22. 100% от количества  
 23. 100% от количества  
 24. 100% от количества  
 25. 100% от количества  
 26. 100% от количества  
 27. 100% от количества  
 28. 100% от количества  
 29. 100% от количества  
 30. 100% от количества  
 31. 100% от количества  
 32. 100% от количества  
 33. 100% от количества  
 34. 100% от количества  
 35. 100% от количества  
 36. 100% от количества  
 37. 100% от количества  
 38. 100% от количества  
 39. 100% от количества  
 40. 100% от количества  
 41. 100% от количества  
 42. 100% от количества  
 43. 100% от количества  
 44. 100% от количества  
 45. 100% от количества  
 46. 100% от количества  
 47. 100% от количества  
 48. 100% от количества  
 49. 100% от количества  
 50. 100% от количества  
 51. 100% от количества  
 52. 100% от количества  
 53. 100% от количества  
 54. 100% от количества  
 55. 100% от количества  
 56. 100% от количества  
 57. 100% от количества  
 58. 100% от количества  
 59. 100% от количества  
 60. 100% от количества  
 61. 100% от количества  
 62. 100% от количества  
 63. 100% от количества  
 64. 100% от количества  
 65. 100% от количества  
 66. 100% от количества  
 67. 100% от количества  
 68. 100% от количества  
 69. 100% от количества  
 70. 100% от количества  
 71. 100% от количества  
 72. 100% от количества  
 73. 100% от количества  
 74. 100% от количества  
 75. 100% от количества  
 76. 100% от количества  
 77. 100% от количества  
 78. 100% от количества  
 79. 100% от количества  
 80. 100% от количества  
 81. 100% от количества  
 82. 100% от количества  
 83. 100% от количества  
 84. 100% от количества  
 85. 100% от количества  
 86. 100% от количества  
 87. 100% от количества  
 88. 100% от количества  
 89. 100% от количества  
 90. 100% от количества  
 91. 100% от количества  
 92. 100% от количества  
 93. 100% от количества  
 94. 100% от количества  
 95. 100% от количества  
 96. 100% от количества  
 97. 100% от количества  
 98. 100% от количества  
 99. 100% от количества  
 100. 100% от количества

ТК Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПКА; ПК4а; ПК5 и ПК5а  
 1.420-4  
 3 56  
 10508 68

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Исполнитель: Иркутский завод  
 Проверен: Степанов  
Басарова  
Иванова  
Иванова  
Иванова

Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
ПКБ	С2	1	60	ПКБа	С2	1	60	ПК7	С9	1	61	ПК10	С9	1	61
	С3	1			С3	1			С10	1			С12	1	
	С4	1			С4	1			С14	1			С14	1	
	С5	1			С5	1			КР1	6			КР2	6	
	С6	1			С6а	1			М28	4			М28	4	
	С7Т	1			С7Т	1			М29	8			М29	8	
	С7Н	1			С7Н	1			М30	4			М30	4	
	С8Т	1			С8Т	1			М31Т	4			М33Т	4	
	С8Н	1			С8Н	1			М31Н	4			М33Н	4	
	С15	1			С15	1									
	М9	1	71		М9	1	71	ПК8	С9	1	61	ПК11	С9	1	61
	М12	2			М12	2			С11	1			С13	1	
	М13	6			М13	6			С14	1			С14	1	
	М14	10			М14	10			КР1	6			КР2	6	
	М15	3			М15	3			М28	4			М28	4	
	М16	4	72		М16	4	72	ПК9	М29	8	74	74	М29	8	
	М19	1			М19	1			М30	4			М30	4	
	М22	1			М22	1			М32Т	4			М33Т	4	
	М25	2			М25	2			М32Н	4			М33Н	4	
	М26	2	73		М26	2	73	74	74	74	74	74	74	74	
М27	2	М27		2											
М38	1	М38		1											
Моз. 55	8	70	Моз. 55	8	70	74	74	74	74	74	74	74			
57	2		57	2											
58	6		58	6											
59	2		59	2											
60	3		60	3											
61	3		61	3											
62	10		62	10											
64	4		64	4											
65	4		65	4											
66	2		66	2											
67	2	67	2												
68	1	68	1												
69	1	69	1												
70	3	70	3												

ТК	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственный каркас: ПКБ; ПКБа; ПК7; ПКБ; ПК9; ПК10; ПК11	1.420-4
1970		3/57

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

70

Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-ч штук	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-ч штук	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-ч штук	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-ч штук	№ листа
ПК 12	С16	1	62	ПК 15	С16	1	62	ПК 17	М31Т	4	74	ПК 19	КР7	4	66
	С17	1			С19	1			М31М	4			М28	2	
	С21	1			С21	1			М03.71	6			М29	6	
	КР1	4	66		КР2	4	66		М30	3	74				
	М28	2	74		М28	2	74		С22	2			63	М31Т	3
	М29	6			М29	6			С24	2				М31М	3
	М30	4			М30	4			С25	1	М03.71			6	
	М31Т	3			М33Т	3			С26	2	--- 72			14	
М31М	3	М33М		3	С27	2									
ПК 13	С16	1	62	ПК 16	С16	1	62	ПК 18	КР3	2	66	ПК 20	С22	1	63
	С18	1			С20	1			КР4	4			С24	1	
	С21	1			С21	1			М28	4			С25	1	
	КР1	4	66		КР2	4	66		М29	8	66				
	М28	2	74		М28	2	74		М30	4			70	С27	2
	М29	6			М29	6			М33Т	4				КР5	2
	М30	4			М30	4			М33М	4	КР6			2	
	М32Т	3			М33Т	3			М03.71	6	КР7			4	
М32М	3	М33М		3				М28	2						
ПК 14	С16	1	62	ПК 17	С22	2	63	ПК 19	С22	1	66	ПК 20	М29	6	74
	С19	1			С23	2			С23	1			М30	3	
	С21	1			С25	1			С25	1			М33Т	3	
	КР1	4	66		С26	2	66		С26	1	66		М33М	3	
	М28	2	74		С27	2			КР5	2			70	М03.71	6
	М29	6			КР3	2			КР6	2				--- 72	14
	М30	4			КР4	4									
	М32Т	3			М28	4									
М32М	3	М29		8	М30	4									

Моч. ст. ар. (с. 1) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 2) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 3) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 4) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 5) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 6) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 7) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 8) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 9) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 10) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 11) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 12) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 13) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 14) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 15) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 16) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 17) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 18) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 19) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 20) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 21) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 22) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 23) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 24) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 25) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 26) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 27) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 28) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 29) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 30) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 31) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 32) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 33) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 34) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 35) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 36) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 37) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 38) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 39) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 40) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 41) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 42) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 43) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 44) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 45) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 46) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 47) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 48) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 49) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 50) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 51) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 52) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 53) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 54) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 55) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 56) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 57) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 58) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 59) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 60) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 61) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 62) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 63) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 64) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 65) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 66) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 67) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 68) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 69) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 70) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 71) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 72) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 73) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 74) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 75) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 76) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 77) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 78) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 79) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 80) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 81) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 82) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 83) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 84) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 85) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 86) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 87) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 88) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 89) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 90) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 91) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 92) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 93) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 94) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 95) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 96) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 97) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 98) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 99) ...  
 Моч. ст. ар. (с. 100) ...

ТК 1970	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК 12 ÷ ПК 20	1.420-4
		3 лист 58

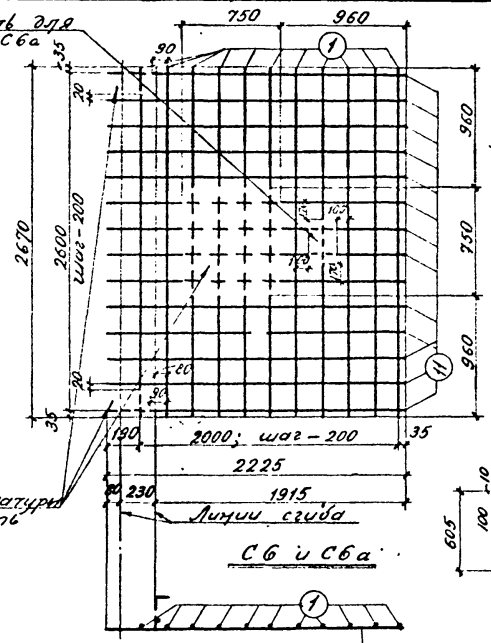
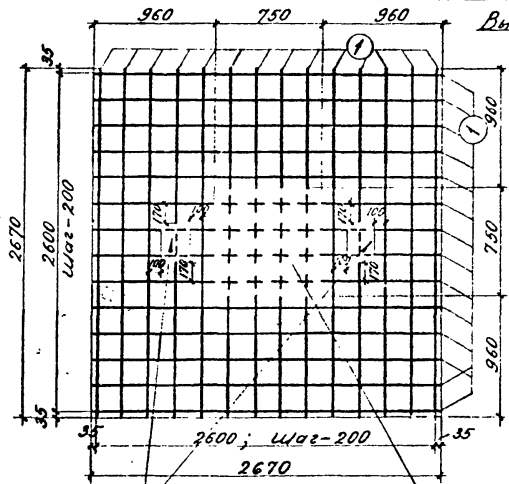
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Нах. стр. от 1 до 10  
 г. Кострома  
 Рук. проекта  
 Ст. черт.  
 Дата выпуска:

Арматурный завод  
 С. С. Соловьев  
 И. С. Соловьев  
 И. С. Соловьев  
 И. С. Соловьев

Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа	
ПК 21	С 28	1	64	ПК 26	С 34	4	65	
	С 33	4			С 35	2		
	М 34	4			С 36	2		
	М 35	4			С 39	1		
	М 36	4			С 40	1		
ПК 22	С 29	1	64		С 43	2	74	
	С 33	4			С 44	4		
	М 34	4			М 36	4		
	М 35	4			М 37	8		
	М 36	4			Поз. 63	8		
ПК 23	С 30	1	64	73	4	70		
	С 33	4		ПК 27	С 34		4	65
	М 34	4			С 37		2	
	М 35	4			С 38		2	
	М 36	4			С 41		1	
ПК 24	С 31	1	64		С 42	1	74	
	С 33	4			С 43	2		
	М 34	4			С 44	4		
	М 35	4			М 35	4		
	М 36	4			М 37	8		
ПК 25	С 32	1	64		Поз. 63	8	70	
	С 33	4		73	4			
	М 34	4						
	М 35	4						
	М 36	4						

ТК	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственный каркасы ПК 21 ÷ ПК 27	1.420-4
1970		Всего листов 3 59

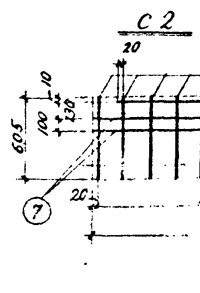
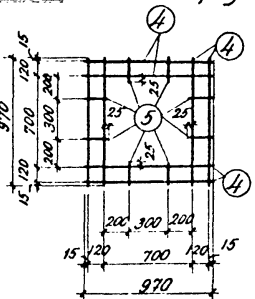
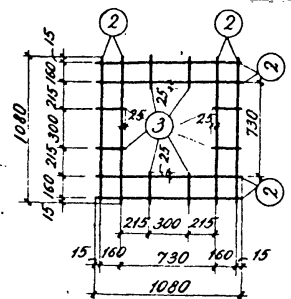


- Примечания:
1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций».
  2. Сварку выполнять в соответствии с рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций.

Вырезать для С1а

С1 и С1а

Участки арматуры вырезать

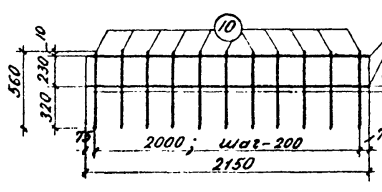


С2

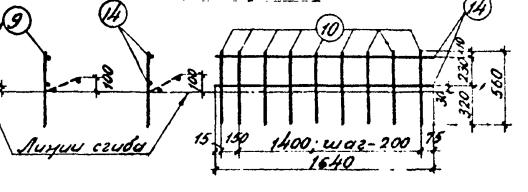
С3

С4

С5

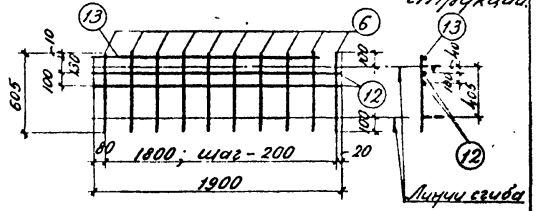


С5



С7; С7Н

С8; С8Н



Лищи сгиба

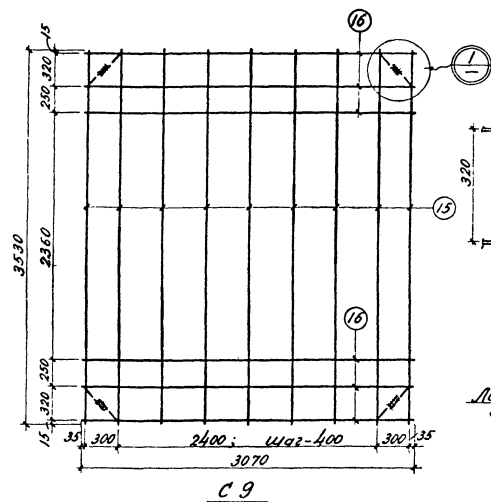
Материал: Материал  
 Проверка: Проверка  
 Изготовитель: Изготовитель  
 Дата выпуска: Дата выпуска

ТК  
 1970

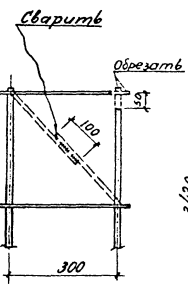
Сетки С1-С8

1.420-4  
 Выпуск: Лист  
 3 60

Имя  
Фамилия  
Инженер  
Проект  
Сварщик  
Арматура  
Монтаж  
Длина

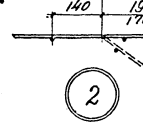


C 9

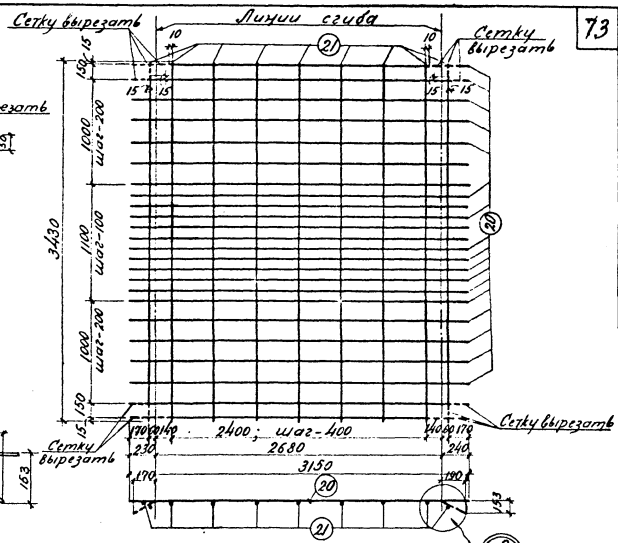


1

Лицевая сторона



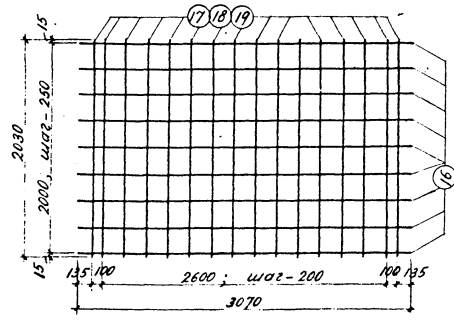
2



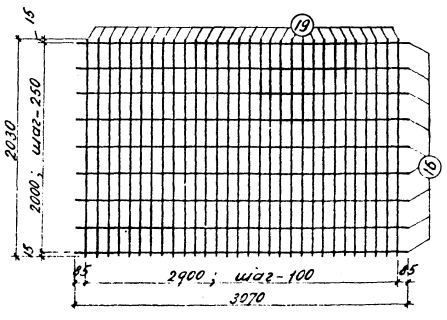
C 14

Примечания

1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций.
2. Сварку выполнять в соответствии с Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций.



C 10; C 11; C 12



C 13

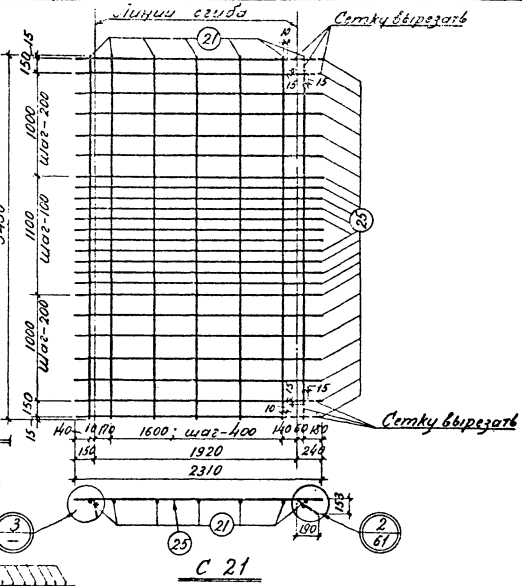
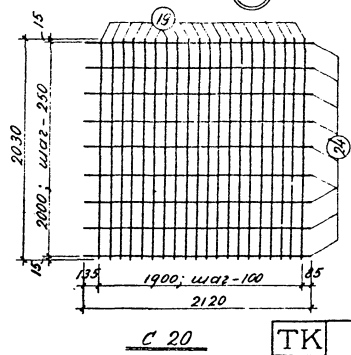
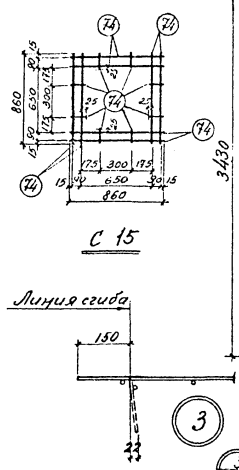
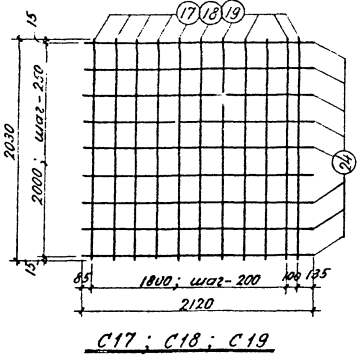
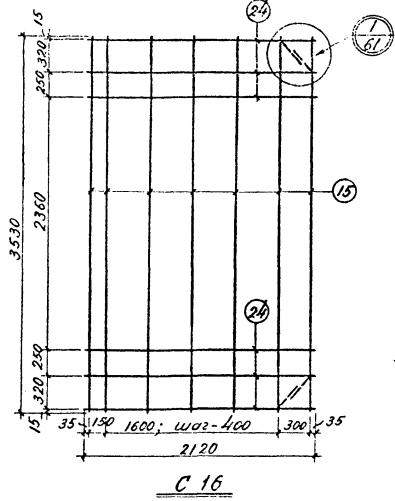
ТК
1970

Сетки C 9 ÷ C 14

1.420-4
Эмчек Лист
3 61



Нак. стар. од. / Инженер-проектировщик / Проект: / Исполн.: / Проверил: / Инженер-проектировщик / Проект: / Исполн.: / Проверил:



Примечания

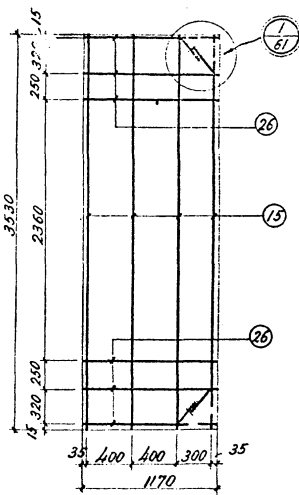
1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура из гладких стержней для железобетонных конструкций».
2. Сварку выполнять в соответствии с «Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций».

ТК  
1970

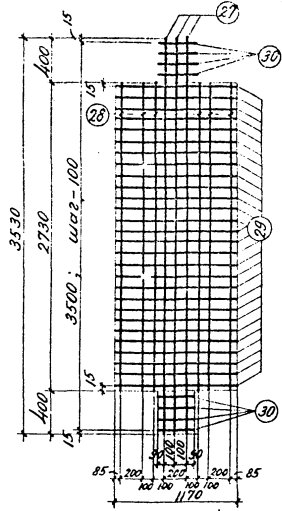
Сетки С 15 ÷ С 21

1.420-4  
Лист  
3 / 2

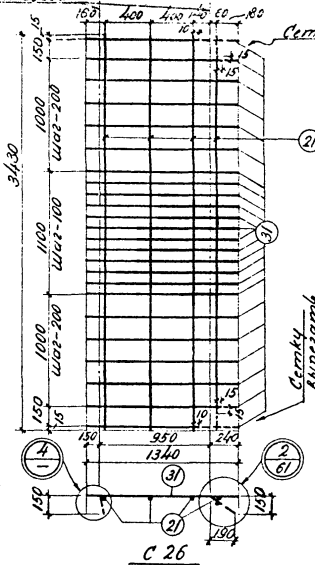
Арматура железобетона



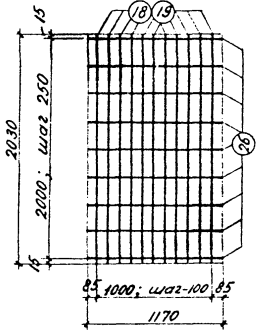
C 22



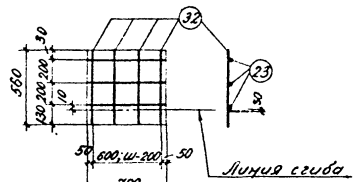
C 25



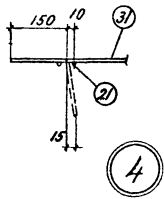
C 26



C 23; C 24



C 27



4

Сетки вырезаем

Сетки вырезаем

Примечания

1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций».
2. Сварку выполнять в соответствии с «Технологическими рекомендациями по сварке арматурных железобетонных конструкций».

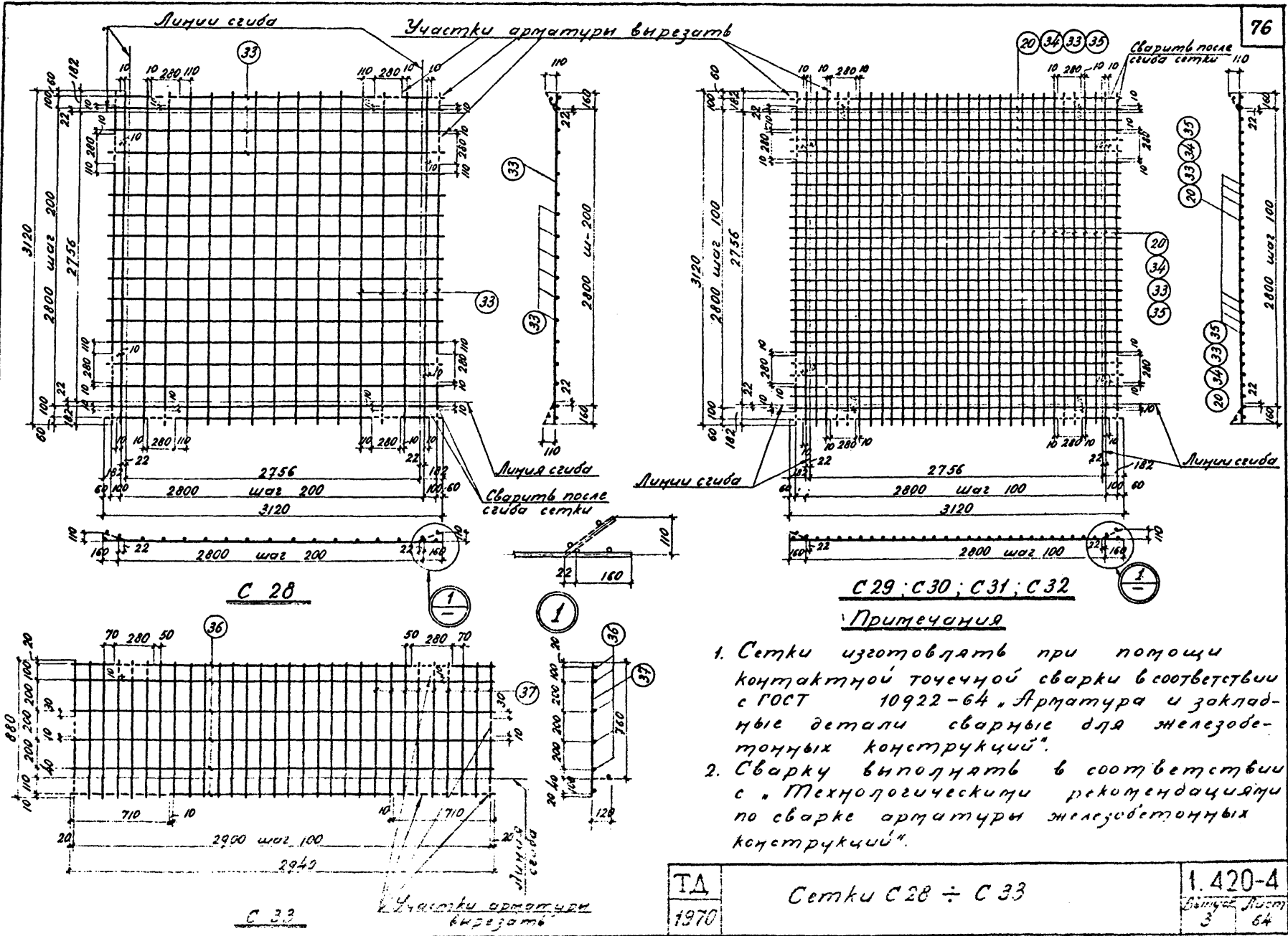
Директор: С.А. Кошуров  
 Главный инженер: В.А. Степанов  
 Заместитель главного инженера: А.А. Степанов  
 Начальник цеха: А.А. Степанов  
 Ведущий инженер: А.А. Степанов

ТК
1970

Сетки C 22 ÷ C 27

1.420-4	
Выпуск	Лист
3	63

Изготовлено: Металлообработка  
 Проверено: Сварочный станок  
 Проверено: Сварочный станок  
 Проверено: Сварочный станок  
 Проверено: Сварочный станок  
 Проверено: Сварочный станок  
 Проверено: Сварочный станок  
 Проверено: Сварочный станок  
 Проверено: Сварочный станок



**С 29; С 30; С 31; С 32**

**Примечания**

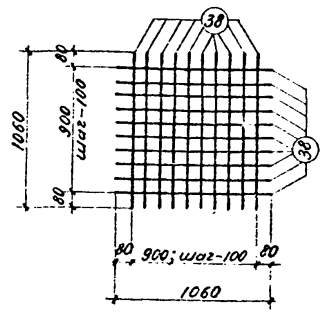
1. Сетки изготовлять при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций".
2. Сварку выполнять в соответствии с "Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций".

ТА  
1970

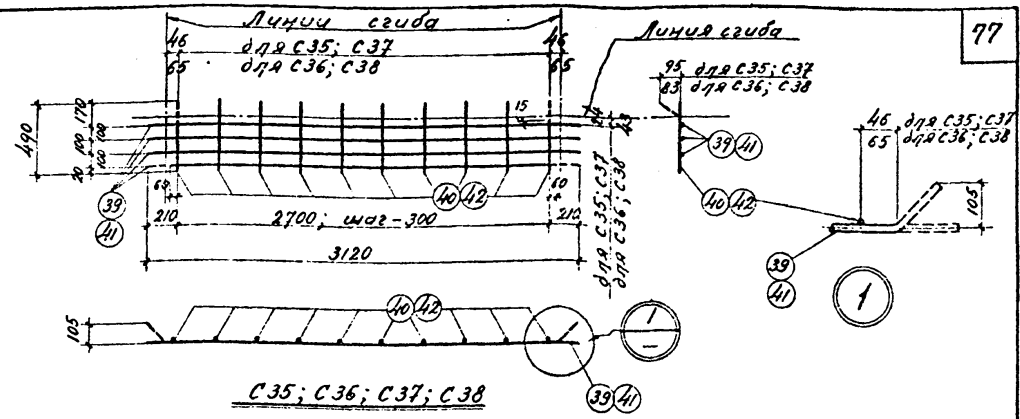
Сетки С 28 ÷ С 33

1.420-4  
Вместе листов  
3  
64

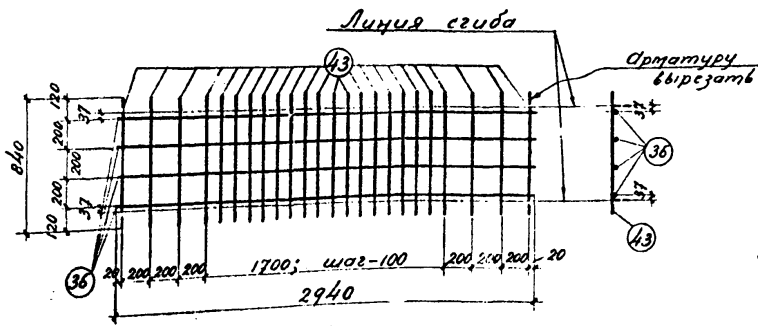
Изготовитель: ООО «ИСК»  
 Адрес: г. Москва, Пресненский район, Пресненская набережная, д. 12/1, стр. 1  
 Контакт: +7 (495) 777-11-11  
 Сайт: www.isk.ru



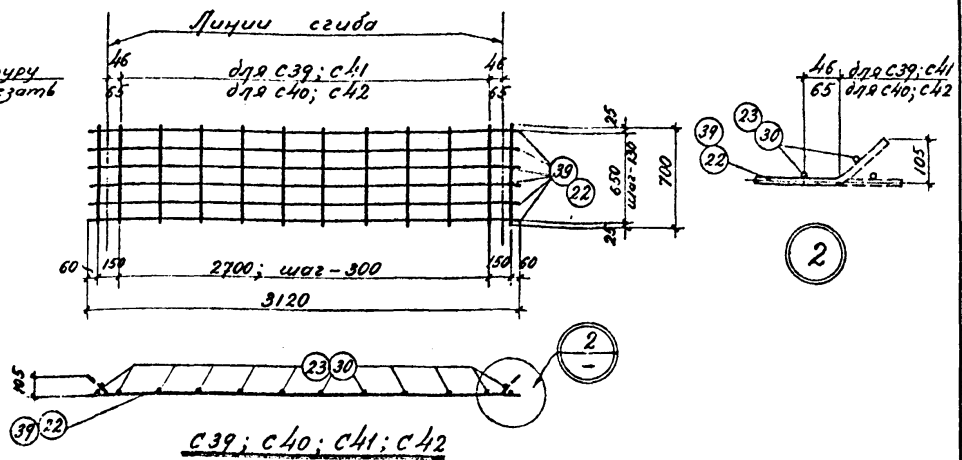
C 34



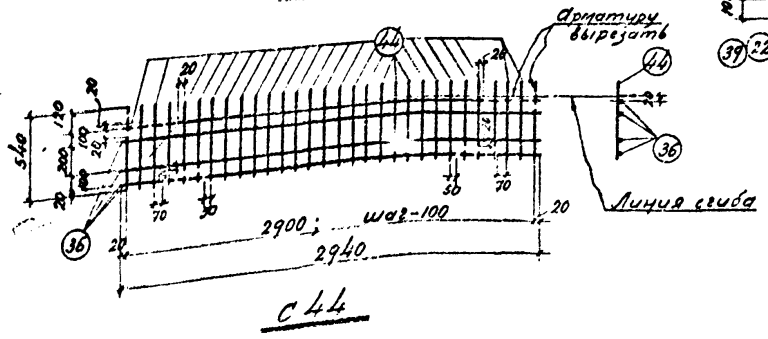
C 35; C 36; C 37; C 38



C 43



C 39; C 40; C 41; C 42



C 44

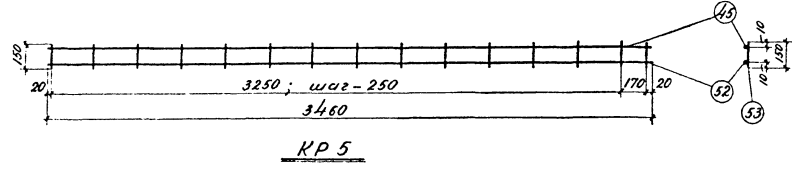
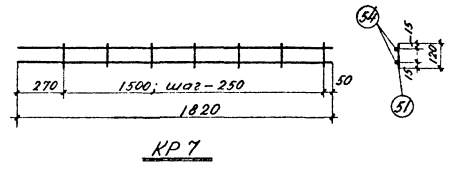
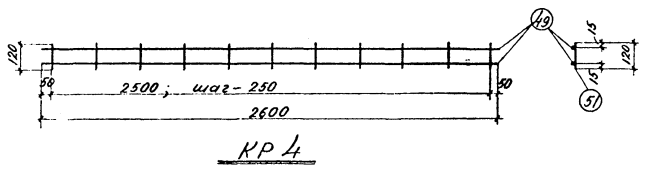
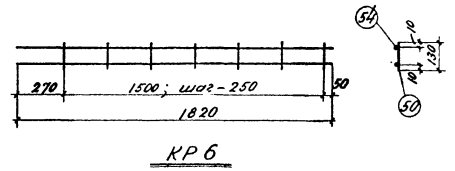
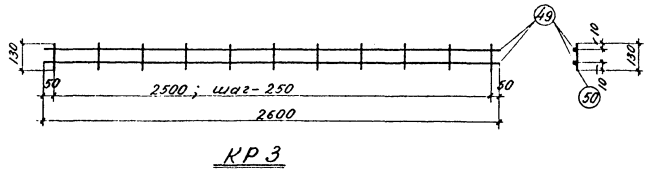
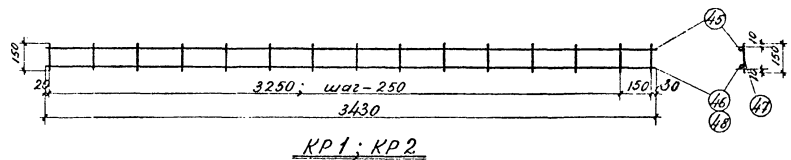
Примечания

1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций».
2. Сварку выполнять в соответствии с Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций.

ТК  
 1970

Сетки C 34 ÷ C 44

1.420-4  
 Выпуск: лист  
 3 / 65



Примечания

1. Каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций.
2. Сварку выполнять в соответствии с «Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций».

Исх. стр. 014  
21. Констр. 3/4  
Рук. з-ртам. 1/60

Исполнитель: Януковичи, Сивачев, Штегера.

Уд. инж. Прохоров, Прохоров.

Контроль: Кузнецова, Макарова, Меркулова.

Дата выпуска: \_\_\_\_\_

ТК  
1970

Каркасы КР1 ÷ КР7

1.420-4  
Витрук лист  
3 66

### Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Проверка: Иванов И.  
 Проверка: Иванов И.  
 Проверка: Иванов И.  
 Проверка: Иванов И.  
 Проверка: Иванов И.  
 Проверка: Иванов И.  
 Проверка: Иванов И.

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали			Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг								φ мм	Общая длина м	Вес кг
C1 C1a	1		4B I	2570	28	74,8	4B I	74,8	7,4	C10		4B I	3070	9	27,6	4B I	27,6	2,7	
							Утого	7,4				6A III	2030	16	32,5	6A III	32,5	7,2	
C2	2		8A III	1080	8	8,6	8A III	10,2	4,0	C11						Утого	9,9		
	3		8A III	200	8	1,6	Утого	4,0				16	4B I	3070	9	27,6	4B I	27,6	2,7
C3	4		8A III	970	8	7,8	8A III	9,1	3,6	C12		8A III	2030	16	32,5	8A III	32,5	12,8	
	5		8A III	160	8	1,3	Утого	3,6				18				Утого	15,5		
C4	6		10A III	605	14	8,5	4B I	7,5	0,8	C13		4B I	3070	9	27,6	4B I	27,6	2,7	
	7		4B I	2640	2	5,3	10A III	8,5	5,3			19	12A III	2030	16	32,5	12A III	32,5	28,8
C5	8		4B I	2240	1	2,2	Утого	6,1		C14						Утого	31,5		
	9		4B I	2150	2	4,3	4B I	10,5	1,0			16	4B I	3070	9	27,6	4B I	27,6	2,7
C6 C6a	10		4B I	560	11	6,2	Утого	1,0		C15		12A III	2030	30	60,9	12A III	60,9	54,0	
	1		4B I	2670	11	29,4	4B I	60,8	6,0			19				Утого	56,7		
C7 C7a	11		4B I	2225	14	31,4	Утого	6,0		C15		6A III	3150	24	75,6	4B I	30,9	3,1	
			4B I	2225	14	31,4	Утого	6,0				21	4B I	3430	9	30,9	6A III	75,6	16,8
C8 C8a	1									C15						Утого	19,9		
	6		10A III	605	10	6,1	4B I	5,5	0,5			74	8A III	860	8	6,9	8A III	7,9	8,1
C7 C7a	12	4B I	1900	2	3,8	10A III	6,1	3,8	C15		8A III	130	8	1,0	Утого	8,1			
	13	4B I	1700	1	1,7	Утого	4,3				75				Утого	8,1			
C8 C8a	10	4B I	560	9	5,0	4B I	8,3	0,8											
	14	4B I	1640	2	3,3	Утого	0,8												
C9	15	10A III	3530	9	31,8	4B I	18,4	1,8											
	16	4B I	3070	6	18,4	10A III	31,8	19,6											
						Утого	21,4												

ТК Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие  
 1970 (сетки C1 ÷ C15) 1.420-4  
Выпуск лист 3  
67

Спецификация и подборка стали на одно одноступенчатое изделие

1. наименование изделия  
 2. материал  
 3. марка стали  
 4. диаметр  
 5. длина  
 6. количество  
 7. дата  
 8. подпись  
 9. печать

№ п/п	№	ЗЕРУЗ	С			В			У	Н	ЗЕРУЗ	С			В			
			ММ	ММ	ММ	ММ	ММ	ММ				ММ	ММ	ММ	ММ	ММ		
С16	15		10A	3530	7	24.7	4B	127	1.3	С25	27	5B	3530	3	10.6	5B	62.1	9.7
	24		4B	2120	6	18.7	10A	24.7	15.2			28	5B	2730	6	16.4	Уморо	
С17	17		Уморо						16.5	С26	29	5B	1170	28	32.8			
	24		6A	2230	11	22.3	4B	19.1	1.9			30	5B	380	8	3.0		
С18	18		4B	2120	9	19.1	6A	22.3	5.0	С27	31	4B	3430	4	13.7	4B	13.7	1.4
	24		Уморо						6.9			31	6A	1340	24	32.2	6A	32.2
С19	19		8A	2030	11	22.3	4B	19.1	1.9	С28	32	Уморо						8.5
	24		4B	2120	9	19.1	8A	22.3	8.8			32	6A	560	4	2.2	4B	2.1
С20	19		Уморо						10.7	С29	23	4B	700	3	2.1	6A	2.2	0.5
	24		12A	2030	11	22.3	4B	19.1	1.9			33	Уморо					
С21	19		4B	2120	9	19.1	12A	22.3	19.8	С30	34	8A	3120	34	106.0	8A	106.0	41.8
	24		Уморо						21.7			34	Уморо					
С22	19		12A	2030	20	40.6	4B	19.1	1.9	С31	35	6A	320	62	193.5	6A	193.5	43.0
	24		4B	2120	9	19.1	12A	40.6	36.1			35	Уморо					
С23	21		Уморо						38.0	С32	36	7A	320	62	193.5	7A	193.5	58.5
	25		4B	3430	7	24.0	4B	24.0	2.4			36	Уморо					
С24	21		6A	2810	24	55.4	6A	55.4	12.3	С33	37	8A	320	62	193.5	8A	193.5	75.5
	25		Уморо						14.7			37	Уморо					
С25	15		10A	3530	4	14.1	4B	7.0	8.7	С34	38	8A	320	62	193.5	9A	193.5	96.5
	26		4B	1170	6	7.0	10A	14.1	8.7			38	Уморо					
С26	18		Уморо						9.4	С35	39	4B	2940	6	17.6	4B	44.0	4.4
	26		8A	2030	11	22.3	4B	10.5	1.0			39	4B	880	30	25.9	Уморо	
С27	18		4B	1170	9	10.5	8A	22.3	8.8	С36	40	Уморо						9.8
	26		Уморо						9.8			40	Уморо					
С28	19		12A	2030	11	22.3	4B	10.5	1.0	С37	41	Уморо						1.0
	26		4B	1170	9	10.5	12A	22.3	19.8			41	Уморо					

ТК Спецификация и подборка стали на одно одноступенчатое изделие  
 1970  
 1.420-А  
 3 68

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз.	φ мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка стали			Марка изделия	N поз.	Эскиз.	φ мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка стали						
							φ мм	Длина мм	Вес кг.								φ мм	Длина мм	Вес кг.				
С34	38		5B I	1060	20	21.2	5B I	21.2	3.3	КР2	45		6A II	3430	1	3.5	4B I	2.3	0.2				
			Утого			3.3	47	4B I	150				15	2.3	6A II	3.5	0.8						
С35	39		12A II	3120	4	12.5	4B I	4.9	0.5	КР3	48		16A II	3430	1	3.5	16A II	3.5	5.5				
С36	40		4B I	490	10	4.9	12A II	12.5	11.1				Утого			6.5	10A II	2600	2	5.2	4B I	1.4	0.1
С37	41		16A II	3120	4	12.5	5B I	4.9	0.8	КР3	50		4B I	130	11	1.4	10A II	5.2	3.2				
С38	42		5B I	490	10	4.9	16A II	12.5	19.8				Утого			3.3	10A II	2600	2	5.2	4B I	1.3	0.1
С39	39		12A II	3120	6	18.7	4B I	8.4	0.8	КР4	51		4B I	120	11	1.3	10A II	5.2	3.2				
С40	23		4B I	700	12	8.4	12A II	18.7	16.7				Утого			3.3	10A II	3460	1	3.5	4B I	2.3	0.2
С41	22		18A II	3120	6	18.7	5B I	8.4	1.3	КР5	45		6A II	3460	1	3.5	6A II	3.5	0.8				
С42	30		5B I	700	12	8.4	18A II	18.7	37.4				Утого			39.7	4B I	150	15	2.3	10A II	3.5	2.2
С43	36		4B I	2940	4	11.8	4B I	32.0	3.2	КР6	54		Утого			3.2	10A II	1820	2	3.6	4B I	0.9	0.1
			4B I	840	24	20.2	Утого						3.2	4B I	130	7	0.9	10A II	3.6	2.2			
С44	36		4B I	2940	4	11.8	4B I	28.0	2.8	КР6	50		Утого			2.8	Утого			2.3			
			4B I	540	30	16.2	Утого						2.8	10A II	1820	2	3.6	4B I	0.8	0.1			
КР1	45		6A II	3430	1	3.5	4B I	2.3	0.2	КР7	54		Утого			2.3	4B I	120	7	0.8	10A II	3.6	2.2
	46		8A II	3430	1	3.5	6A II	3.5	0.8				Утого			2.4	Утого			2.3			
	47		4B I	150	15	2.3	8A II	3.5	1.4				Утого			2.4	Утого			2.3			

Исполнитель: [подпись]  
 Директор: [подпись]  
 С.т. инж. [подпись]  
 Домо выписка.

ТК	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие		1.420-4
	1970	(сетки С34 ÷ С44; каркасы КР1 ÷ КР7)	



Спецификация отдельных стержней

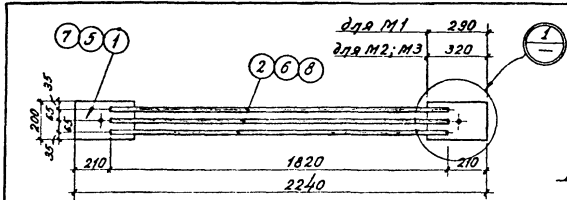
№№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Вес, кг	№№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Вес, кг
55		8А III	700	0,3	65		8А III	680	0,3
56		4В I	300	0,1	66		10А III	680	0,4
57		6А III	300	0,1					
58		10А III	450	0,3	67		10А III	720	0,5
59		10А III	570	0,4					
60		8А III	1300	0,5			68	10А III	2670
61		8А III	830	0,3	69	10А III	800	0,5	
62	4В I	270	0,1	70		10А III	1300	0,8	
63	4В I	250	0,1	71		6А III	150	0,1	
64	6А III	250	0,1	72		6А III	200	0,1	
				73		4В I	1800	0,2	

21. Кочетков  
 Руч. 2999  
 У.О. инж. Филкин  
 Дата вв. в эксплуатацию:

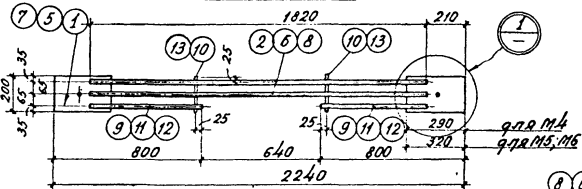
Сержаков  
 Аксенова  
 Никитина

ТК	Спецификация отдельных стержней (поз. 55÷73)	1.420-4	
1970		Листок	Лист
		3	70

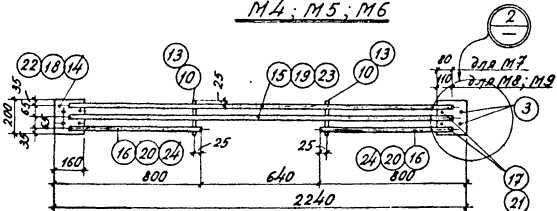
Исполнитель: И.И. Кочетков  
 Проверил: С.В. Сорокин  
 Инженер: В.В. Мельниченко  
 Главный конструктор: И.И. Кочетков  
 Дата: 10.12.1970  
 Лист: 3  
 Из всего количества



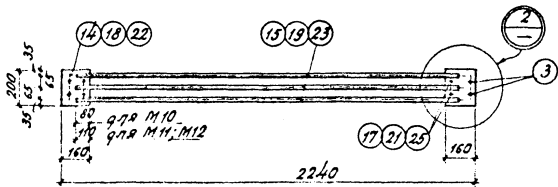
M1; M2; M3



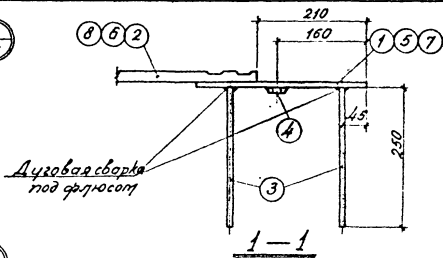
M4; M5; M6



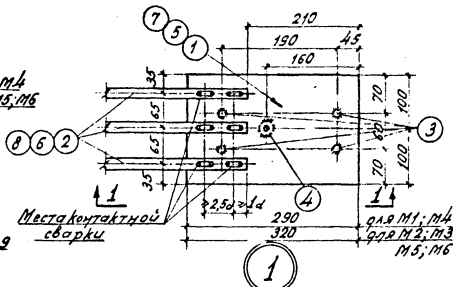
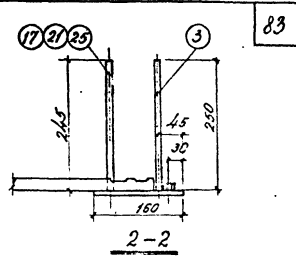
M7; M8; M9



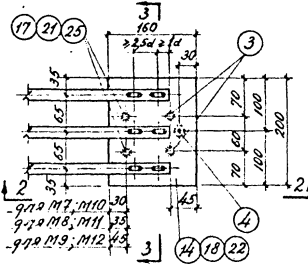
M10; M11; M12



Дуговая сварка под флюсом

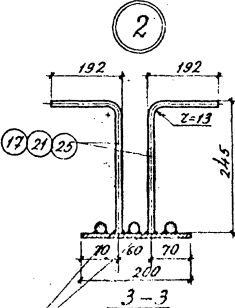


Места контактной сварки



Примечания

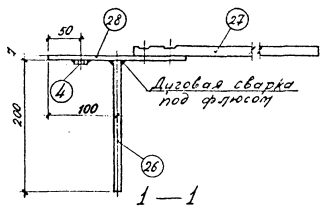
1. Общие примечания по изготовлению закладных элементов даны на листе 73.
2. Спецификация стали на закладные элементы дана на листах 77-79.
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций закладных элементов даны на листах 75; 76.
4. Приварки стержней втавр (роз. 3, 17, 21, 25) проводить под углом флюса.
5. Приварки стержней роз. 13, 10 выполнять дуговой сваркой контактной точечной сваркой.



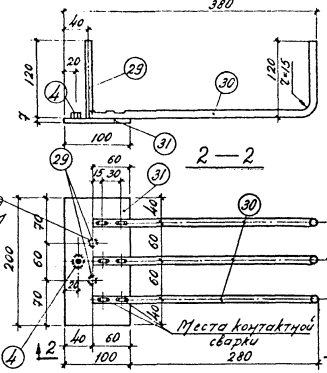
ТК  
1970

Закладные элементы: M1 - M12

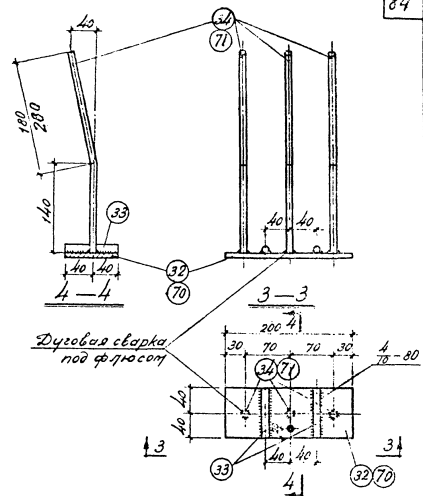
1.420-4  
Выпуск лист  
3  
71



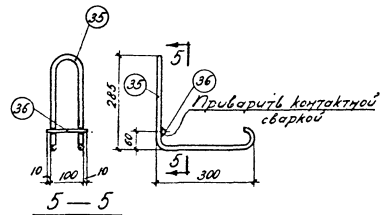
М 13



М 14



М 15; М 38



М 16

Примечания

1. Общие примечания по изготовлению закладных элементов даны на листе 73.
2. Спецификация стали на закладные элементы дана на листах 77-79.
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций закладных элементов даны на листах 75; 76.
4. Приварку стержней втавр (поз. 26, 29, 34) производить под слоем флюса.
5. Приварку стержней поз. 36 выполнять контактной точечной сваркой.

Исполнитель	Проверен
С.И.И.	
Сварщик	
Инженер	
М.О. Инж.	
М.О.	
Листа выписки	

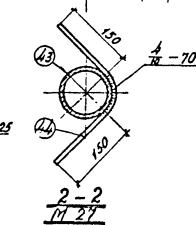
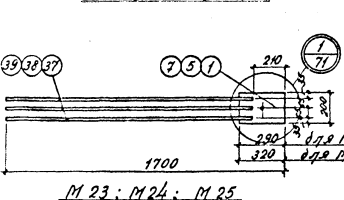
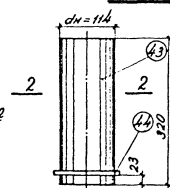
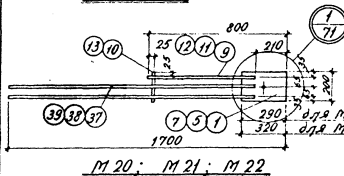
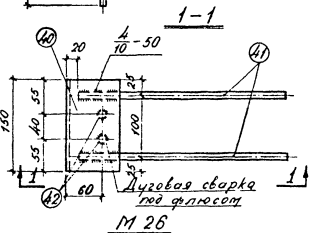
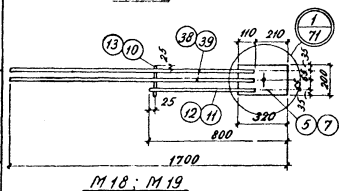
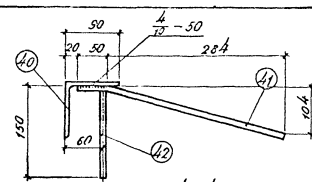
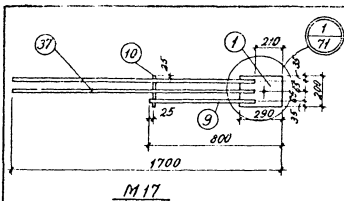
ТК  
1970

Закладные элементы М13 ÷ М16, М38.

1420-4  
Выпуск Лист  
3 72  
10608 84

## Примечания.

1. При изготовлении закладных элементов необходимо соблюдать требования ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций», Технические требования и методы испытаний, Инструкции по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сварных железобетонных и бетонных изделиях СН-313-65, Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций СН-393-69.
2. Сварку нахлесточных соединений стержней с плоскими элементами в панелях 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 (на чертеже условно показана сварка в 2-точках).
3. Сварку нахлесточных соединений М1, М4, М7, М10, М13, М14, М17, М20, М23 нужно выполнять способом контактной рельефно-точечной сварки. Сварку выполнять в двух точках в соответствии с СН 393-69.
4. В случае отсутствия оборудования для контактной сварки арматурных стержней с помощью пркатной, указанной на чертежах, контактной сварки нужно применять электросварку, при этом высота сварного шва (h) должна составлять 0,25d, но не менее 4мм, ширина сварного шва (s) - 0,5d, а ширина шва (b) по каждой стороне стержня - не менее 5d.
5. Толщина светового проката в закладных элементах М1, М4, М7, М8, М9, М11, М12, М13, М14, М17, М20, М23 должна исходить из прочности арматурных стержней в сборе с помощью аппарата АСС-200. В случае отсутствия указанного оборудования толщину проката следует увеличивать в зависимости от толщины проката и диаметру привариваемого стержня  $\geq 0,75$ .
6. Электродную сварку стержней стали АIII с помощью прката выполнять электродами типа Э-30А по ГОСТ 2467-60.
7. Приварку стержней в толбу (поз. 3, 4, 2) производить под углом.
8. Приварку стержней поз. 10, 13 выполнять контактной точечной сваркой.
9. Спецификацию стали на закладные элементы дана на л. 77-79.
10. Заготовительные чертежи стальных позучий закладных элементов даны на листах 75, 76.

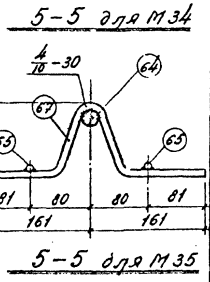
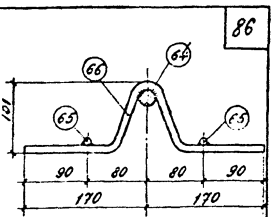
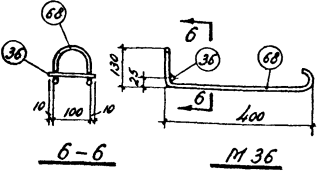
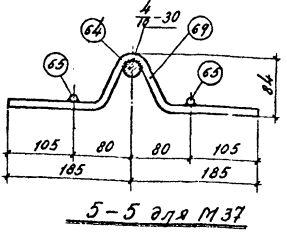
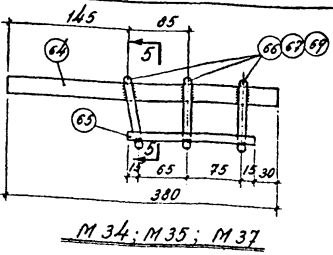
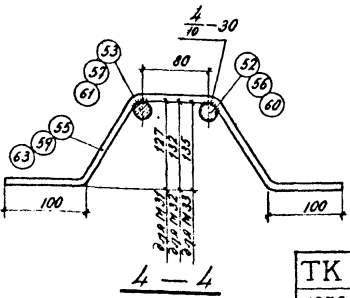
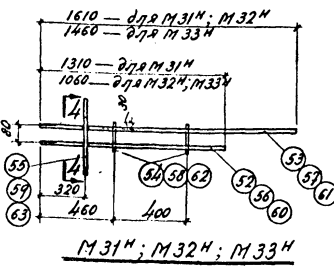
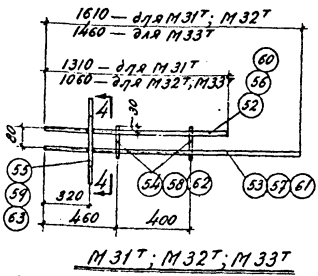
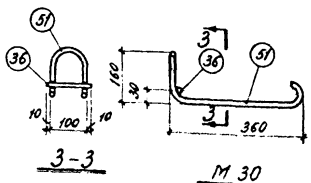
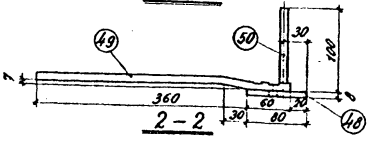
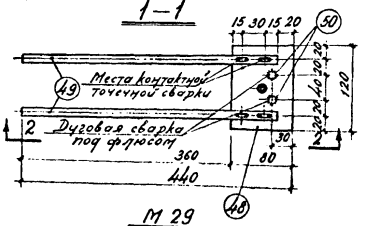
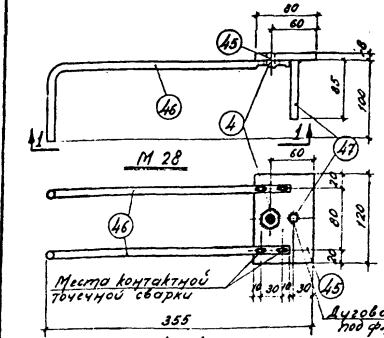


ТК
1970

Закладные элементы М17 ÷ М27.

1.420-4
Выпуск 3
стр. 73

Их. м. н. о. а. б. к. г. д. ж. з. и. й. к. л. м. н. о. п. р. с. т. у. ф. х. ц. ч. ш. щ. э. ю. я.   
 Азбука чертежа.   
 Общие правила черчения.   
 Издательство «Машинное строительство»   
 Москва - М.: Машиностроение   
 Учен.-техн. центр.   
 С.-Пб. «Лань»   
 Санкт-Петербург   
 Ленинград   
 Машинное строительство



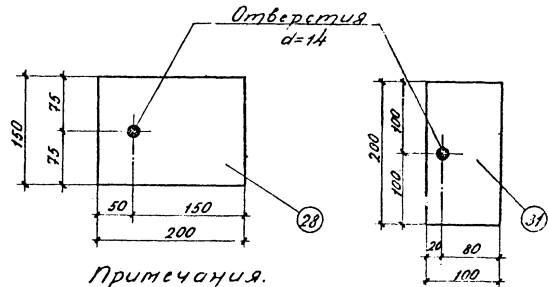
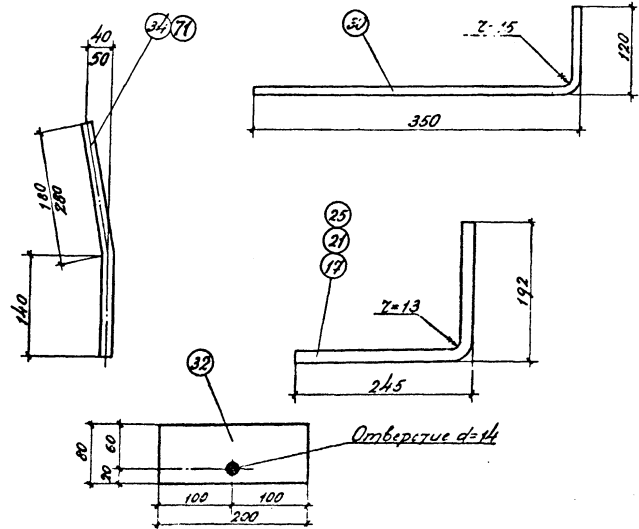
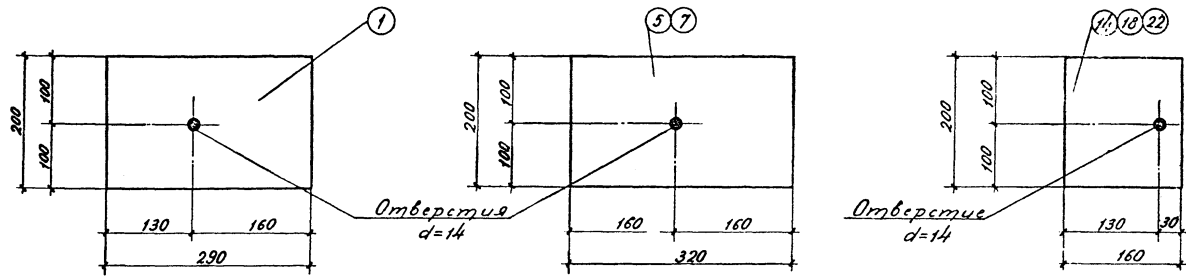
Примечания:

1. Общие примечания по изготовлению закладных элементов даны на листе 73.
2. Спецификация стали на закладные элементы дана на листах 77-79.
3. Заготовительные чертежи отдельных позиций закладных элементов даны на листах 75, 76.
4. Приварку стержней в штырь (поз. 47, 50) производить под слоем бетона.
5. Приварку стержней поз. 36, 54, 58, 62, 65 выполнять контактной точечной сваркой.
6. Электродуговую сварку выполнять электродами типа З-50А по ГОСТ 2467-60.

ТК  
1970

Закладные элементы М 28 ÷ М 37

1.420-4  
Лист  
3 из 74

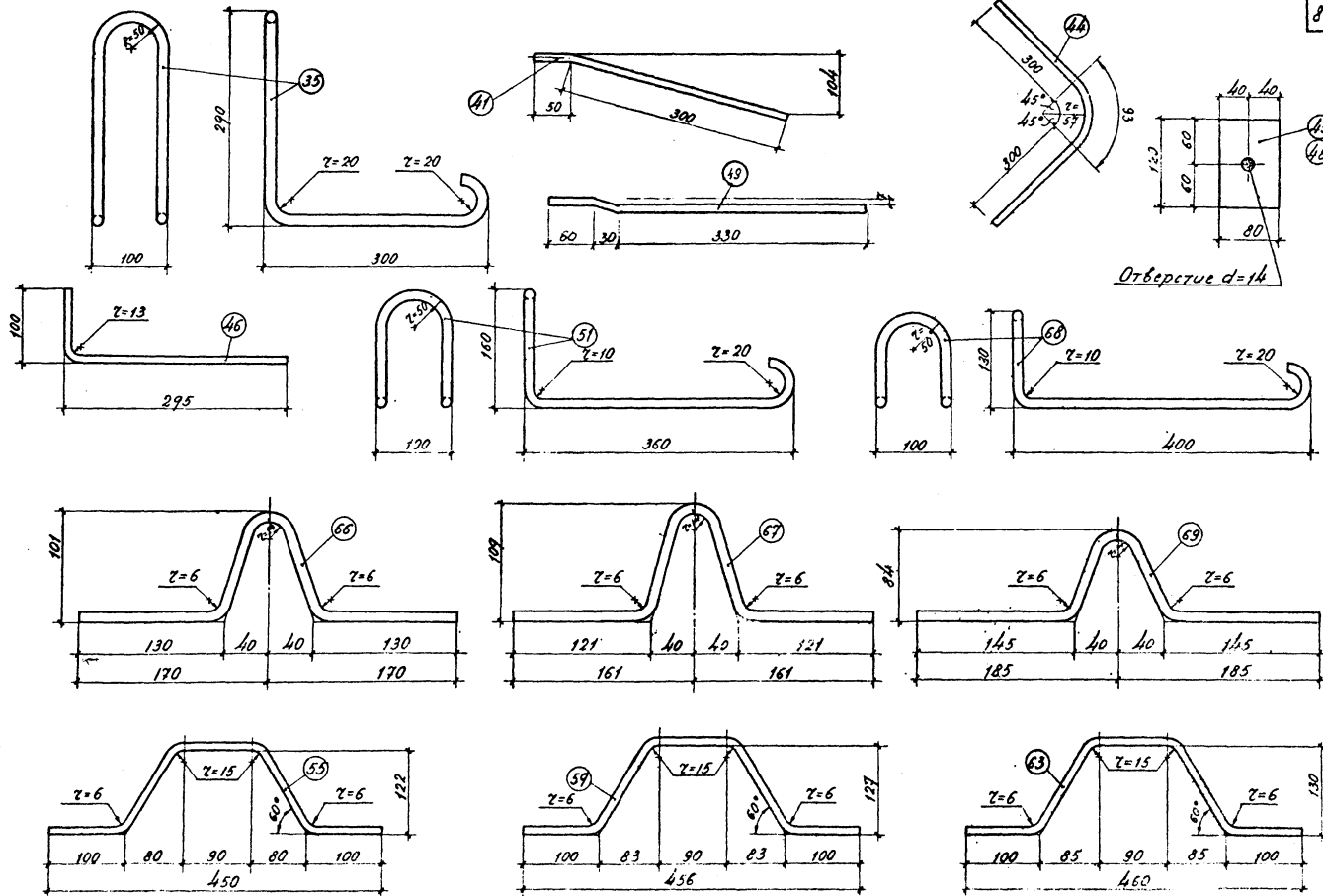


**Примечания.**

1. На заготовительном чертеже по 1, 14, 28, 31 высота для рельефных точек, т.е. сварки не показана. Размеры высоты принимать в соответствии с СН 393-69.
2. Чертежи закладных элементов даны на листах 71-74.
3. Спецификация стали на закладные элементы дана на листах 77-79.
4. Фиксация закладных элементов в палубке принята с помощью гаек. В случае применения других надежных способов крепления указанные гайки в элементах не предусматривать.

Исполнитель	Проверен	Листов	Максимум
С. Кошар	С. Кошар	1	1
М. В. Кошар	М. В. Кошар	1	1
Л. В. Кошар	Л. В. Кошар	1	1
Л. В. Кошар	Л. В. Кошар	1	1

ТК	Закладные элементы	1.420-4
1970	Заготовительные чертежи отдельных партий	Лист 3
	1; 5; 7; 14; 18; 21; 22; 25; 28; 30; 31; 32; 34; 37	75



Отверстие  $d=14$

Примечания

1. Чертежи закладных элементов даны на листах 72 ÷ 74
2. Спецификация стали на закладные элементы дана на листах 77 ÷ 79.

ТК 1970	Закладные элементы	1 420-4
	Заготовительные чертежи отдельных позиций	
	35, 41, 44, 45, 46, 48, 51, 66, 67, 68, 69, 55, 59, 63	Лист 3 76

Изм. № 01/10/1970  
 Инженер  
 В.А. Сидоров  
 Проверил  
 А.И. Сидоров  
 Главный инженер  
 В.А. Сидоров

# Спецификация стали на один закладной элемент

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

| Марка элемента | N поз.      | Эскиз       | Диана мм | Кол шт. | Вес, кг    |           |             | Марка Элементов | N поз.      | Эскиз       | Диана мм | Кол шт. | Вес, кг    |           |           |
|----------------|-------------|-------------|----------|---------|------------|-----------|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------|---------|------------|-----------|-----------|
|                |             |             |          |         | Одной поз. | Всех поз. | Элементов   |                 |             |             |          |         | Одной поз. | Всех поз. | Элементов |
| M1             | 1           | -200x6 BCT3 | 290      | 2       | 2,74       | 5,5       | 15,3        | M7              | 3           | • φ10 A III | 250      | 4       | 0,15       | 0,6       | 13,6      |
|                | 2           | • φ16 A III | 1820     | 3       | 2,87       | 8,6       |             |                 | 4           | Заўка M12   | -        | 2       | 0,02       | 0,04      |           |
|                | 3           | • φ10 A III | 250      | 8       | 0,15       | 1,2       |             |                 | 10          | • φ6 A III  | 180      | 2       | 0,04       | 0,1       |           |
|                | 4           | Заўка M12   | -        | 2       | 0,02       | 0,04      |             |                 | 14          | -160x6 BCT3 | 200      | 2       | 1,51       | 3,0       |           |
| M2             | 3           | • φ10 A III | 250      | 8       | 0,15       | 1,2       | 22,7        | M8              | 15          | • φ16 A III | 2080     | 2       | 3,30       | 6,6       | 20,5      |
|                | 4           | Заўка M12   | -        | 2       | 0,02       | 0,04      |             |                 | 16          | • φ16 A III | 720      | 2       | 1,15       | 2,3       |           |
|                | 5           | -200x8      | 320      | 2       | 4,02       | 8,0       |             |                 | 17          | • φ10 A III | 410      | 4       | 0,25       | 1,0       |           |
|                | 6           | • φ20 A III | 1820     | 3       | 4,50       | 13,5      |             |                 | 3           | • φ10 A III | 250      | 4       | 0,15       | 0,6       |           |
| M3             | 3           | • φ10 A III | 250      | 8       | 0,15       | 1,2       | 26,5        | M9              | 4           | Заўка M12   | -        | 2       | 0,02       | 0,04      | 24,5      |
|                | 4           | Заўка M12   | -        | 2       | 0,02       | 0,04      |             |                 | 10          | • φ6 A III  | 180      | 2       | 0,04       | 0,1       |           |
|                | 7           | -200x9 BCT3 | 320      | 2       | 4,52       | 9,0       |             |                 | 18          | -160x8 BCT3 | 200      | 2       | 2,0        | 4,0       |           |
|                | 8           | • φ22 A III | 1820     | 3       | 5,42       | 16,3      |             |                 | 19          | • φ20 A III | 2140     | 2       | 5,30       | 10,6      |           |
| M4             | 1           | -200x6 BCT3 | 290      | 2       | 2,74       | 5,5       | 14,4        | M10             | 20          | • φ20 A III | 750      | 2       | 1,85       | 3,7       | 14,5      |
|                | 2           | • φ16 A III | 1820     | 2       | 2,87       | 5,7       |             |                 | 21          | • φ12 A III | 410      | 4       | 0,37       | 1,5       |           |
|                | 3           | • φ10 A III | 250      | 8       | 0,15       | 1,2       |             |                 | 3           | • φ10 A III | 250      | 4       | 0,15       | 0,6       |           |
|                | 4           | Заўка M12   | -        | 2       | 0,02       | 0,04      |             |                 | 4           | Заўка M12   | -        | 2       | 0,02       | 0,04      |           |
|                | 9           | • φ16 A III | 590      | 2       | 0,93       | 1,9       |             |                 | 13          | • φ8 A III  | 180      | 2       | 0,07       | 0,1       |           |
| M5             | 10          | • φ6 A III  | 180      | 2       | 0,04       | 0,1       | 21,2        | M11             | 22          | -160x9 BCT3 | 200      | 2       | 2,26       | 4,5       | 22,1      |
|                | 3           | • φ10 A III | 250      | 8       | 0,15       | 1,2       |             |                 | 23          | • φ22 A III | 2140     | 2       | 6,40       | 12,8      |           |
|                | 4           | Заўка M12   | -        | 2       | 0,02       | 0,04      |             |                 | 24          | • φ22 A III | 750      | 2       | 2,24       | 4,5       |           |
|                | 5           | -200x8 BCT3 | 320      | 2       | 4,02       | 8,0       |             |                 | 25          | • φ14 A III | 410      | 4       | 0,50       | 2,0       |           |
|                | 6           | • φ20 A III | 1820     | 2       | 4,50       | 9,0       |             |                 | 3           | • φ10 A III | 250      | 4       | 0,15       | 0,6       |           |
| M6             | 10          | • φ6 A III  | 180      | 2       | 0,04       | 0,1       | 24,6        |                 | 4           | Заўка M12   | -        | 2       | 0,02       | 0,04      |           |
|                | 11          | • φ20 A III | 590      | 2       | 1,46       | 2,9       |             |                 | 14          | -160x6 BCT3 | 200      | 2       | 1,51       | 3,0       |           |
|                | 3           | • φ10 A III | 250      | 8       | 0,15       | 1,2       |             |                 | 15          | • φ16 A III | 2080     | 3       | 3,30       | 9,9       |           |
|                | 4           | Заўка M12   | -        | 2       | 0,02       | 0,04      |             |                 | 17          | • φ10 A III | 410      | 4       | 0,25       | 1,0       |           |
|                | 7           | -200x9 BCT3 | 320      | 2       | 4,52       | 9,0       |             |                 | 3           | • φ10 A III | 250      | 4       | 0,15       | 0,6       |           |
|                | 8           | • φ22 A III | 1820     | 2       | 5,42       | 10,8      |             |                 | 4           | Заўка M12   | -        | 2       | 0,02       | 0,04      |           |
| 12             | • φ22 A III | 590         | 2        | 1,76    | 3,5        | 18        | -160x8 BCT3 | 200             | 2           | 2,00        | 4,0      |         |            |           |           |
| 13             | • φ8 A III  | 180         | 2        | 0,07    | 0,1        | 19        | • φ20 A III | 2140            | 3           | 5,30        | 16,0     |         |            |           |           |
|                |             |             |          |         |            |           |             | 21              | • φ12 A III | 410         | 4        | 0,37    | 1,5        |           |           |

|      |  |                  |
|------|--|------------------|
| ТК   | Спецификация стали на закладные элементы. (M1 ÷ M11) | 1.420-4          |
| 1970 |  | Выпуск Лист 3/77 |



# Спецификация стали на один закладной элемент

90

| Марка<br>элемент<br>та | №<br>поз. | Эскиз       | Длина Кол. |     | Вес, кг       |              |               | Марка<br>элемент<br>та | №<br>поз.                             | Эскиз       | Длина Кол. |     | Вес, кг       |              |               |
|------------------------|-----------|-------------|------------|-----|---------------|--------------|---------------|------------------------|---------------------------------------|-------------|------------|-----|---------------|--------------|---------------|
|                        |           |             | мм         | шт. | Общий<br>поз. | Всех<br>поз. | Элемент<br>та |                        |                                       |             | мм         | шт. | Общий<br>поз. | Всех<br>поз. | Элемент<br>та |
|                        |           |             |            |     |               |              |               |                        |                                       |             |            |     |               |              |               |
| M12                    | 3         | • φ10 А III | 250        | 4   | 0,15          | 0,6          | 26,3          | M19                    | 3                                     | • φ10 А III | 250        | 4   | 0,15          | 0,6          | 15,9          |
|                        | 4         | Защита M12  | -          | 2   | 0,02          | 0,04         |               |                        | 4                                     | Защита M12  | -          | 1   | 0,02          | 0,02         |               |
|                        | 22        | -160×9 ВСтЗ | 200        | 2   | 2,26          | 4,5          |               |                        | 7                                     | -200×9 ВСтЗ | 320        | 1   | 4,52          | 4,5          |               |
|                        | 23        | • φ22 А III | 2140       | 3   | 6,40          | 19,2         |               |                        | 12                                    | • φ22 А III | 590        | 1   | 1,76          | 1,8          |               |
|                        | 25        | • φ14 А III | 410        | 4   | 0,50          | 2,0          |               |                        | 13                                    | • φ8 А III  | 180        | 1   | 0,07          | 0,1          |               |
| M13                    | 4         | Защита M12  | -          | 1   | 0,02          | 0,02         | 3,7           | M23                    | 39                                    | • φ22 А III | 1490       | 2   | 4,45          | 8,9          | 10,3          |
|                        | 26        | • φ10 А III | 200        | 2   | 0,12          | 0,2          |               |                        | 1                                     | -200×6 ВСтЗ | 290        | 1   | 2,74          | 2,7          |               |
|                        | 27        | • φ14 А III | 490        | 3   | 0,59          | 1,8          |               |                        | 3                                     | • φ10 А III | 250        | 4   | 0,15          | 0,6          |               |
|                        | 28        | -150×7 ВСтЗ | 200        | 1   | 1,65          | 1,65         |               |                        | 4                                     | Защита M12  | -          | 1   | 0,02          | 0,02         |               |
| M14                    | 4         | Защита M12  | -          | 1   | 0,02          | 0,02         | 2,4           | M24                    | 37                                    | • φ16 А III | 1490       | 3   | 2,35          | 7,0          | 15,7          |
|                        | 29        | • φ10 А III | 120        | 2   | 0,07          | 0,1          |               |                        | 3                                     | • φ10 А III | 250        | 4   | 0,15          | 0,6          |               |
|                        | 30        | • φ12 А III | 450        | 3   | 0,40          | 1,2          |               |                        | 4                                     | Защита M12  | -          | 1   | 0,02          | 0,02         |               |
|                        | 31        | -100×7 ВСтЗ | 200        | 1   | 1,10          | 1,1          |               |                        | 5                                     | -200×8 ВСтЗ | 320        | 1   | 4,02          | 4,0          |               |
| M15                    | 32        | -80×8 ВСтЗ  | 200        | 1   | 1,00          | 1,00         | 1,80          | M25                    | 38                                    | • φ20 А III | 1490       | 3   | 3,70          | 11,1         | 18,5          |
|                        | 33        | • φ14 А III | 80         | 2   | 0,10          | 0,2          |               |                        | 3                                     | • φ10 А III | 250        | 4   | 0,15          | 0,6          |               |
|                        | 34        | • φ10 А III | 320        | 3   | 0,20          | 0,6          |               |                        | 4                                     | Защита M12  | -          | 1   | 0,02          | 0,02         |               |
| M16                    | 35        | • φ16 А III | 1260       | 1   | 2,00          | 2,0          | 2,00          | M26                    | 7                                     | -200×9 ВСтЗ | 320        | 1   | 4,52          | 4,5          | 1,8           |
|                        | 36        | • φ6 А III  | 120        | 1   | 0,03          | 0,03         |               |                        | 39                                    | • φ22 А III | 1490       | 3   | 4,45          | 13,4         |               |
| M17                    | 1         | -200×6 ВСтЗ | 290        | 1   | 2,74          | 2,7          | 8,9           | M27                    | 40                                    | • φ10 А III | 320        | 1   | 2,80          | 2,8          | 3,1           |
|                        | 3         | • φ10 А III | 250        | 4   | 0,15          | 0,6          |               |                        | 44                                    | • φ10 А III | 400        | 1   | 0,25          | 0,3          |               |
|                        | 4         | Защита M12  | -          | 1   | 0,02          | 0,02         |               |                        | сварочный электрод электр. д.н. = 114 |             |            |     |               |              |               |
|                        | 9         | • φ16 А III | 590        | 1   | 0,93          | 0,9          |               |                        |                                       |             |            |     |               |              |               |
|                        | 10        | • φ6 А III  | 180        | 1   | 0,04          | 0,04         |               |                        |                                       |             |            |     |               |              |               |
| M18                    | 37        | • φ16 А III | 1490       | 2   | 2,35          | 4,7          | 13,5          |                        |                                       |             |            |     |               |              |               |
|                        | 3         | • φ10 А III | 250        | 4   | 0,15          | 0,6          |               |                        |                                       |             |            |     |               |              |               |
|                        | 4         | Защита M12  | -          | 1   | 0,02          | 0,02         |               |                        |                                       |             |            |     |               |              |               |
|                        | 5         | -200×8 ВСтЗ | 320        | 1   | 4,02          | 4,0          |               |                        |                                       |             |            |     |               |              |               |
|                        | 10        | • φ6 А III  | 180        | 1   | 0,04          | 0,04         |               |                        |                                       |             |            |     |               |              |               |
| M21                    | 11        | • φ20 А III | 590        | 1   | 1,46          | 1,5          |               |                        |                                       |             |            |     |               |              |               |
|                        | 38        | • φ20 А III | 1490       | 2   | 3,70          | 7,4          |               |                        |                                       |             |            |     |               |              |               |

Дана выписка

|      |                                |          |
|------|--------------------------------|----------|
| ТК   | Спецификация стали на          | 1.420-4  |
| 1970 | закладные элементы (M12 ÷ M27) | Выпуск 3 |
|      |                                | Лист 38  |

Спецификация стали на один закладной элемент

97

Нач. отдела  
Инженер  
Механик  
Эксперт  
Мастер  
Монтажник  
Делегат  
Делегат

Служба  
Инженер  
Эксперт  
Мастер  
Монтажник  
Делегат  
Делегат

Служба  
Инженер  
Эксперт  
Мастер  
Монтажник  
Делегат  
Делегат

Служба  
Инженер  
Эксперт  
Мастер  
Монтажник  
Делегат  
Делегат

Служба  
Инженер  
Эксперт  
Мастер  
Монтажник  
Делегат  
Делегат

Служба  
Инженер  
Эксперт  
Мастер  
Монтажник  
Делегат  
Делегат

| Марка элемента     | № позиции | Профиль или сечение               | Длина, мм | Кол-во шт. | Вес, кг   |          | Элементы |
|--------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|------------|-----------|----------|----------|
|                    |           |                                   |           |            | Общий вес | Вес поз. |          |
| M28                | 4         | Запка M12                         | -         | 1          | 0,02      | 0,02     | 1,2      |
|                    | 45        | -80x8 BCr3                        | 120       | 1          | 0,60      | 0,6      |          |
|                    | 46        | φ10 A III                         | 425       | 2          | 0,27      | 0,54     |          |
|                    | 47        | φ10 A III                         | 85        | 1          | 0,05      | 0,1      |          |
| M29                | 48        | -80x8 BCr3                        | 120       | 1          | 0,60      | 0,6      | 1,4      |
|                    | 49        | φ12 A III                         | 420       | 2          | 0,37      | 0,7      |          |
|                    | 50        | φ10 A III                         | 100       | 2          | 0,06      | 0,1      |          |
| M30                | 36        | φ6 A III                          | 120       | 1          | 0,03      | 0,1      | 1,5      |
|                    | 51        | φ14 A I <small>Марка BCr3</small> | 1140      | 1          | 1,38      | 1,4      |          |
| M31 <sup>1/2</sup> | 52        | φ20 A III                         | 1310      | 1          | 3,24      | 3,2      | 7,7      |
|                    | 53        | φ20 A III                         | 1610      | 1          | 3,99      | 4,0      |          |
|                    | 54        | φ6 A III                          | 150       | 2          | 0,03      | 0,1      |          |
|                    | 55        | φ10 A III                         | 600       | 1          | 0,37      | 0,4      |          |
| M32 <sup>1/2</sup> | 56        | φ22 A III                         | 1060      | 1          | 3,16      | 3,2      | 8,5      |
|                    | 57        | φ22 A III                         | 1610      | 1          | 4,80      | 4,8      |          |
|                    | 58        | φ8 A III                          | 150       | 2          | 0,06      | 0,1      |          |
|                    | 59        | φ10 A III                         | 610       | 1          | 0,38      | 0,4      |          |
| M33 <sup>1/2</sup> | 60        | φ25 A III                         | 1060      | 1          | 4,10      | 4,1      | 10,7     |
|                    | 61        | φ25 A III                         | 1460      | 1          | 5,60      | 5,6      |          |
|                    | 62        | φ10 A III                         | 150       | 2          | 0,09      | 0,2      |          |
|                    | 63        | φ10 A III                         | 618       | 1          | 0,38      | 0,4      |          |

| Марка элемента | № позиции | Профиль или сечение               | Длина, мм | Кол-во шт. | Вес, кг   |          | Элементы |
|----------------|-----------|-----------------------------------|-----------|------------|-----------|----------|----------|
|                |           |                                   |           |            | Общий вес | Вес поз. |          |
| M34            | 64        | φ28 A III                         | 380       | 1          | 1,80      | 1,8      | 2,8      |
|                | 65        | φ10 A III                         | 170       | 2          | 0,11      | 0,2      |          |
|                | 66        | φ10 A III                         | 460       | 3          | 0,28      | 0,8      |          |
| M35            | 64        | φ28 A III                         | 380       | 1          | 1,80      | 1,8      | 2,8      |
|                | 65        | φ10 A III                         | 170       | 2          | 0,11      | 0,2      |          |
|                | 67        | φ10 A III                         | 460       | 3          | 0,28      | 0,8      |          |
| M36            | 36        | φ6 A III                          | 120       | 1          | 0,03      | 0,1      | 1,5      |
|                | 68        | φ14 A I <small>Марка BCr3</small> | 1160      | 1          | 1,40      | 1,4      |          |
| M37            | 64        | φ28 A III                         | 380       | 1          | 1,80      | 1,8      | 2,8      |
|                | 65        | φ10 A III                         | 170       | 2          | 0,11      | 0,2      |          |
|                | 69        | φ10 A III                         | 460       | 3          | 0,28      | 0,8      |          |
| M38            | 70        | -80x9 BCr3                        | 200       | 1          | 1,1       | 1,1      | 2,8      |
|                | 33        | φ14 A III                         | 80        | 2          | 0,1       | 0,2      |          |
|                | 71        | φ14 A III                         | 420       | 3          | 0,5       | 1,5      |          |

TK  
1970

Спецификация стали на закладные элементы (M28 ÷ M38)

1.420-4  
Внутр. лист  
3 79

10606

91