

С О Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.	Листы	Стр.	Листы
I-Пояснительная записка	7-12			
II-Рабочие чертежи				
капители КП1-1, КП1-2, КП1-3 Опалубочные чертежи и показатели	13	1	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 КП1-1, КП1-2, КП1-3 Арматурные чертежи. Разрезы 3-3+6-6	14	2	Надколонные плиты НПК2-2, НПК2-4 Опалубочные чертежи и показатели	25 13
Капители крайние КПК1-1; КПК1-2 КПК1-3 Опалубочные чертежи. Показатели	15	3	Надколонные плиты НПК2-2, НПК2-4 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 КП1-1-1, КП1-2-1, КП1-3-1 Капители крайние КПК1-1-1, КПК1-2-1, КПК1-3-1 Опалубочные чертежи и показатели	17	5	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 1 и 2	29 17
Капители Арматурные чертежи. Узлы 1-2	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 НПК1-1, НПК1-2, НПК1-3, НПК1-4, НПК1-5, НПК1-6 Опалубочные чертежи и показатели	21	9	Пролетные плиты ПП1-1, ПП1-2, ПП1-3, ПП1-4, ПП1-5, ПП1-6 Опалубочные чертежи и показатели	32 20
Надколонные плиты НПК1-1, НПК1-2, НПК1-3, НПК1-4, НПК1-5, НПК1-6 Арматурные чертежи. Разрезы 3-3+6-6	22	10	Пролетные плиты ПП1-1, ПП1-2, ПП1-3, ПП1-4, ПП1-5, ПП1-6 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	11	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

АКСИОНА

Рек. группы

ТК

1970

Содержание

I.420-4

Выпуск
3

10606 3

	Стр.	Листы
Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4 Арматурные чертежи. Узлы 7÷14	37	25
Капители КПИ-1, КПИ-2, КПИ-3, КПИ-1-1, КПИ-2-1, КПИ-3-1 Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК3, ПК1а, ПК2а, ПК3а	38	26
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
Капители Пространственные каркасы. узлы 1, 2, 3	40	28
Капители Пространственные каркасы. Узел 4	41	29
Капители. Пространственные каркасы. Узел 5	42	30
Капители крайние КПК1-1, КПК1-2, КПК1-3 Пространственные каркасы. Узел 6	43	31
Капители Указания по сборке пространственных каркасов	44	32
Надколонные плиты НПИ-1, НПИ-2, НПИ-3, НПИ-4, НПИ-5 Пространственные каркасы ПК7, ПК8, ПК9, ПК10	45	33
Надколонные плиты НПИ-6 Пространственные каркасы ПК11	46	34
Надколонные плиты крайние НПК1-1, НПК1-2, НПК1-3, НПК1-4, НПК1-5, Пространственные каркасы ПК12, ПК13, ПК14, ПК15	47	35
Надколонная плита крайняя НПК1-6, Пространственный каркас ПК16	48	36

	<u>Стр.</u>	<u>Листы</u>
Надколонные плиты НР2-2, НР2-4 Пространственные каркасы ПК17, ПК18 Планы	49	37
Надколонные плиты НР2-2, НР2-4 Пространственные каркасы ПК17, ПК18 Разрезы 3-3, 6-6	50	38
Надколонные плиты крайние НРК2-2, НРК2-4 Пространственные каркасы ПК19, ПК20	51	39
Надколонные плиты Пространственные каркасы. Узлы 1, 2	52	40
Надколонные плиты Пространственные каркасы ПК7+ПК10, ПК12+ПК15 Узлы 3, 4	53	41
Надколонные плиты НР1-6, НРК1-6 Пространственные каркасы ПК11, ПК16 Узлы 5, 6, 7	54	42
Надколонные плиты Пространственные каркасы ПК17+ПК20. Узлы 8, 9	55	43
Надколонные плиты Пространственные каркасы ПК17+ПК20. Узлы 10, 11	56	44
Надколонные плиты Пространственные каркасы ПК17+ПК20 Узлы 12, 13, 14, 15	57	45

TK	Содержание	I.420-4
1970		Выпуск 3

10606 4

Нач. с. та
Гл. констр.
Рук. группы

	Стр.	Листы		Стр.	Листы
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 пространствен- ные 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

Семикова
Аксенова

Масля

Л.Копыт.
Рук. группы

ТК		1.420-4
1970	Содержание	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

ИЗЧ. ОТД.	Янушевский
Гл. констр.	Семаков
Рук. группы	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 ²	Расчетная временная длительная нагрузка кг/м ²	Примечание
1	2	3	4	5	6
КП-1	2,70х х2,70	Капитель средняя	500,	650,	
КП-1-1			1000	1300	имеет 2 отв. Ø 200
КП-2			1500,	1950	
КП-2-1			2000	2600	имеет 2 отв. Ø 200
КП-3			2500,	3250	
КП-3-1	1,95х х2,70	Капитель крайняя	3000	3900	имеет 2 отв. Ø 200
КПК-1			500,	650,	
КПК-1-1			1000	1300	имеет 2 отв. Ø 200
КПК-2			1500,	1950	
КПК-2-1			2000	2600	имеет 2 отв. Ø 200
КПК-3	3,10х х3,54	Надколонная плита средняя	2500,	3250,	
КПК-3-1			3000	3900	имеет 2 отв. Ø 200
НП-1			500	6500	
НП-2			1000	1300	
НП-3			1500	1950	
НП-4			2000	2600	
НП-5			2500	3250	
НП-6			3000	3900	
НП-2-2			1000	1300	Плиты с углублениями для пробивки отверстий
НП-2-4			2000	2600	

Ил. констр. Семakov
рук. группа Аксенова

ТК
1970

Пояснительная записка

I.420-4
впуск
3

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

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

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

Расчет элементов каркаса произведен из условия работы системы как многоярусных, многопролетных рам с жесткими узлами, работающих в двух направлениях. Рамы образуются колоннами, капителями и надколонными плитами. Основные положения, принятые при расчете конструкций, приведены в 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 АI, 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-I	2,15x x3,54	Надко- лонная плита край- няя	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	Плита с углуб- лениями для про- бивки отверстий
ПП I-I	3,08x x3,08	Пролет- ная пли- та	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	
					Плита с углуб- лениями для про- бивки отверстий

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

Нач. отдела
Инженер
Гл. констр.
Рук. группы

Ивановский
Семанов
Аксенов

ТК	Пояснительная записка	I.420-4
1970		Выпуск 3

Капитали, 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 Э50А. 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, ГОСТом 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и ГОСТом 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 ± 3 мм.

Для обеспечения требуемой толщины защитного слоя бетона до нижней арматуры необходимо при изготовлении изделий предусматривать 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	Семаков	Аксенова
Гл. констр.	Семаков	Аксенова
Рук. группы	Семаков	Аксенова

ТК	Пояснительная записка	I.420-4	
I970		Выпуск	3

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

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

IV.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций"

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

IV.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 8829-66 "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".

в) "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 III-B.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 несмываемой краской должны быть обозначены марка изделий, дата изготовления и штамп ОТК.

Отклонения от проектных размеров капителей и плит не должны превышать величин, проставленных 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 ржавления при транспортировке и хранении эти поверхности должны быть покрыты цементно-казеиновой обмазкой слоем 0,5 мм, кроме тех деталей, которые в соответствии с требованиями СН 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%

III - 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. I.

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 III-B.3-62 "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-

ТК	Пояснительная записка	1.420-4
1970		выпуск 3

10505 70

Гл. констр.	Семаков
рук. группы	Аксенова

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

Для капителей и плит, применяемых в условиях агрессивных, низких температур, подвергавшихся воздействию подвижных и вибрационных нагрузок и изготовляемых с учетом соответствующих требований, в проектах конкретных 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 по предварительно выравненному и уплотненному грунту (основанию).

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

Свободные 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 в технически исправном состоянии и иметь необходимые приспособления, обеспечивающие устойчивое положение изделий при перевозке.

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

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

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 НП - в полувагонах в положении "на ребро"; надколонные плиты крайние марки НПК - плашмя на платформах или в полувагонах; пролетные плиты могут перевозиться плашмя на платформах с использованием инвентарных

нач. отдела
Гл. констр.
Рук. группы

Семаков
Аксенова

ТК	Пояснительная записка	I.420-4	
1970		выпуск	3

стоек ЦНИИОМТП со стяжными устройствами.

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

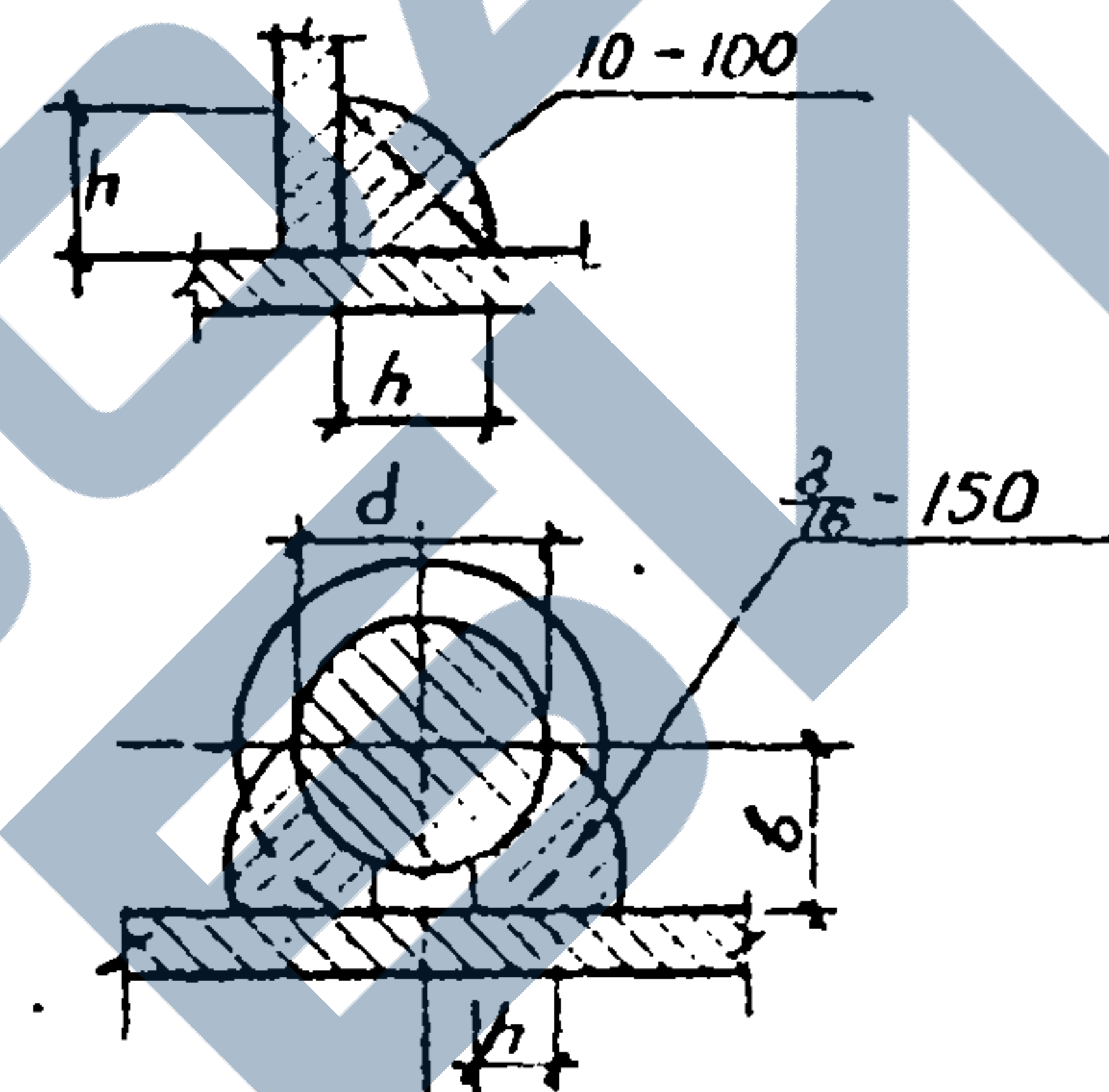
кроме того следует соблюдать требования вышеуказанного "Руководства" в части размещения изделий на подвижном составе в пределах установленного габарита погрузки.

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

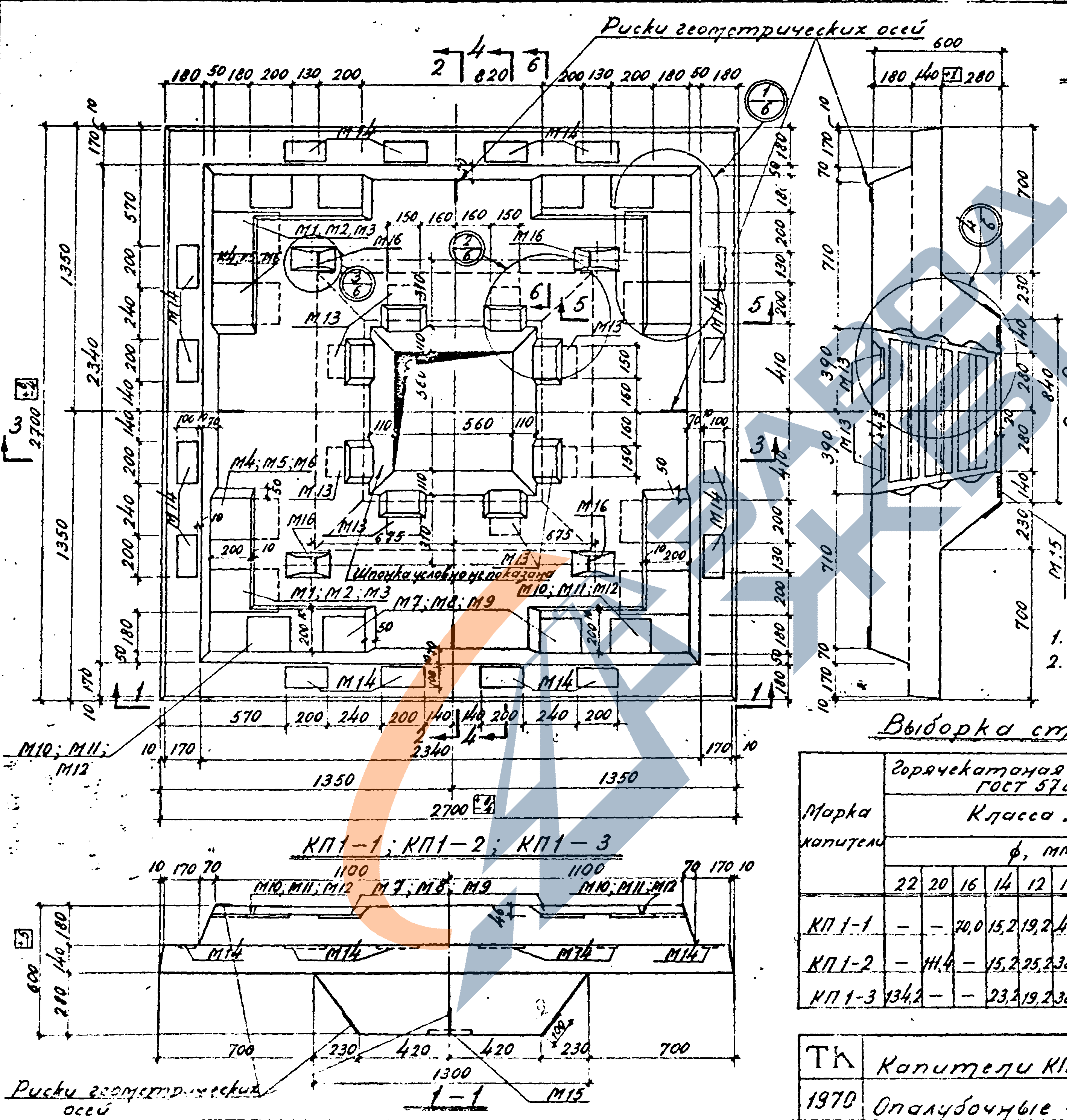
Схема шва:



- 10 - высота шва (h)
- 100 - длина шва
- 8 - высота шва ($h = 0,25d$)
- 16 - ширина шва ($b = 0,5d$)
- 150 - длина шва

Нач. отдела	Янушевский
Гл. констр.	Семаков
Рук. группы	Аксенова

ТК	Пояснительная записка	I.420-4
I970		Выпуск 3



Спецификация марок арматурных изделий на одну капитель

Марка капители	Марка изделия	Колич. штук	№ листа
КП 1-1	ПК 1	1	26
КП 1-2	ПК 2	1	
КП 1-3	ПК 3	1	

Показатели на одну капитель

Марка капители	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали, кг
КП 1-1	4,75	300	1,90	258,6
КП 1-2		300		316,0
КП 1-3		400		346,8

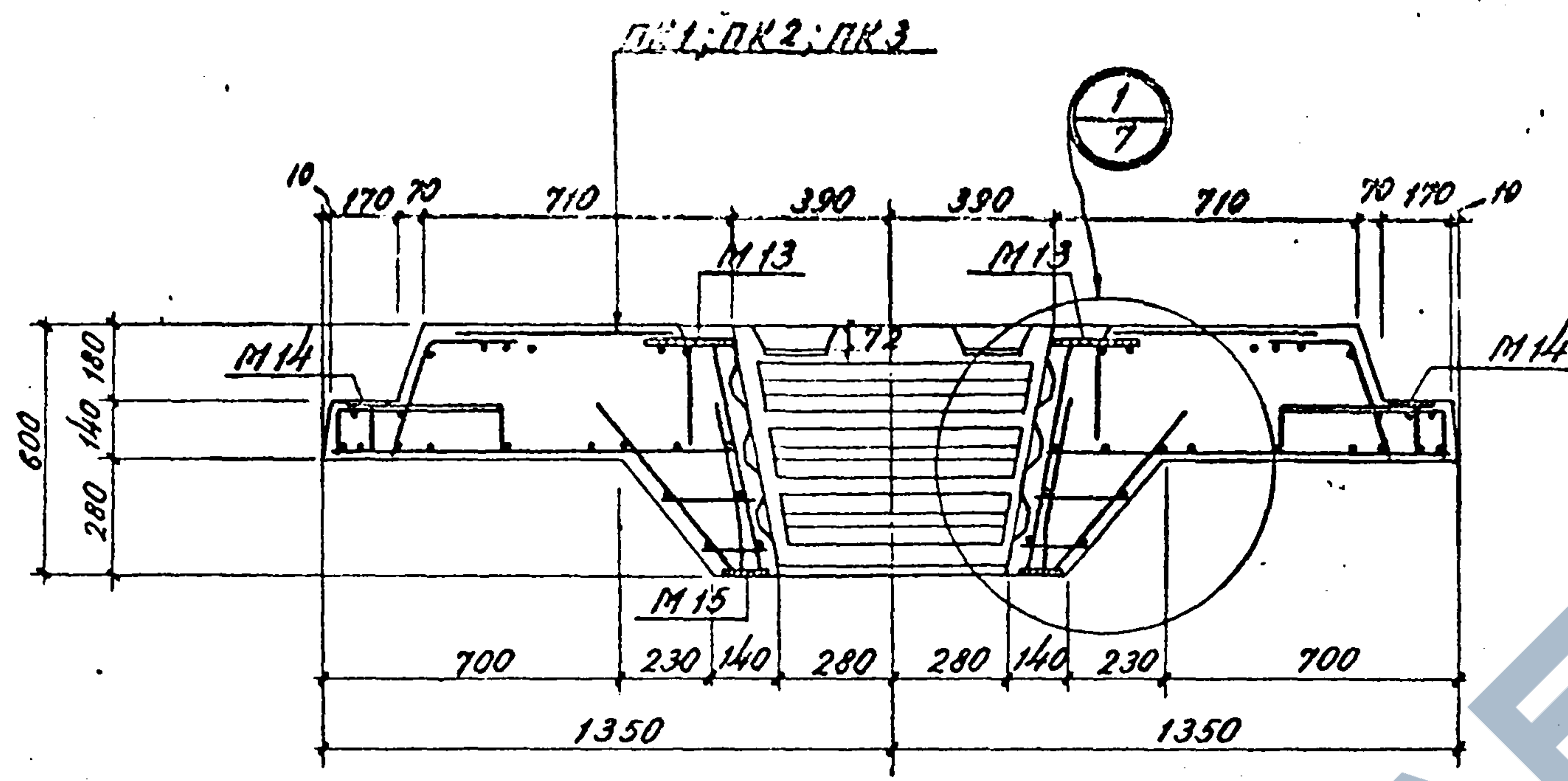
Примечания

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

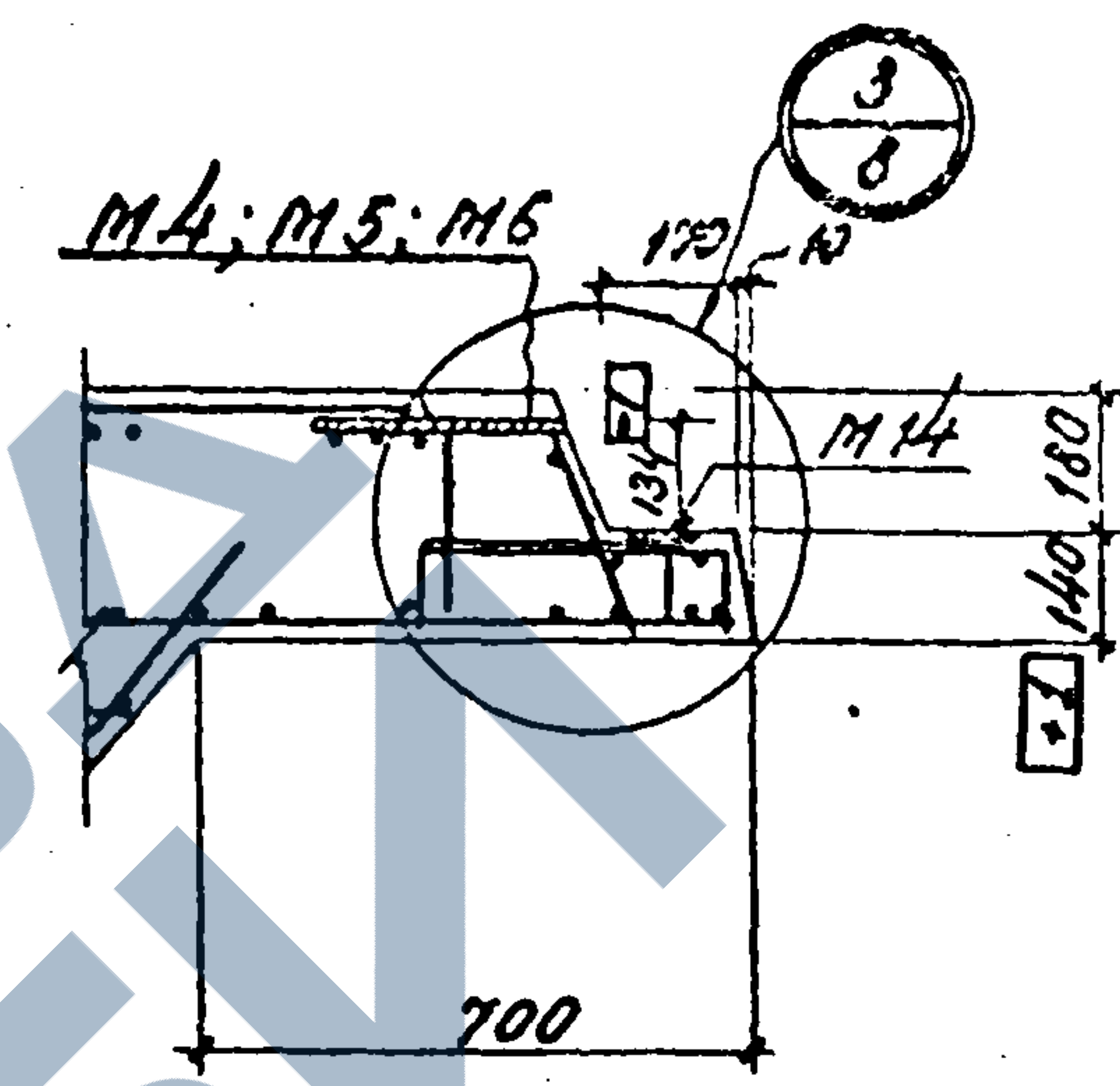
Выборка стали на одну капитель, кг

Марка капители	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Холоднотянутая проволока (В-1) ГОСТ 6727-53		Прокат ГОСТ 380-60* Сталь ВСт 3					
	Класса А II								Класса ВСт 3		ГОСТ 103-57*					
	φ, мм								φ		φ		φ		Сечение, мм	
	22	20	16	14	12	10	8	6	16	4	φ	φ	φ	φ	φ	φ
КП 1-1	-	-	20,0	15,2	19,2	12,0	17,5	0,5	16,4	8,0	8,0	16,6	16,6	-	4,0	30,8
КП 1-2	-	14,4	-	15,2	25,2	38,0	17,5	0,9	208,2	8,0	8,0	16,2	16,2	-	52,0	30,8
КП 1-3	134,2	-	-	23,2	19,2	38,0	17,9	0,5	233,0	8,0	8,0	16,2	16,2	54,4	4,0	30,8

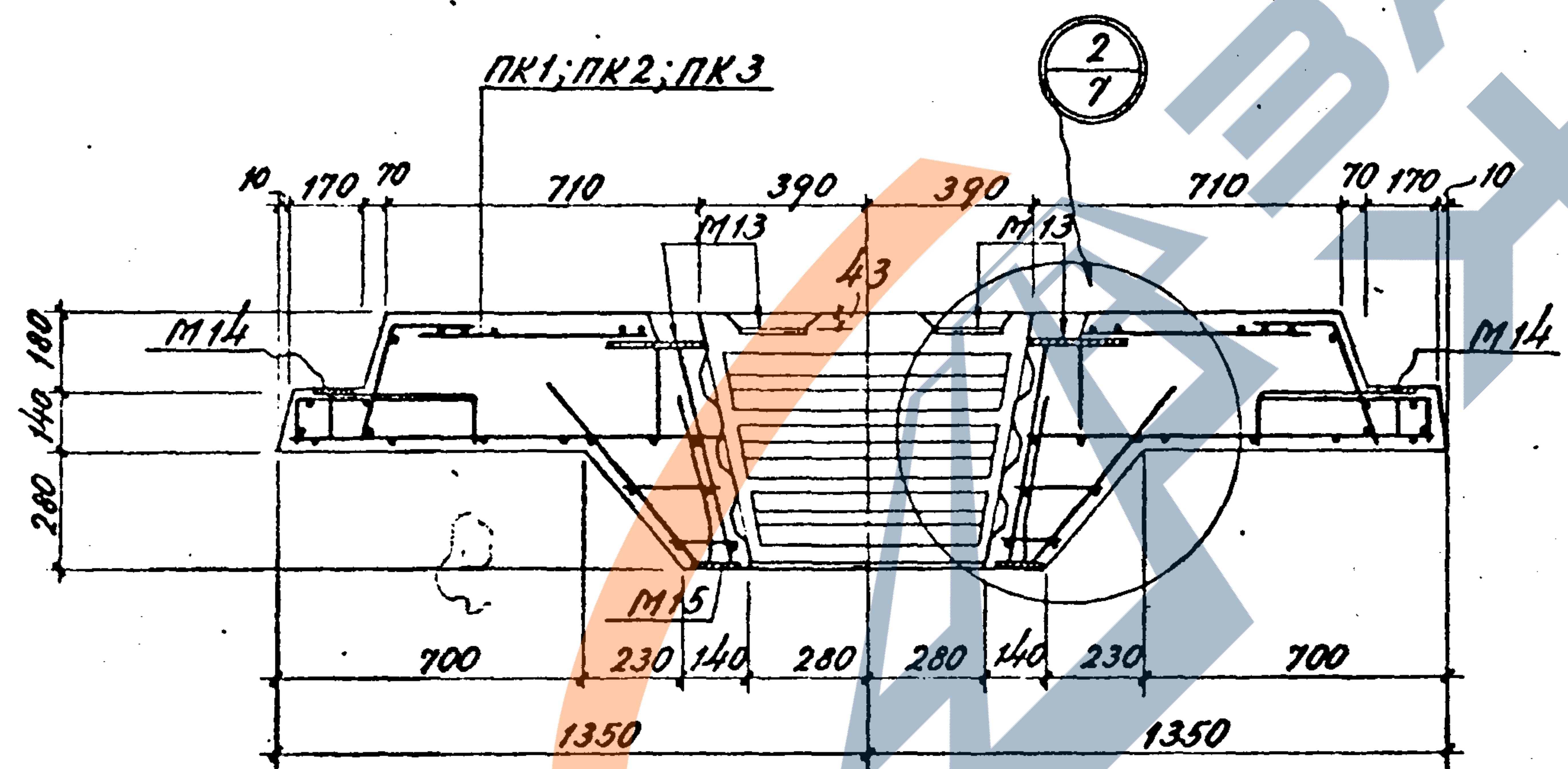
ТК	Капители КП 1-1; КП 1-2; КП 1-3	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск Лист 3 1



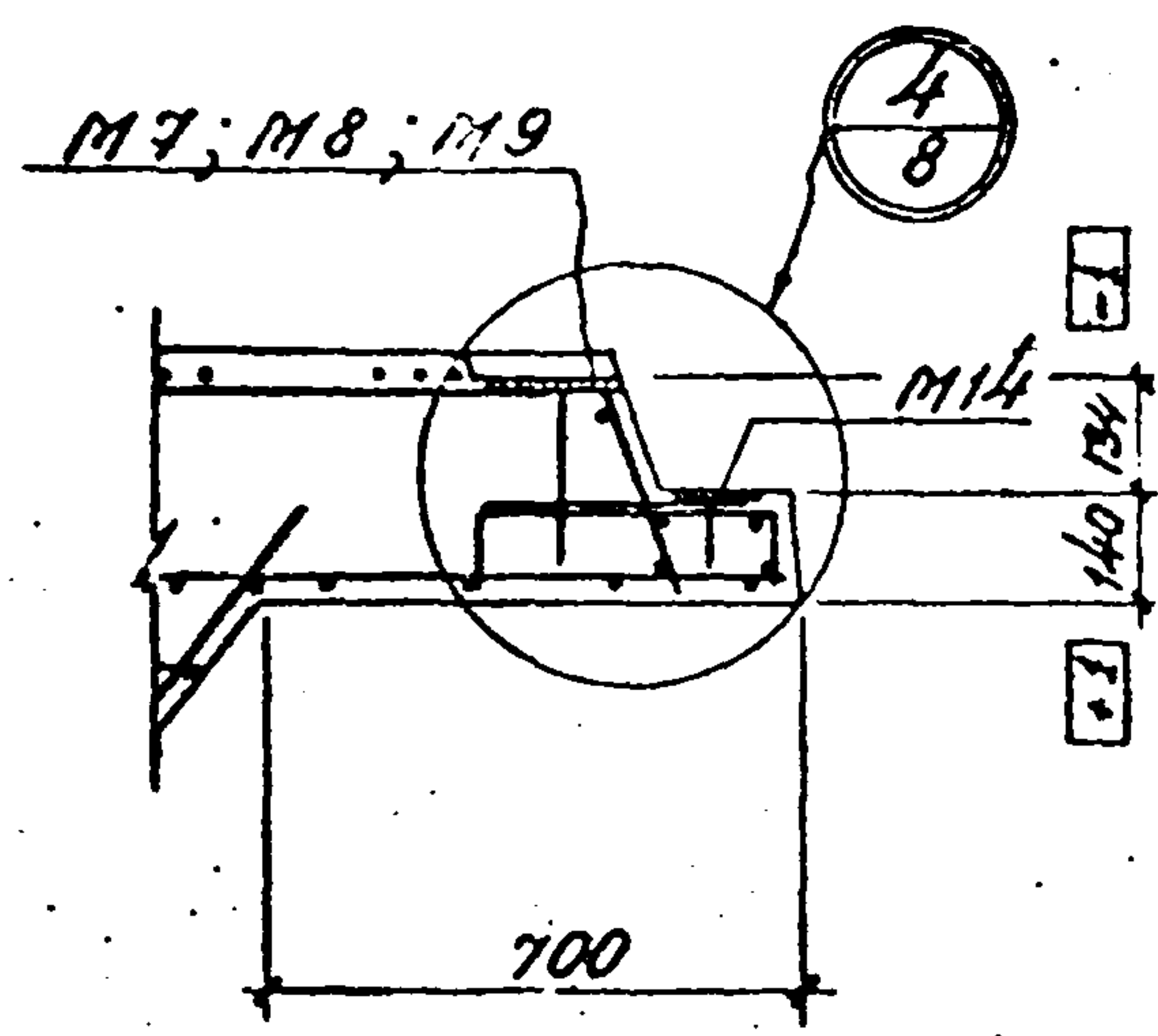
3-3



5-5



4-4



6-6

Примечание

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

Нач. стр. отд.	Исполнитель	Макарова
Зам. нач. стр.	Проверил	Макарова
Руч. групп	Сметов	
У.О. инж.	Аксенов	
Дата выпуска:	Кукина	

ТК	Капители КП1-1; КП1-2; КП1-3.	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	Выпуск 3 Лист 2

Спецификация марок арматурных изделий на одну капитель

Марка капители	Марка изделия	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 капитель

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

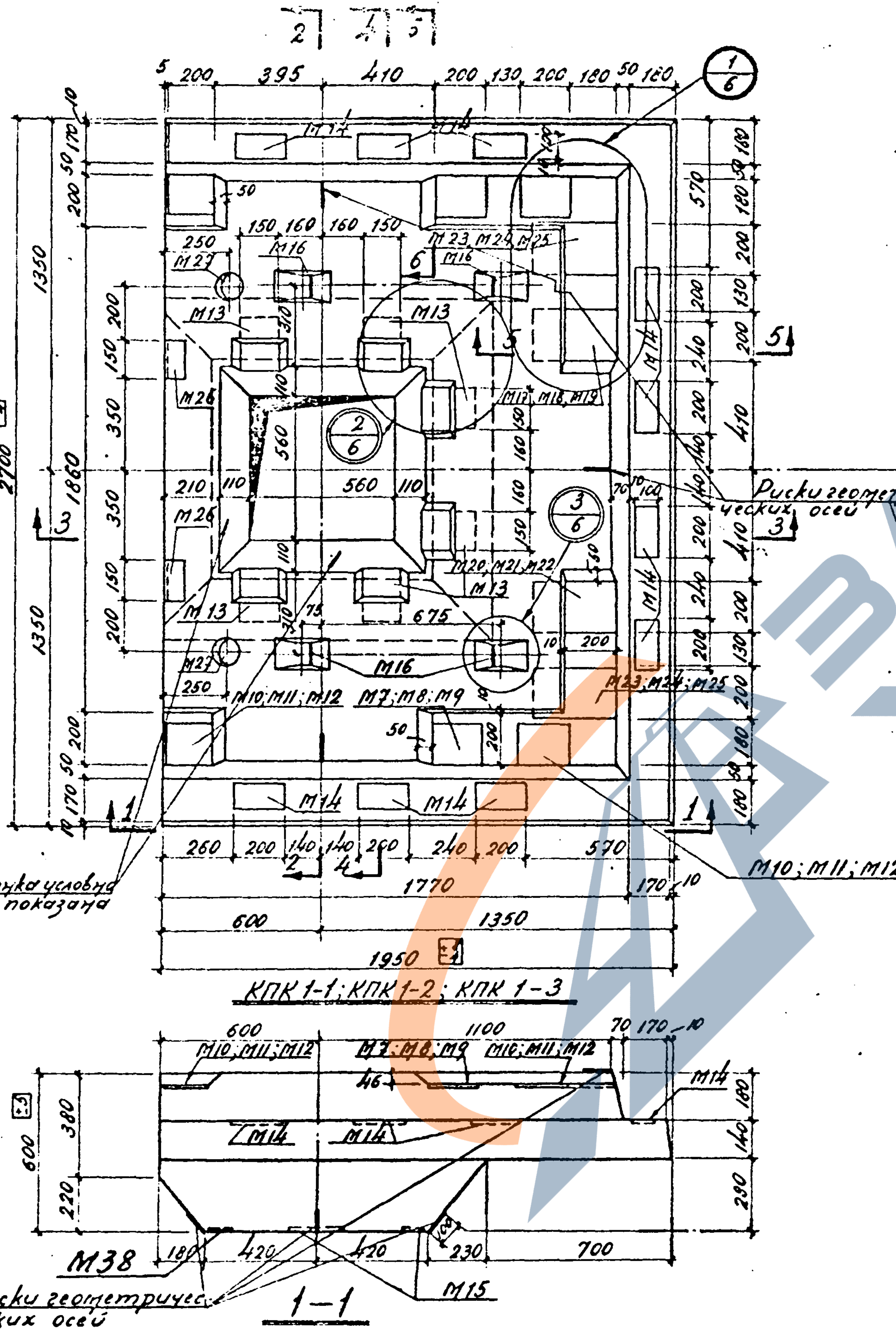
Примечания

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

Выборка стали на одну капитель, кг

Марка капители	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Холоднокатаная проволока (В-1) ГОСТ 6727-53										Прокат ГОСТ 380-60* Сталь Вст 3									
	Класс А III										Класс А I										ГОСТ 103-57* ГОСТ 8569-57 ГОСТ 3262-59 ГОСТ 5915-62									
	φ, мм										φ, мм										Сечение, мм									
	22	20	16	14	12	10	8	6	Итого	16	Итого	4	Итого	φ	Итого	φ	Итого	φ	Итого	φ	Итого	20х20	20х25	25х25	25х30	30х30	30х35	35х35	35х40	40х40
КПК 1-1	-	-	53,9	131	12,0	34,9	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	-	131	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	-	-	19,1	12,0	31,9	17,0	0,7	164,6	8,0	8,0	11,4	11,4	32,0	3,0	20,9	-	2,4	5,6	0,52	65,0									

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

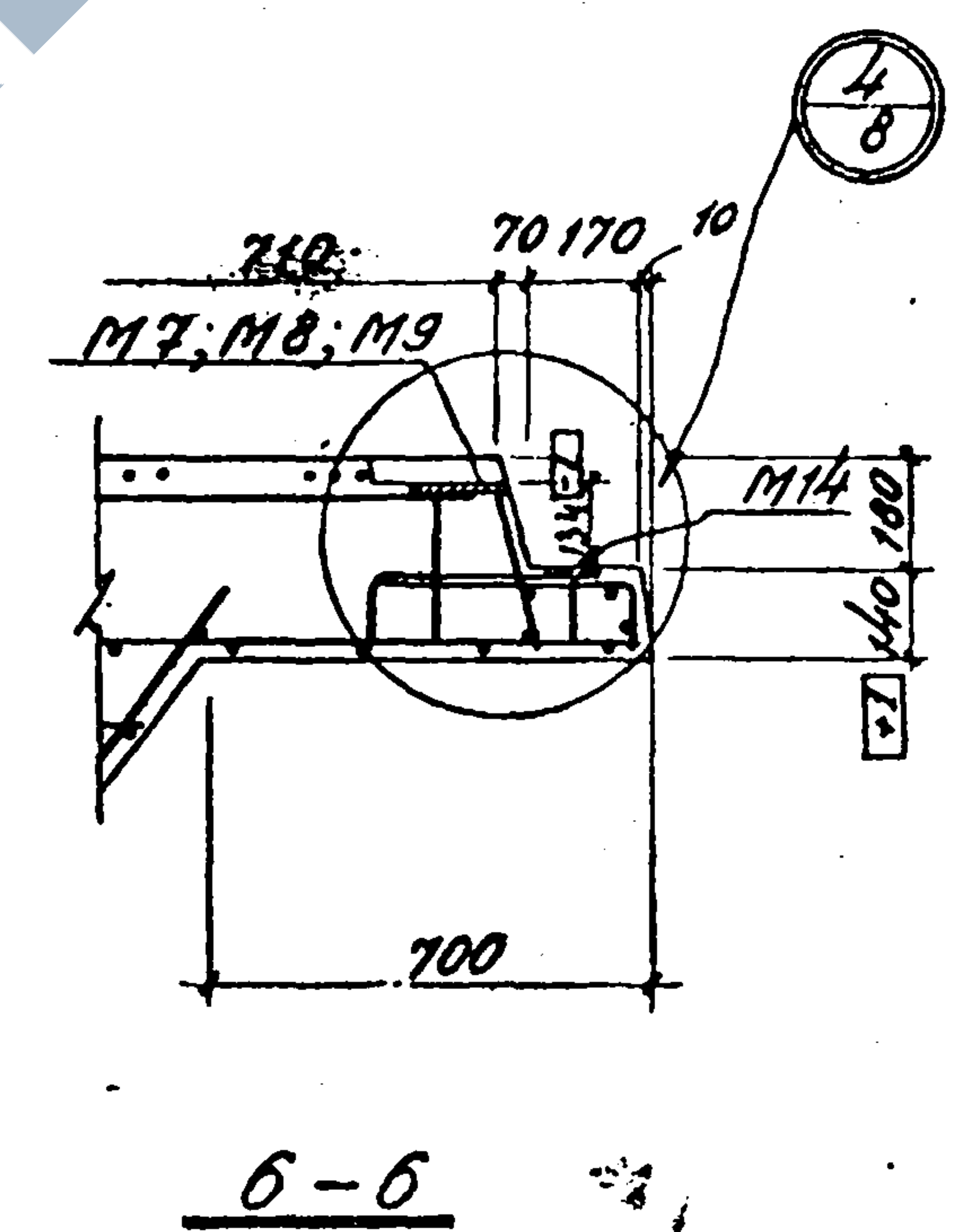
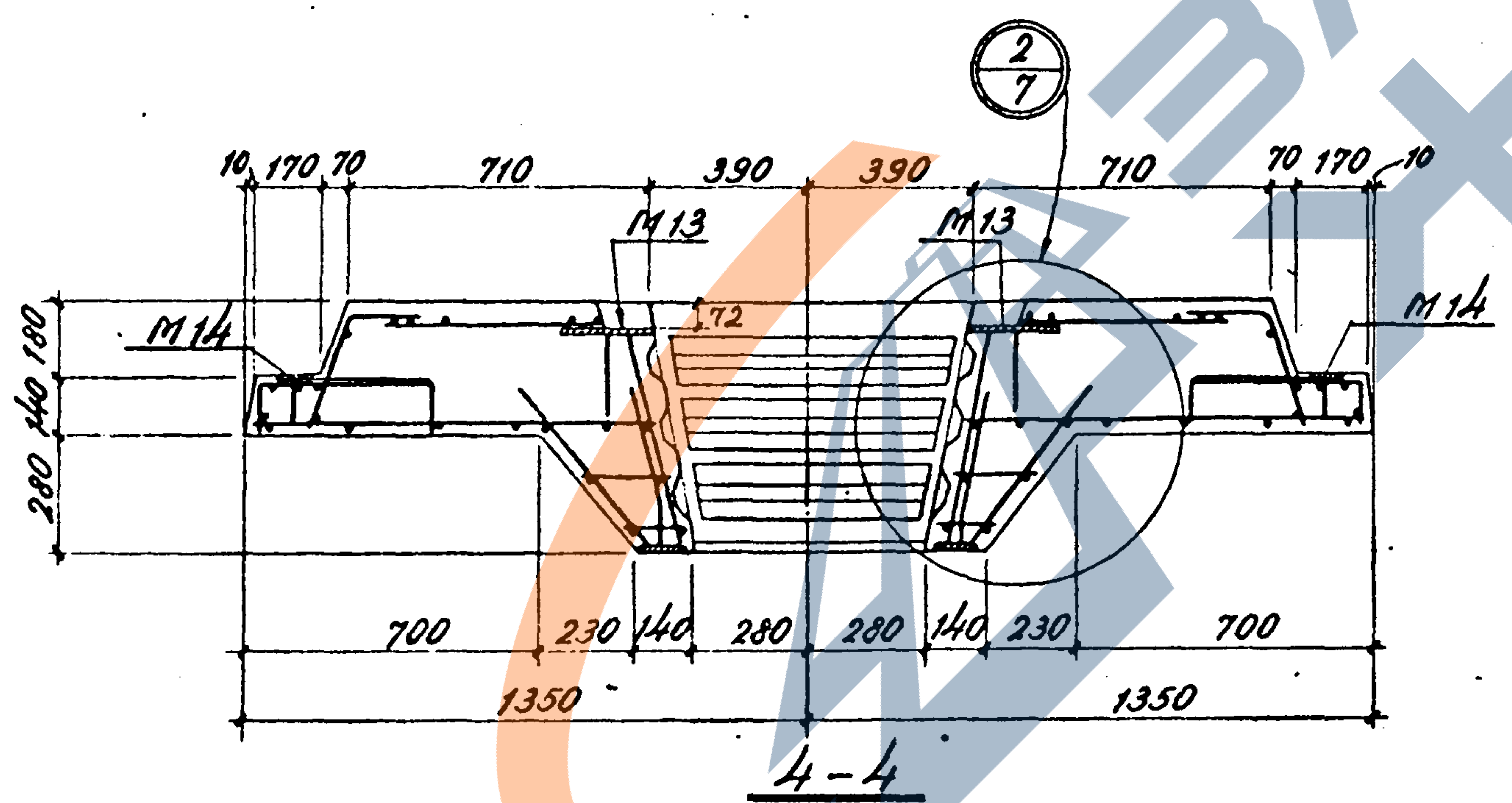
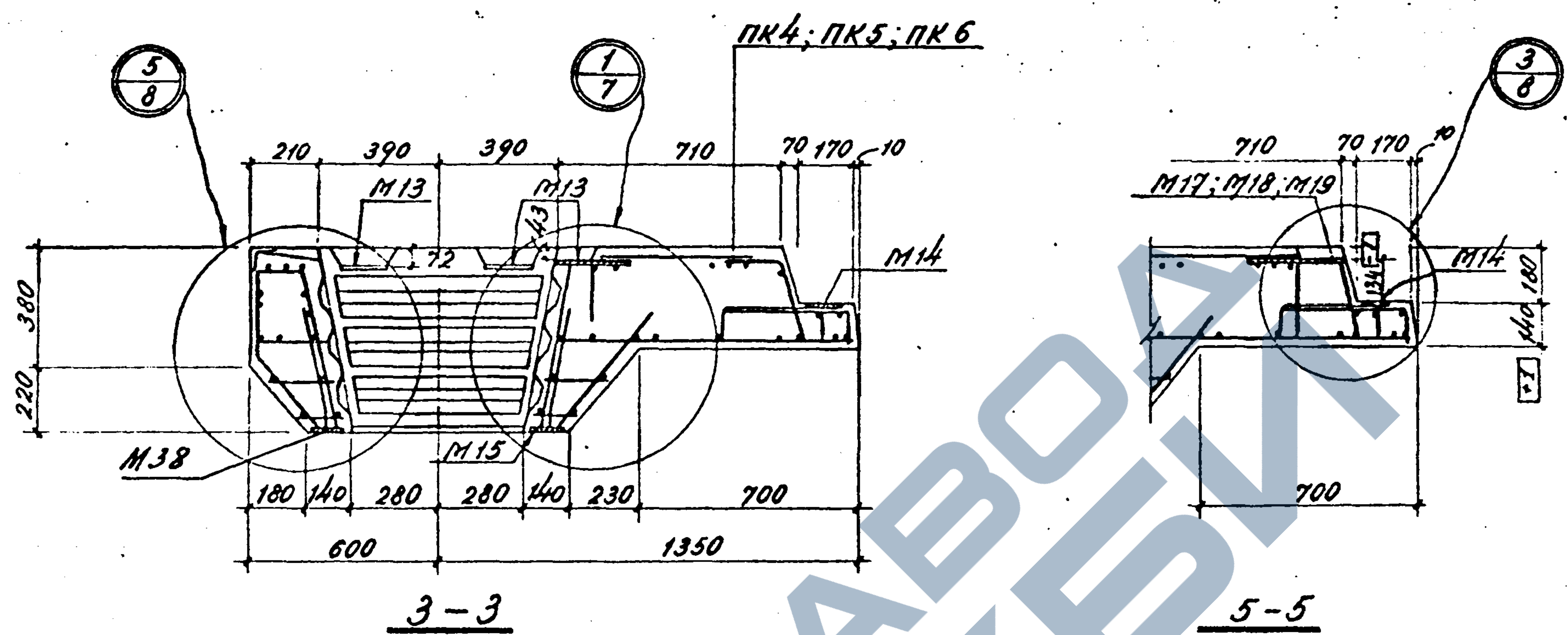


Нач. стр. 020
Инженер
Док. групп
21.04.70
Дата выпуска:

Анучинский
Семанов
Аксенова
Кучина

Проверил
Мухомов

Мукаромов



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

Исполнитель	Проверен	Датум	Выполнено
Сеняков	Аксенова	Кукина	Датум выписки
Сеняков	Аксенова	Кукина	Датум выписки
Сеняков	Аксенова	Кукина	Датум выписки

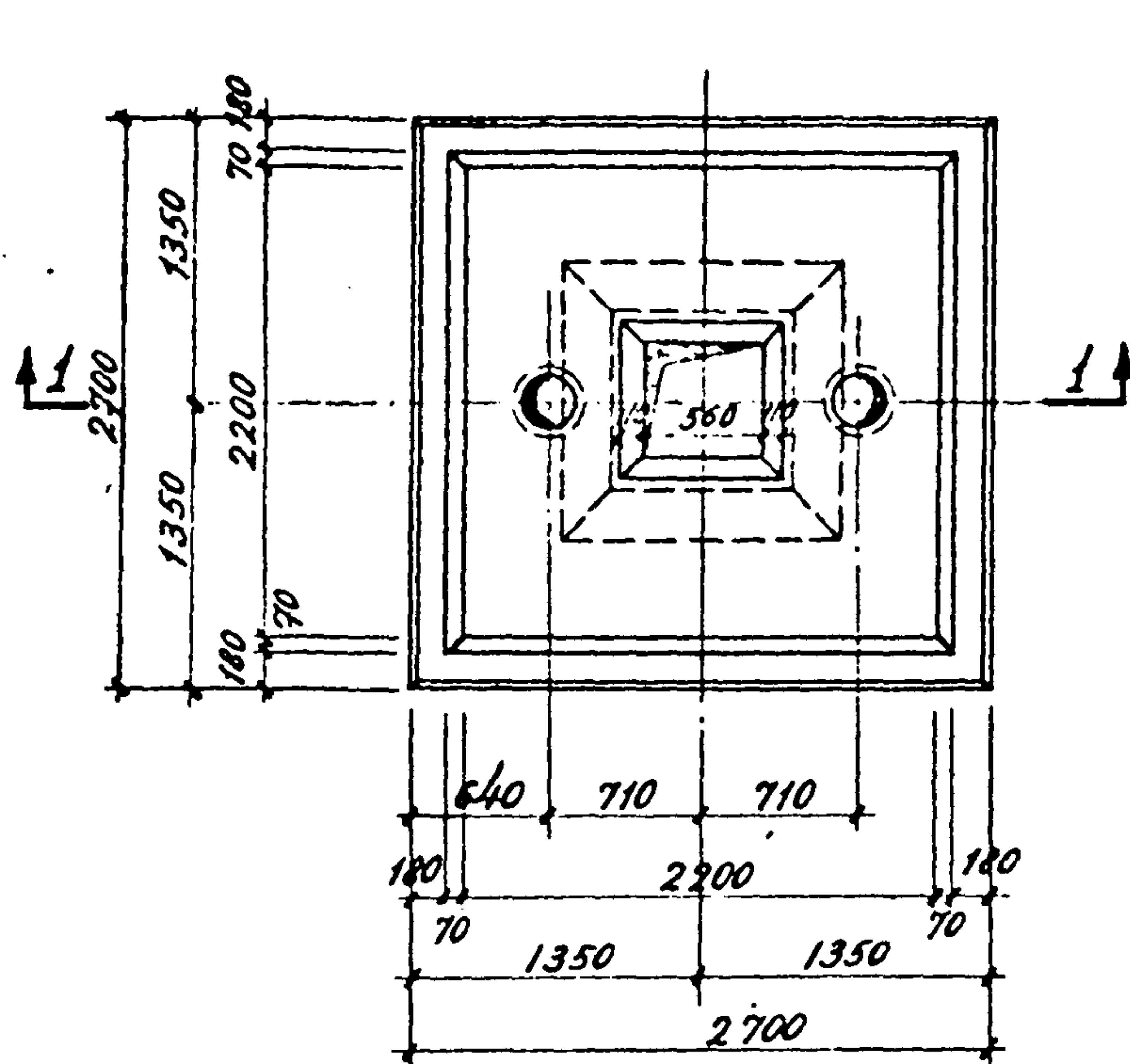
ТК	Конфигурация крайние КПК 1-1; КПК 1-2; КПК 1-3	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6.	Витус Лист 3 4

Спецификация марок арматурных изделий на одну капитель

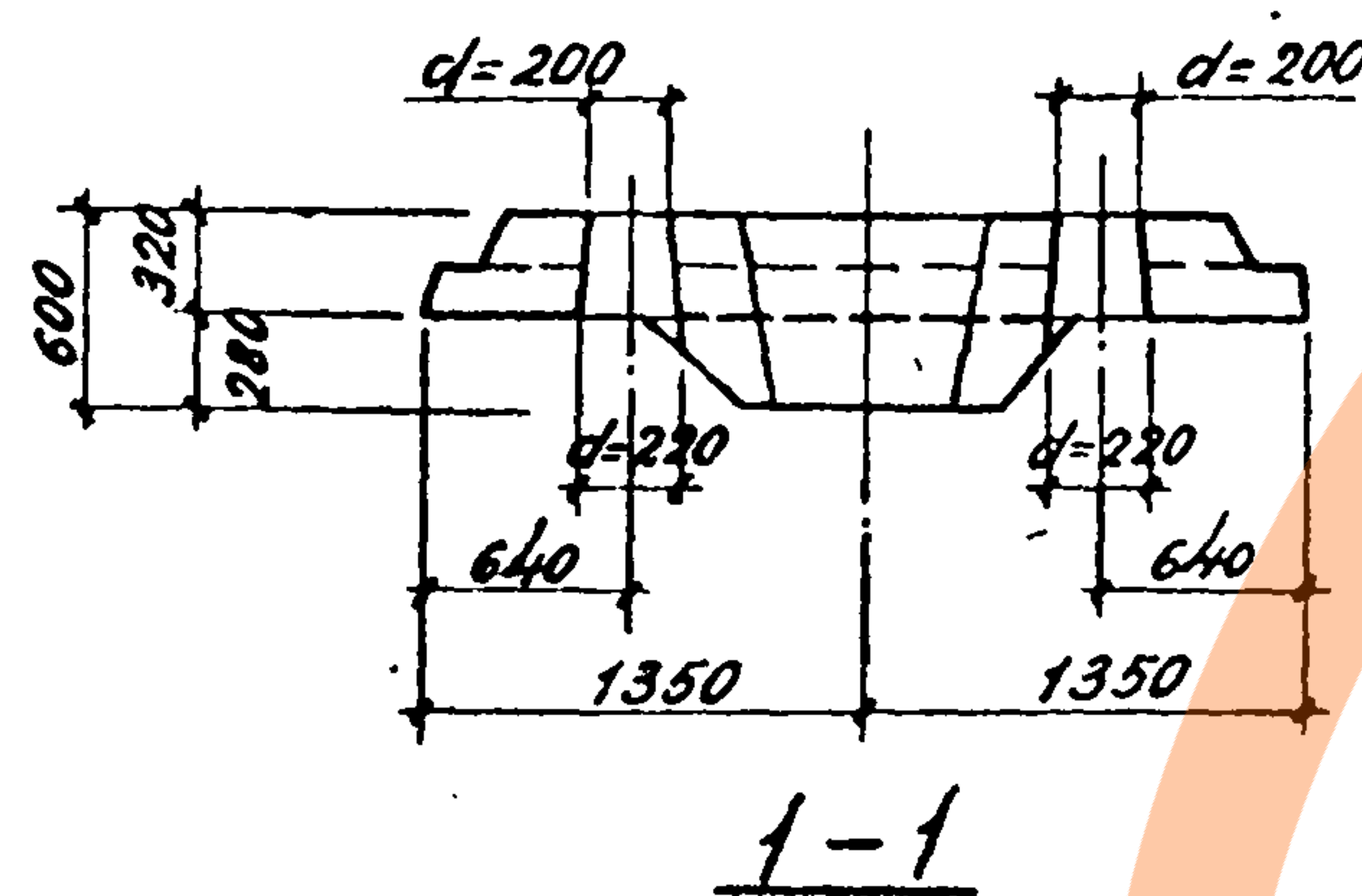
Марка капители	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
КП 1-1-1	ПК 1а	1	26
КП 1-2-1	ПК 2а	1	
КП 1-3-1	ПК 3а	1	
КПК 1-1-1	ПК 4а	1	27
КПК 1-2-1	ПК 5а	1	
КПК 1-3-1	ПК 6а	1	

Показатели на одну капитель

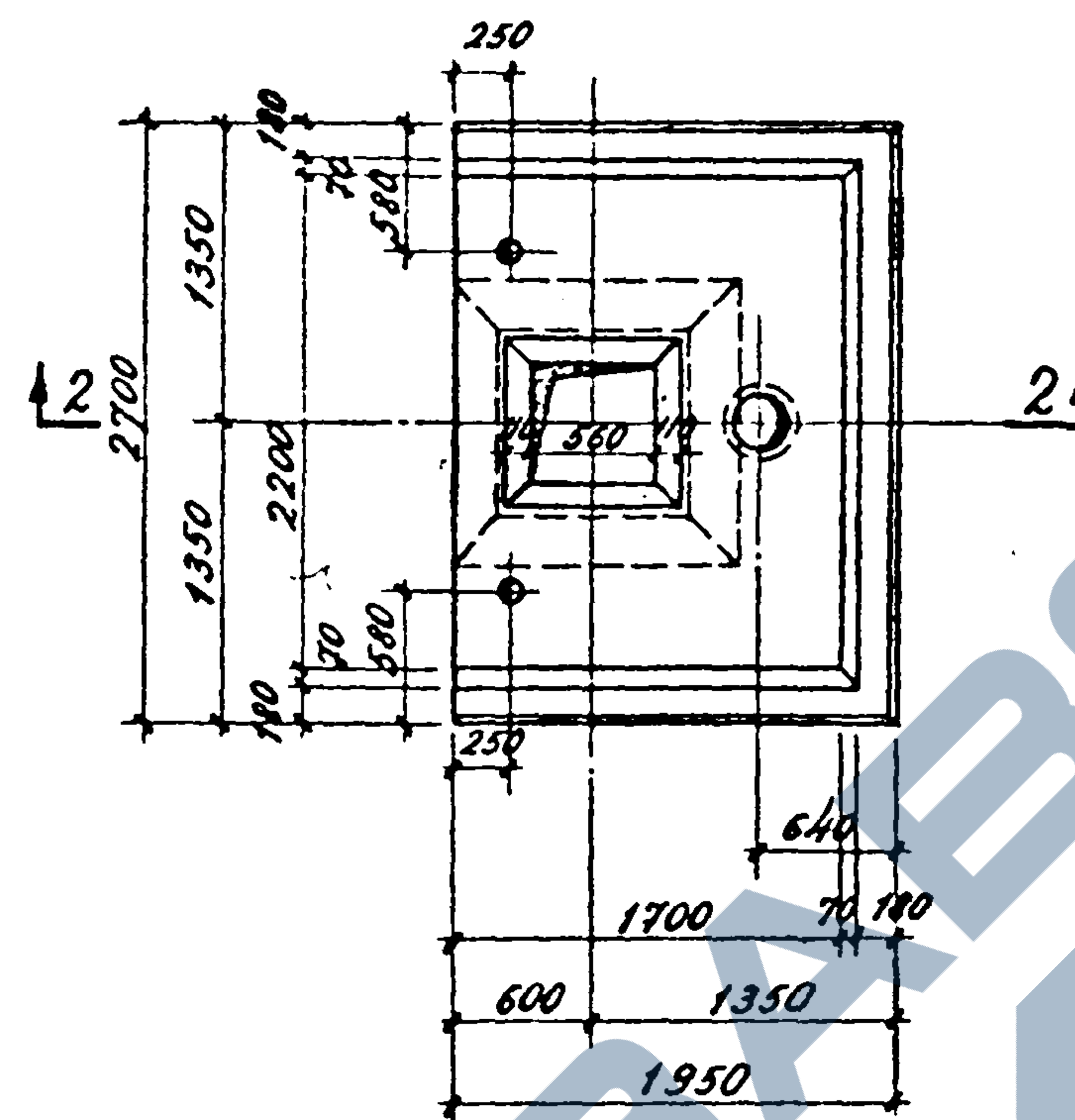
Марка капители	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
КП 1-1-1	4,75	300	1,89	258,6
КП 1-2-1		300		316,0
КП 1-3-1		400		346,8
КПК 1-1-1	3,50	300	1,40	204,2
КПК 1-2-1		300		246,3
КПК 1-3-1		400		269,0



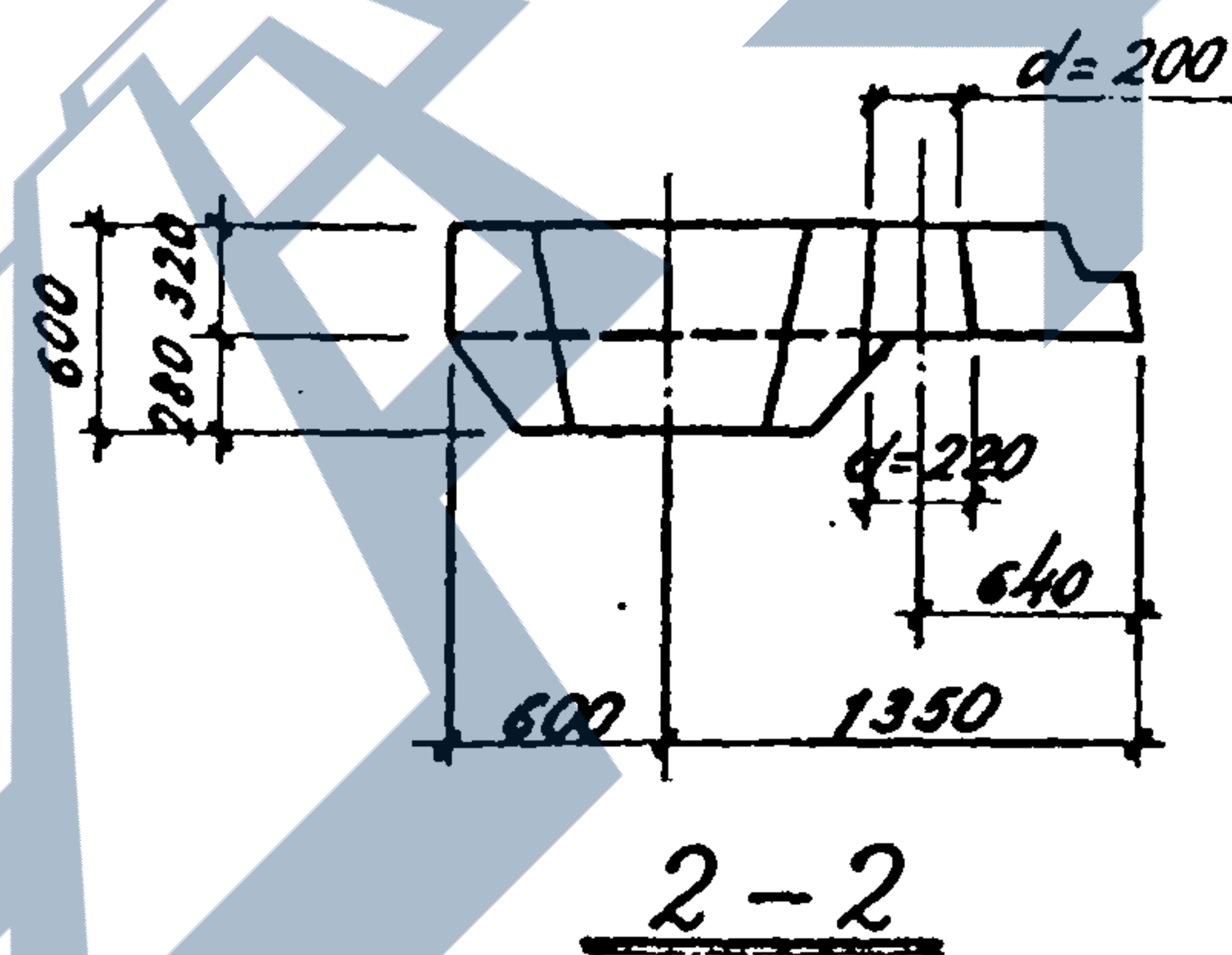
КП 1-1-1; КП 1-2-1; КП 1-3-1



1-1



КПК 1-1-1; КПК 1-2-1; КПК 1-3-1



2-2

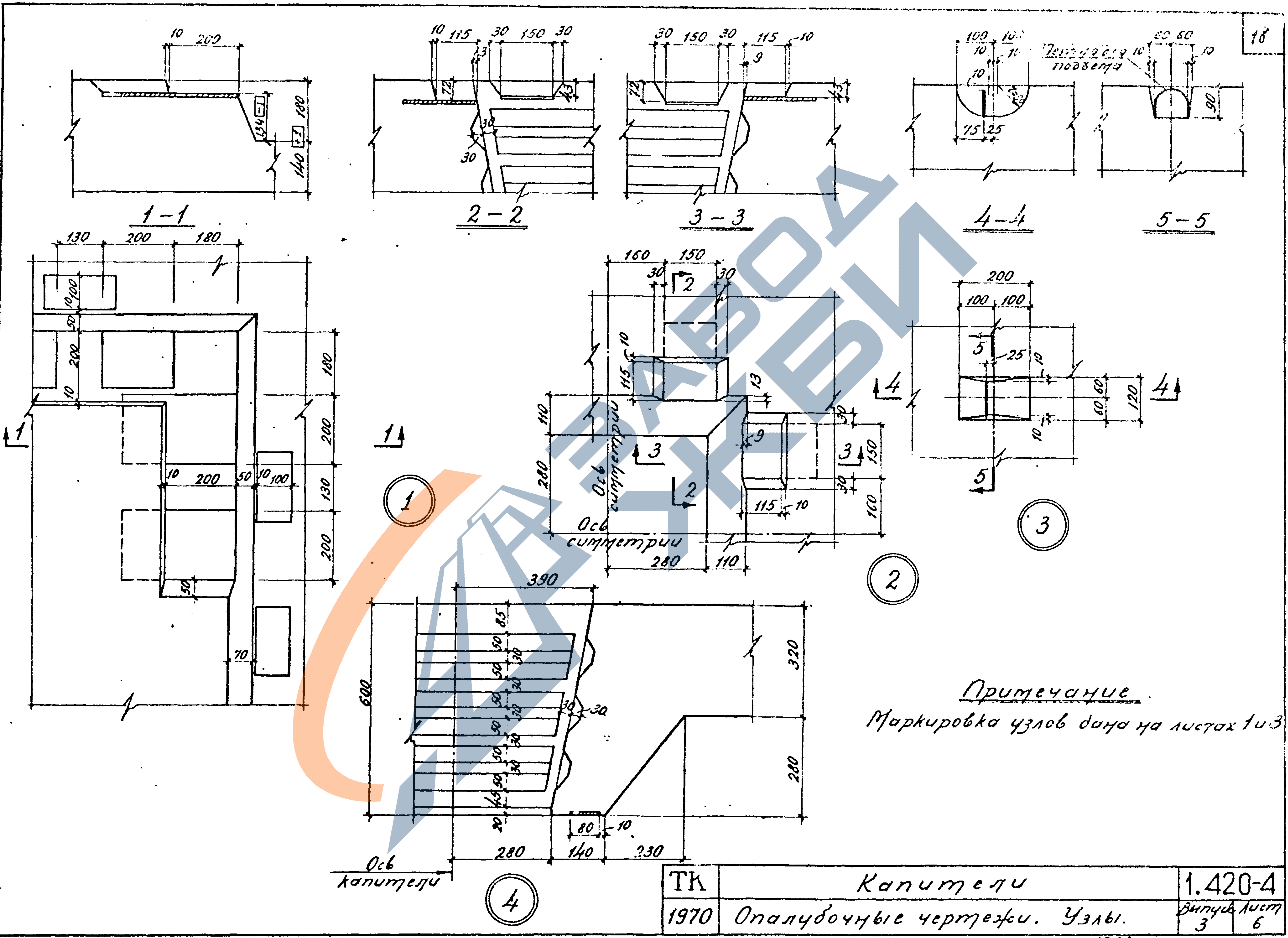
Примечание.

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

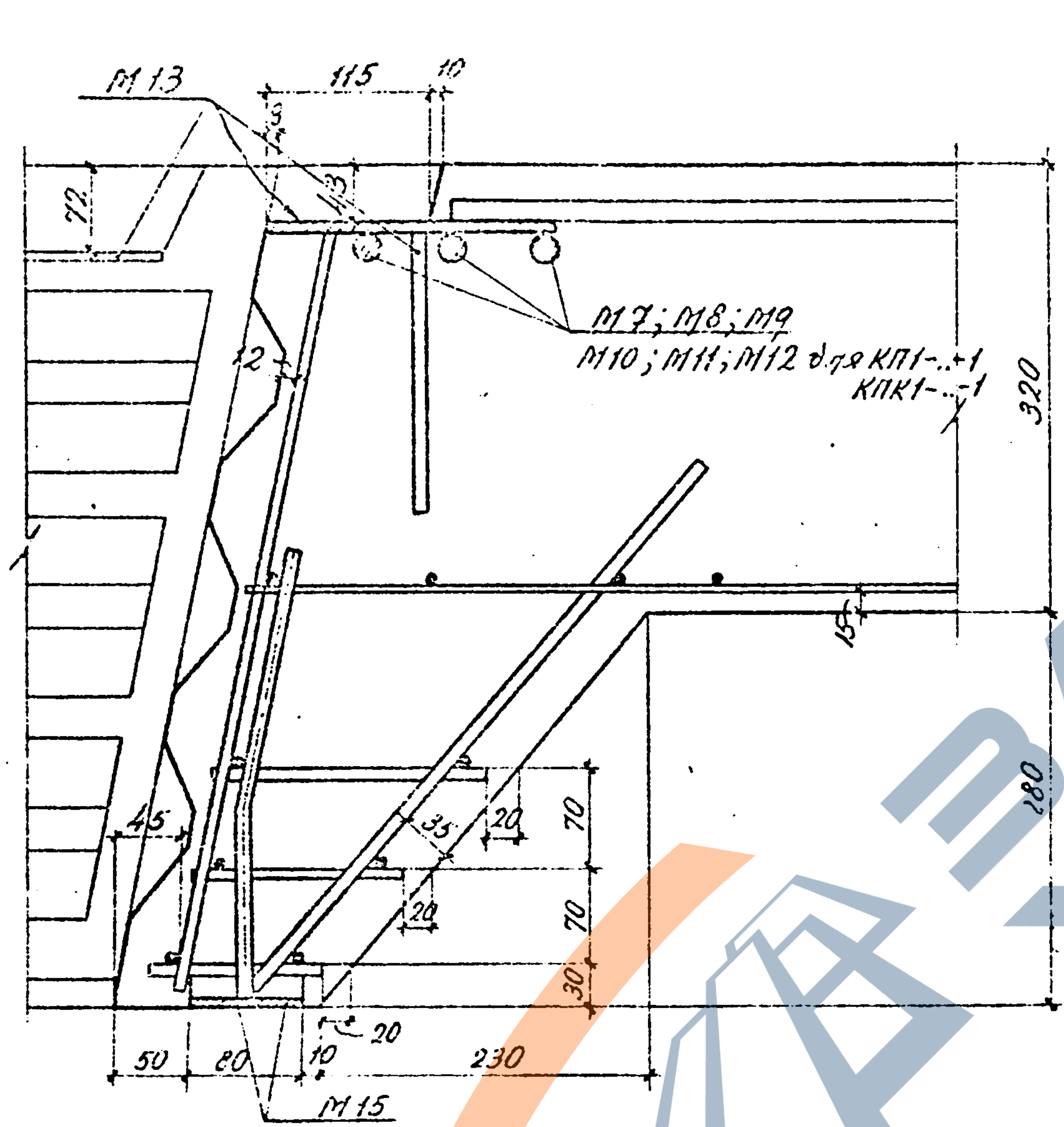
ТК	Капители КП 1-1-1; КП 1-2-1; КП 1-3-1 Капители крайние КПК 1-1-1; КПК 1-2-1; КПК 1-3-1	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск Лист 3 5

Нач. стр. от.	Инженер	Проверил	Макарова
2а. Коопер.	Севаков		
Рук. групп.	Аксенова		
Уд. инж.	Кучина		
Дата выпуска			

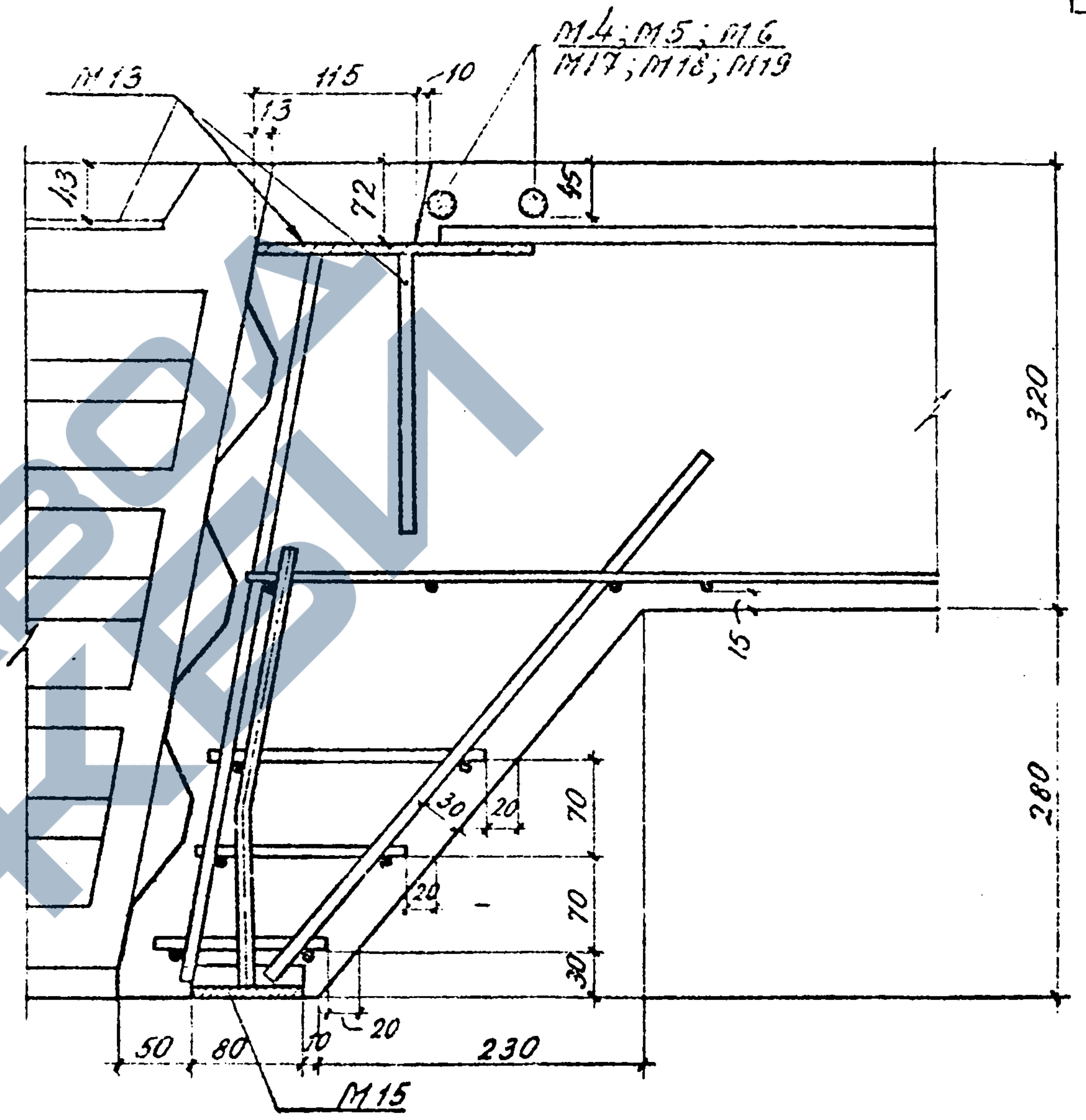
Нач. стр. от	М.В. Сидорова	Инженер	М.В. Сидорова
21. констр.	Сидорова	Проект	Сидорова
Рук. группой	Сидорова	Проверка	Сидорова
У.О. уч.к.	Сидорова	Деталь	Сидорова
Дата выпуска	1970	Лист	3



ТК	Капители	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи. Узлы.	Выпуск лист 3 6



1

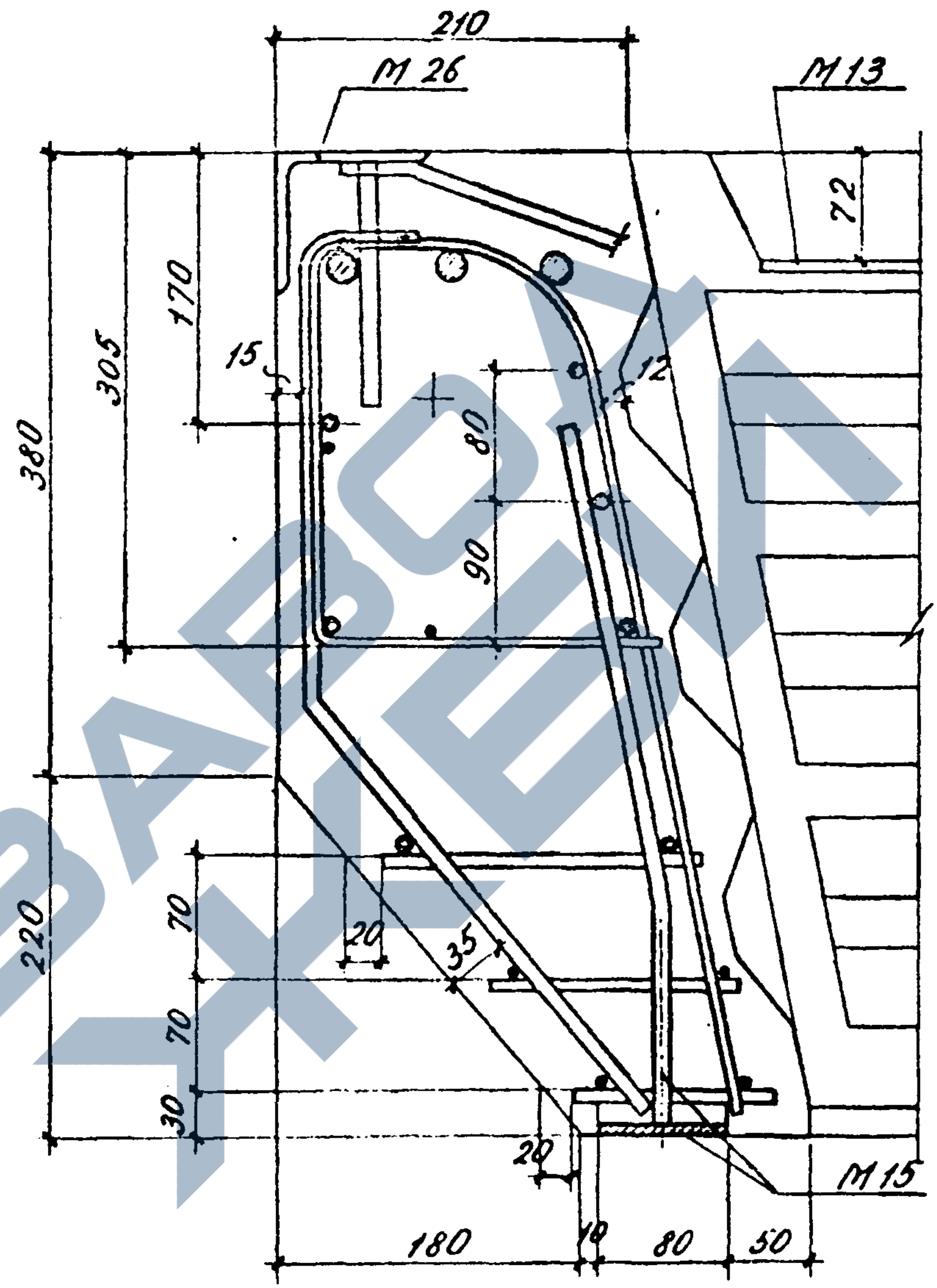
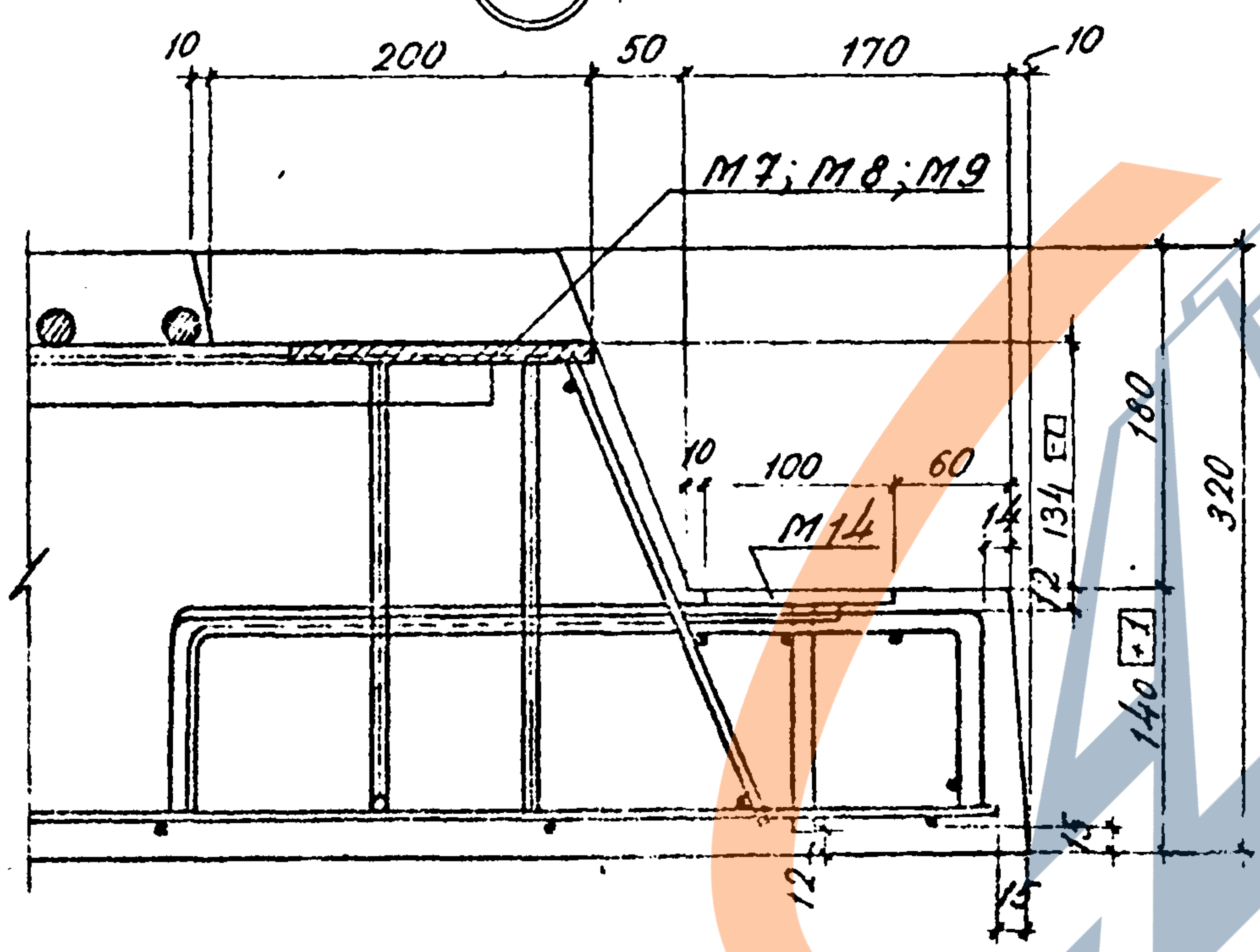
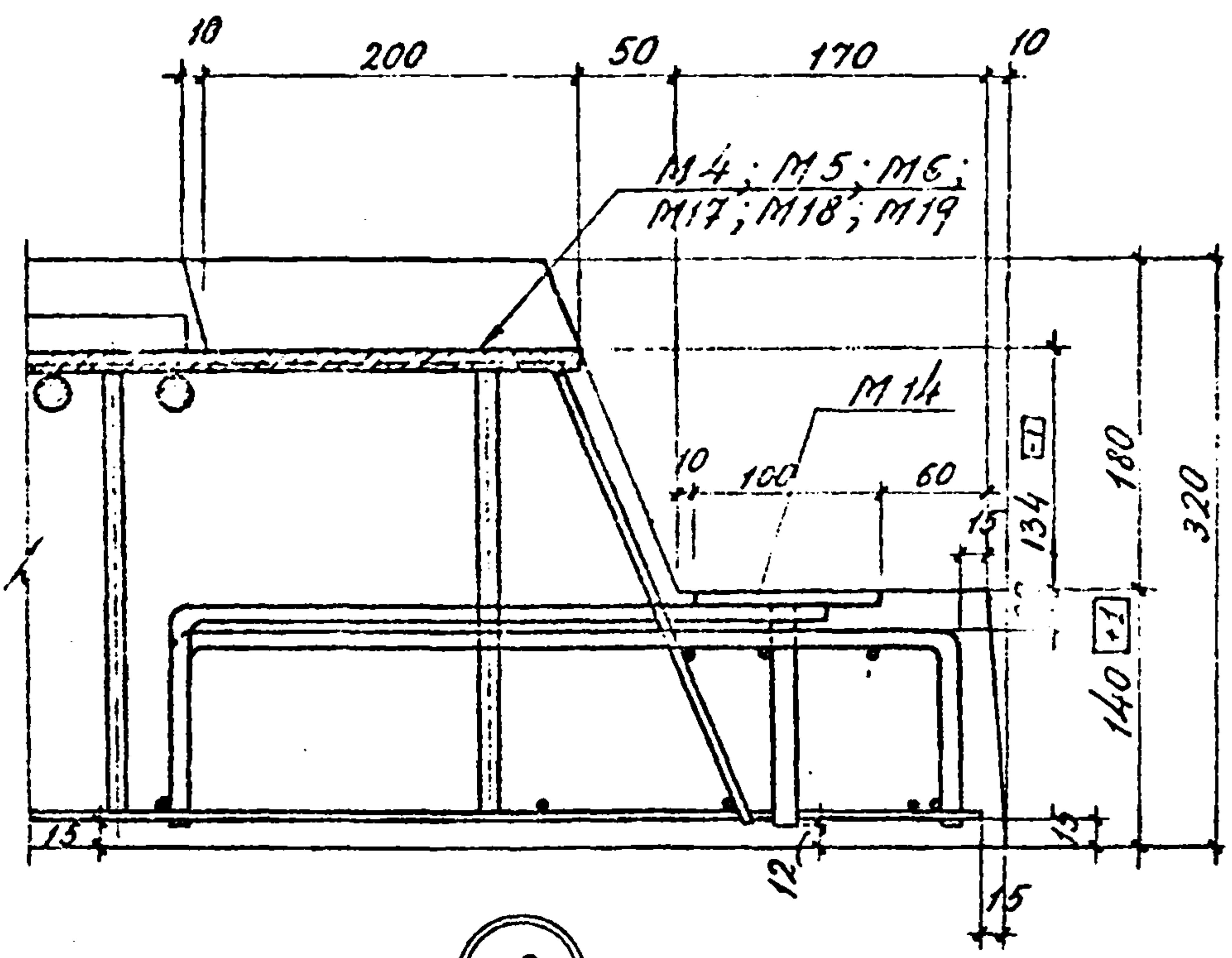


2

Примечание
Маркировка узлов дана на листах 2, 4.

Нач. стр. отд.	Инженер	Янушевский	Проберу	Мокан	Макарова
21. констр.	А.С.С.	Сеняков			
Рук. групп	Улья	Ахметова			
Ш.О. инж.	М.С.	Кучина			
Дата выпуска:					

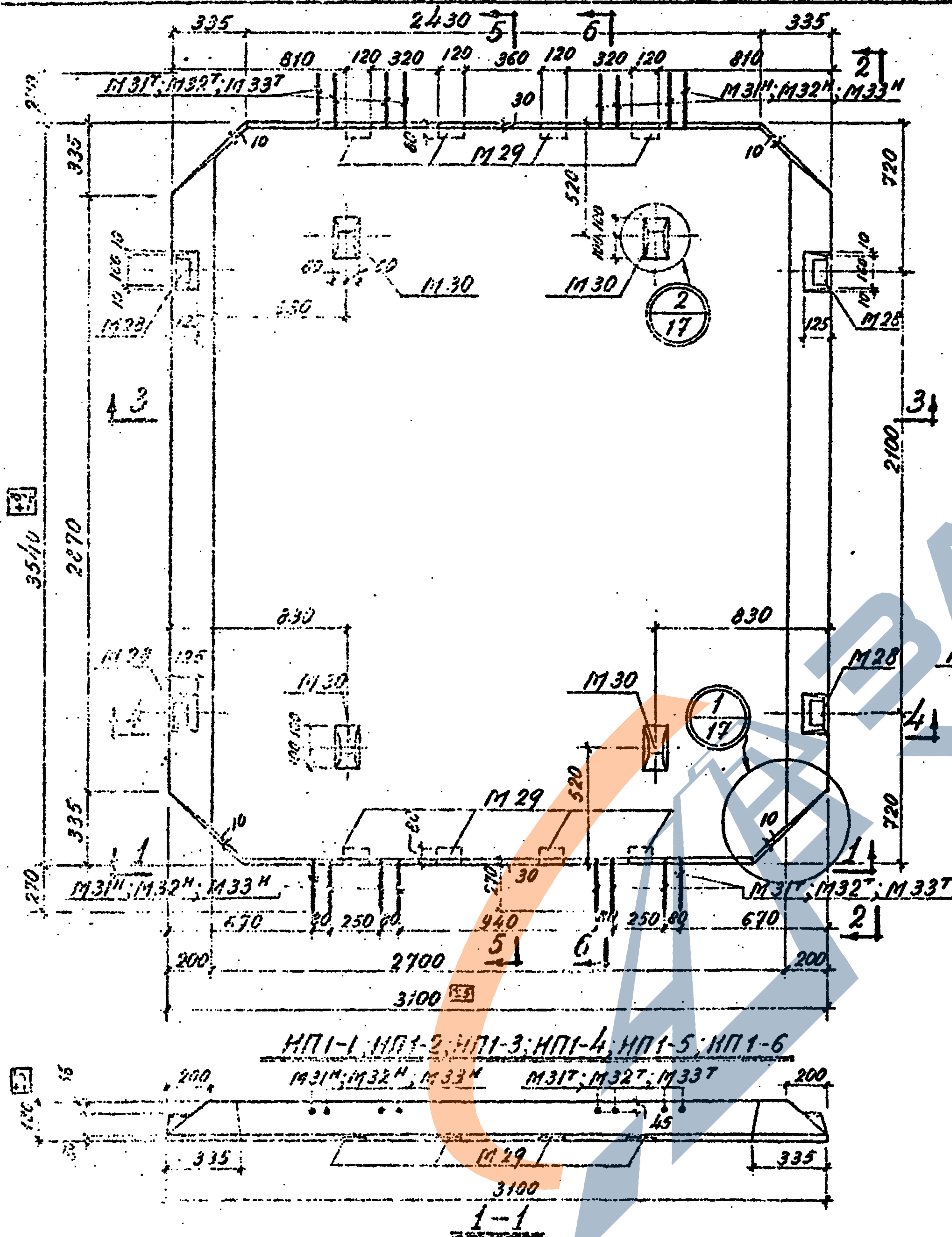
ТК	Капители	1.420-4
1970	Арматурные чертежи Узлы 1; 2.	Зыков 3 Лист 7
	10606	19



Примечание
Маркировка узлов дана на листах 2, 4

Масштаб: 1:1
Исполнитель: [blank]
Проверенный: [blank]
Деталь: [blank]
Контур: [blank]
Качество: [blank]
Длина: [blank]

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



Спецификация тарок арматурных
изделий на одну плиту

	Марка плуты	Марка изделия	Кол-во штук	№ посети
500	НП 1-1			
1000	НП 1-2	ПК 7	1	33
1500	НП 1-3	ПК 8	1	33
2000	НП 1-4	ПК 9	1	33
2500	НП 1-5	ПК 10	1	33
3000	НП 1-6	ПК 11	1	34

Показатели на одну плиту

Марка пшуты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стапу кг
НП 1-1	4,6	200	1,84	149,5
НП 1-2		300		149,5
НП 1-3		300		161,5
НП 1-4		300		177,5
НП 1-5		300		216,5
НП 1-6		300		241,7

Выборка стала на одну плити, кг

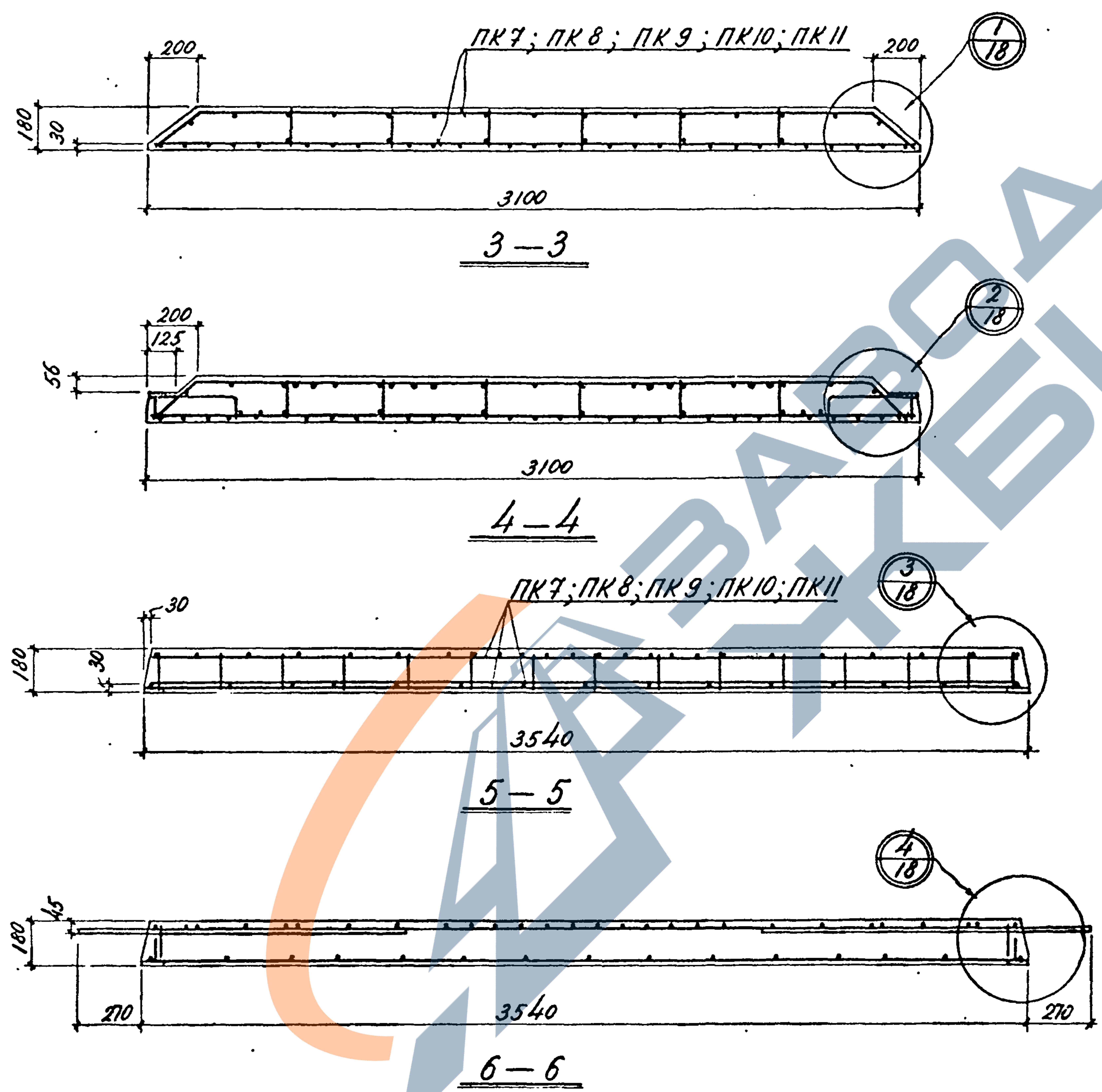
Марка литры	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61											Холоднотянутая арматура (В-Г) ГОСТ 5727-53		Прокат ГОСТ 380-60 Сталь ВСт3		
	Класс А III										Класс АII Сталь ВСт3		ГОСТ 5715-62		ГОСТ 5715-62	
	φ, мм								φ, мм 14	φ, мм 16	φ, мм 18	φ, мм 20	Сечение, мм	длина, мм	φ, мм 12	
	25	22	20	16	12	10	8	6								
НП1-1	—	—	57,6	—	5,6	26,2	8,4	30,0	27,6	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	139,8	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	77,6	—	—	33,0	34,4	27,8	—	22,0	154,8	5,6	5,6	8,8	8,8	7,2	0,08	7,3
НП1-5	77,6	—	—	33,0	54,6	27,8	—	22,0	224,8	5,6	5,6	8,8	8,8	7,2	0,08	7,3
НП1-6	77,6	—	—	33,0	54,6	27,8	—	22,0	224,8	5,6	5,6	8,8	8,8	7,2	0,08	7,3

TK	Надколонные плиты НД 1-1; НД 1-2; НД 1-3; НД 1-4; НД 1-5, НД 1-6	1.420-4
1970	Упавочные чертежи и показателн	3 5

Примечание

1. Вспомогательные 3-3+3-3 дамы на листе 10.
2. Вспомогательные по игровому процессу приют дамы в письменной форме в записке.

[illegible]



- 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.

Нач. стр. от	Исх. №	Пробер	Исх. №	Исх. №
21	1	Семаков	1	1
Рук. групп	1	Аксенова	1	1
У.О. инж.	1	Макарова	1	1
Дата выпуска	1	Макарова	1	1

ТК	Надкраночные 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 3 Лист 10



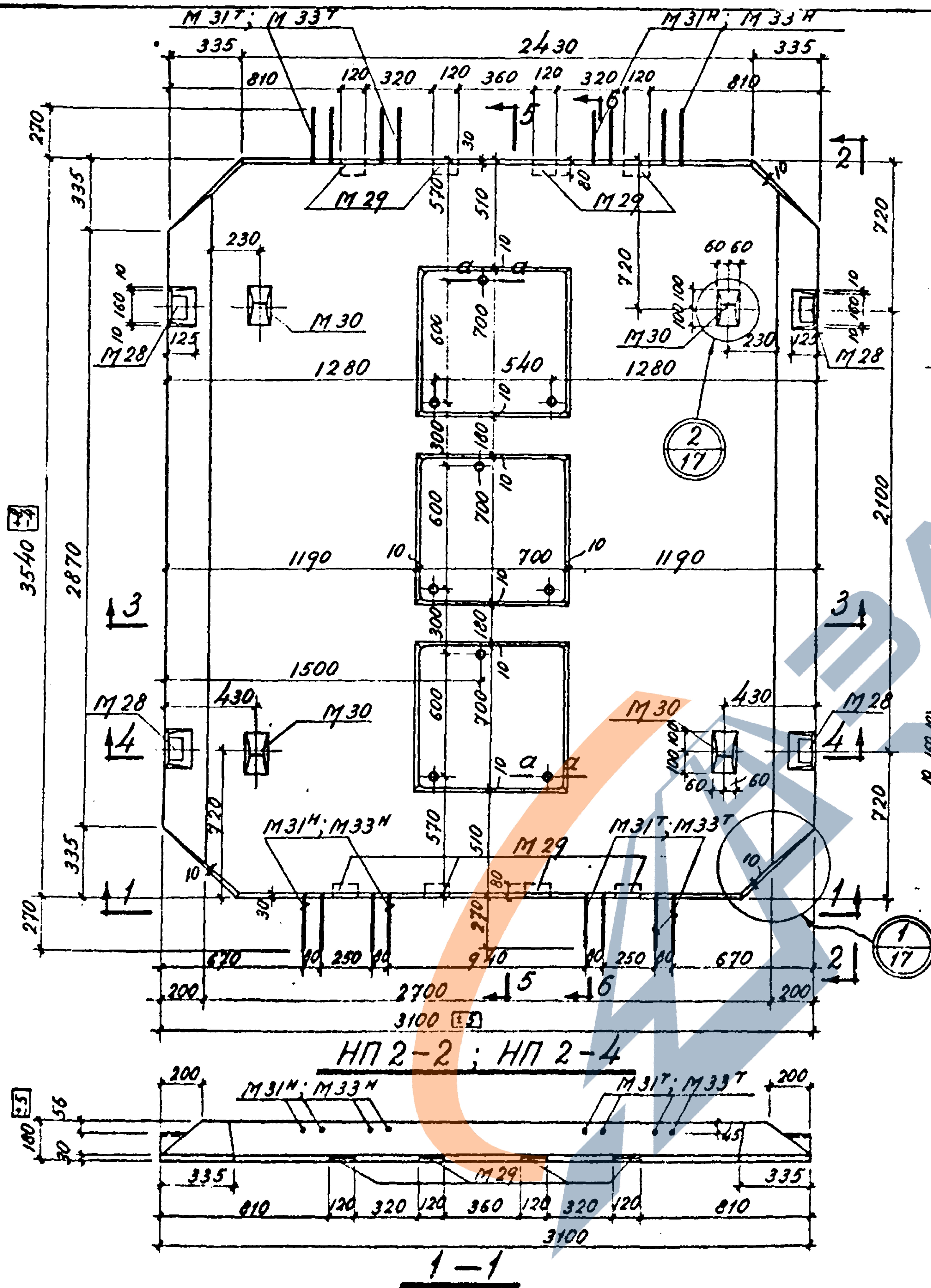
Примечания

1. Опалубочные чертежи и разрезы 1-1 и 2-2 даны на листе 11.
2. В разрезах 3-3, 4-4 показаны прост-ранственные каркасы ПК 12; ПК 13; ПК 14; ПК 15.

Мач стрелы	Кубышка	Янушевский	Проверил	Писал	Никитина
Зв. композ.	Александр	Семетов			
Рук. зритель	Иван	Аксенова			
Ш. О. инж.	Макарь	Макарова			
Амта бычка:					

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

Проверил: Макарова
 Изучил: Макарова
 Составил: Макарова
 Дата: 1970
 Место: 10630



Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
НП 2-2	ПК 17	1	37,38
НП 2-4	ПК 18	1	

Показатели на одну плиту

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

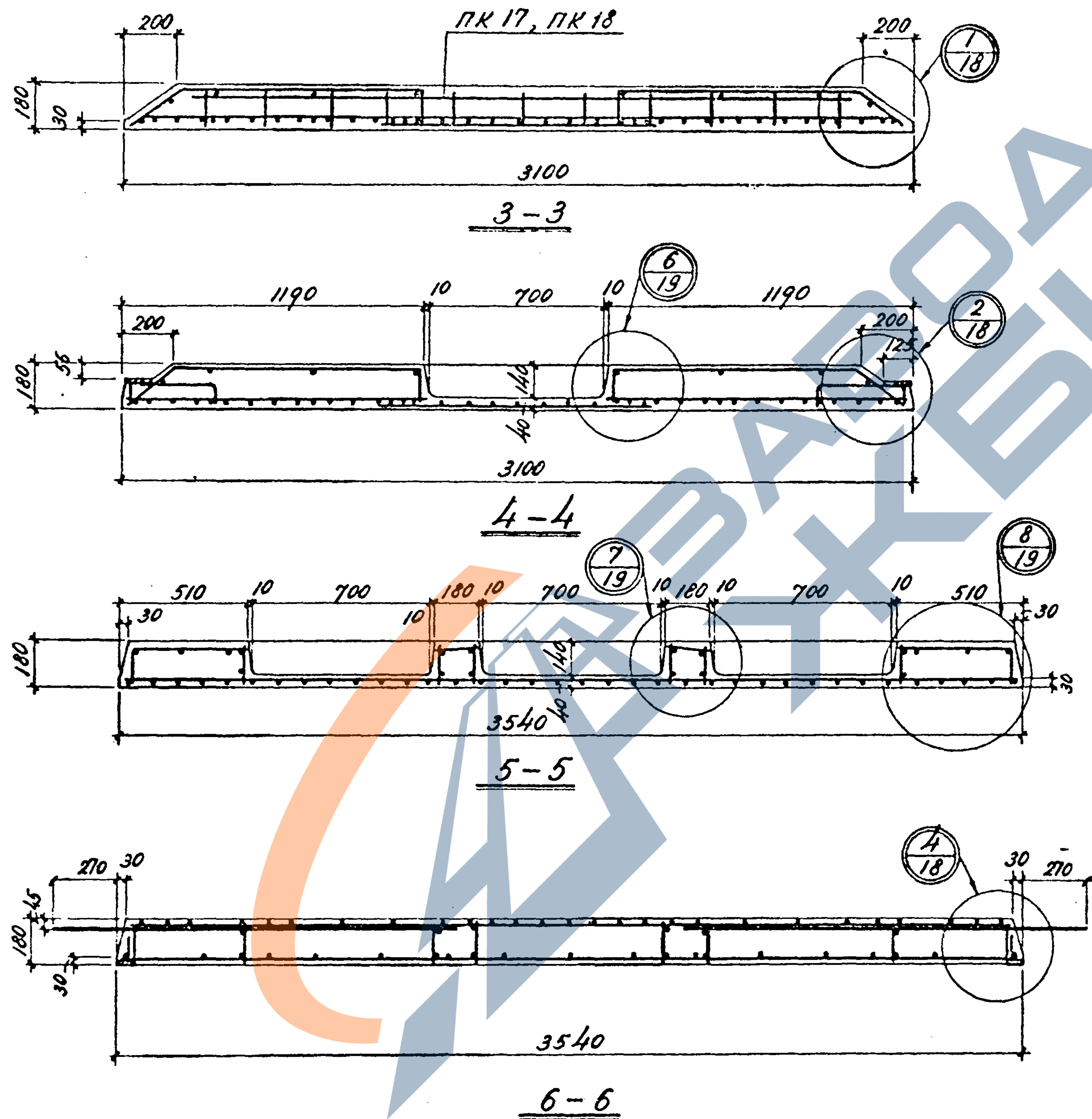
Примечания

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

Выборка стали на одну плиту, кг

Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Холоднотянутая проволока (В-Т) ГОСТ 6727-53										Прокат ГОСТ 380-60 • Сталь ВСтЗ									
	Класса А III										Класса А I										ГОСТ 103-57*									
	φ, мм										φ, мм										Сечение, мм									
НП 2-2	25	20	12	10	8	6	Утого	14	Утого	4	5	Утого	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
НП 2-4	25	20	12	10	8	6	Утого	14	Утого	4	5	Утого	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40

ТК	Надкolumnные плиты НП 2-2, НП 2-4.	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи и показатели	3 13

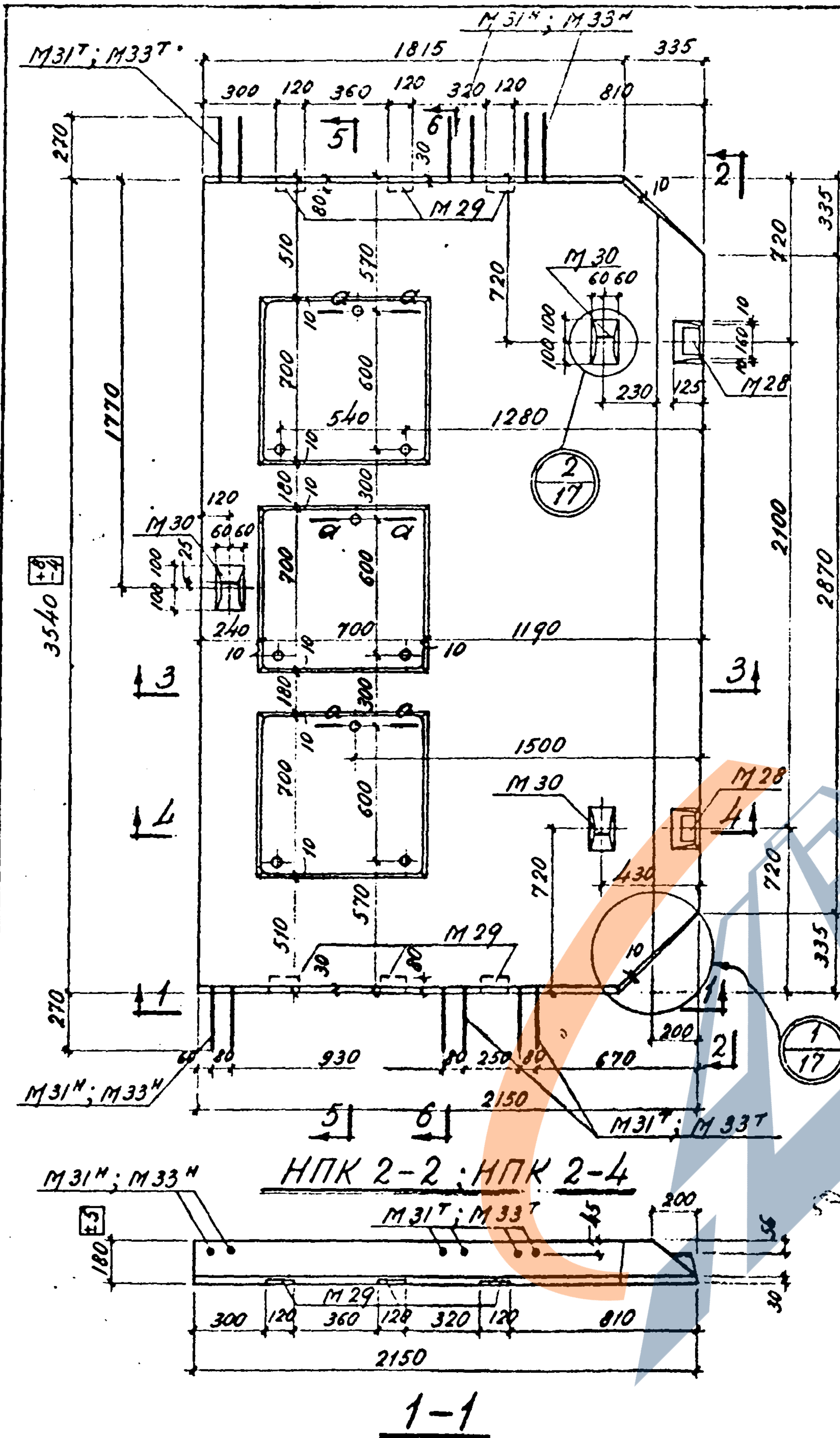


Примечание
Опалубочные чертежи, вид по 1-1 и 2-2 даны на листе 13.

Нач. стр. отд.	Исполнитель	Янушевский	Проверил	Михайлов	Макарова
21 лист	Федор	Семёнов			
Руч. групп	Удальцов	Аксенова			
У.О. инж.	Никитин	Никитина			
Дата выпуска:					

ТК	Надколонные плиты НП 2-2, НП 2-4.	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	Выпуск 3 Лист 14

Нач. стр. отд. *Исследования* *Андреевский* *Проберил* *И.И.*
 За. коопер. *С.И.* *Семетков*
 Рук. группой *И.И.* *Аксенова*
 УО. инж. *И.И.* *Никитина*
 Дата выдачи: *10.06.70*



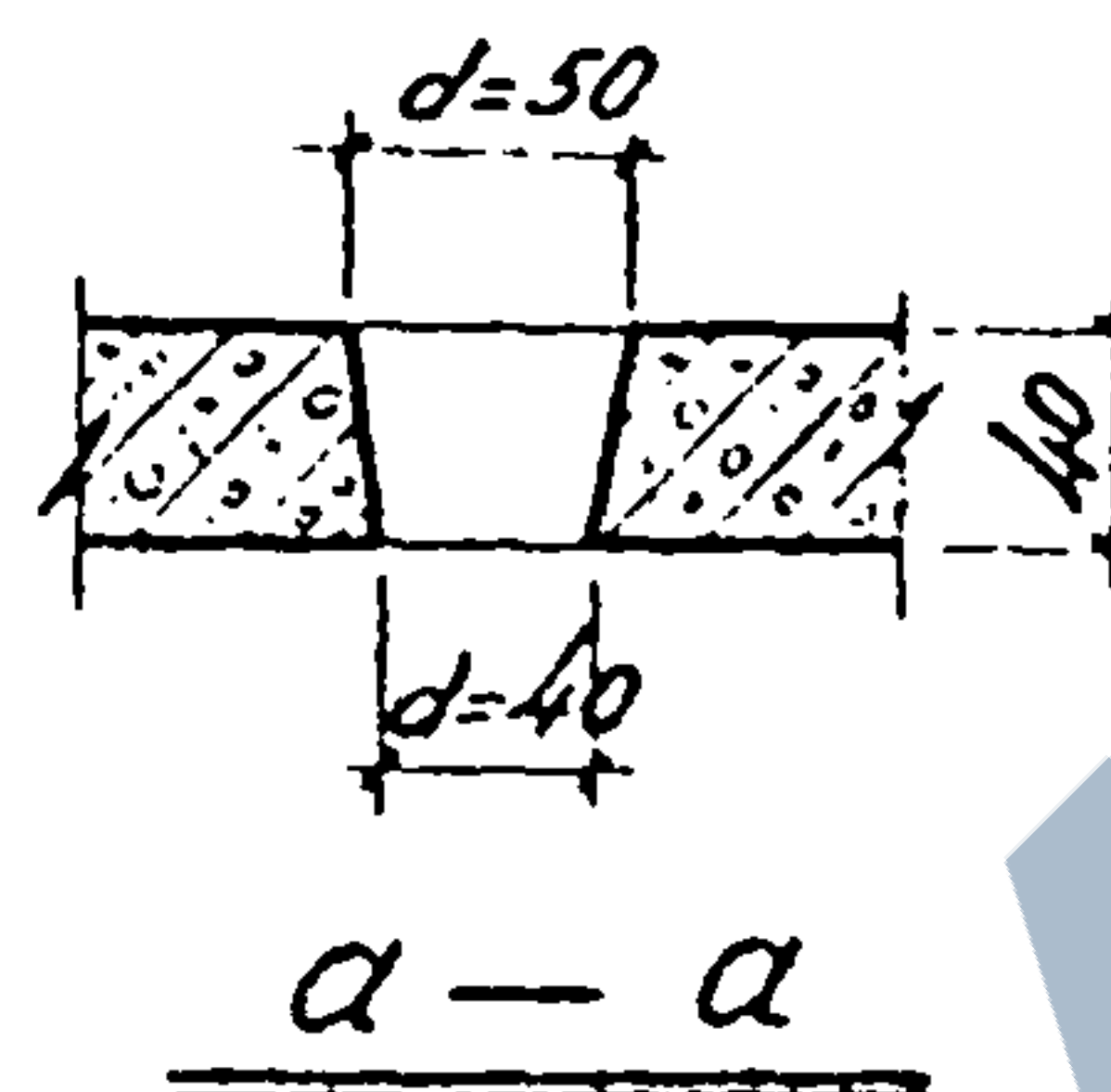
1-1

Спецификация марок арматурных

27

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.

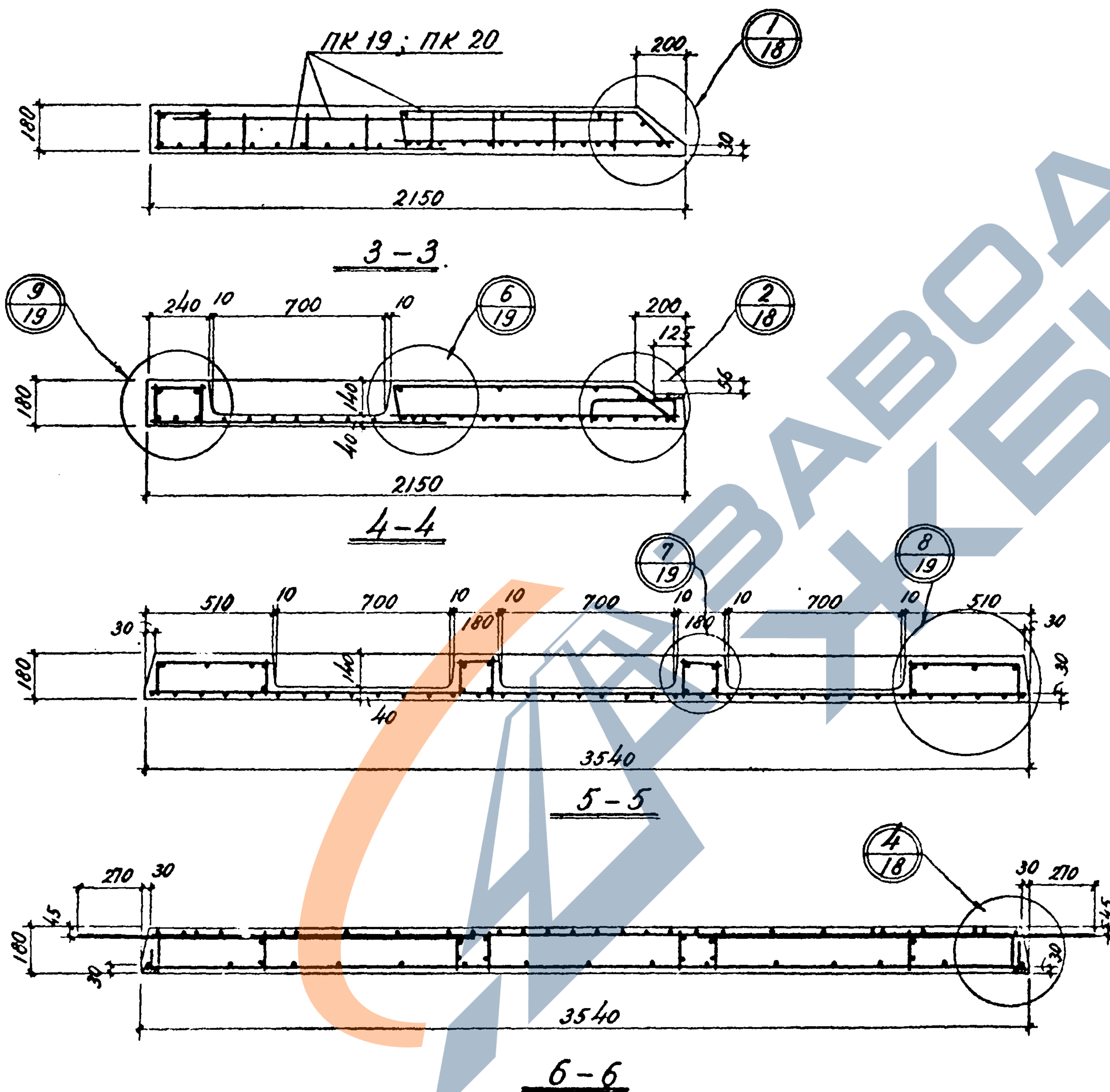
1. Разрезы 3-3 ÷ 6-6 даны на листе 16.
2. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.

Выборка стали на одну плиту, кг

Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Холоднотянутая проволока (В-1) ГОСТ 6727-53										Прокат ГОСТ 380-60 * Сталь ВСт3									
	Класса А III										Класса А2 Сталь ВСт3										ГОСТ 103-57 * ГОСТ 5915-62									
	φ, мм										φ, мм										Сечение, мм									
	25	20	12	10	8	6	Угол	14	Угол	4	5	Угол	6-8								12	Угол								
НПК 2-2	—	43,2	4,2	30,6	8,8	12,6	99,4	4,2	4,2	4,5	9,7	14,2	4,8														0,04	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														0,04	4,8		

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

10606 27

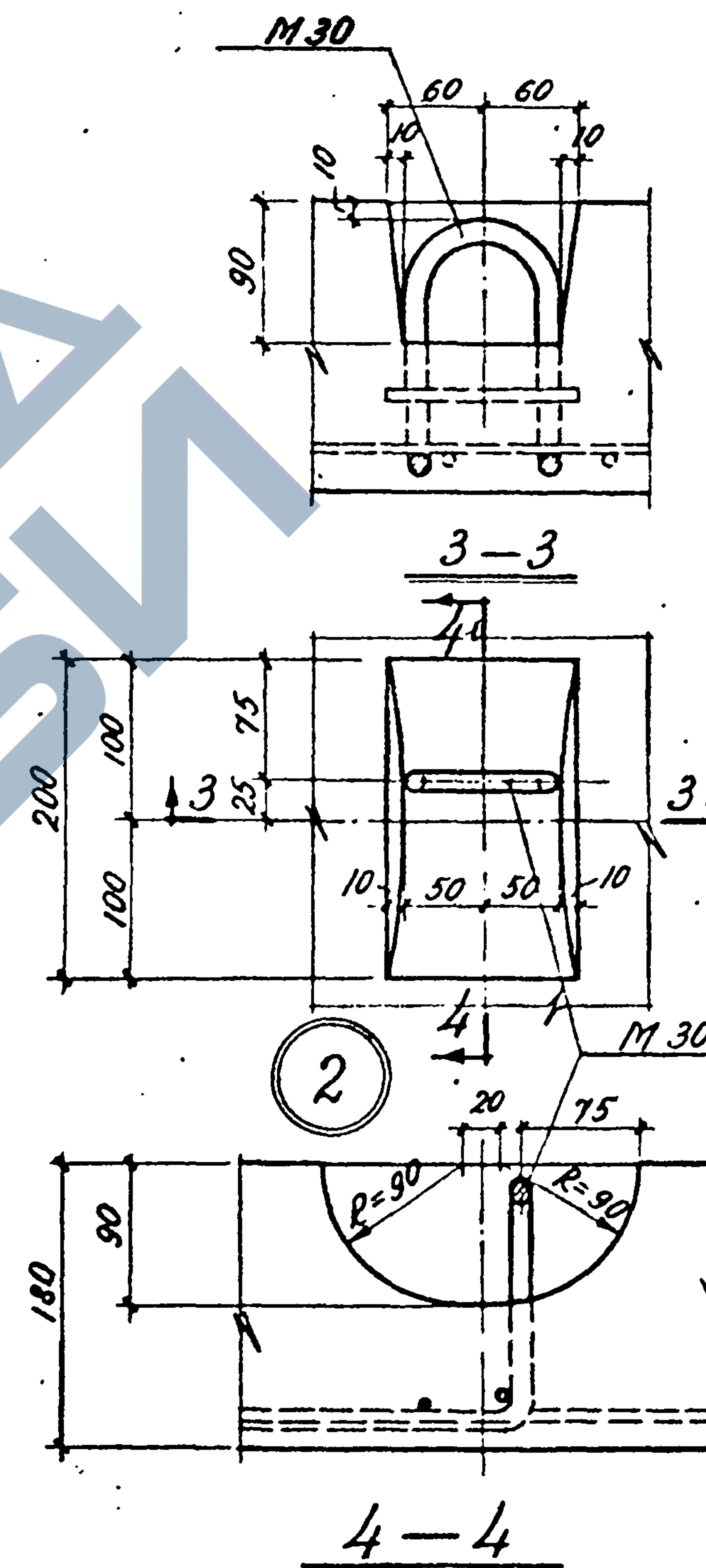
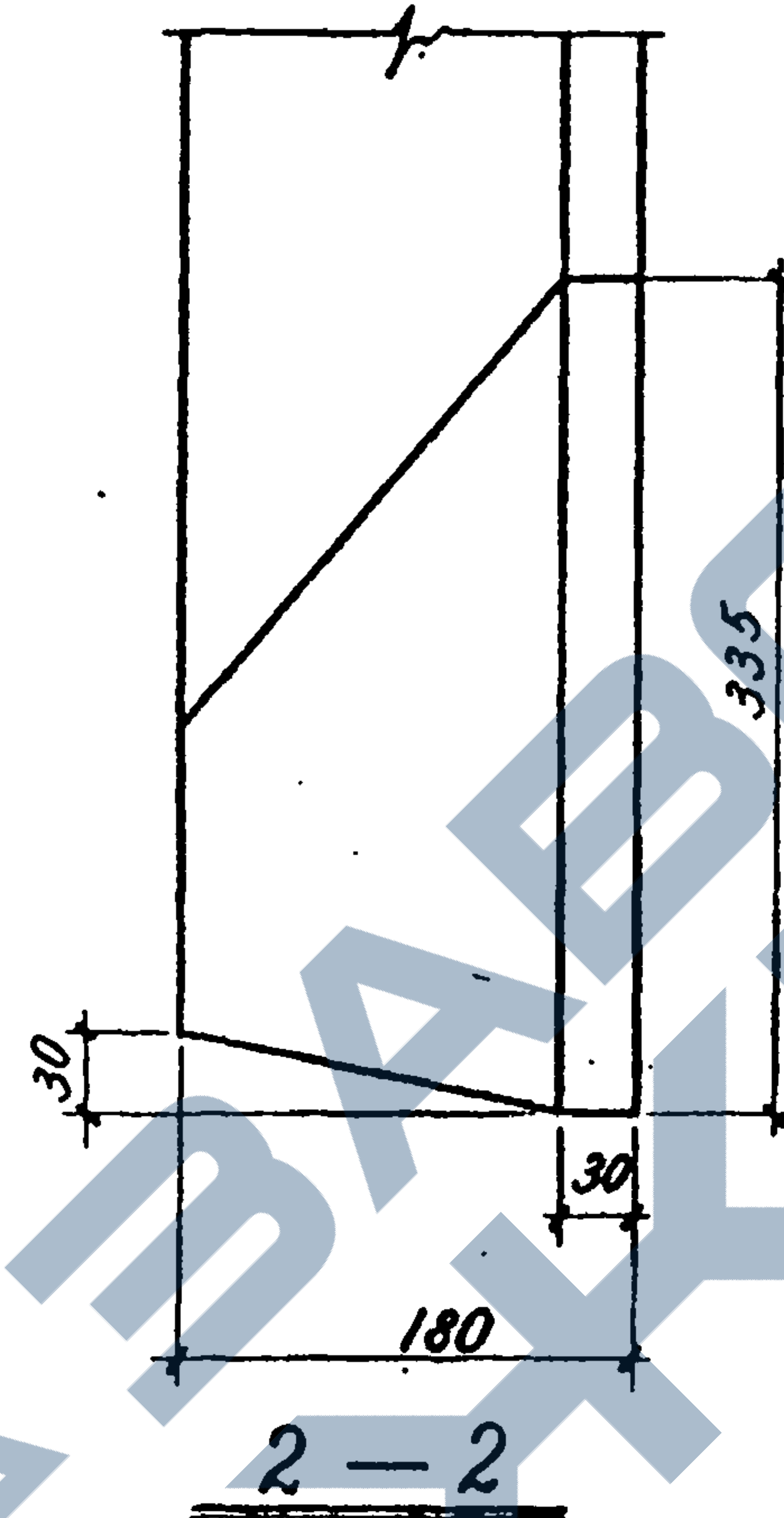
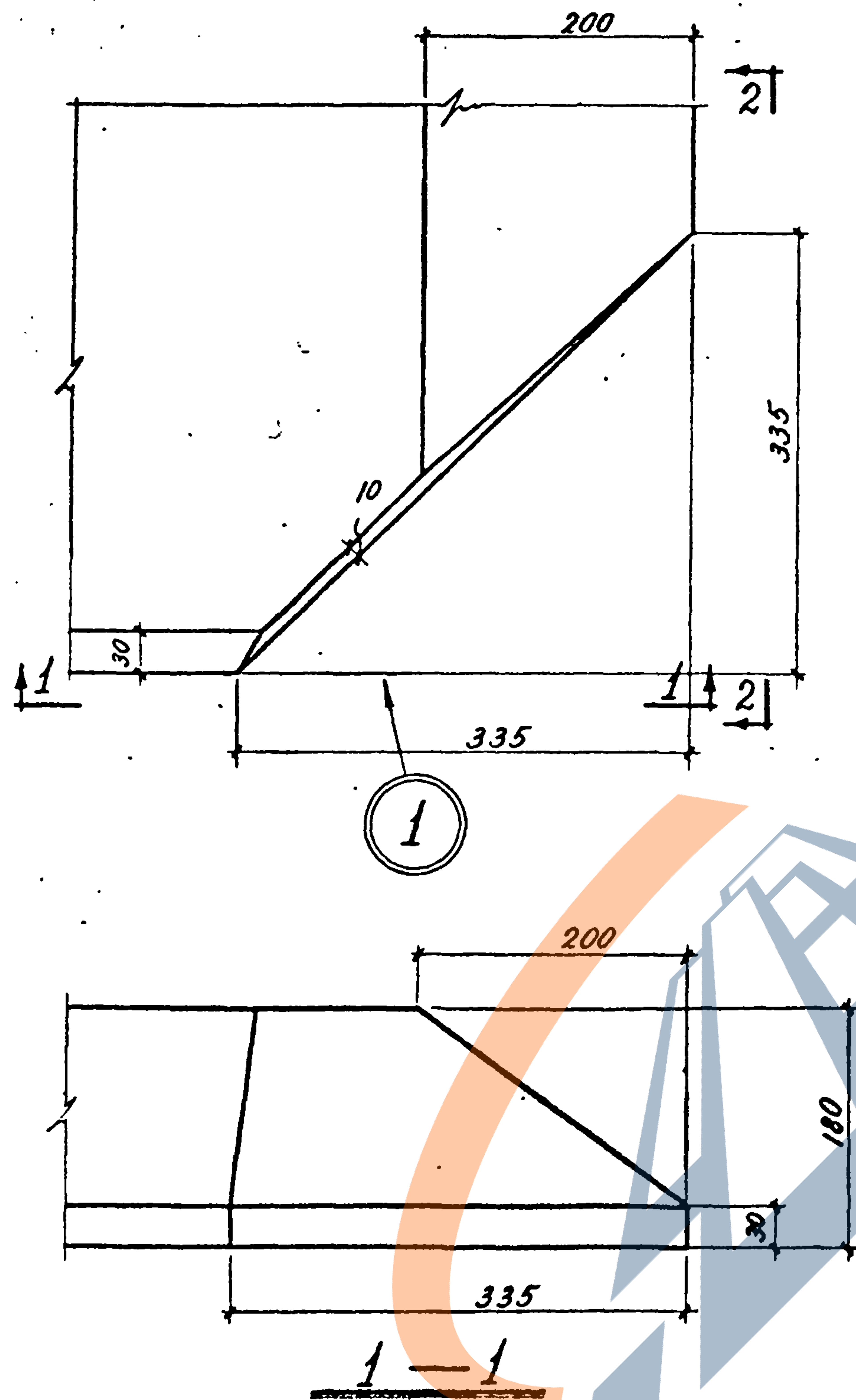


Примечание
Опалубочные чертежи,
вид по 1-1 и 2-2 даны
на листе 15.

21. Проект. Сметка. 1970
Дир. проекта. А. С. С. С. С.
У. С. С. С. С. С. С. С. С. С.
Инженер. А. С. С. С. С. С. С. С. С.

ТК	Надколожные плиты крайние НПК 2-2, НПК 2-4.	1. 420-4
1970	Арматурные чертежи. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	Выпуск 3 Лист 16

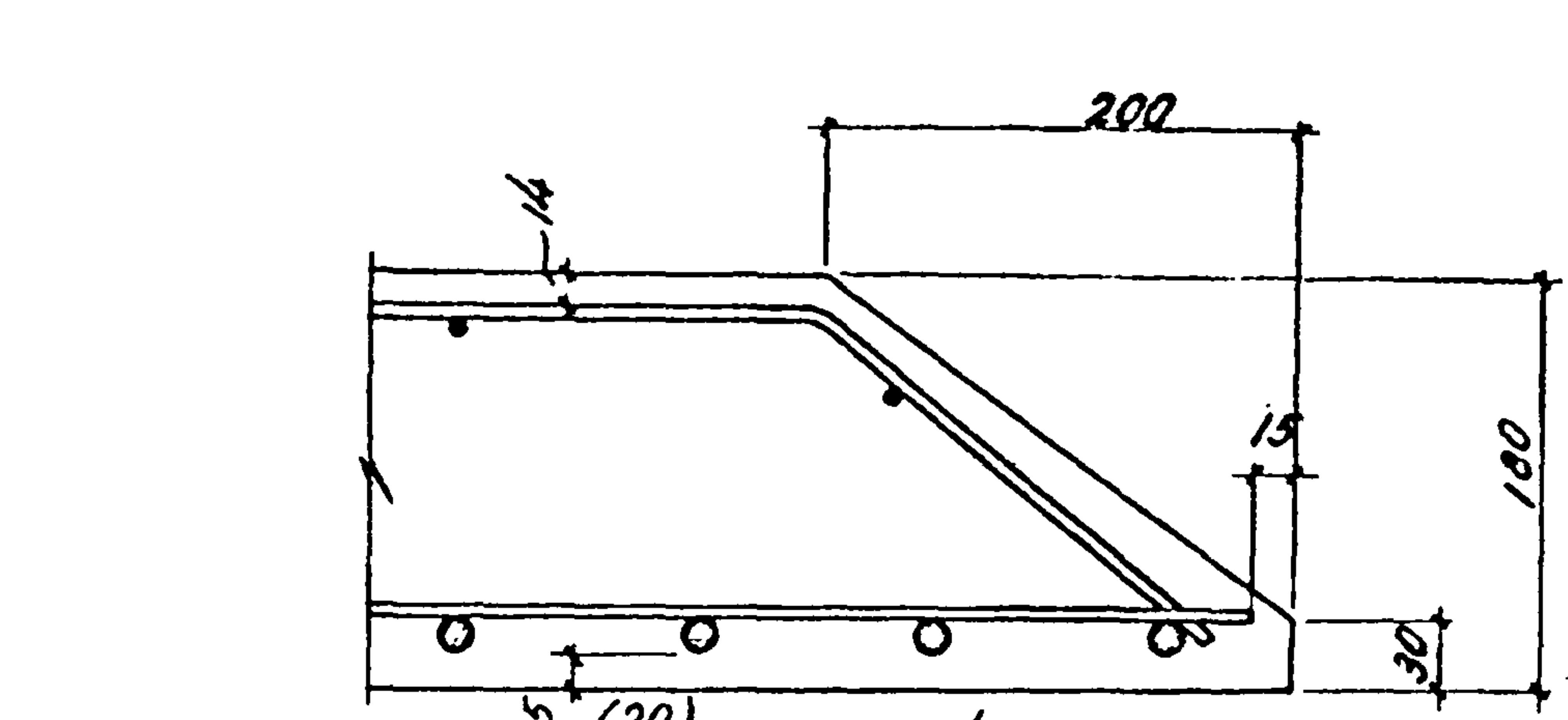
Нач. стр. от	В. Савицкий	Проектировщик	Никитича
В. Констр.	В. Савицкий	Проверил	Акимов
Рук. группой	В. Савицкий		
У.О. инж.	В. Савицкий		
Дата выпуска:	В. Савицкий		
	Аксенова		
	Макарова		



Примечание

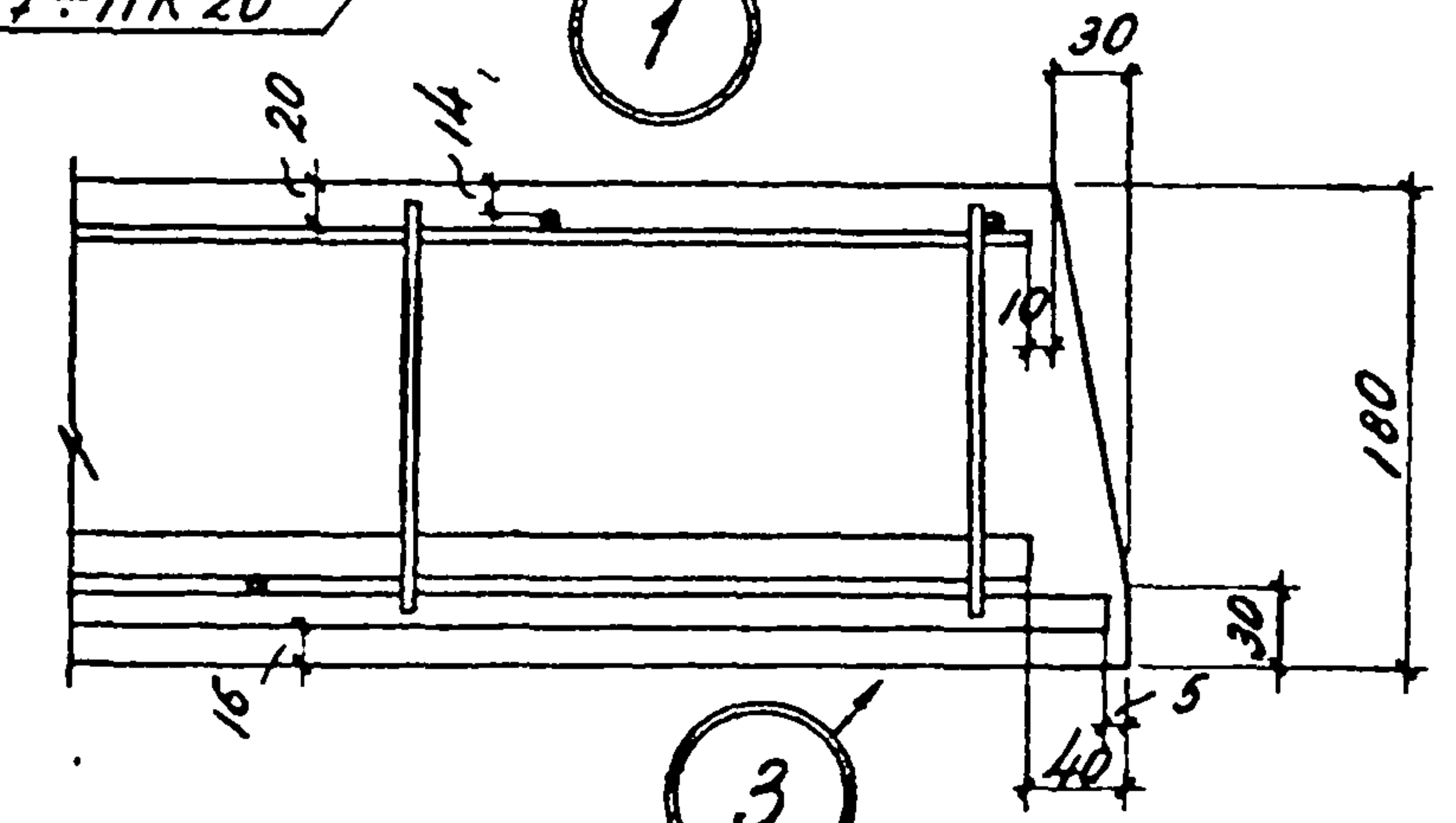
Маркировка узлов дана на листах 9 и 11.

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

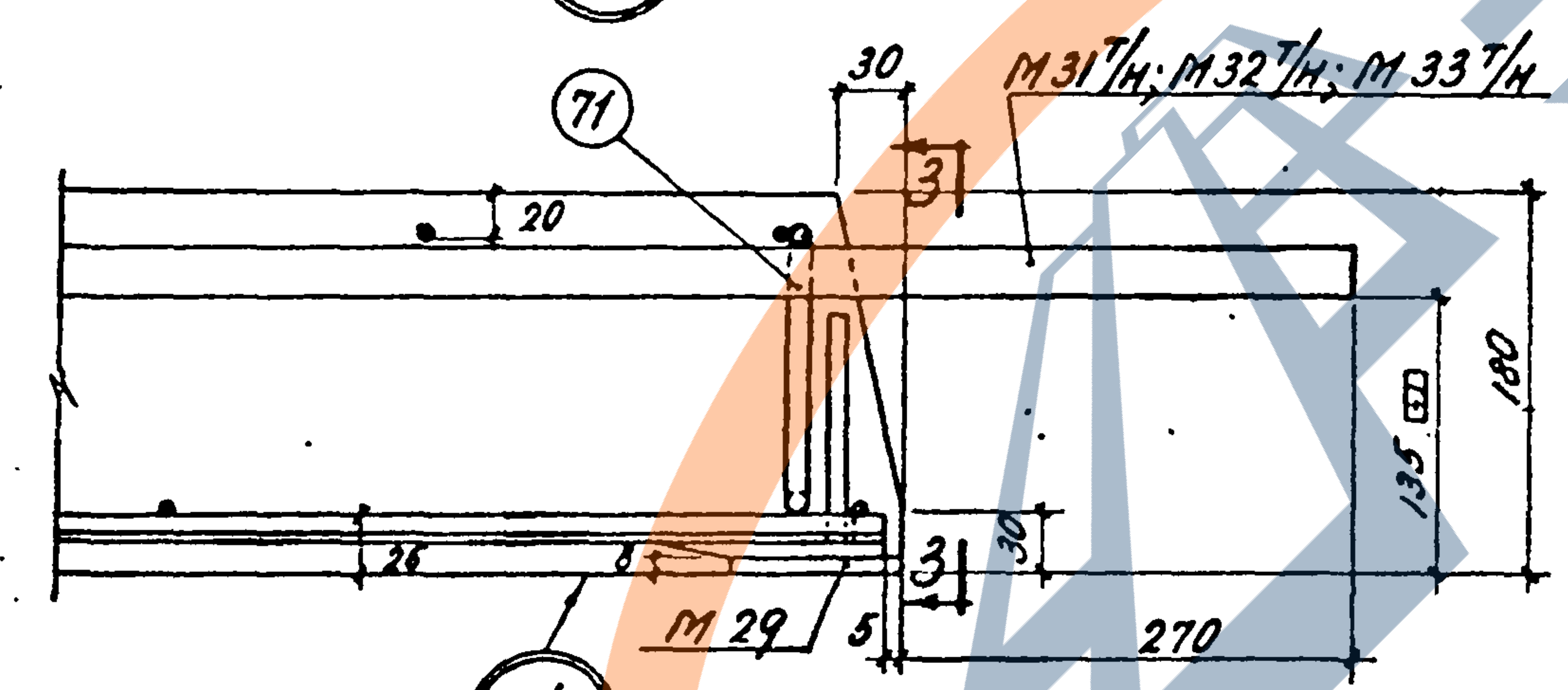


Для ПК17÷ПК20

1

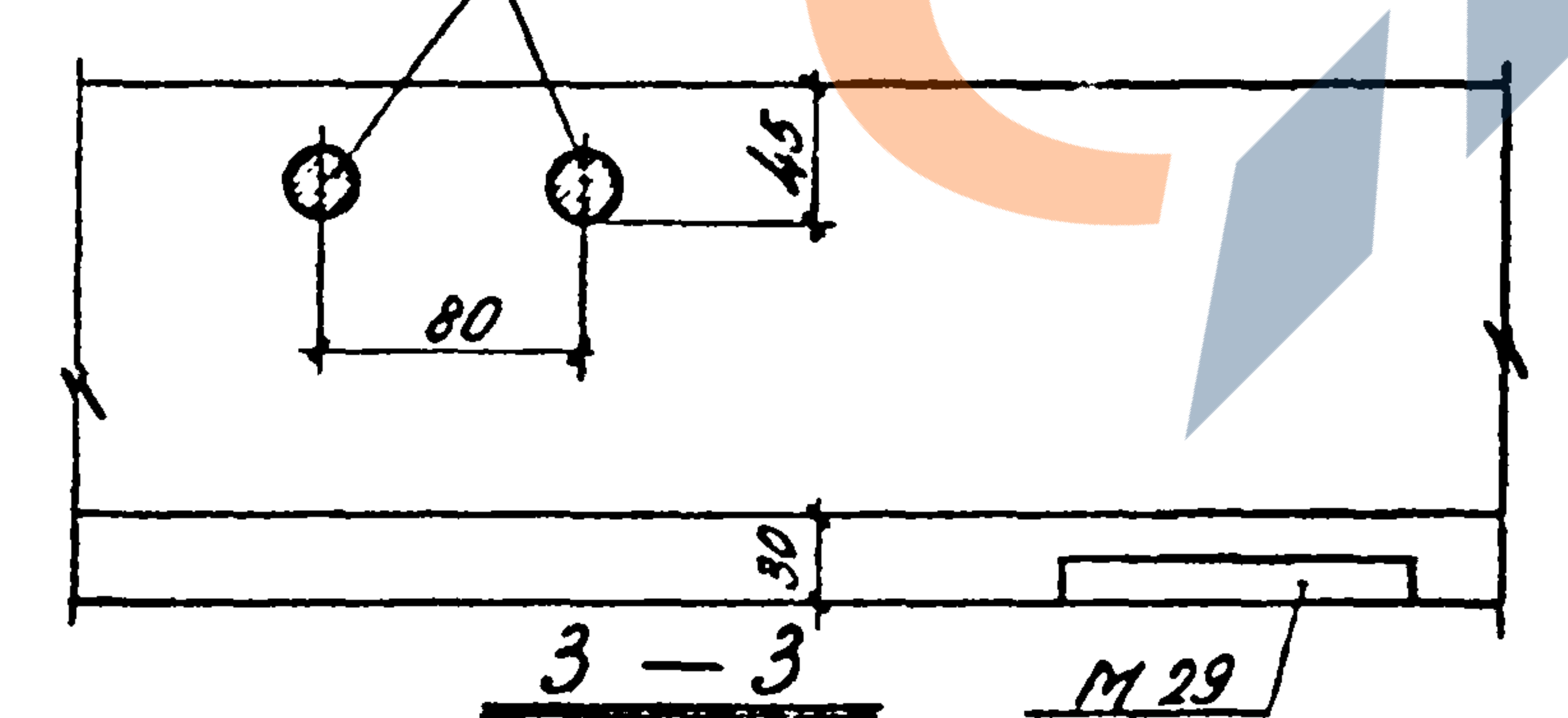


3



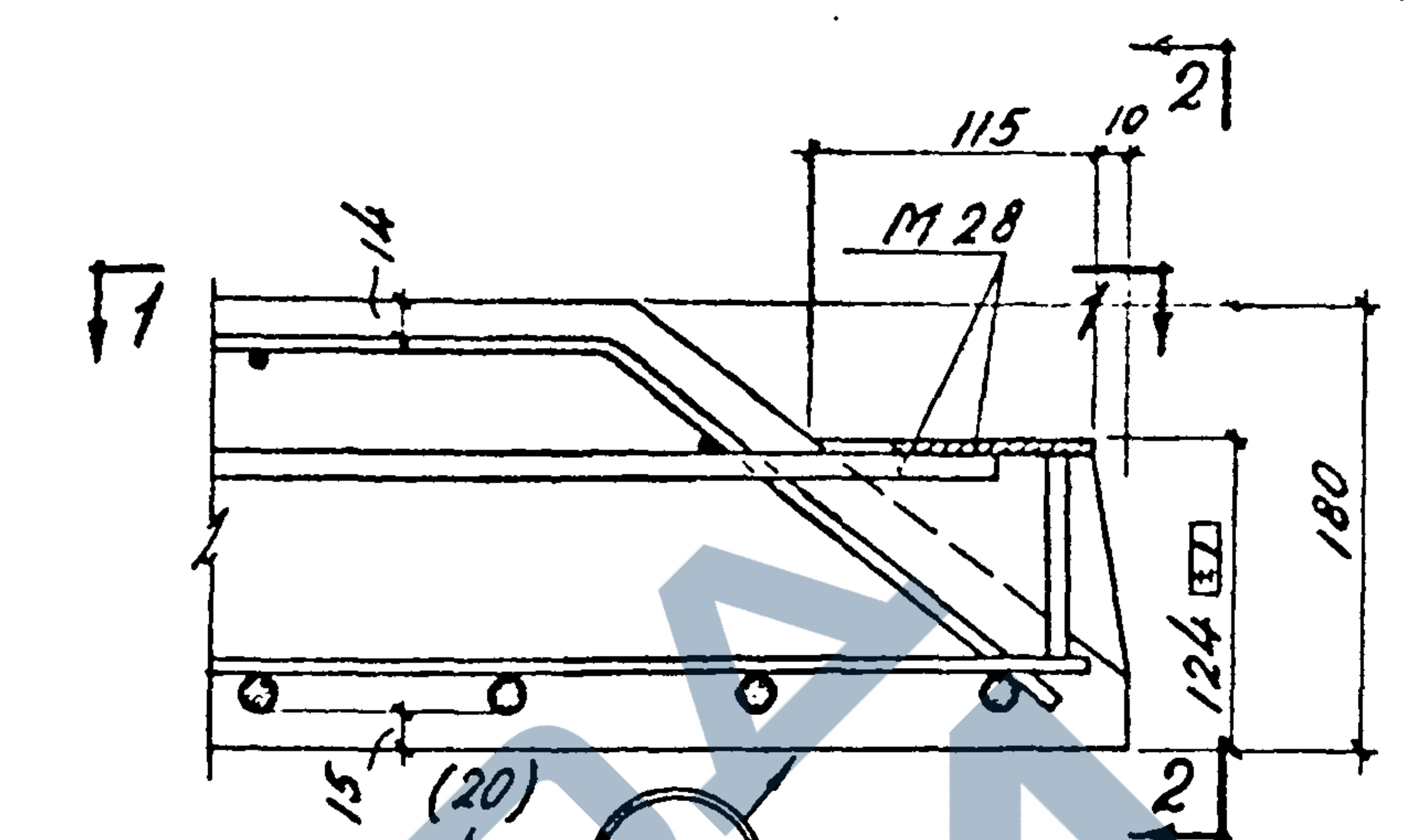
М31^{Т/Н}; М32^{Т/Н}; М33^{Т/Н}

4



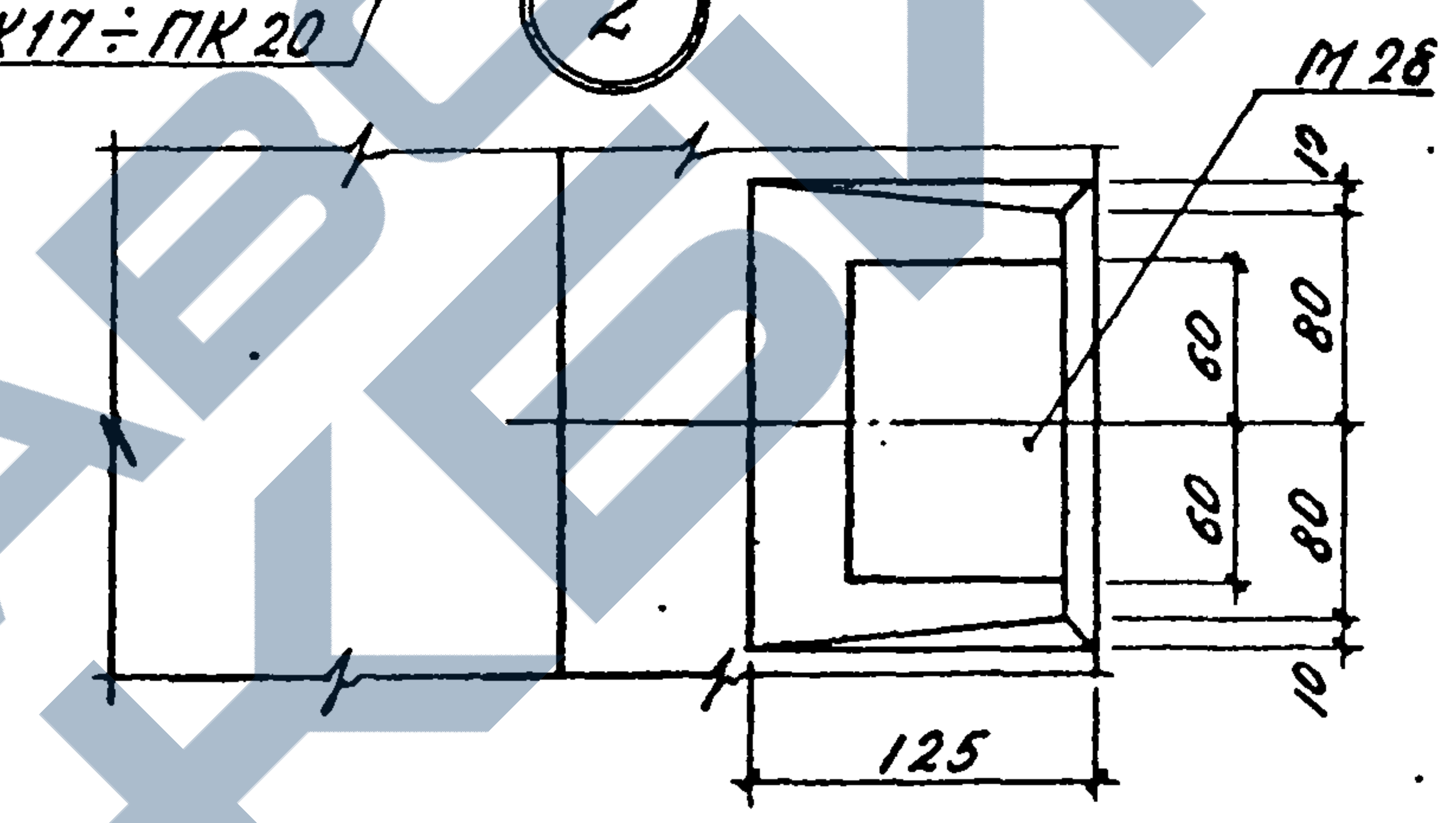
3-3

М29

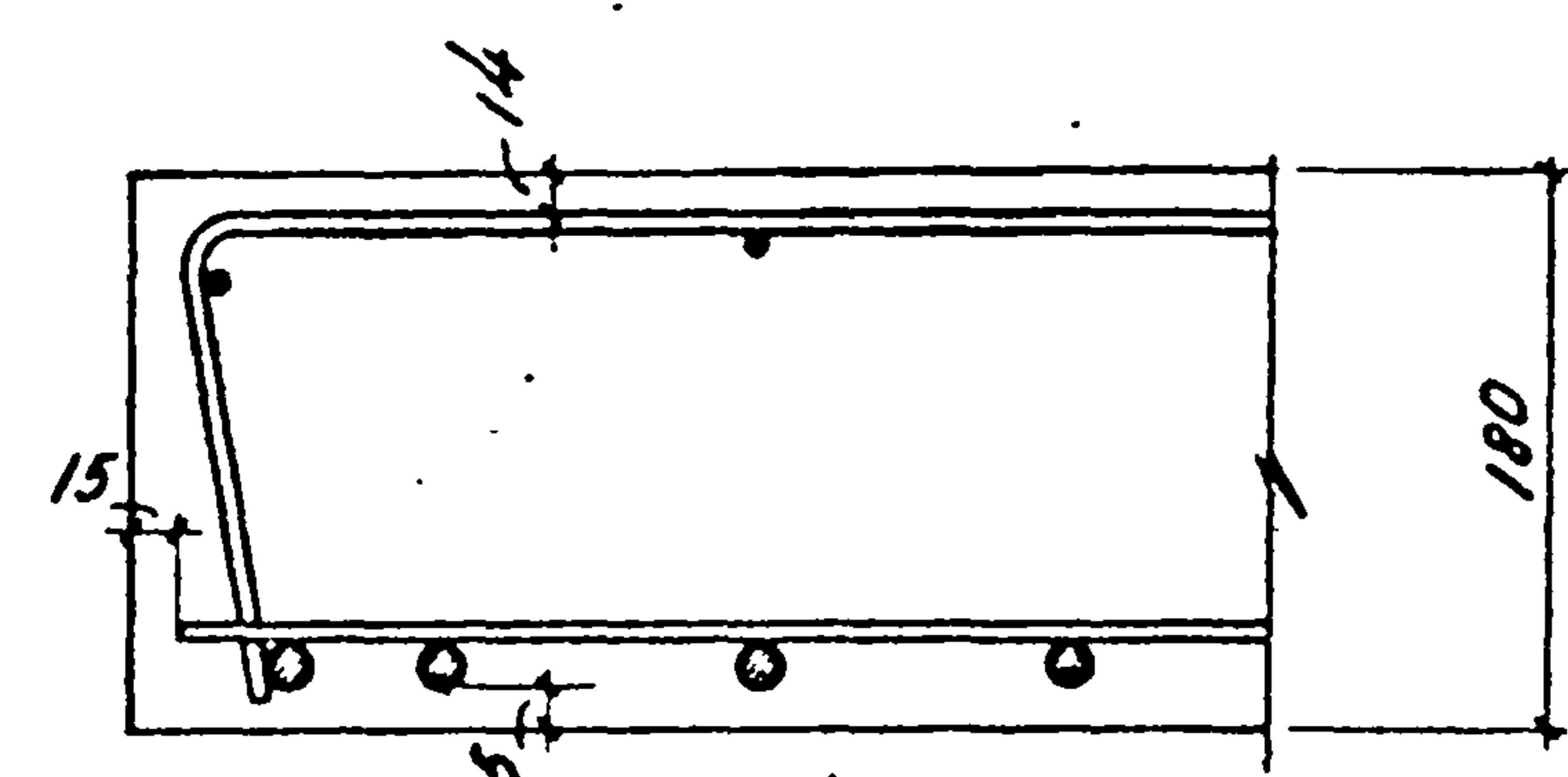


Для ПК17÷ПК20

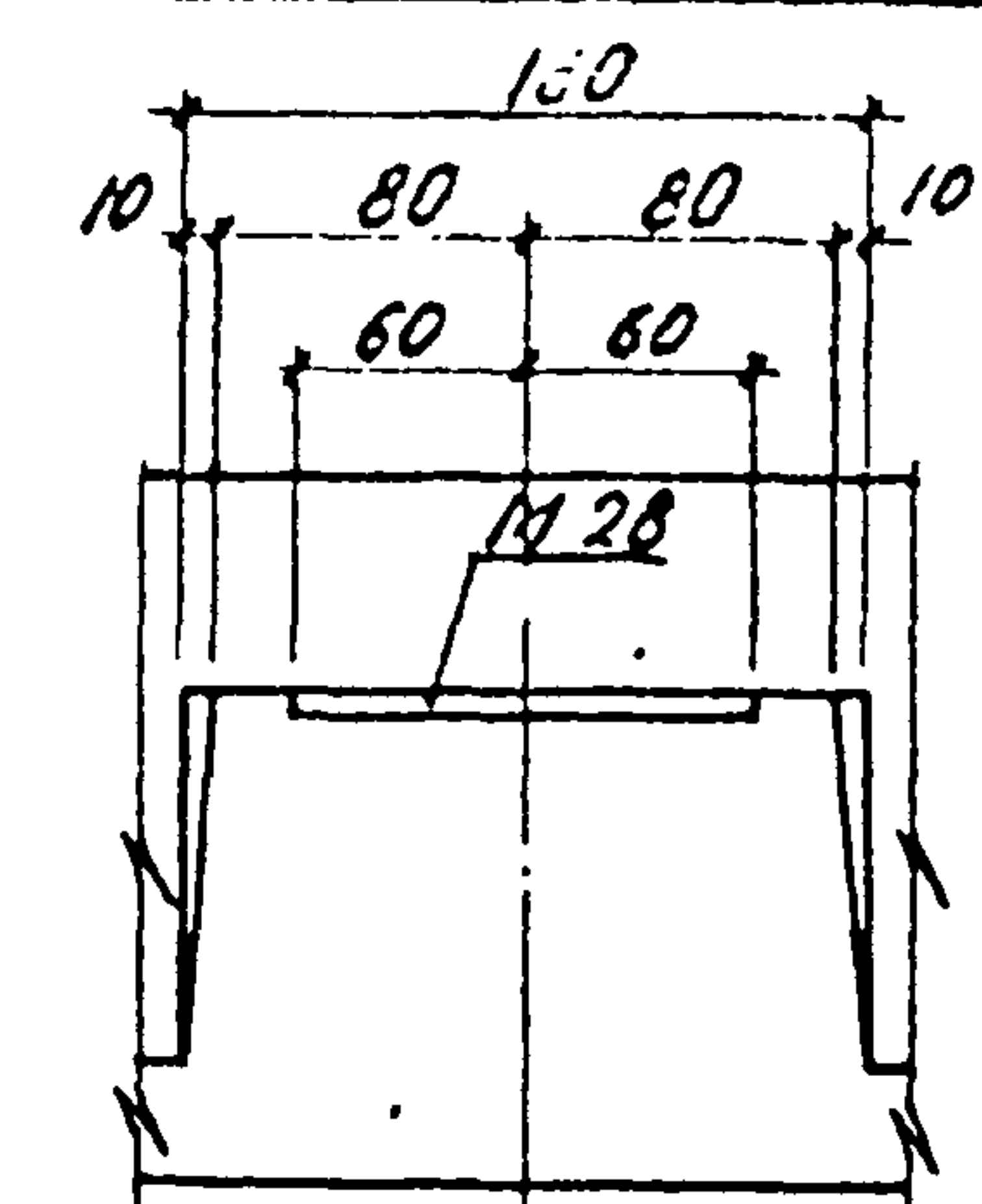
2



1-1



5



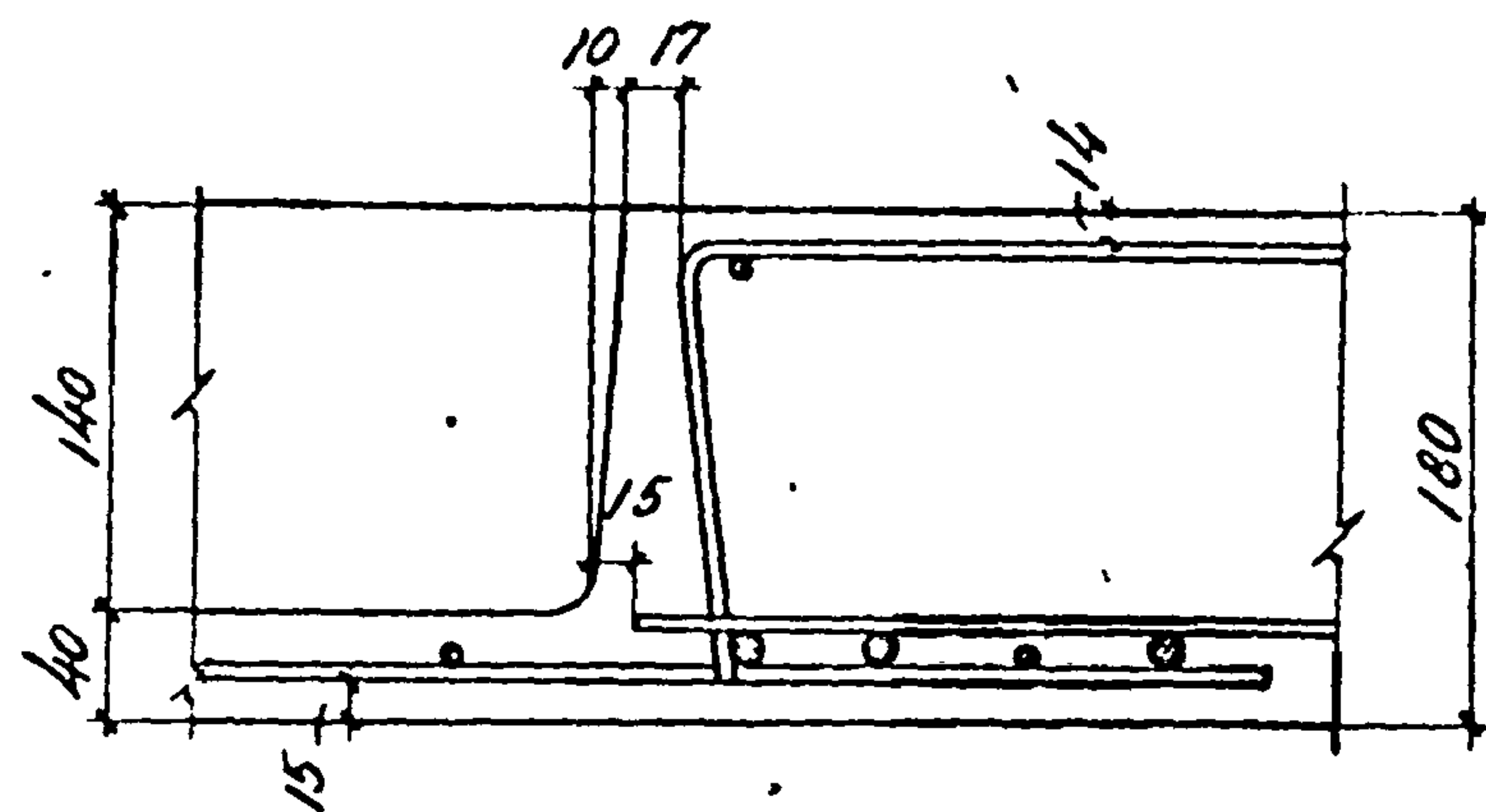
2-2

Примечание

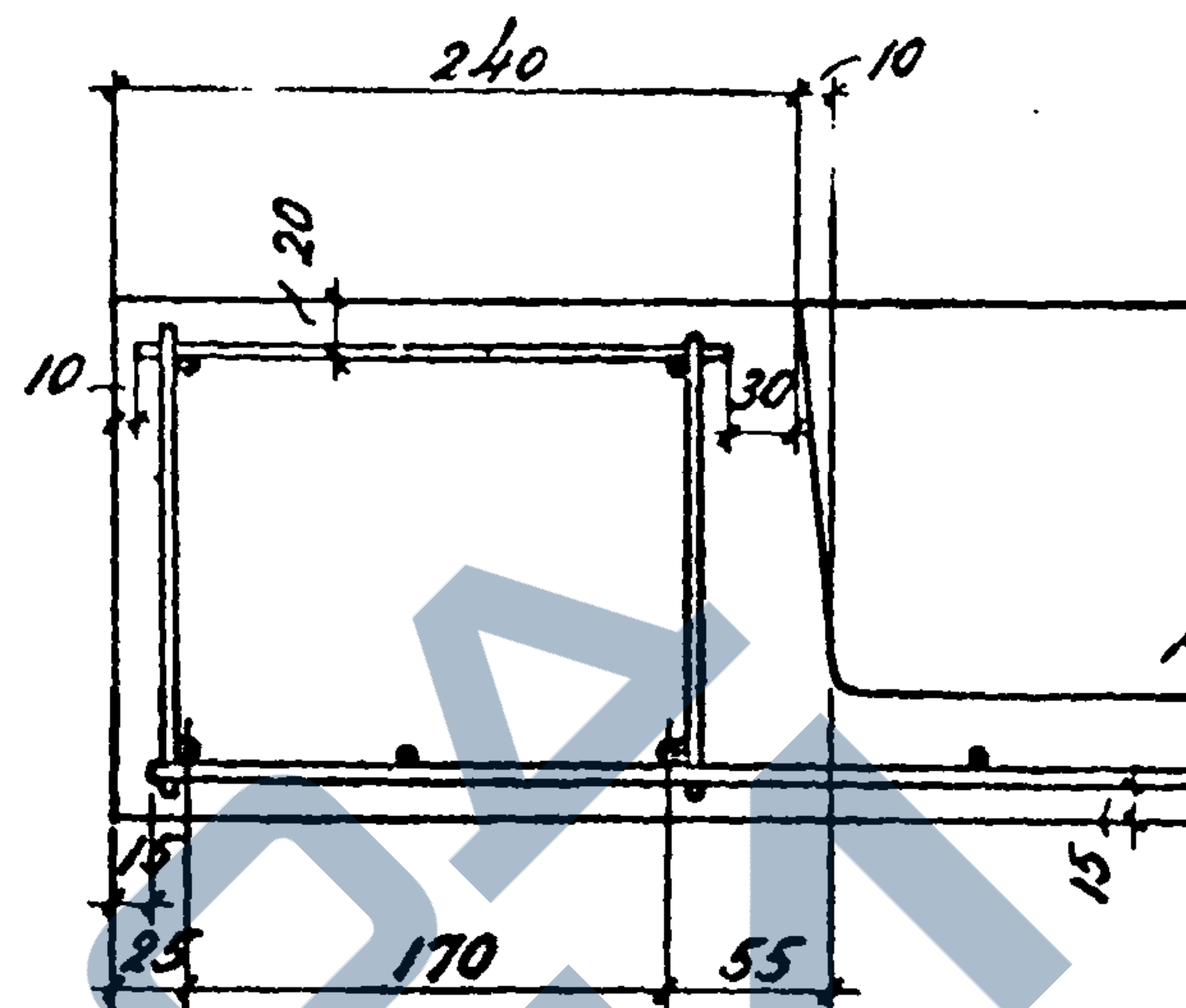
1. Маркировка узлов дана на листах 10 и 12.
2. Размер 135 на узле 4 дан до рифов арматуры.

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

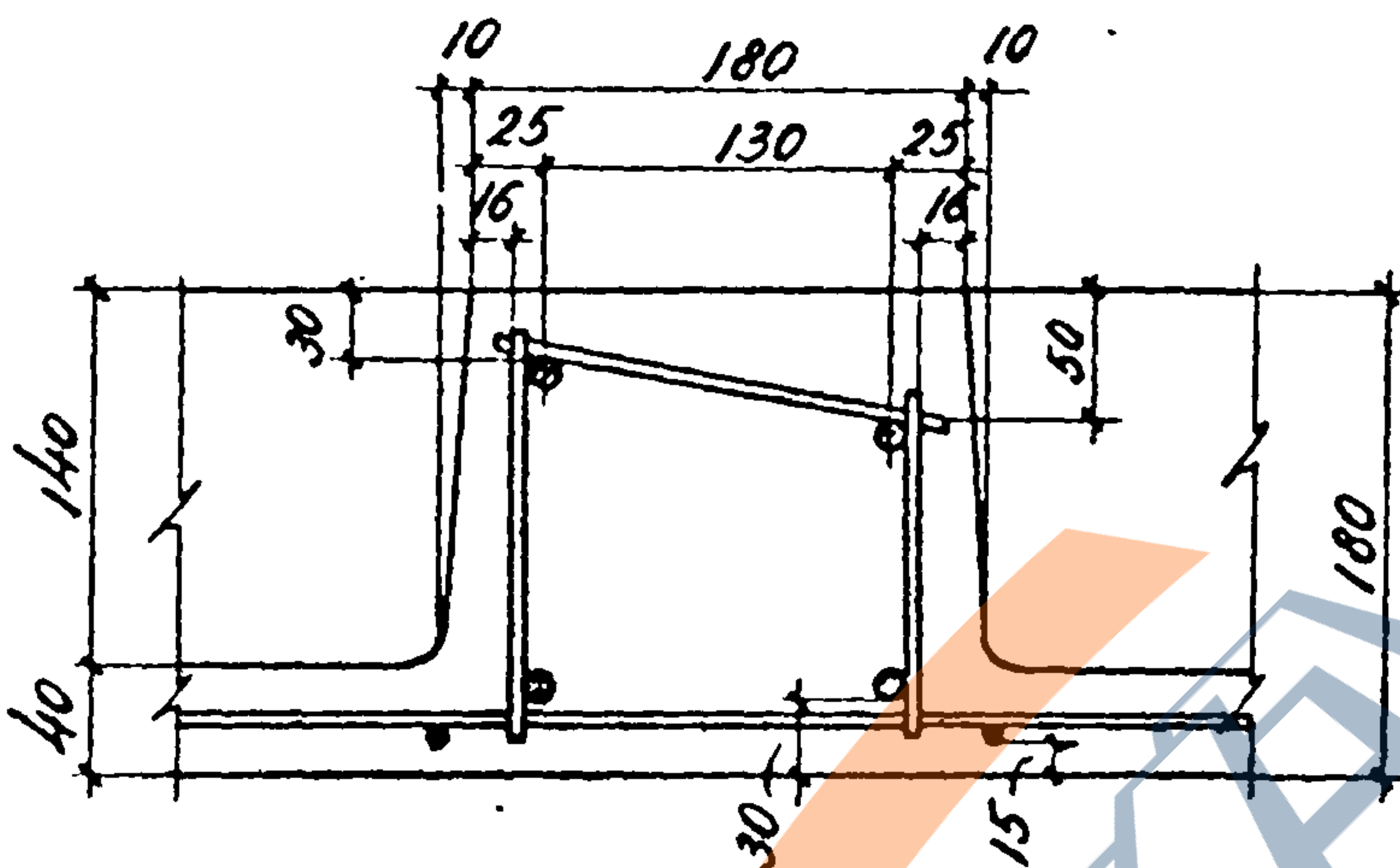
Зл. констр. Дайн
Рук. зр. инж. Астахова
И. В. инж. Макарова



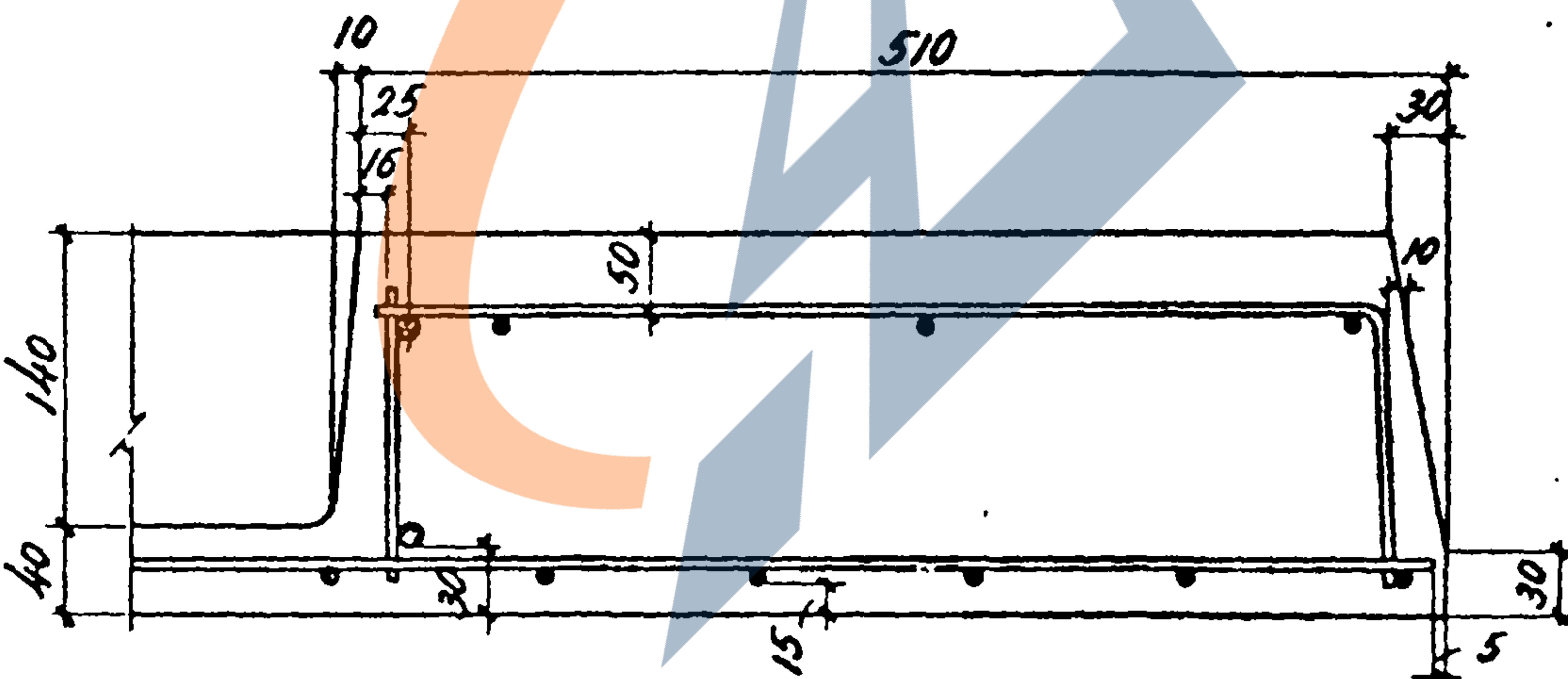
6



9



7



8

Примечание
Маркировка узлов дана на
листах 13÷16.

Исполнитель	Проверен	Машинов
С.А. Кошар	С.А. Кошар	С.А. Кошар
Рук. групп	Рук. групп	Рук. групп
И.О. инж.	И.О. инж.	И.О. инж.
Дата выдачи:	Дата выдачи:	Дата выдачи:

ТК	Надколонные плиты	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Узлы 6, 7, 8, 9	Единич 3 Лист 19

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>



<https://zavodjbi.com/>

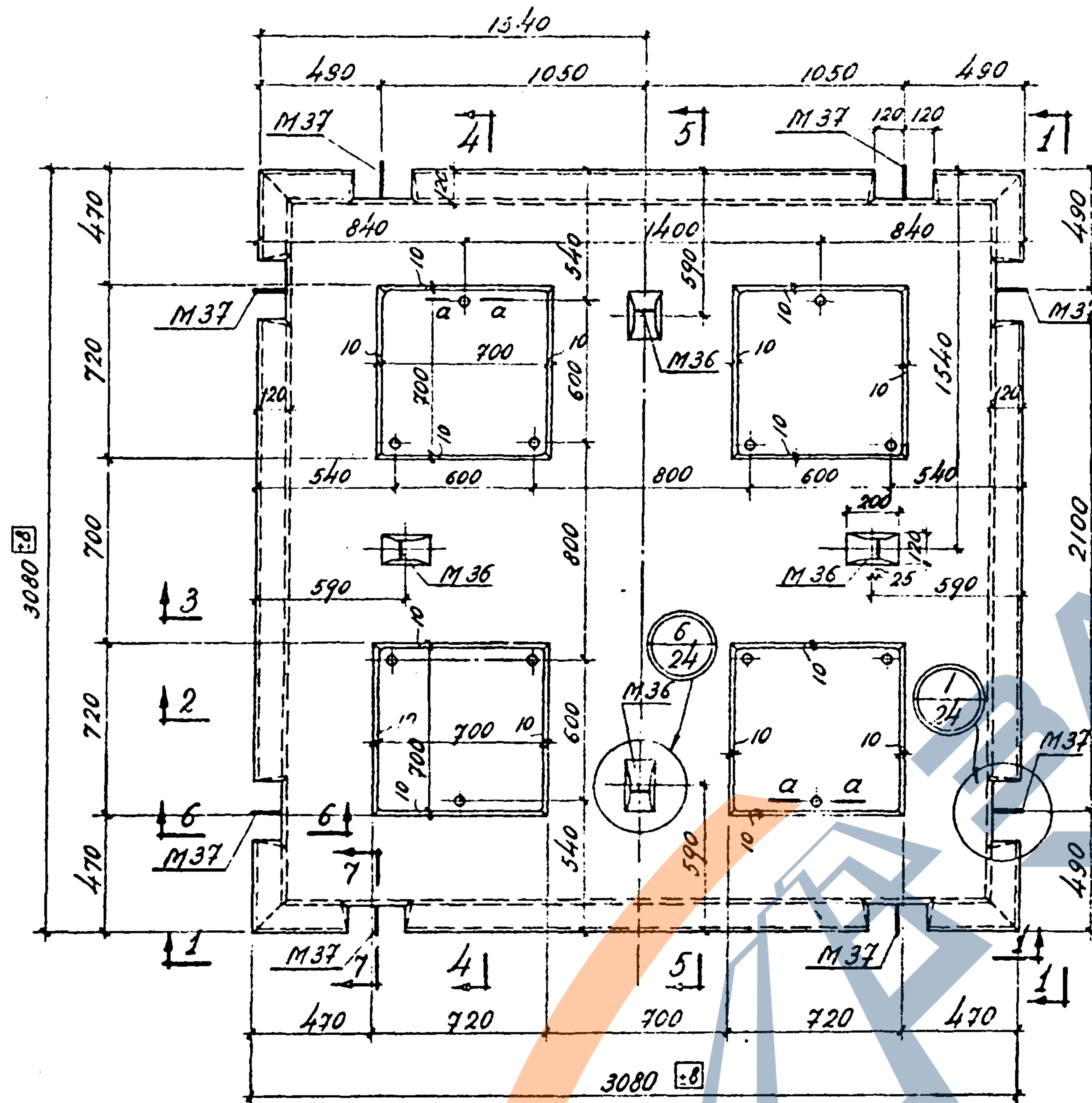


<https://zarodjbi.com/>

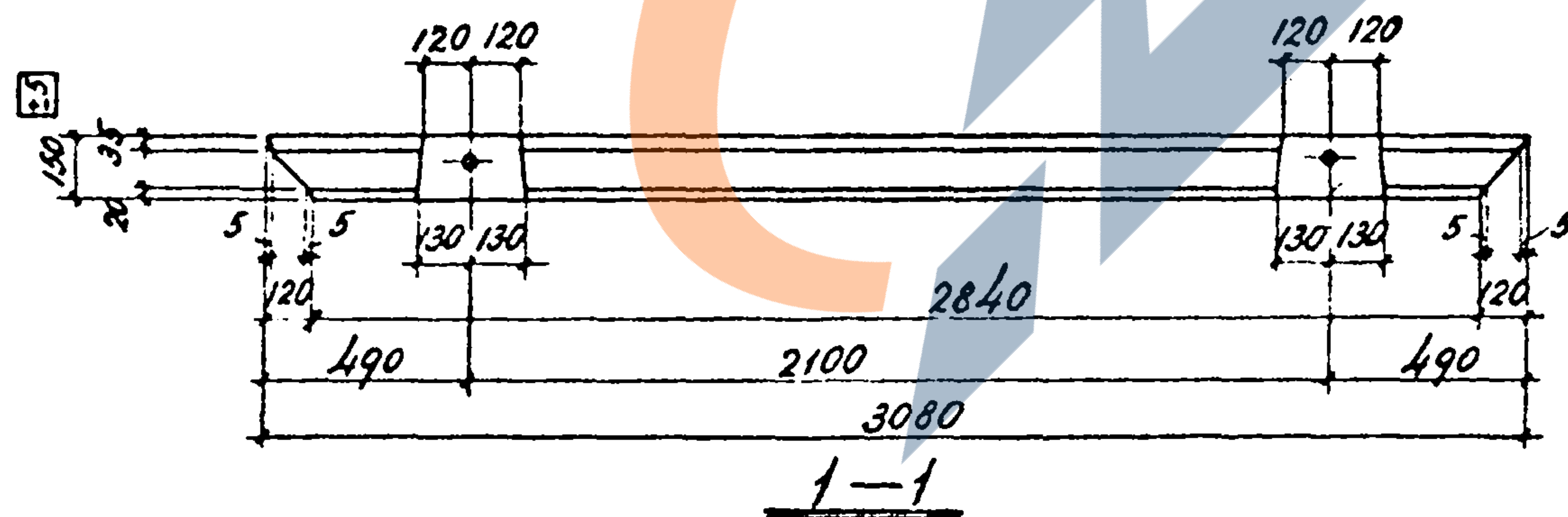
- <https://zarodjbi.com/>

<https://zarodjbi.com/>

Нач. стр. отд.	Инженер	Анучинский	У.О. инж.	Инж.	Кучина
Зам. нач. стр.	Инж.	Семанов	Пробирка	Инж.	Макарова
Рук. группой	Инж.	Аксенова			
Дата выпуска:					

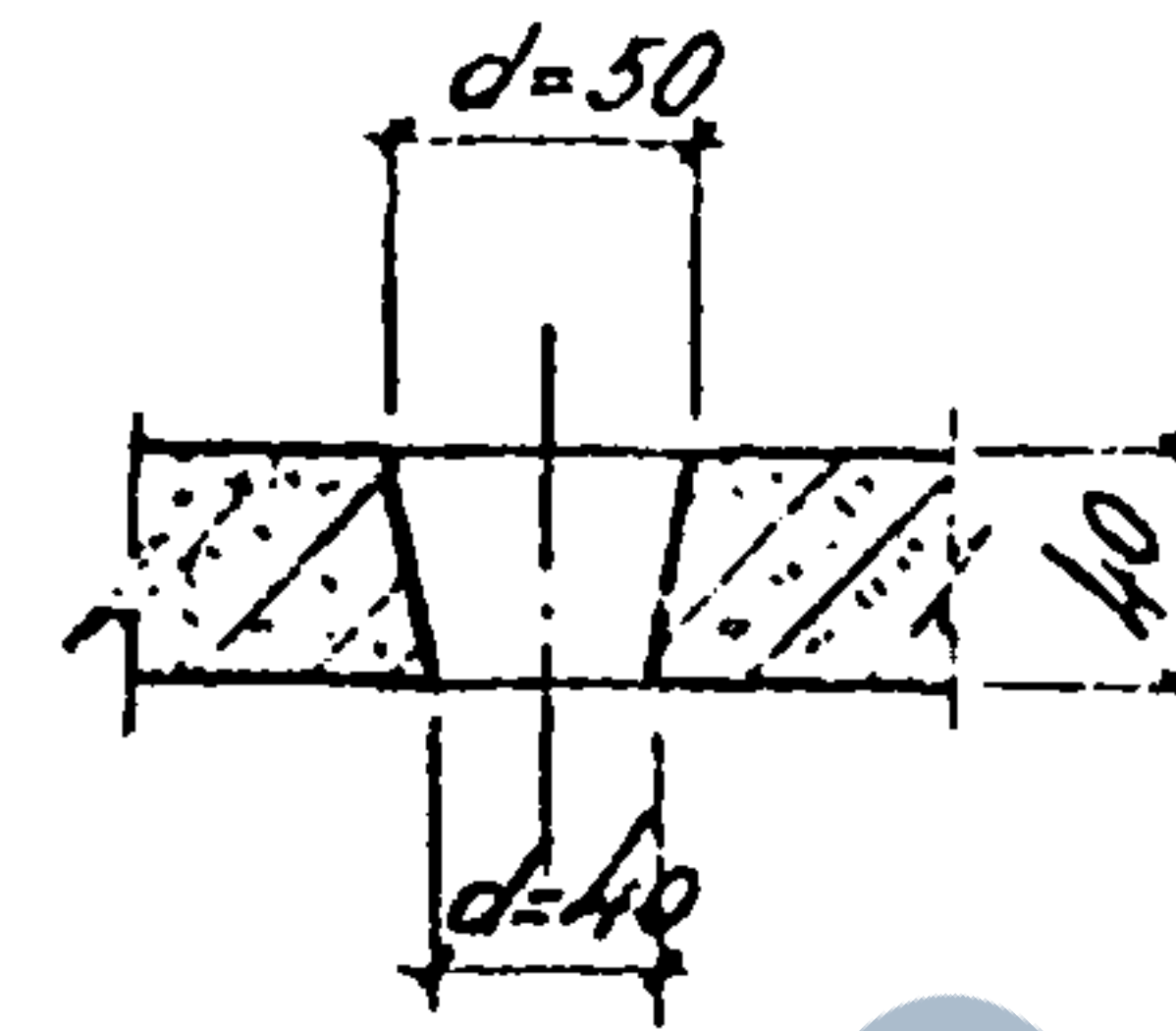


ПП 2-2 ; ПП 2-4



Спецификация марок арматурных изделий

Марка плиты	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа
ПП 2-2	ПК 26	1	48, 49
ПП 2-4	ПК 27	1	48, 49



a-a

Показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ПП 2-2	2,70	300	1,08	142,2
ПП 2-4		300		221,0

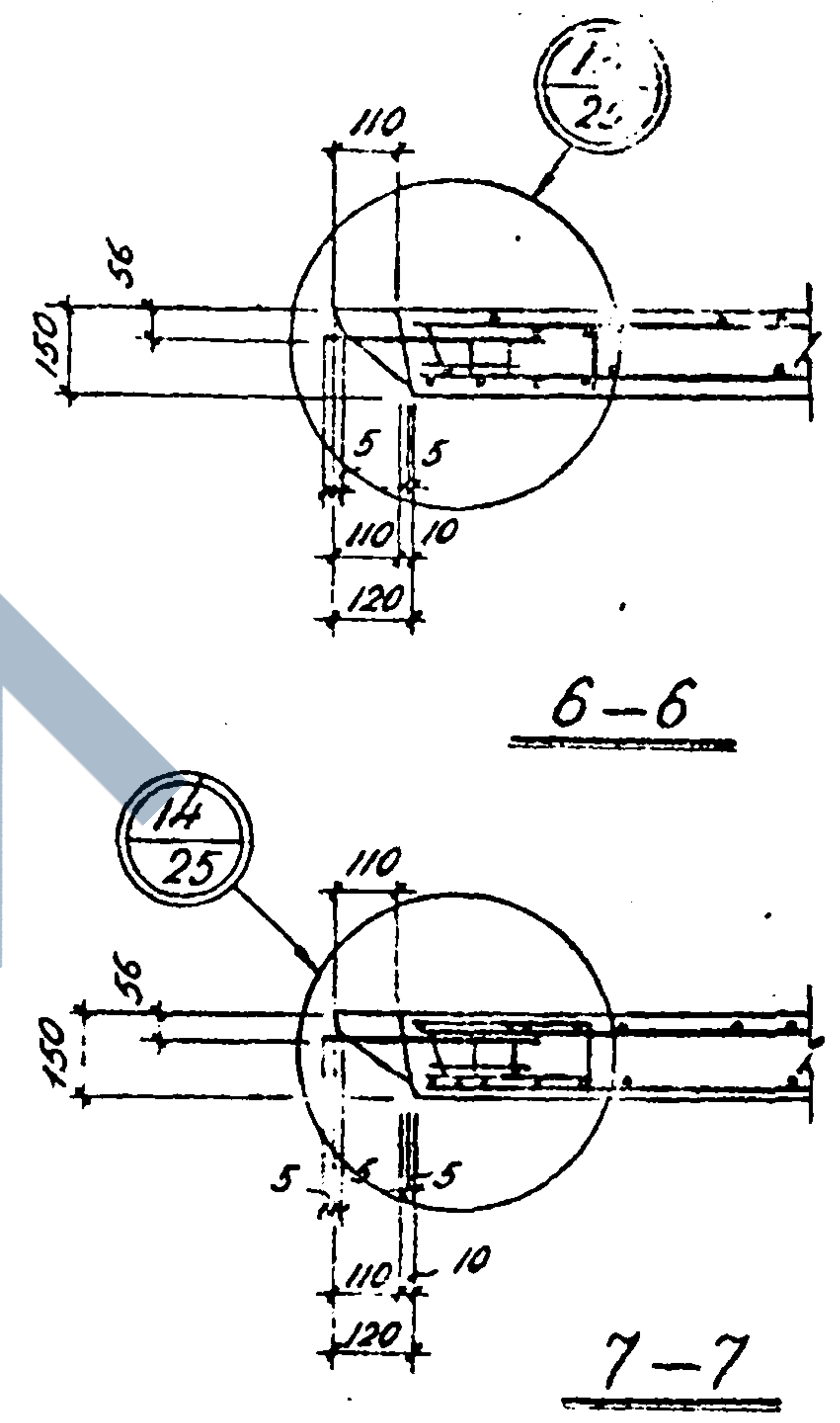
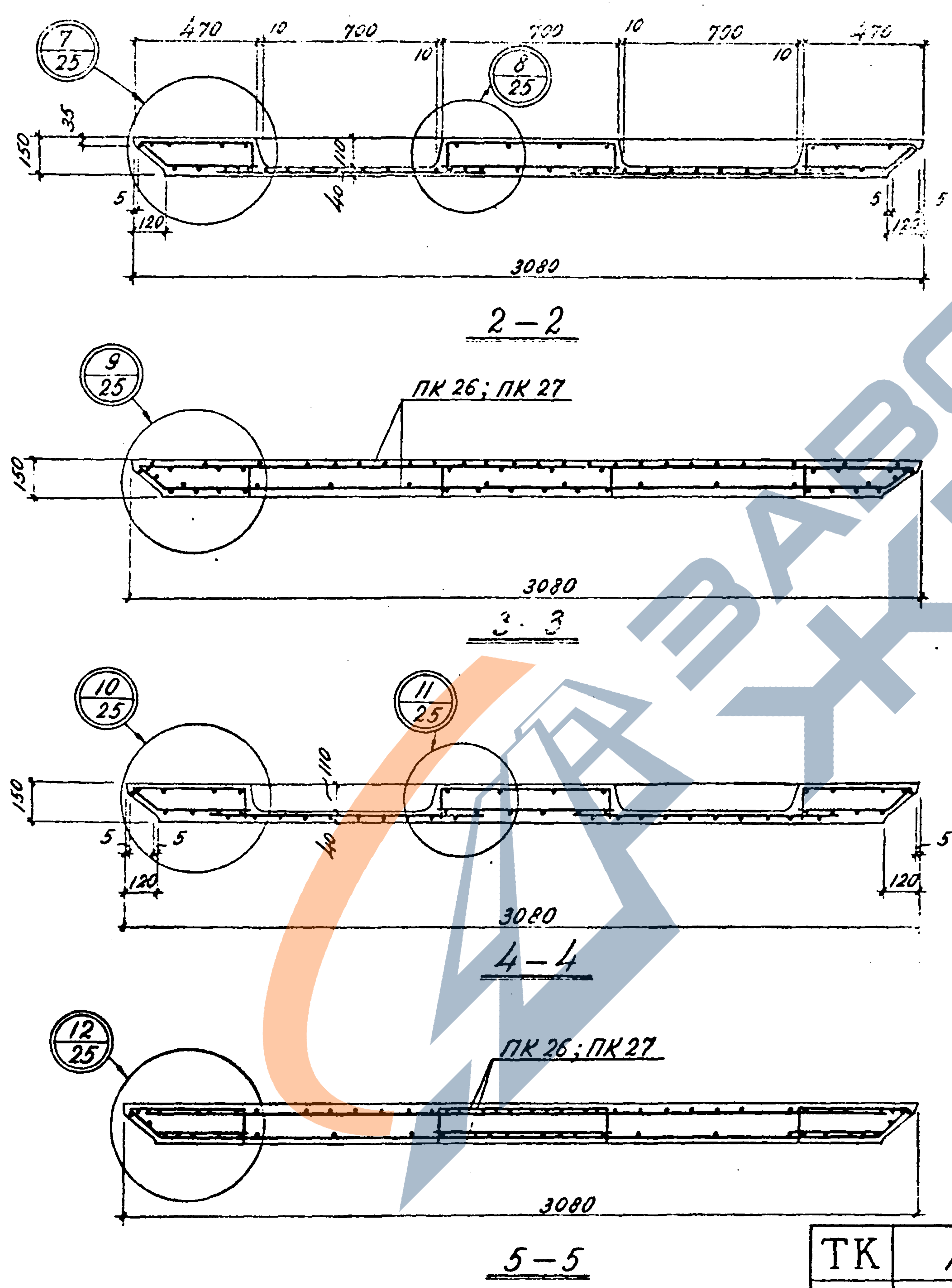
Выборка стали на одну плиту

Марка плиты	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61							Холодотянутая проволока (В-1) ГОСТ 6727-53				
	Класса А III							Класс А I марки ВМС-3 ПС				
	φ, мм							φ, мм				
	28	18	16	12	10	6	Итого	14	Итого	5	4	Итого
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

Примечания

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

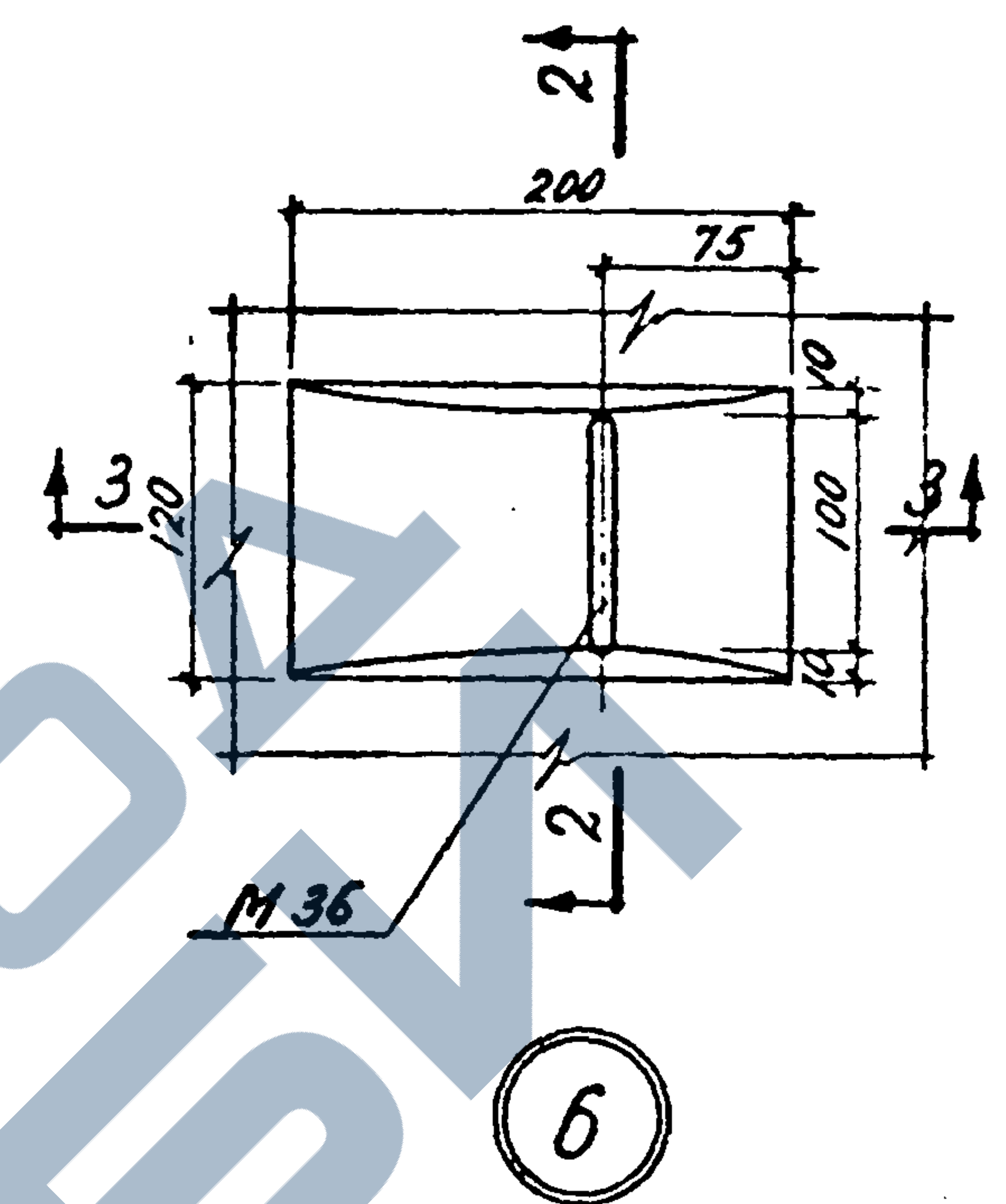
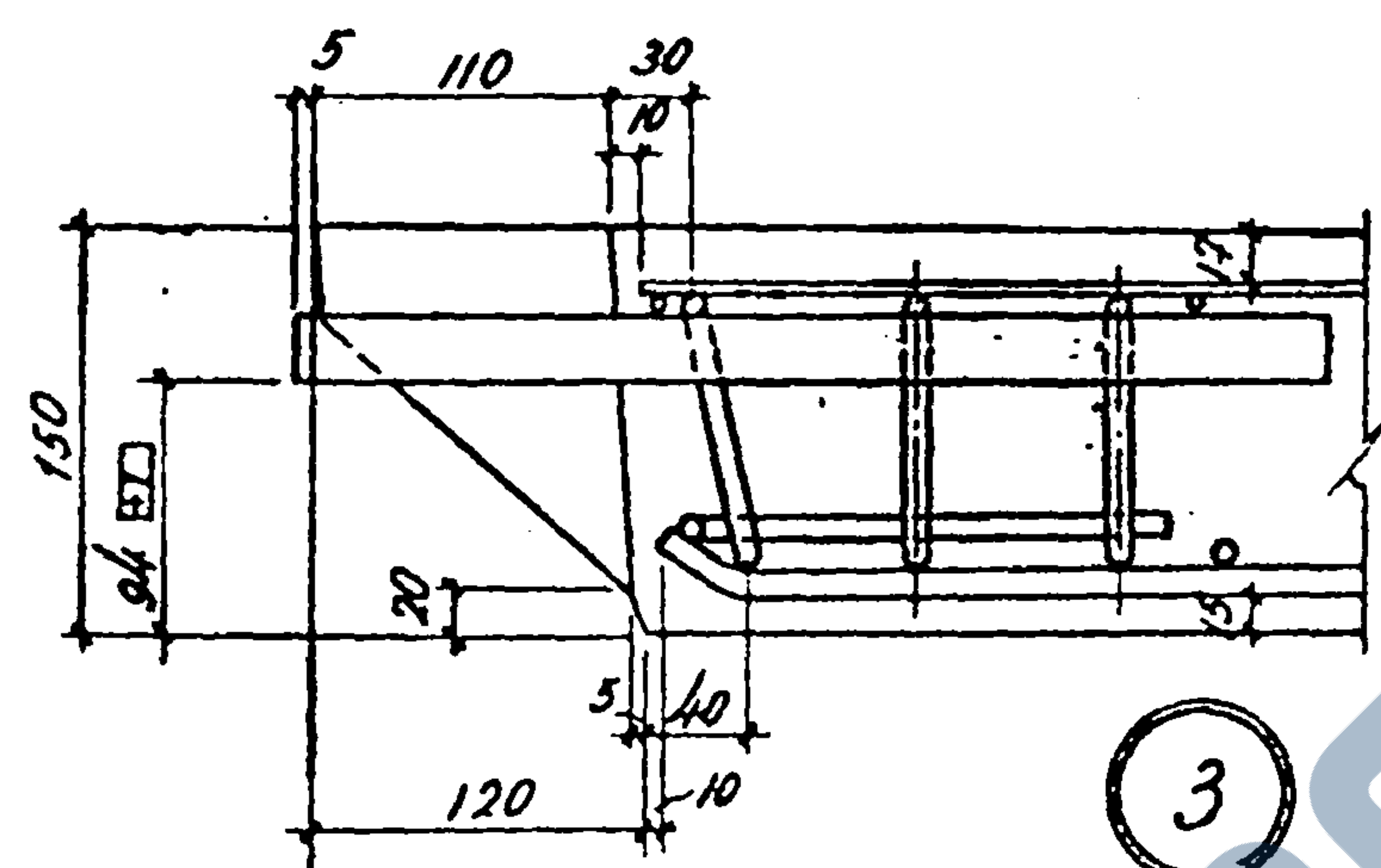
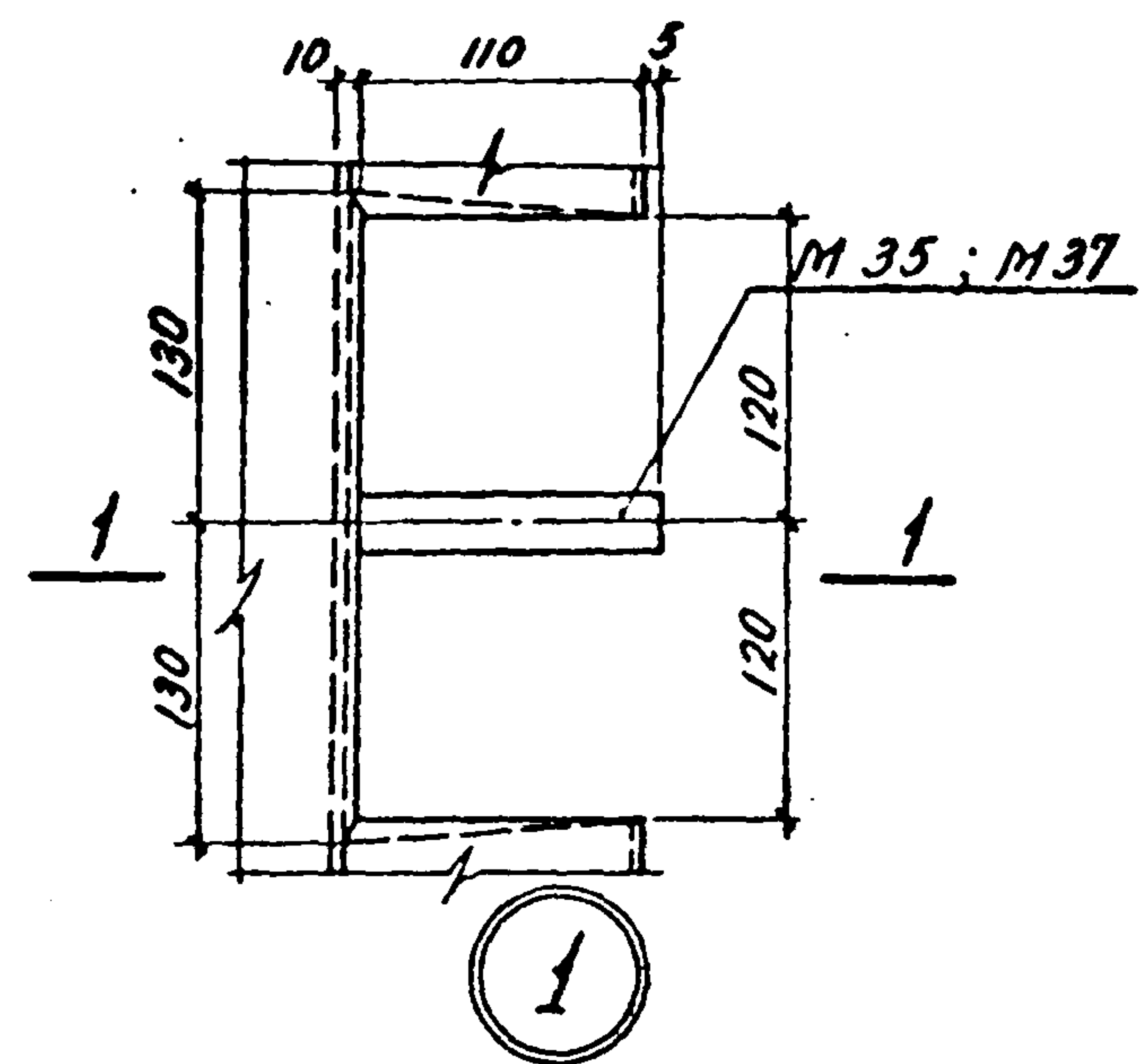
ТК	Пролетные плиты ПП 2-2; ПП 2-4	1.420-4
1970	Опалубочные чертежи и показатели	Выпуск 3 Лист 22



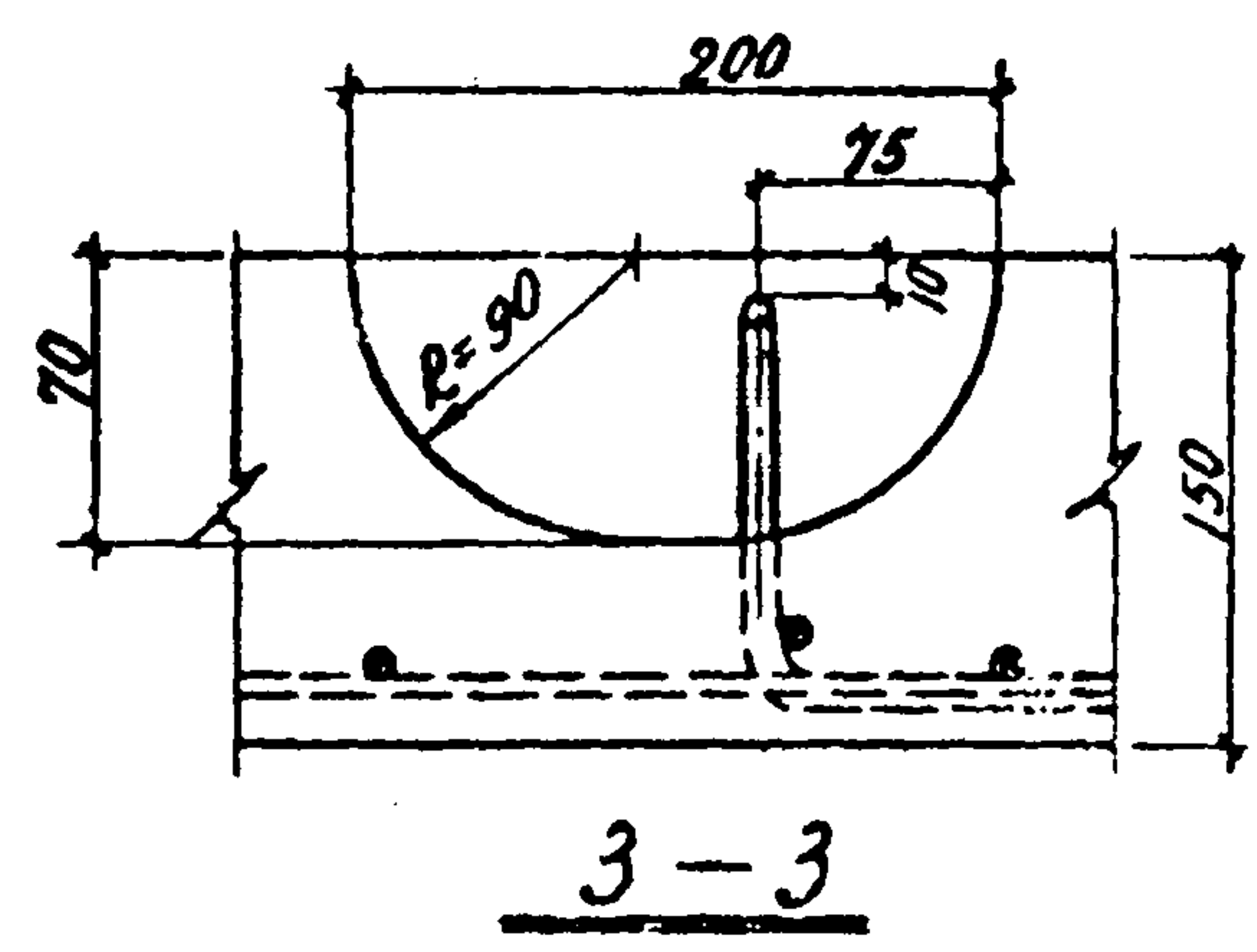
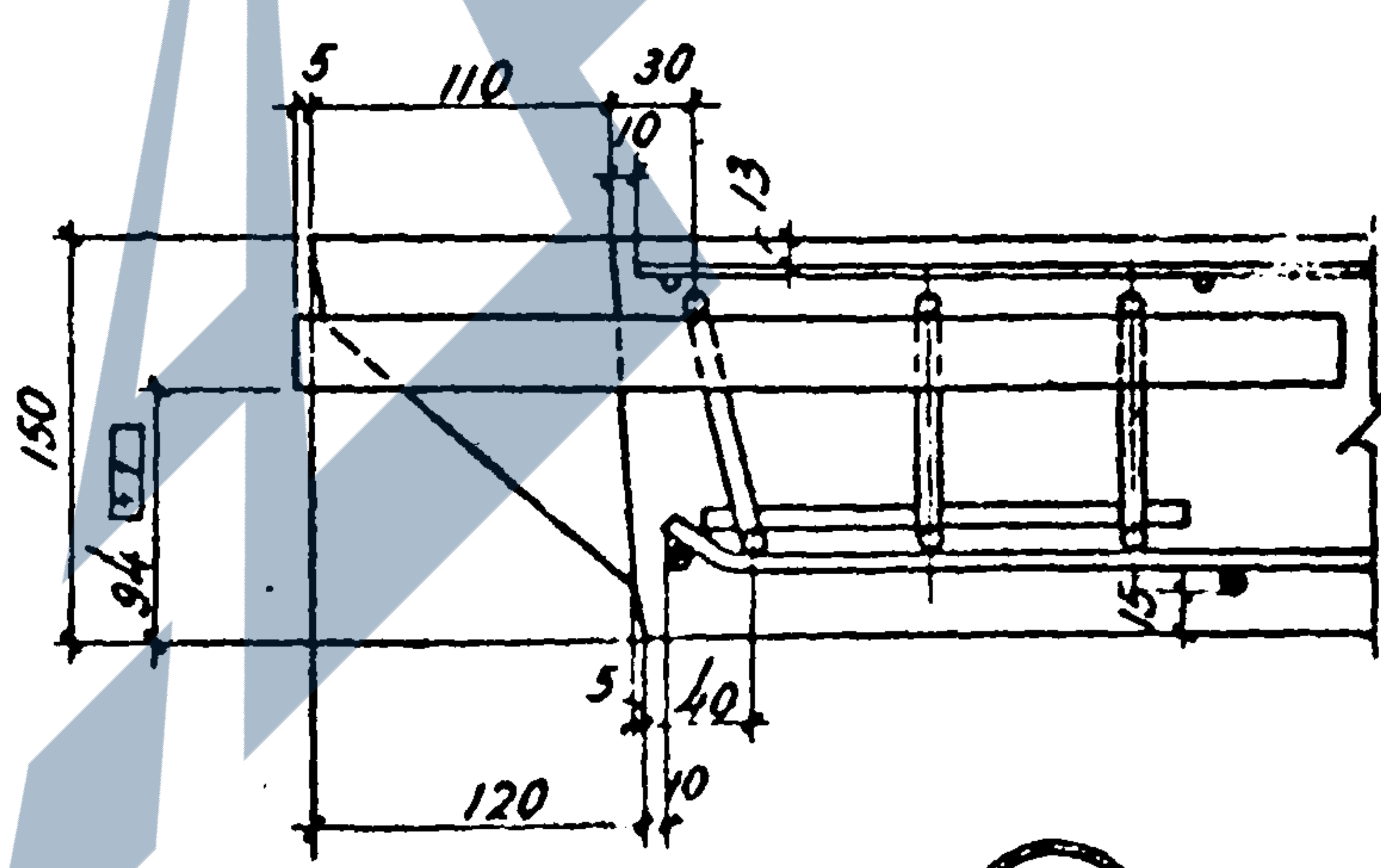
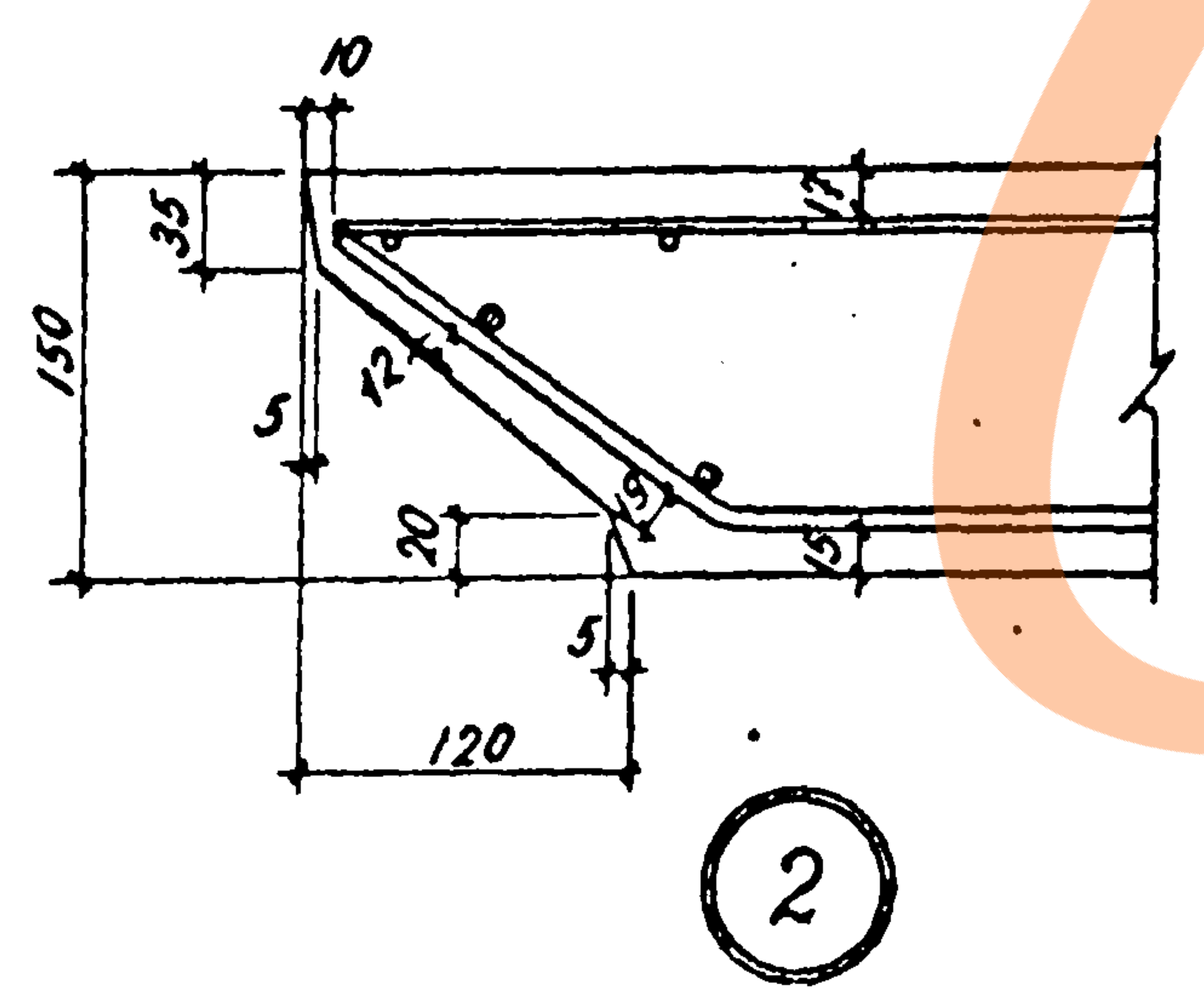
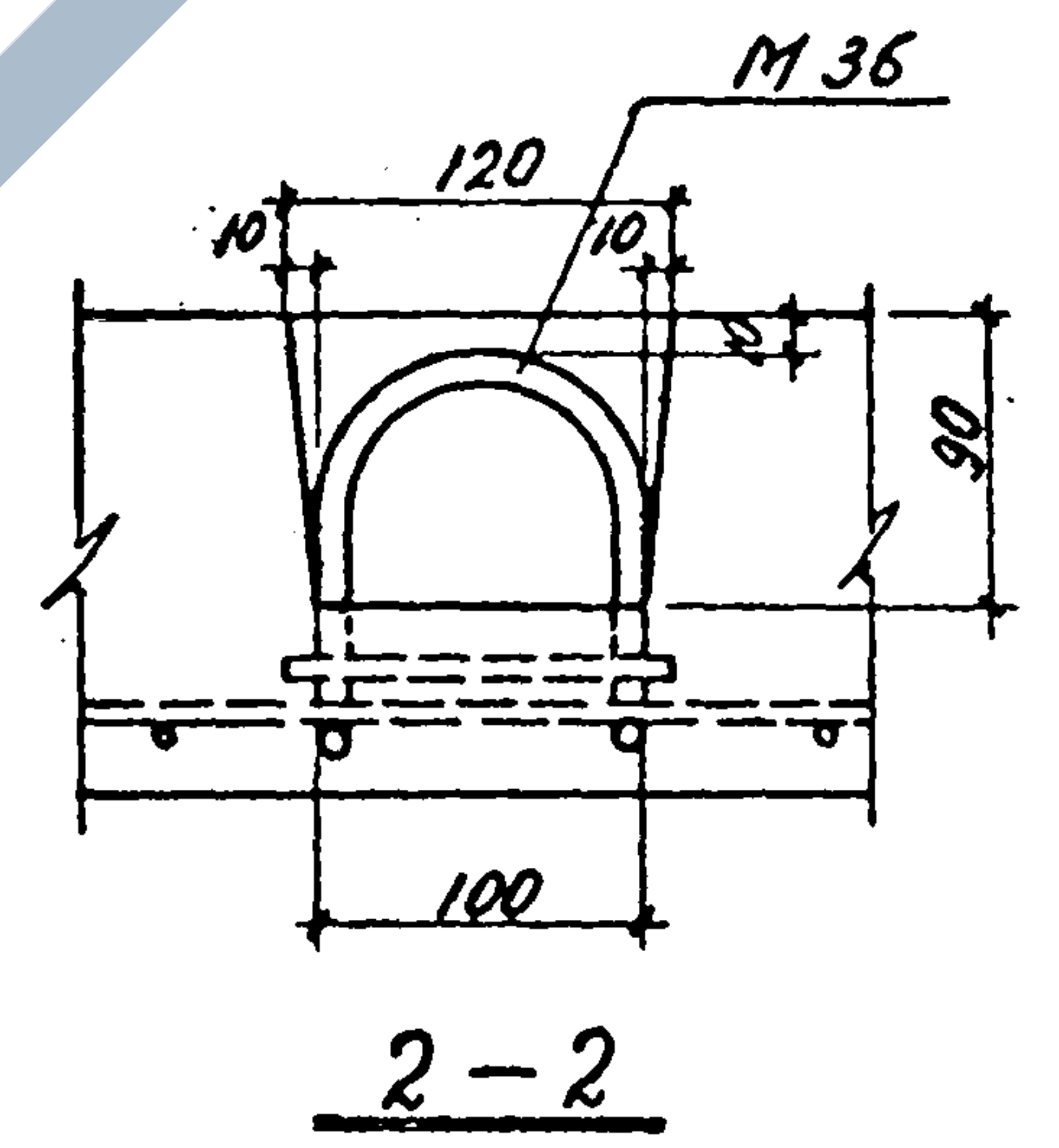
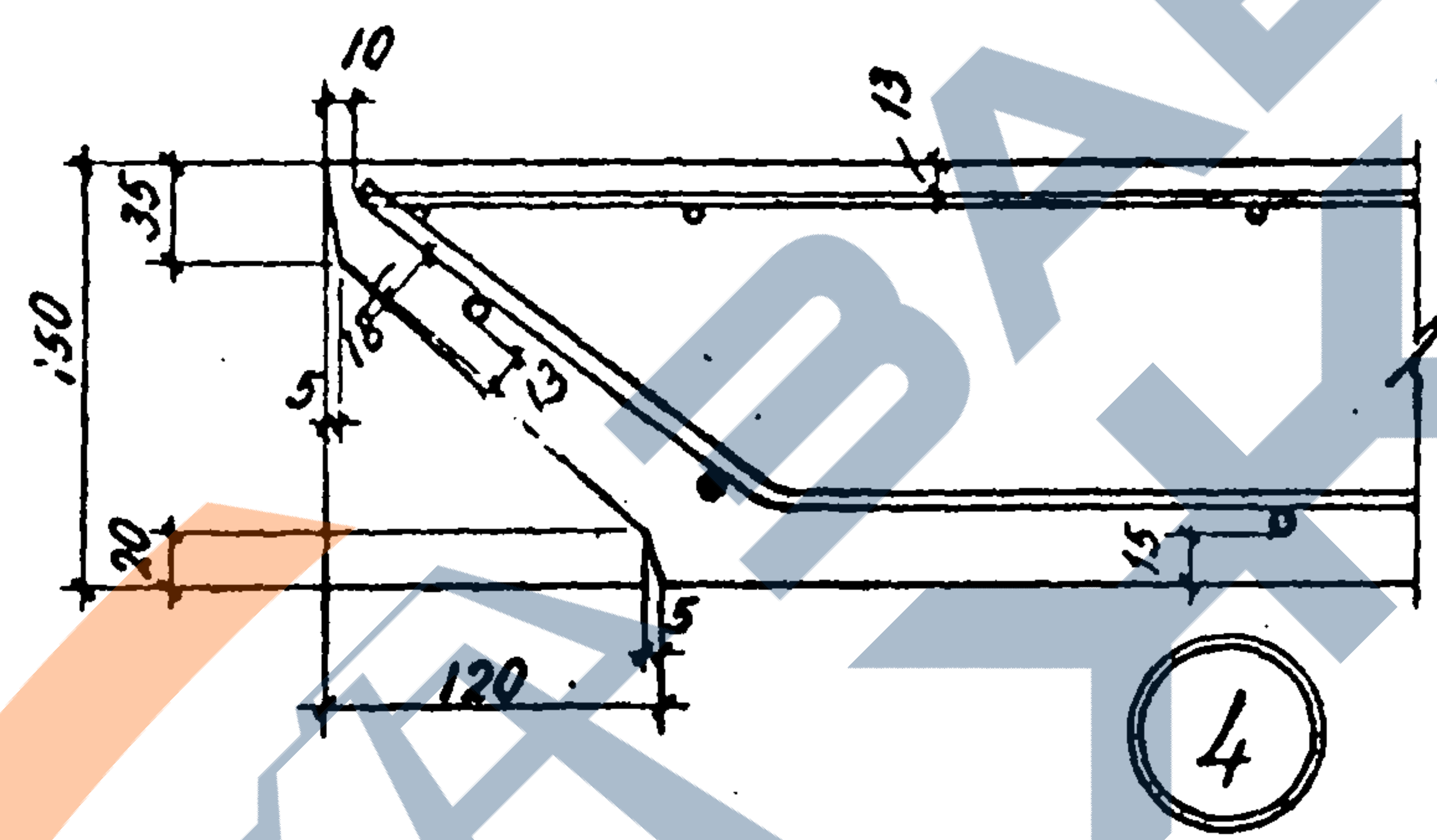
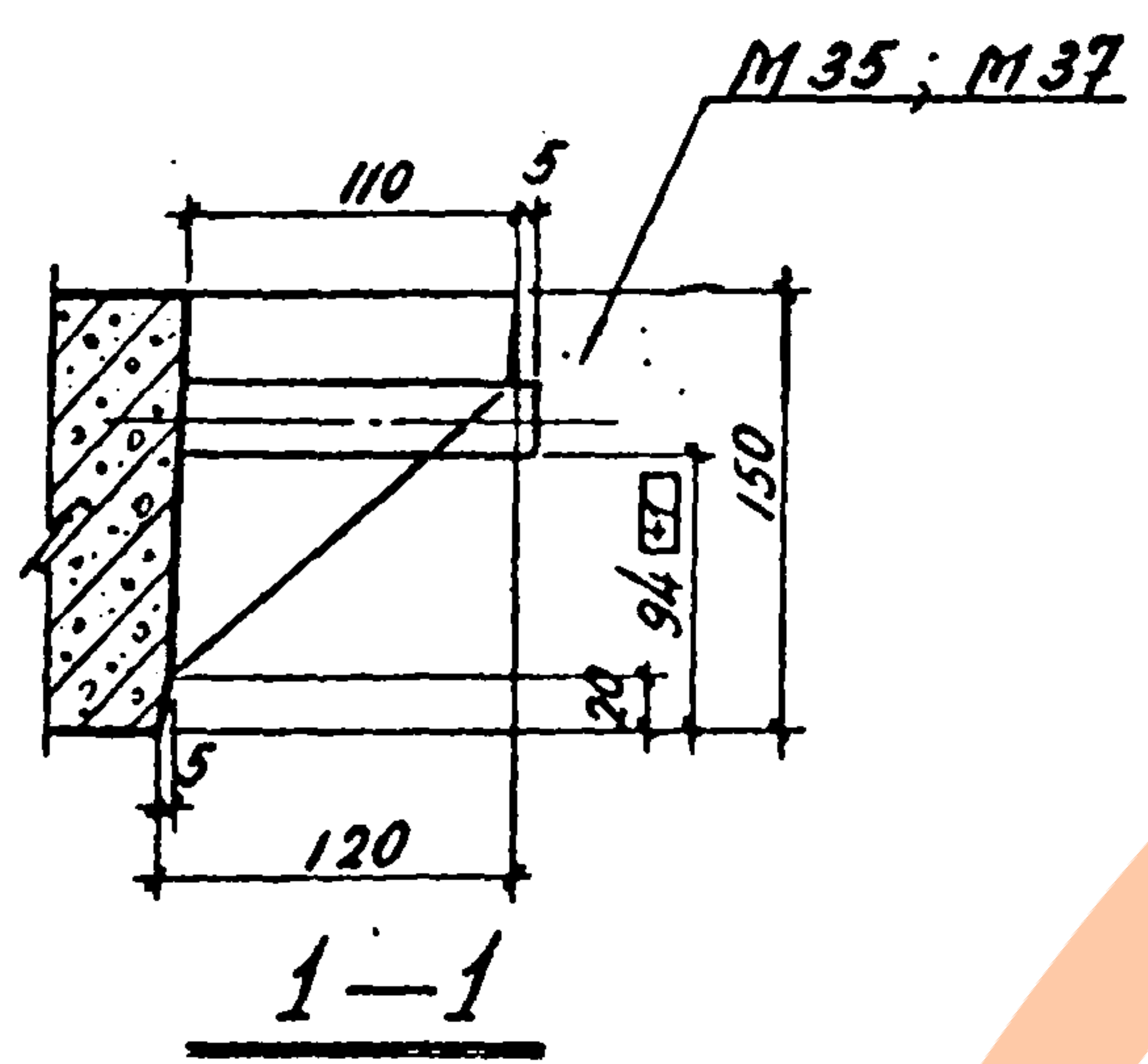
Примечание
Опалубочные чертежи и вид по 1-1 даны на листе 22.

Нач. стр. отд.:	В.И. Макарова
Зам. нач. стр.:	С.А. Семаков
Рук. групп:	А.С. Семаков
Ст. инж.:	Н.И. Семаков
Дата выпуска:	

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



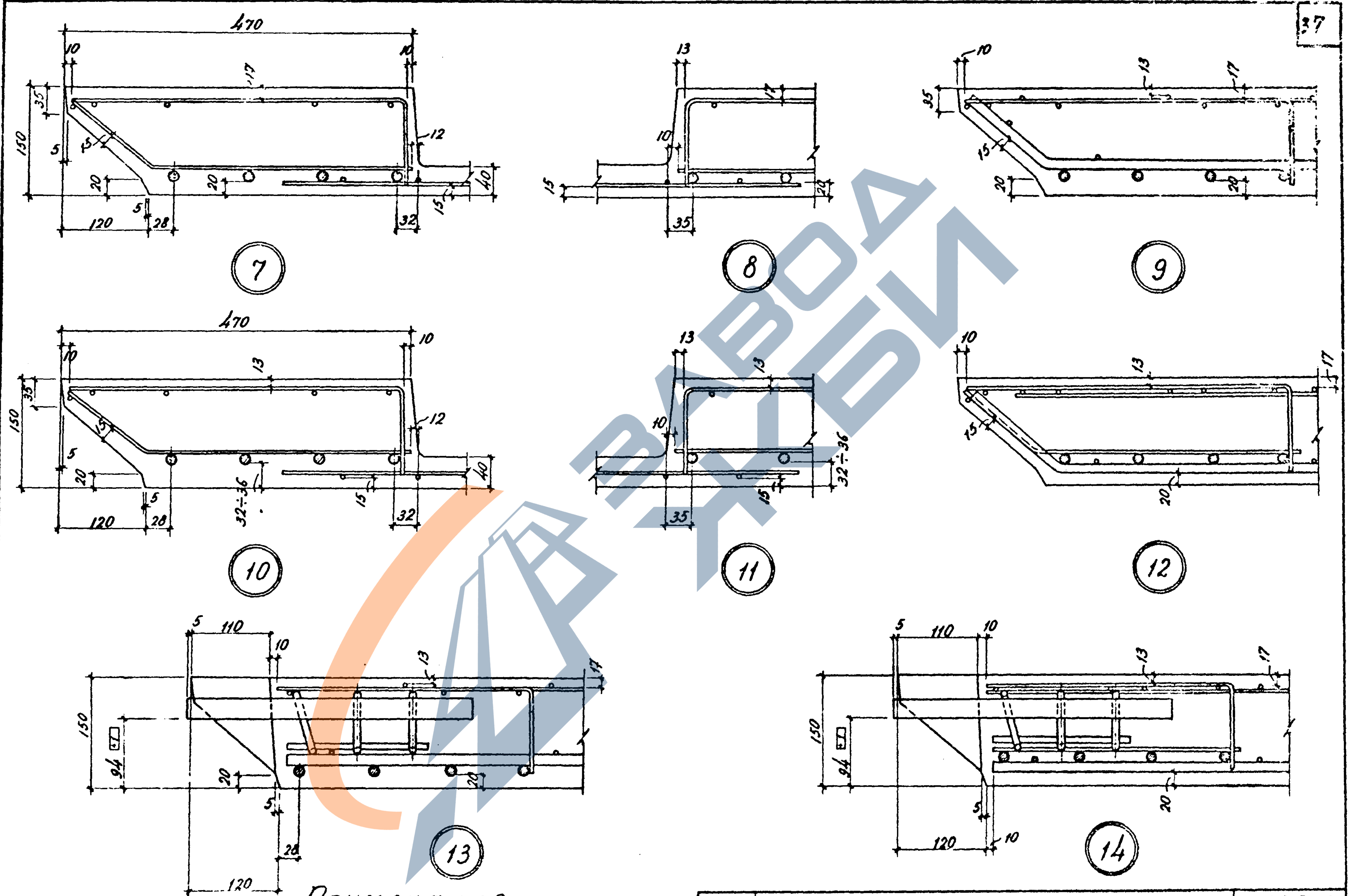
Примечания
1. Маркировка узлов дана на листах 20 ÷ 22.
2. Размер 56 на узлах 1, 3, 5 дан до рифов арматуры



Нач. стр. отд.	Инженер	В. О. чик.	Инженер	Никитина
За. констр.	Сетко	Пробер	Ген	Макарова
Рук. групп.	Аксенова			
Дата выпуска:				

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

Исполнитель	Инженер	Проверил	Специалист	Мокорова
В.И. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова
С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова
С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова
С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова
С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова
С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова
С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова
С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова
С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова	С.А. Сидорова

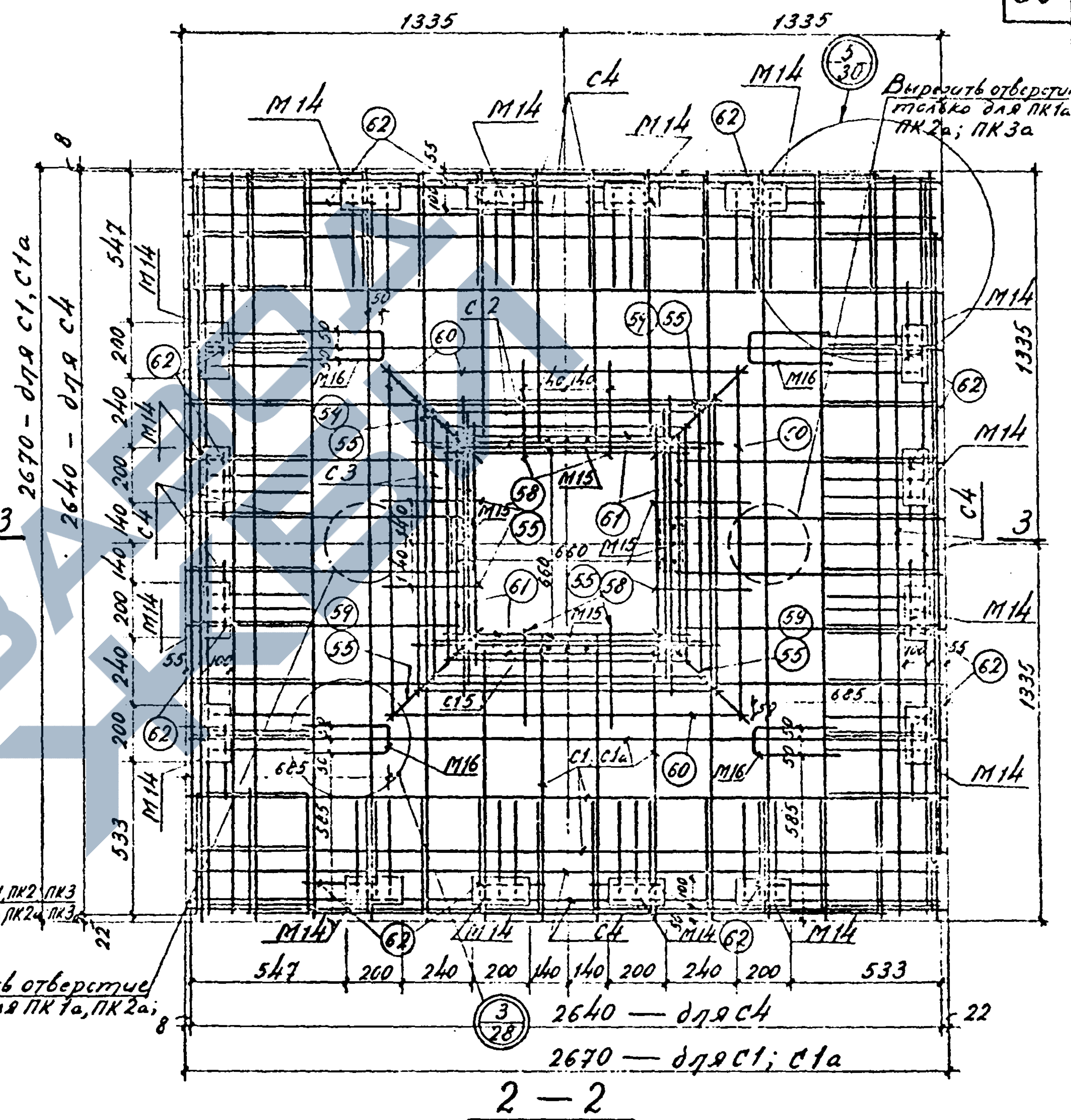
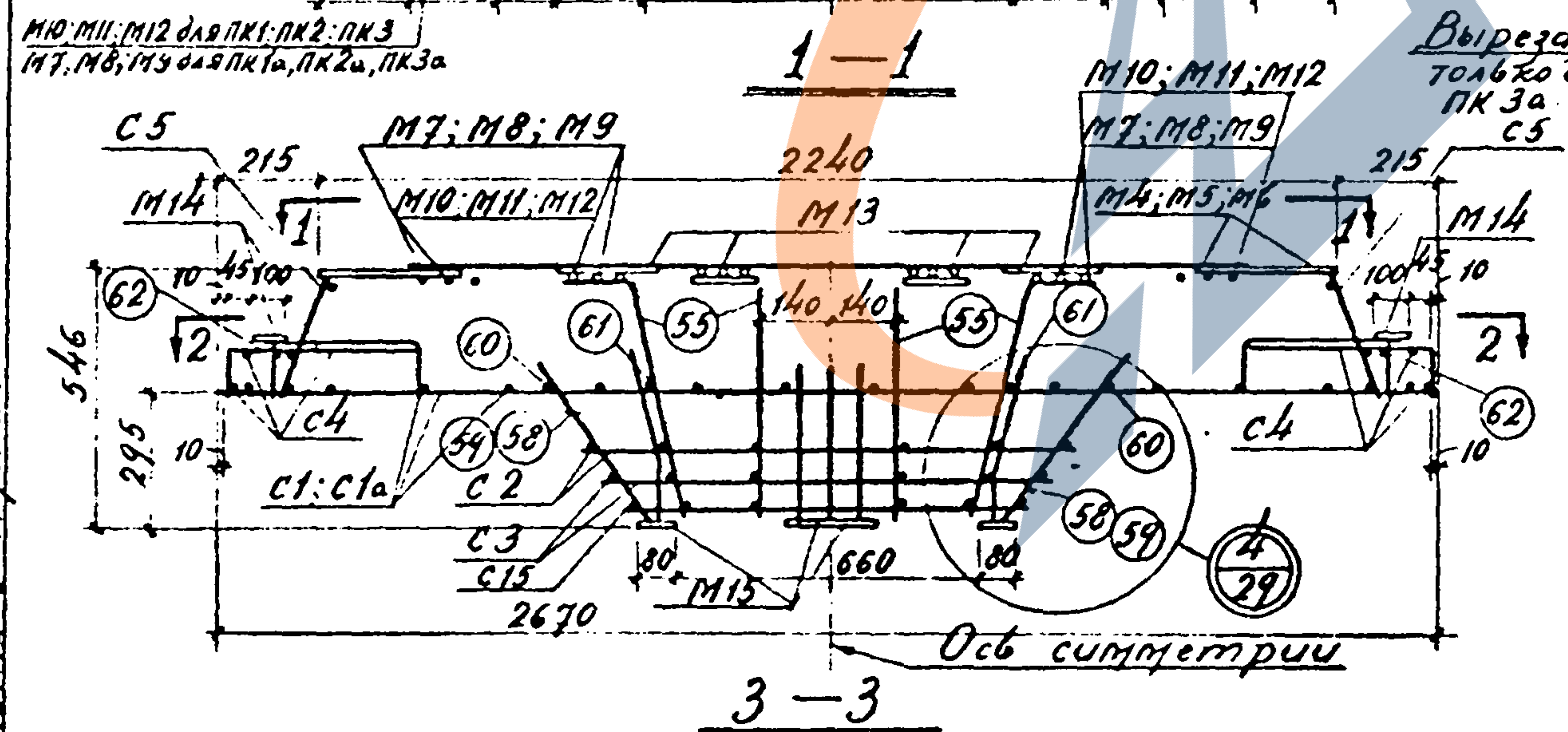
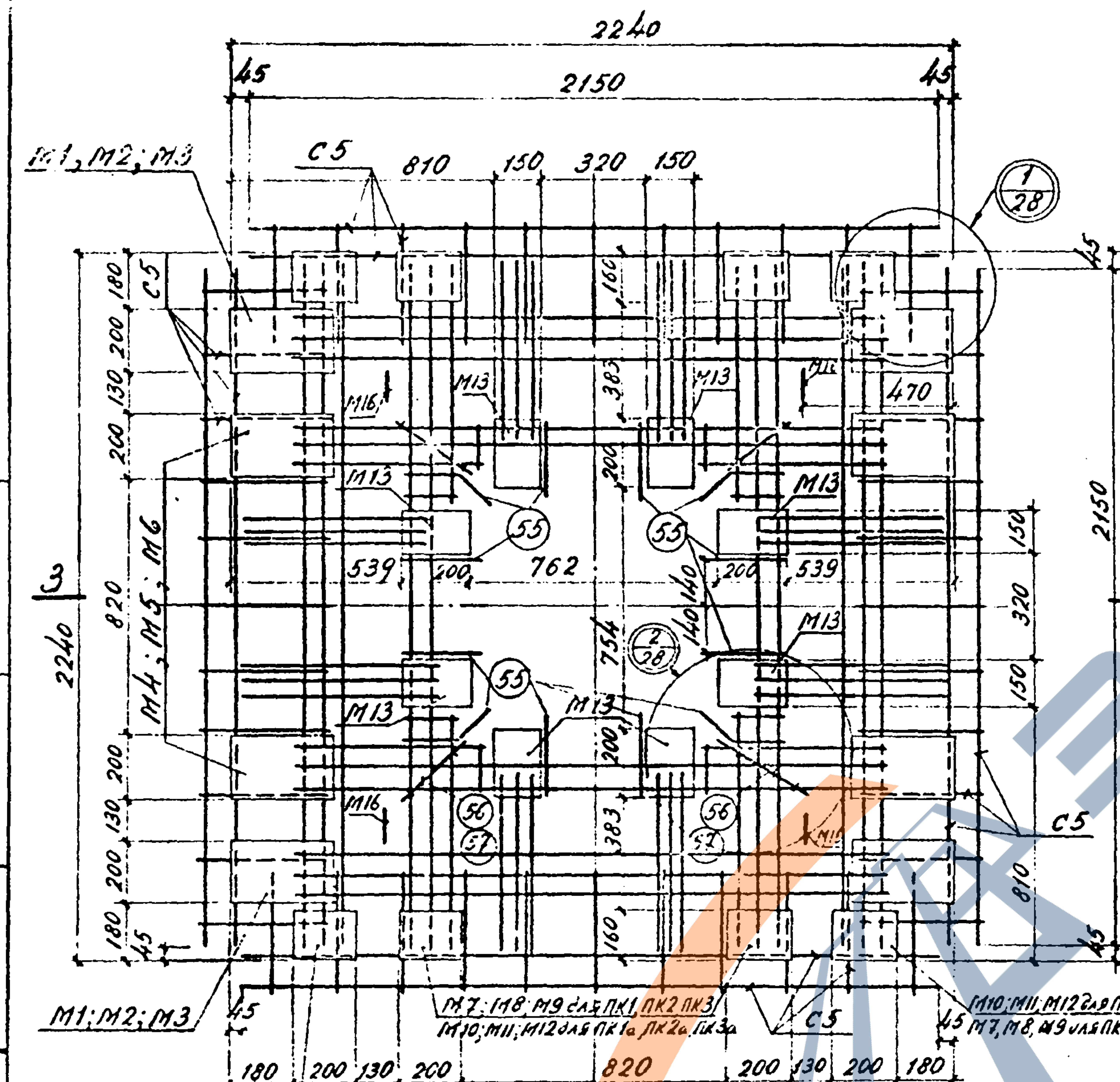


Примечания

- Размер 56 на узлах 13, 14 дан до низа рифов арматуры.
- Маркировка узлов дана на листе 23.

ТК	Пролетные плиты ПП2-2, ПП2-4	1.420-4
1970	Арматурные чертежи. Узлы 7÷14	Рисунки Лист 3 25

10506 37



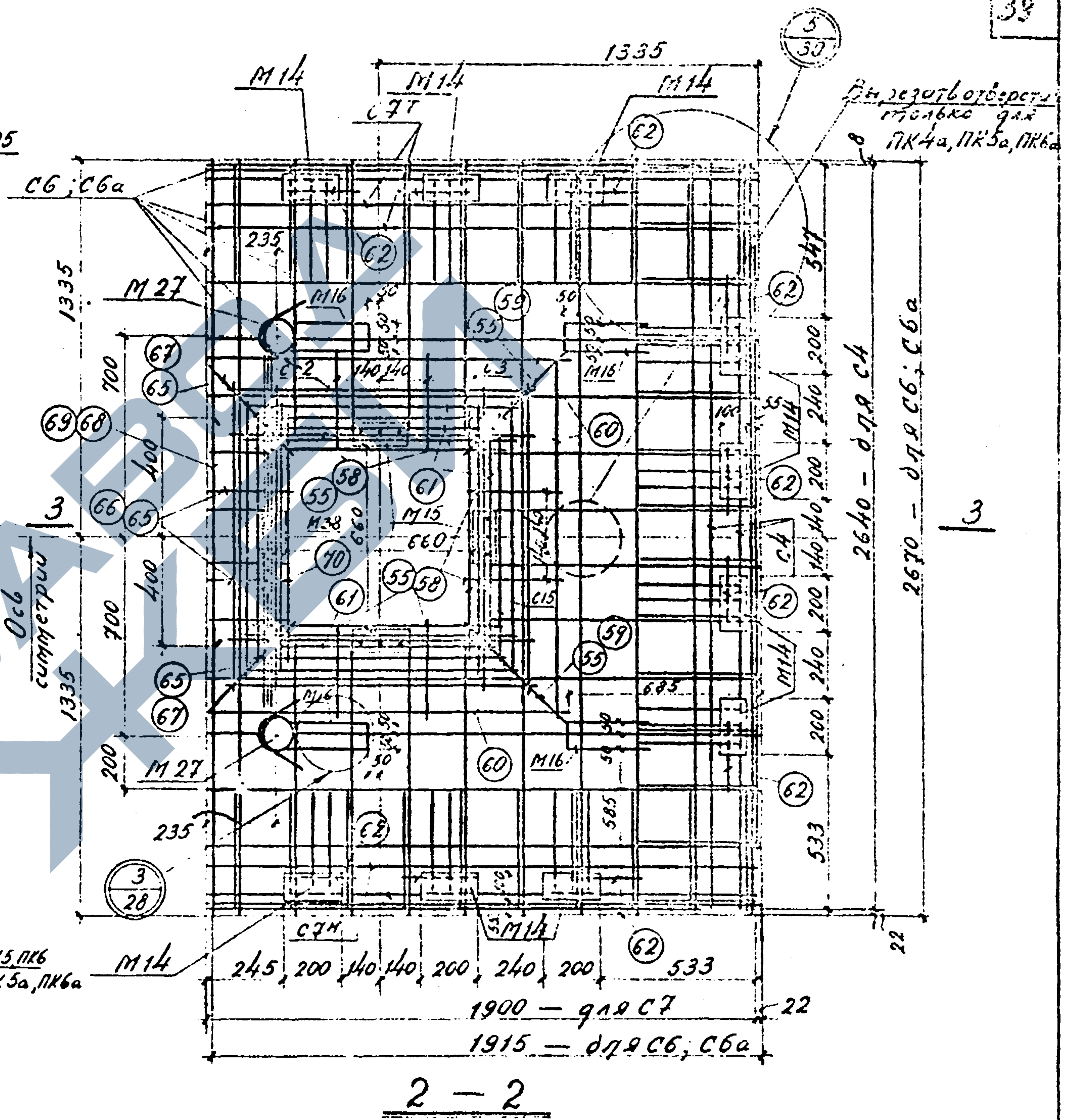
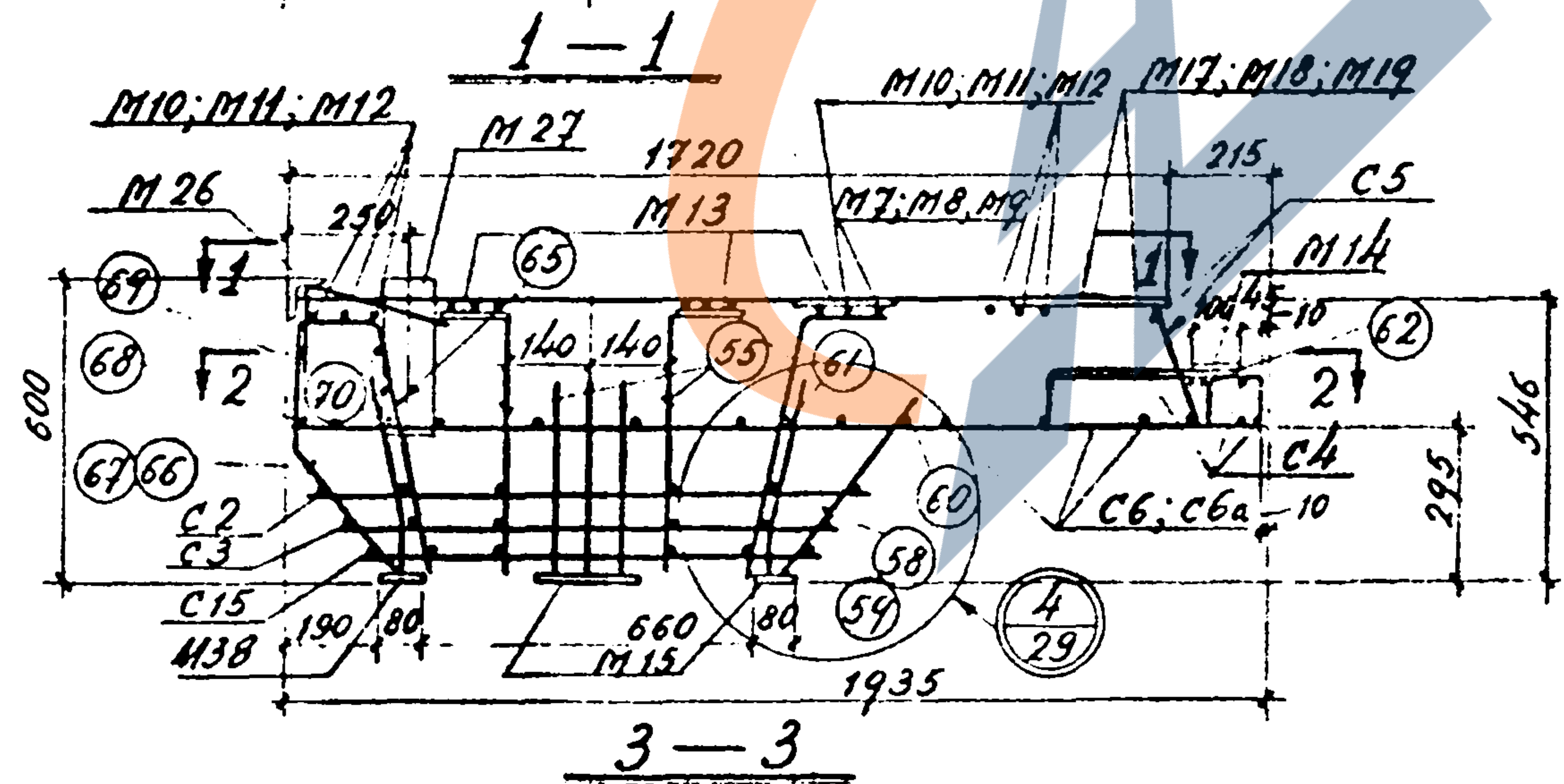
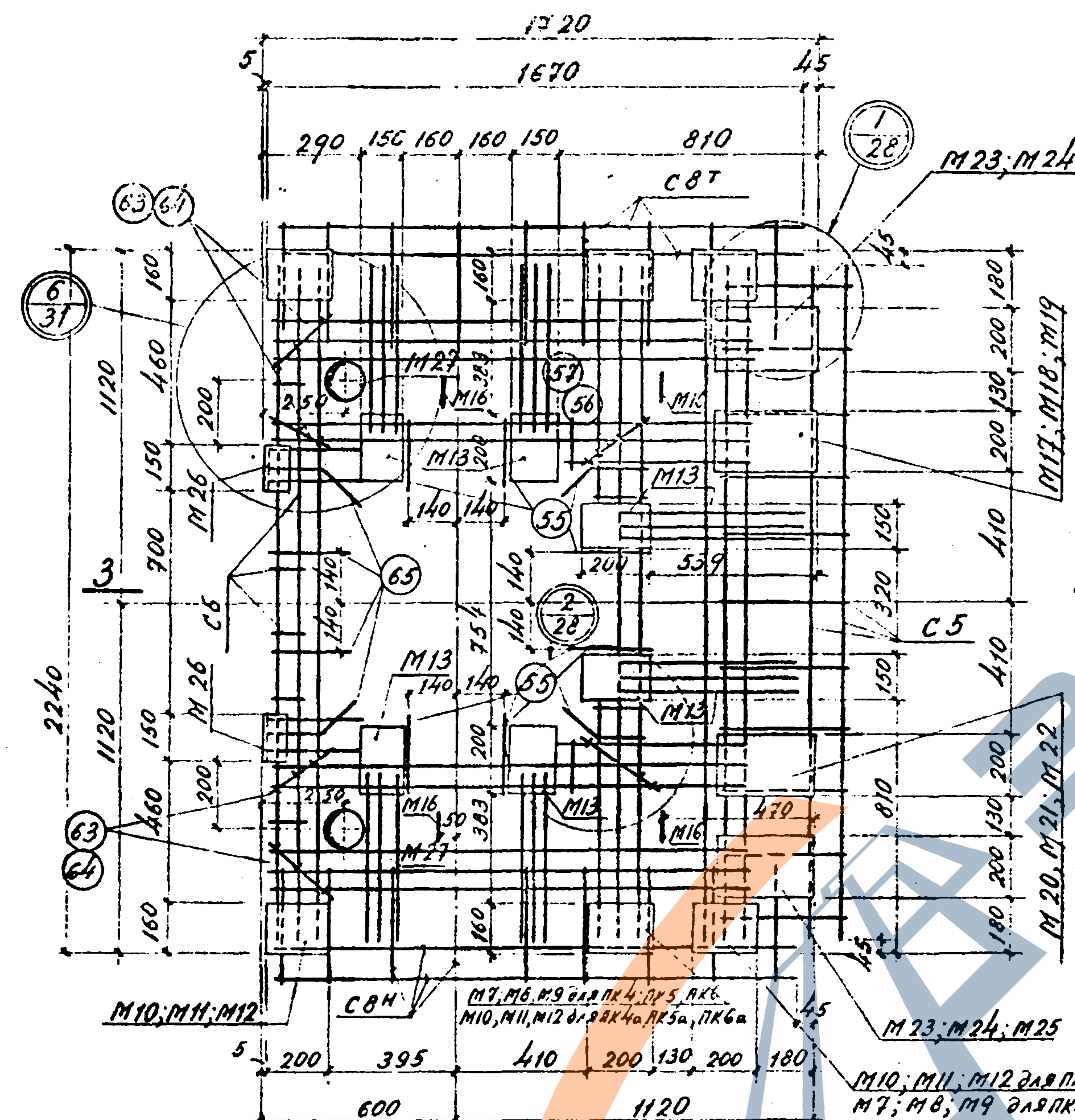
Примечания

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

ТК	Копиртели КП1-1; КП1-2; КП1-3; КП1-1-1; КП1-2-1, КП1-3-1	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК1, ПК2, ПК3; ПК1а, ПК2а, ПК3а.	Выпуск лист 3 26

Нач. стр. 10	Александр	Аннушевский	Проверил	Видел	Макарова
Зн. коэф. стр. 2	Александр	Семиков			
Рук. групп	Александр	Аксенова			
Ч.О. и др.	Александр	Кучина			
Дата выписки:					

Исх. стр. от	Инженер	Андреевский	Проектиров	Мастер	Максимова
Экз. констр.	Степанов				
Рук. группой	Аксенова				
УО. инж.	Кучина				
Дата выпуска:					

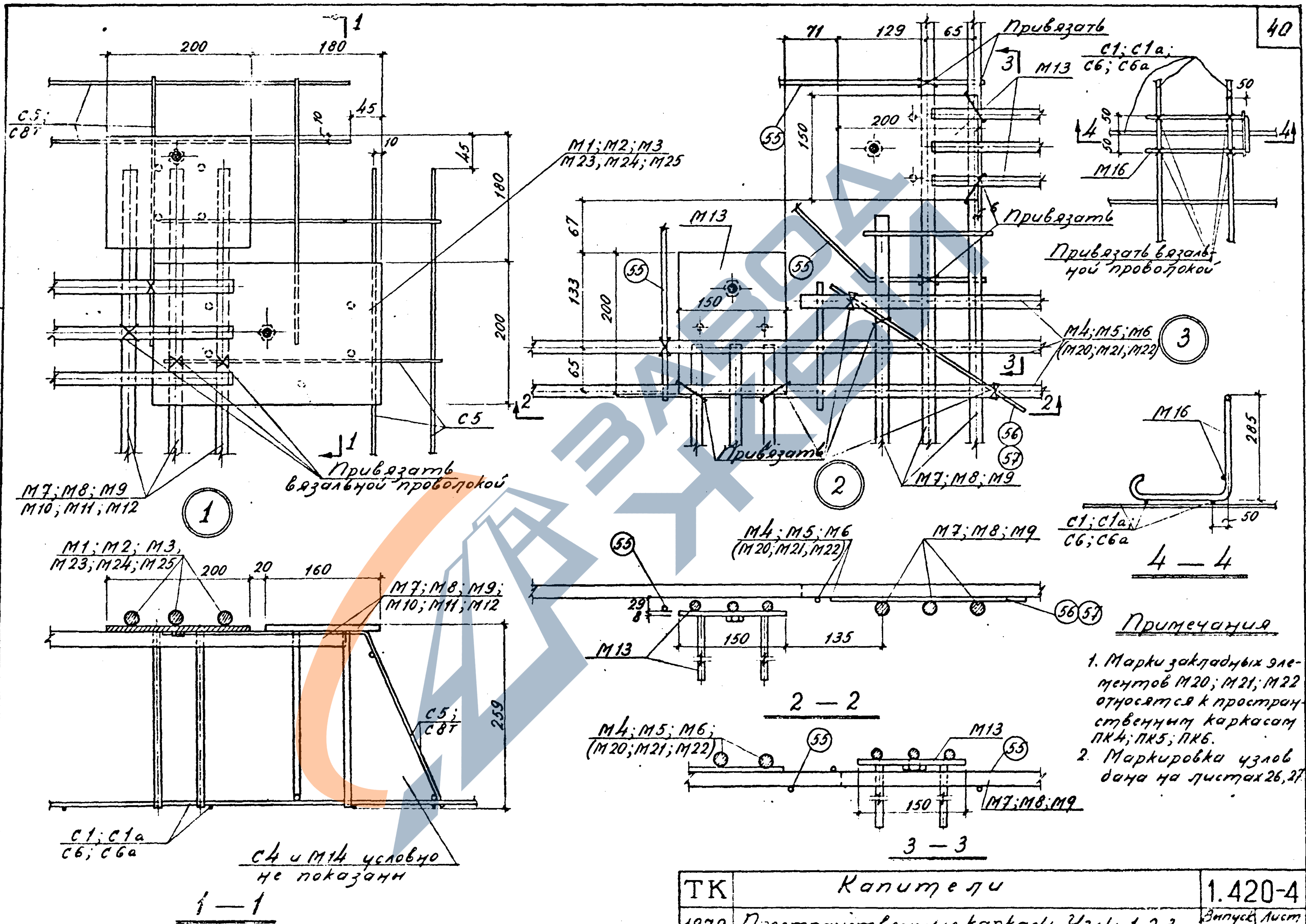


Примечания

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 виде 1-1 положение М7, М8, М9 показано для ПК4, ПК5, ПК6

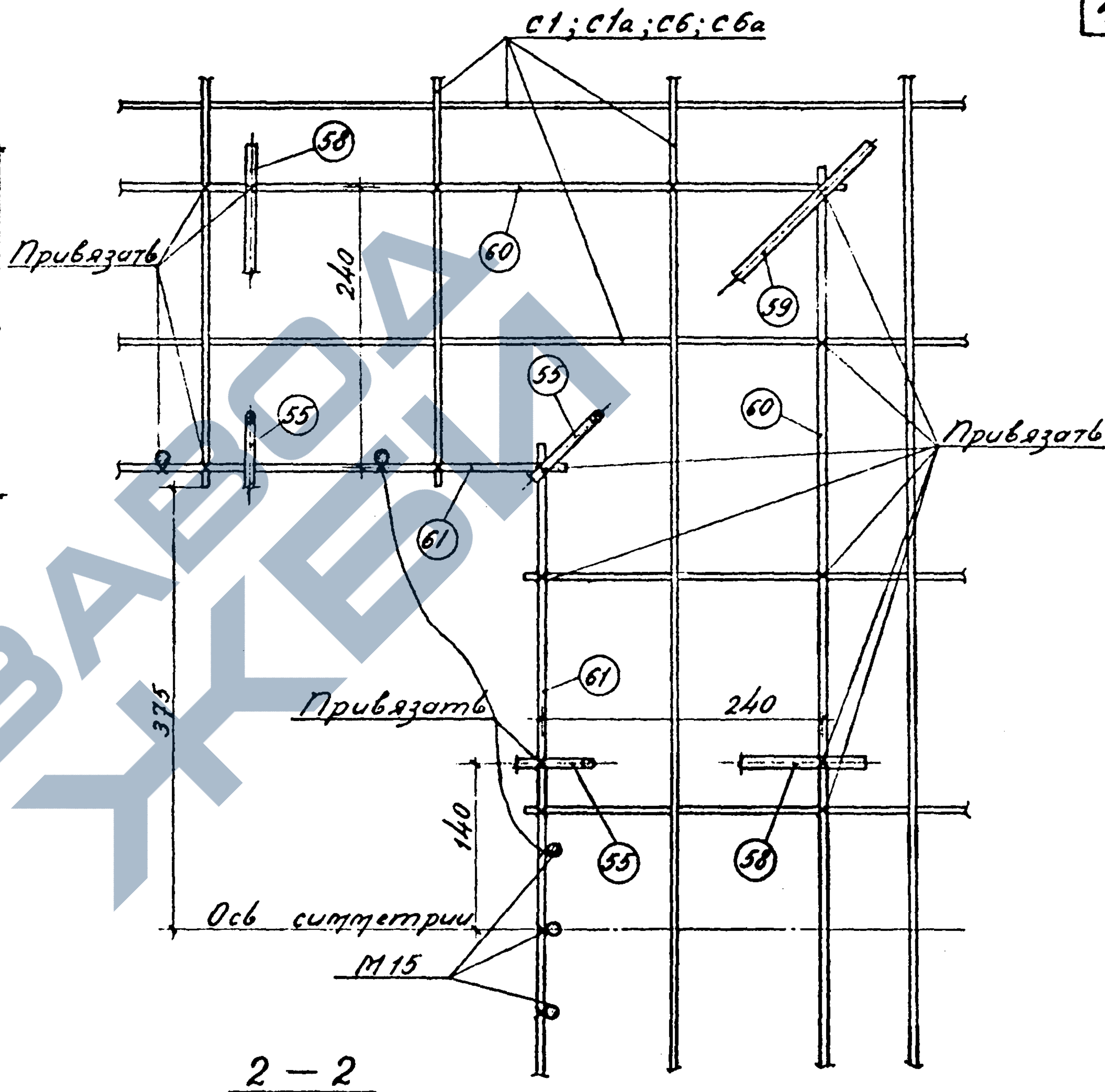
ТК	Капитальный: КПК 1-1; КПК 1-2; КПК 1-3; КПК 1-1-1; КПК 1-2-1; КПК 1-3-1.	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК4, ПК5, ПК6 ПК4а, ПК5а, ПК6а	Выпуск Лист 3 27

Нач. стр. 01	Инженер	Макарова
2-й констр.	Инженер	Лавина
3-й констр.	Инженер	Проберил
4-й констр.	Инженер	Анучин
5-й констр.	Инженер	Сеняков
6-й констр.	Инженер	Аксенова
7-й констр.	Инженер	Кучина
8-й констр.	Инженер	Кузнецова
9-й констр.	Инженер	Кузнецова
10-й констр.	Инженер	Кузнецова
11-й констр.	Инженер	Кузнецова
12-й констр.	Инженер	Кузнецова
13-й констр.	Инженер	Кузнецова
14-й констр.	Инженер	Кузнецова
15-й констр.	Инженер	Кузнецова
16-й констр.	Инженер	Кузнецова
17-й констр.	Инженер	Кузнецова
18-й констр.	Инженер	Кузнецова
19-й констр.	Инженер	Кузнецова
20-й констр.	Инженер	Кузнецова
21-й констр.	Инженер	Кузнецова
22-й констр.	Инженер	Кузнецова
23-й констр.	Инженер	Кузнецова
24-й констр.	Инженер	Кузнецова
25-й констр.	Инженер	Кузнецова
26-й констр.	Инженер	Кузнецова
27-й констр.	Инженер	Кузнецова
28-й констр.	Инженер	Кузнецова
29-й констр.	Инженер	Кузнецова
30-й констр.	Инженер	Кузнецова
31-й констр.	Инженер	Кузнецова
32-й констр.	Инженер	Кузнецова
33-й констр.	Инженер	Кузнецова
34-й констр.	Инженер	Кузнецова
35-й констр.	Инженер	Кузнецова
36-й констр.	Инженер	Кузнецова
37-й констр.	Инженер	Кузнецова
38-й констр.	Инженер	Кузнецова
39-й констр.	Инженер	Кузнецова
40-й констр.	Инженер	Кузнецова



- Примечания**
1. Марки закладных элементов М20; М21; М22 относятся к пространственному каркасу ПК4; ПК5; ПК6.
 2. Маркировка узлов дана на листах 26, 27

ТК	Капитали	1.420-4
1970	Пространственные каркасы. Узлы 1, 2, 3	Выпуск 3 Лист 28



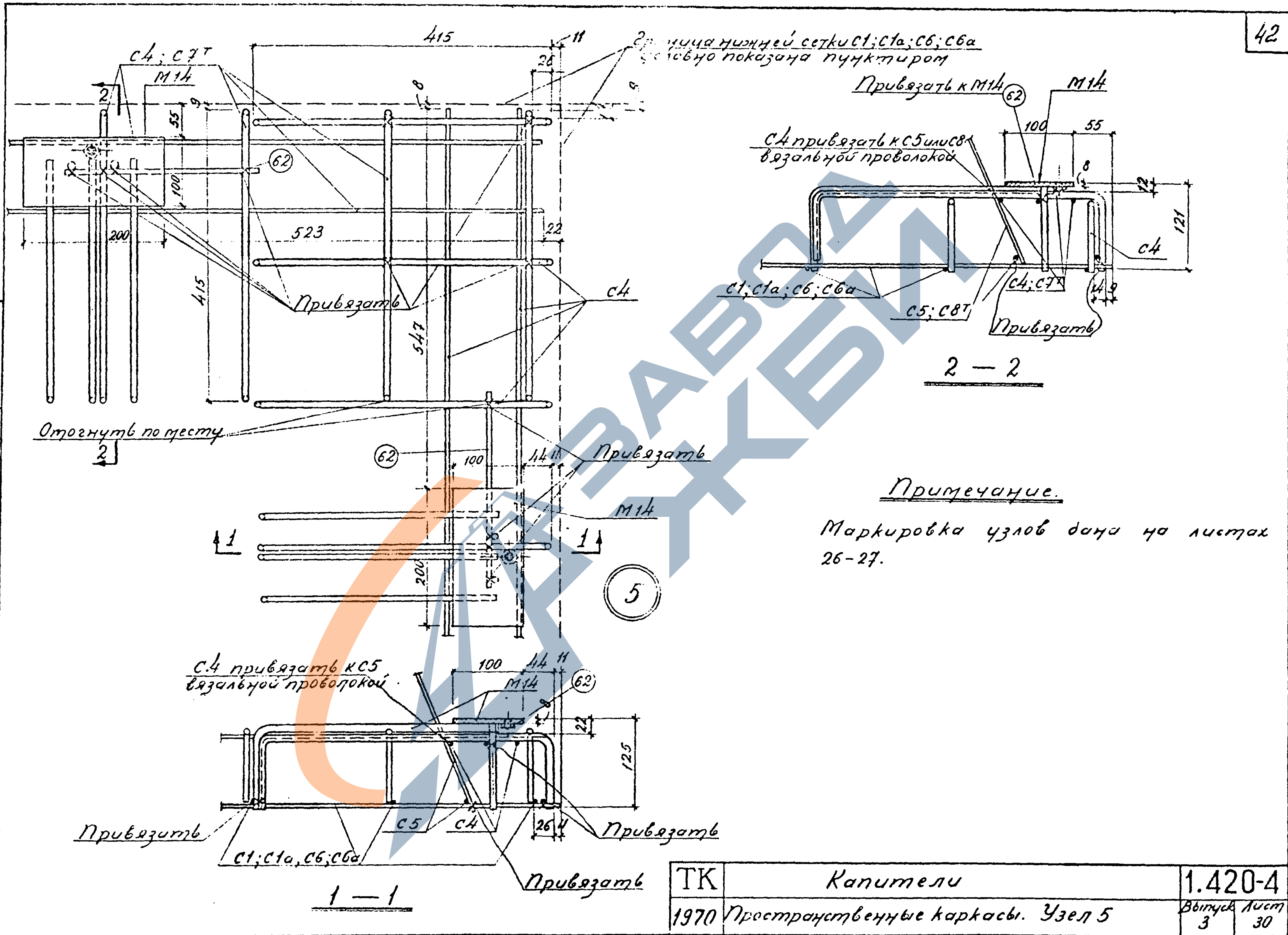
Примечание

Маркировка узлов дана на листах 26-27.

TK	Капитали	1.420-4
1970	Пространственные каркасы. Узел 4	Выпуск 3 Лист 29

10606 41

[illegible]



Нач. стр. от	Исполн.	Проверил	Сметчик	Максимова
2-й лист	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	
Рек. зр. от	Уд. зр.	Аксенова	Кучина	
УО. зр.	1/14			
Дата выпуска:				

ТК	Капителу	1.420-4
1970	Пространственные каркасы. Узел 5	Витуск Лист 3 30



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



10608 43

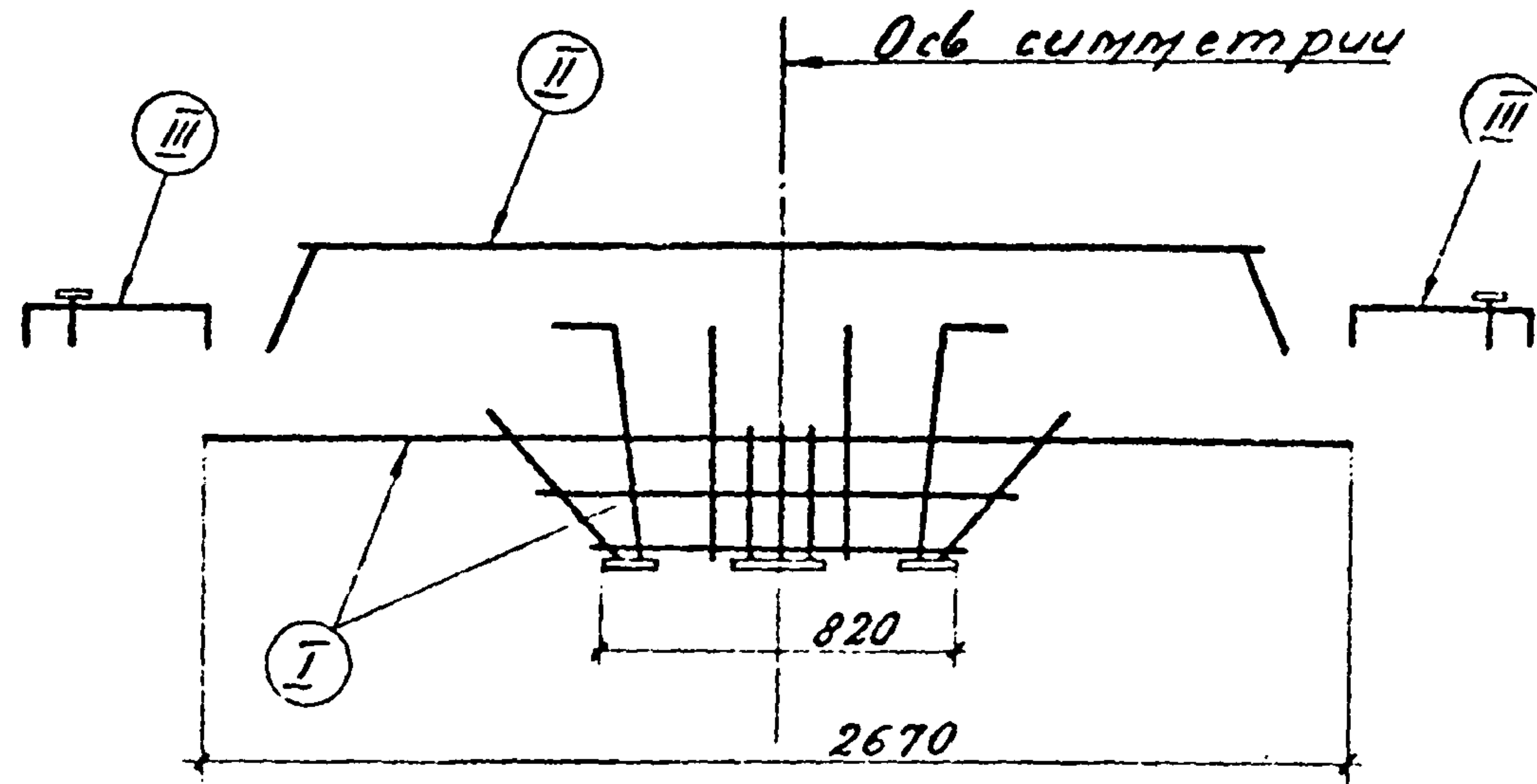


Схема сборки пространственных каркасов
ПК1; ПК2; ПК3; ПК1а; ПК2а; ПК3а.

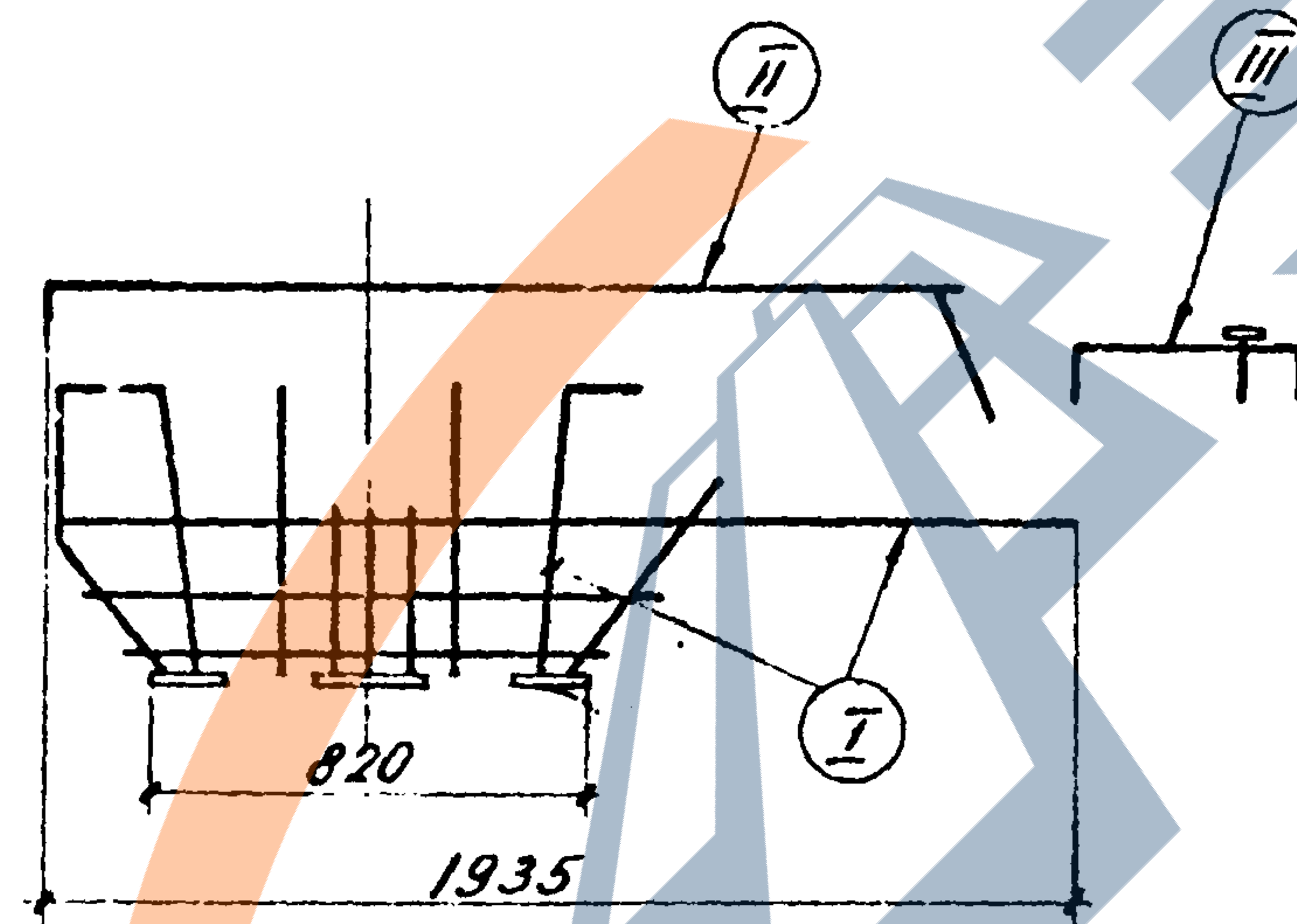


Схема сборки пространственных каркасов
ПК4; ПК5; ПК6; ПК4а; ПК5а; ПК6а.

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 N_I , состоящий из сеток $C1, (C1a), C2, C3$, закладных элементов $M15, M16$ и отдельных позиций 55, 58, 59, 60, 61;
 2. Собирается блок пространственного каркаса N_{II} , состоящий из сеток $C5$, закладных элементов соответственно $M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12$ и отдельных позиций соответственно 56, 57;
 3. Собирается блок пространственного каркаса N_{III} , состоящий из сеток $C4$, закладных элементов $M14$ и отдельных позиций 62;
 4. Блок N_I соединяется с блоком N_{II} вязальной проволокой.
 5. Блоки N_{II} вставляются в пространственный каркас, образованный блоками I и II , и соединяются с ним с помощью вязки.

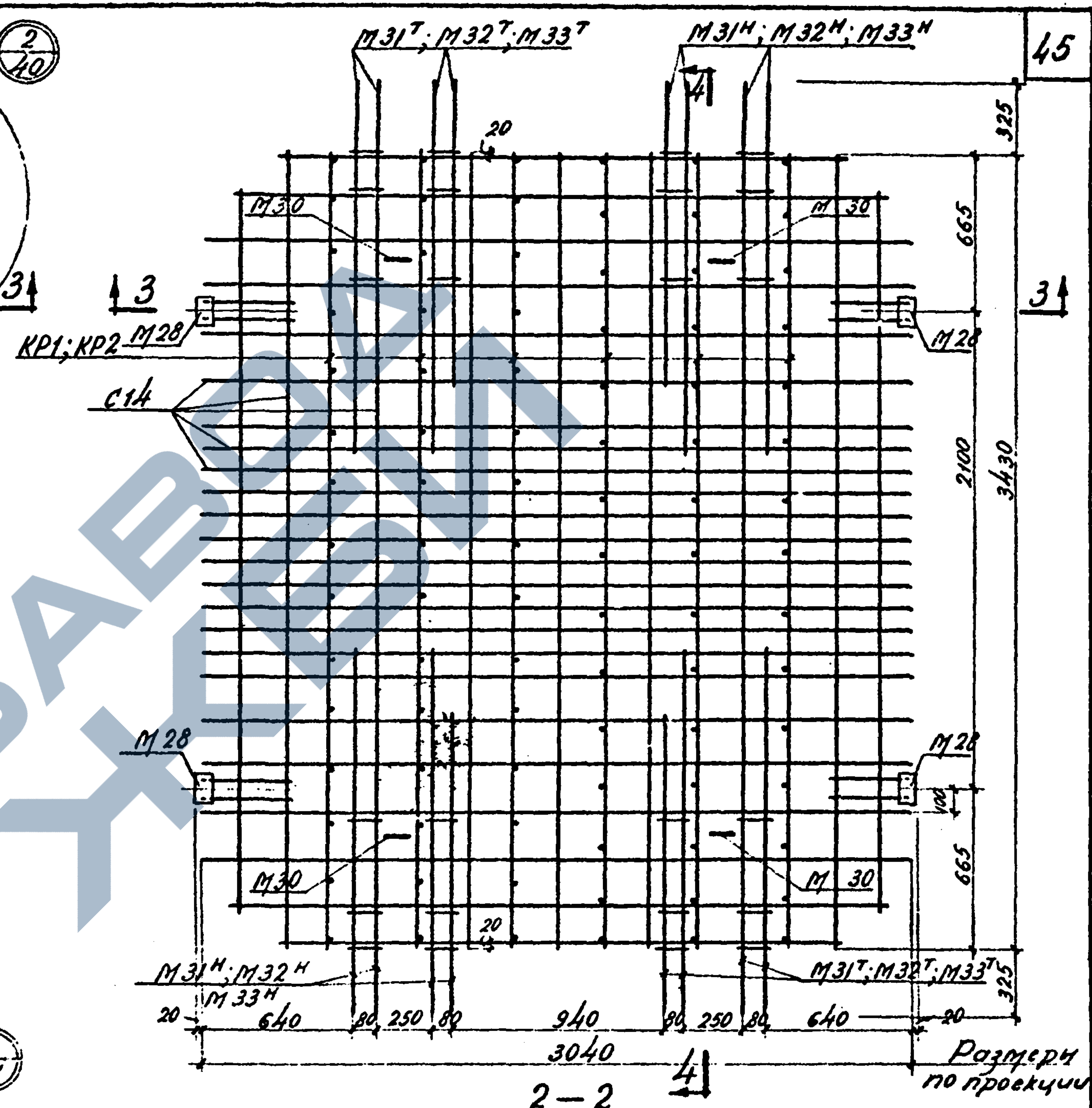
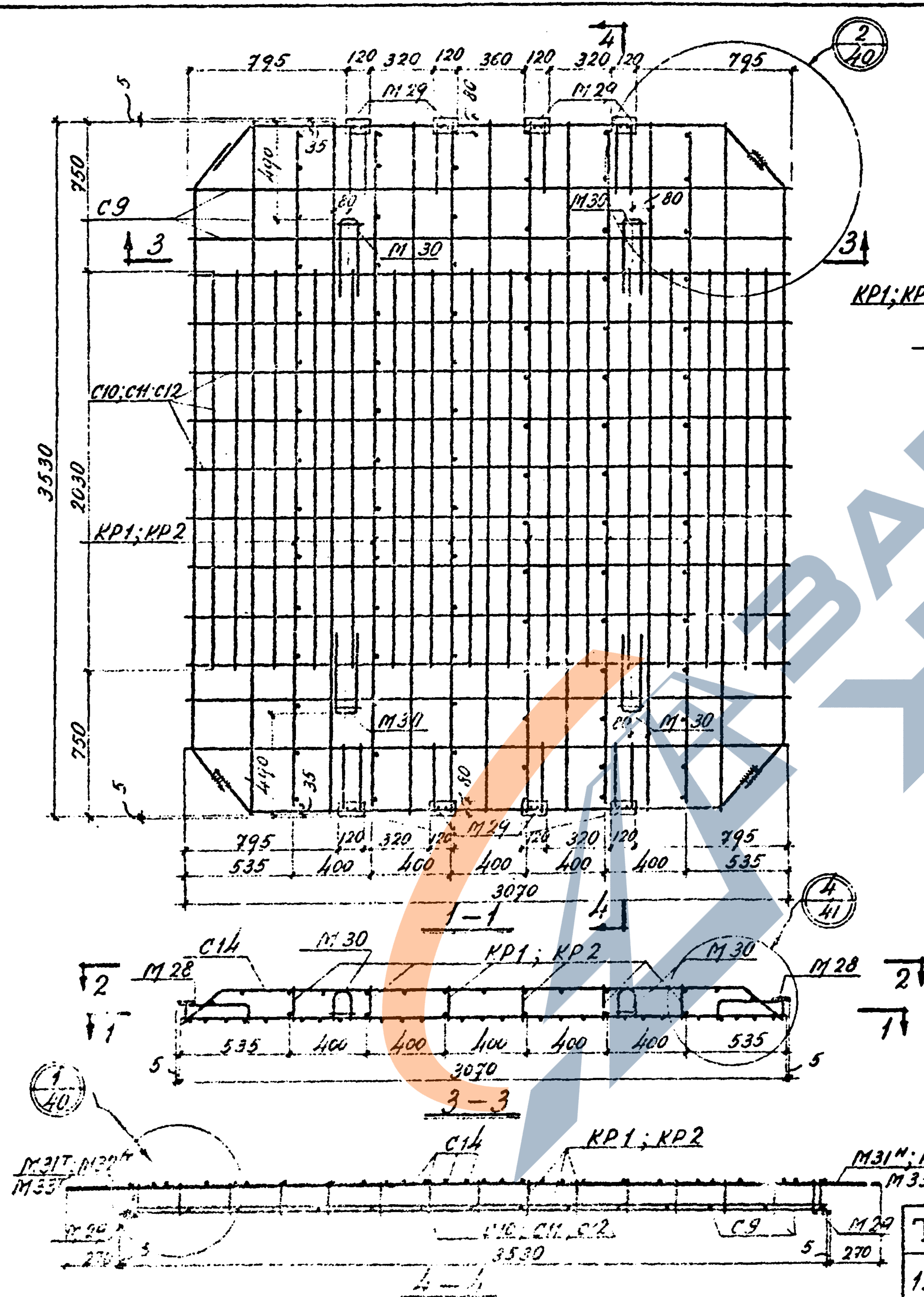
Сборка пространственных каркасов капителей ПК4÷ПК6, ПК4а÷ПК6а должна производиться в следующей последовательности:

1. Собирается блок пространственного каркаса N_I , состоящий из сеток $C2, C3, C6 (C6a)$, закладных элементов $M15, M16, M27$ и отдельных позиций 55, 58, 59, 60, 61, 66, 67, 68, 69, 70.
2. Собирается блок пространственного каркаса N_{II} , состоящий из сеток $C5, C7^{TCH}, C8^{TCH}$, закладных элементов соответственно $M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25$ и отдельных позиций соответственно 56, 57, 62, 63, 64, 65, 69.
3. Собирается блок пространственного каркаса N_{III} , состоящий из сеток $C4$, закладных элементов $M14$ и отдельных позиций 62.
4. Операции $N4$ и $N5$ 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.	Выпуск Лист 3 32

Иван Иванович	Анатолийский	Прохоров	Сидоров	Николаев
Иван Иванович	Семанов			
Иван Иванович	Аксенова			
Иван Иванович	Макарова			
Иван Иванович				

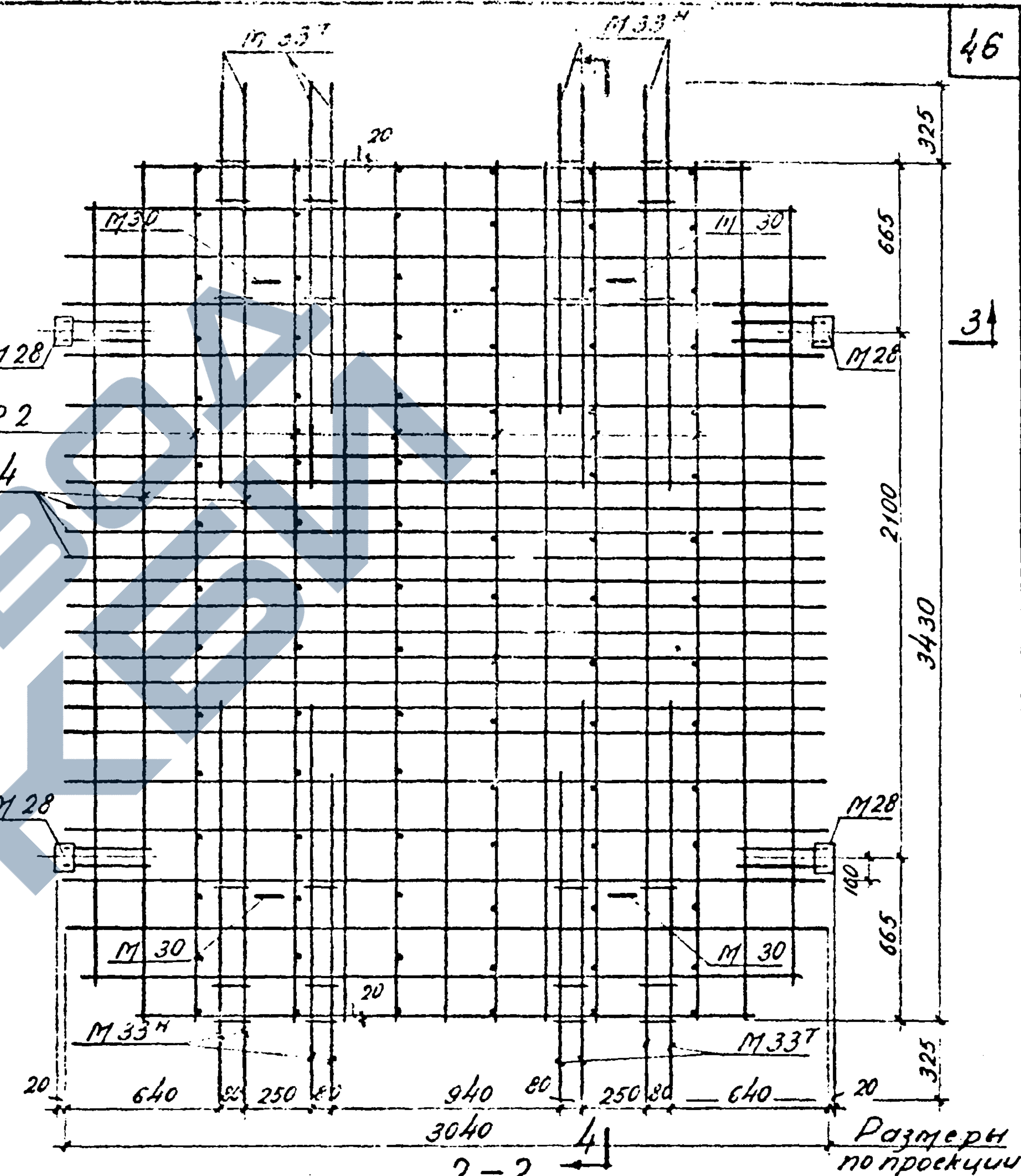
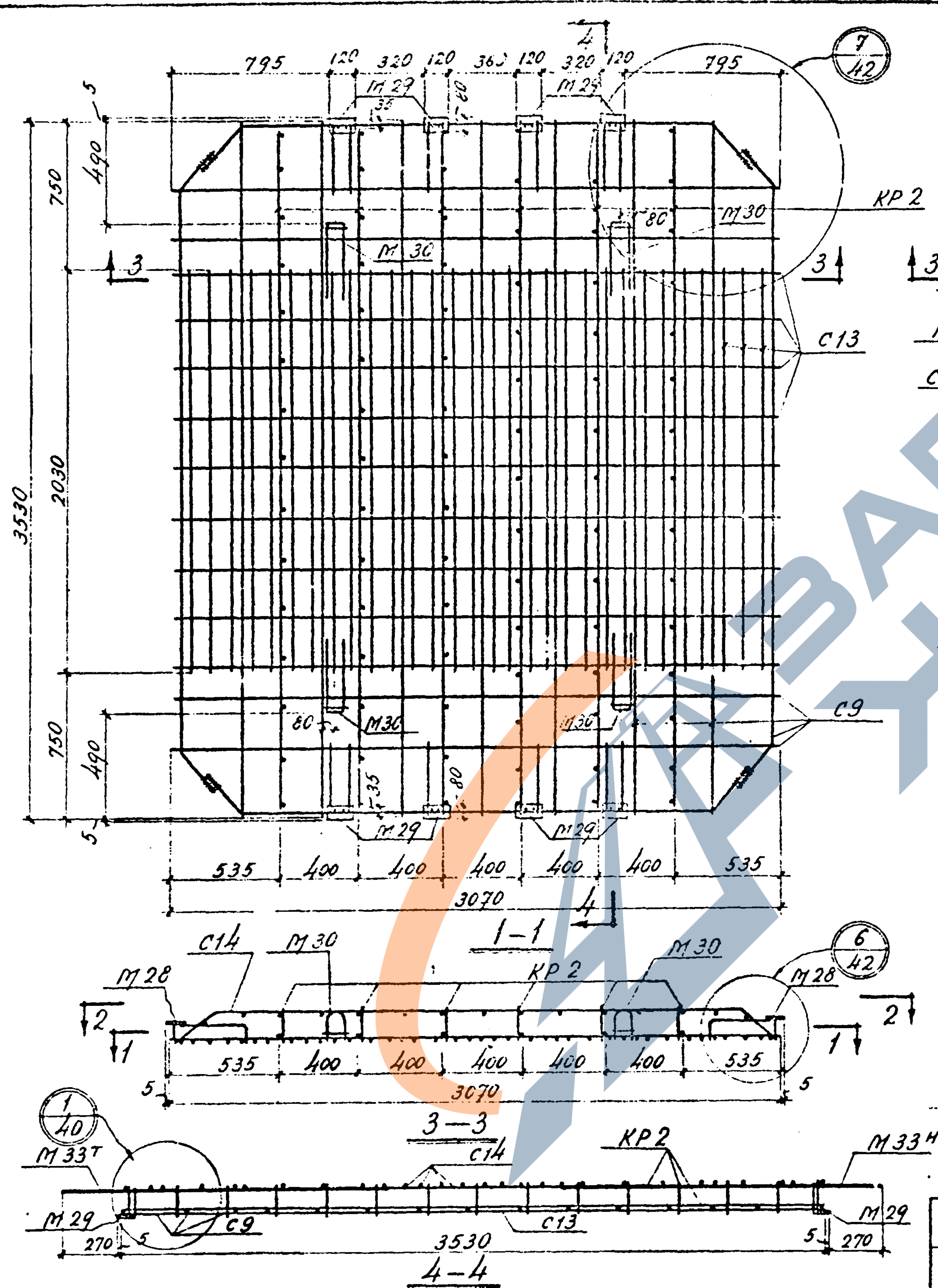


Примечания

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. 46 и 48 должны быть уложены соответственно на сетки С10, С11, С12.

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

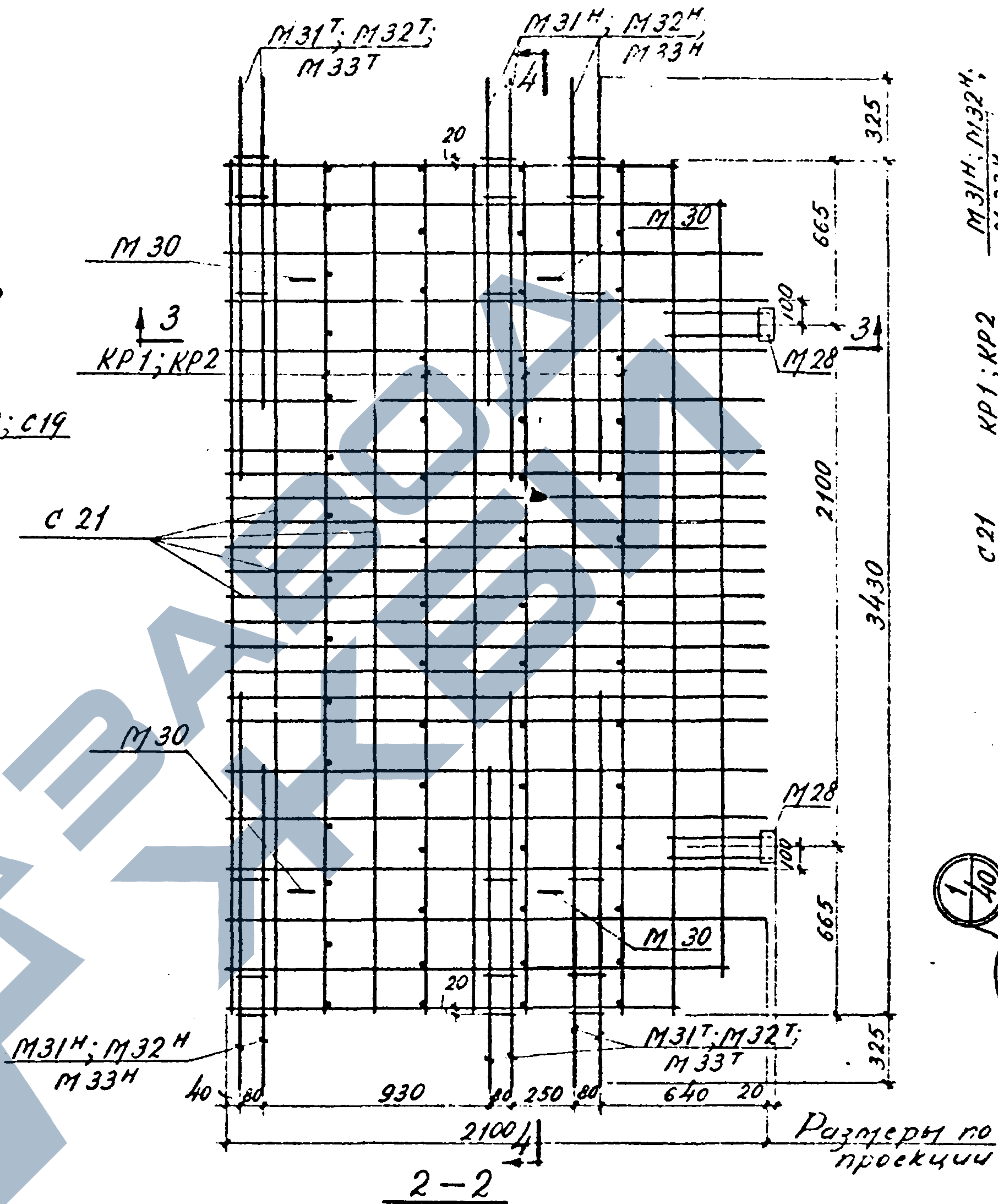
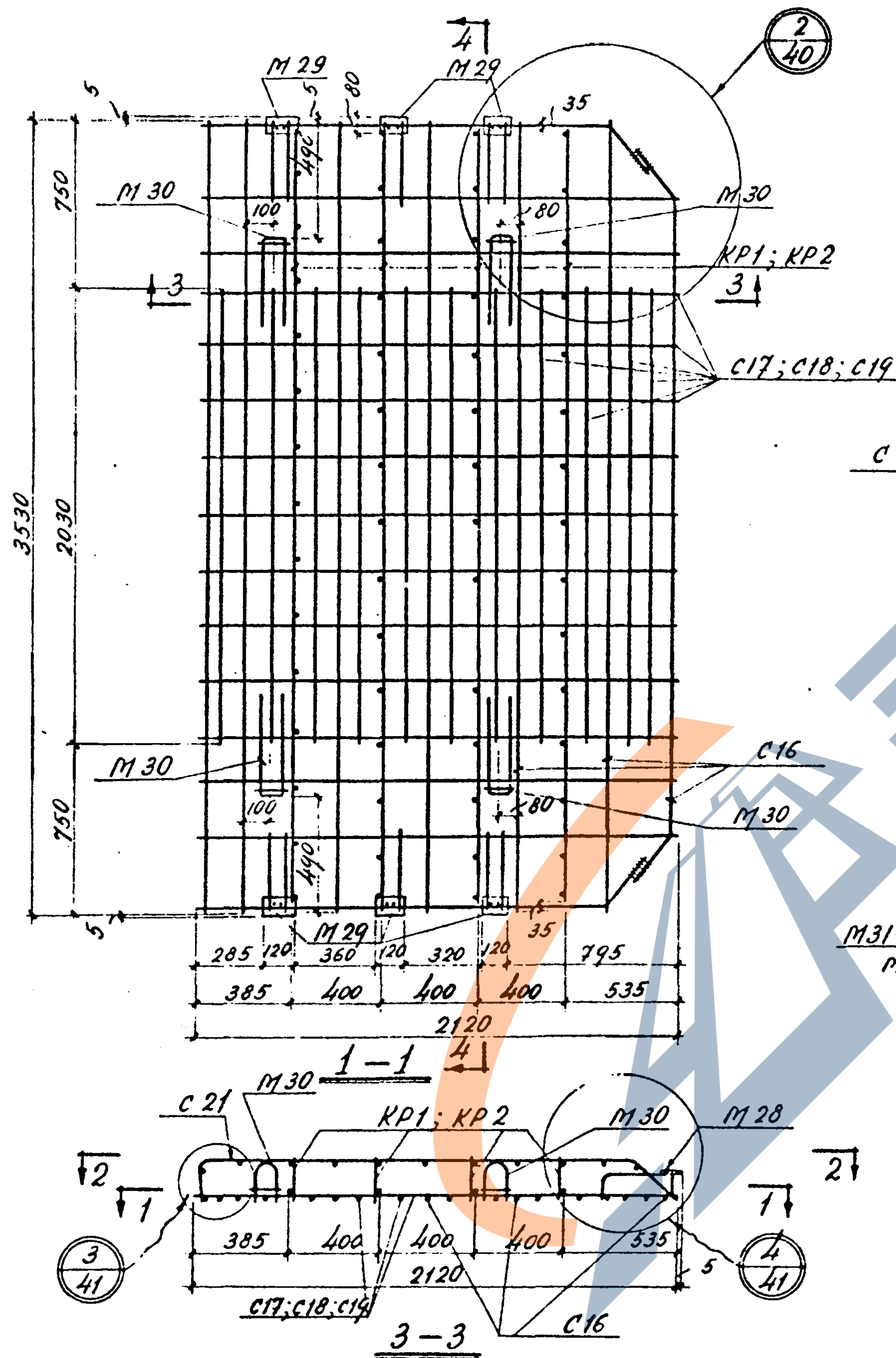
Исполнитель	Проверил	Инженер	Никитина
Дизайнер	Инженер	Семикоб	
Руч. группы	Инженер	Аксенова	
У.О. инж.	Инженер	Макарова	
Дата выпуска:			



- 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 Лист 3 34

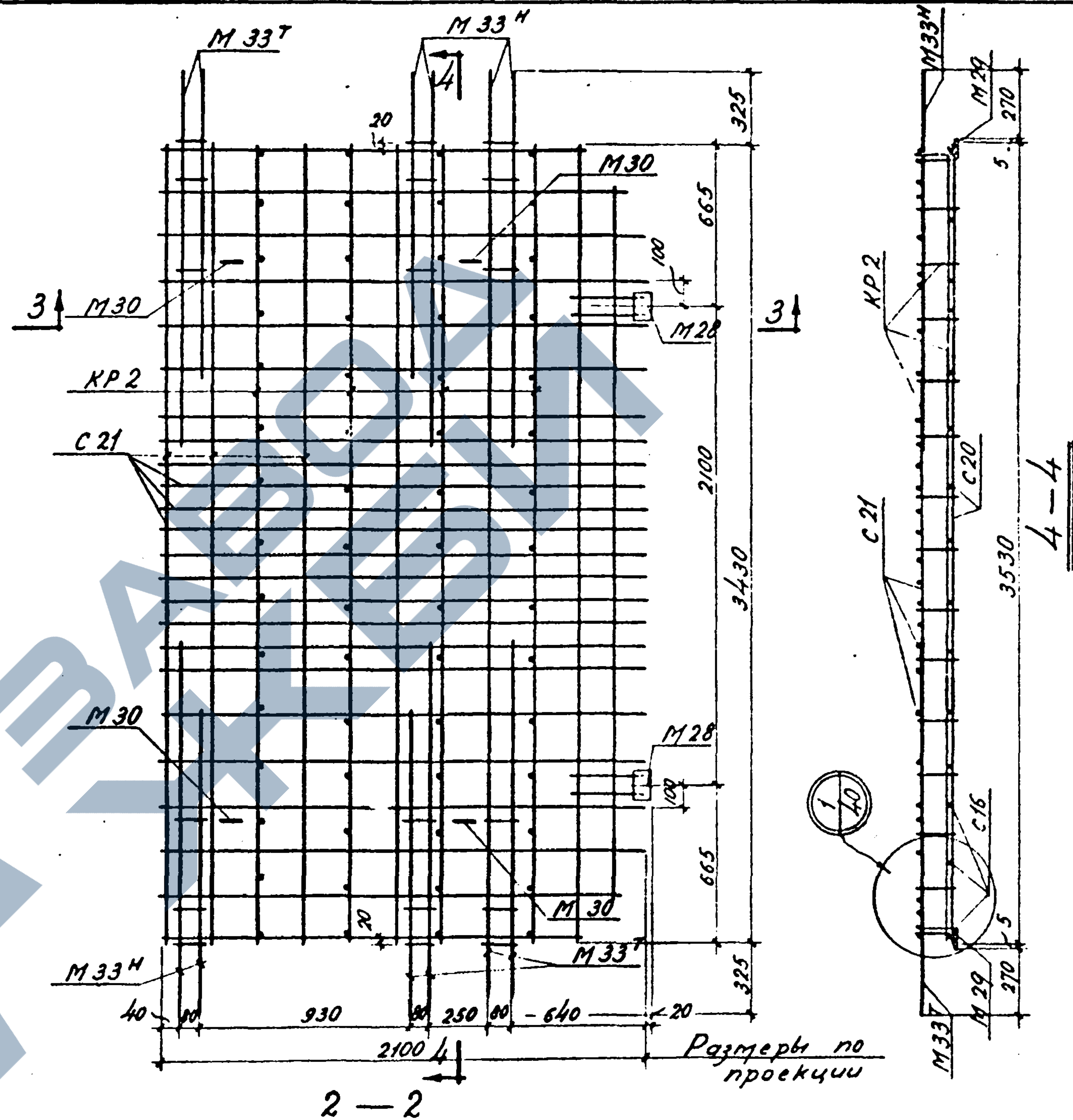
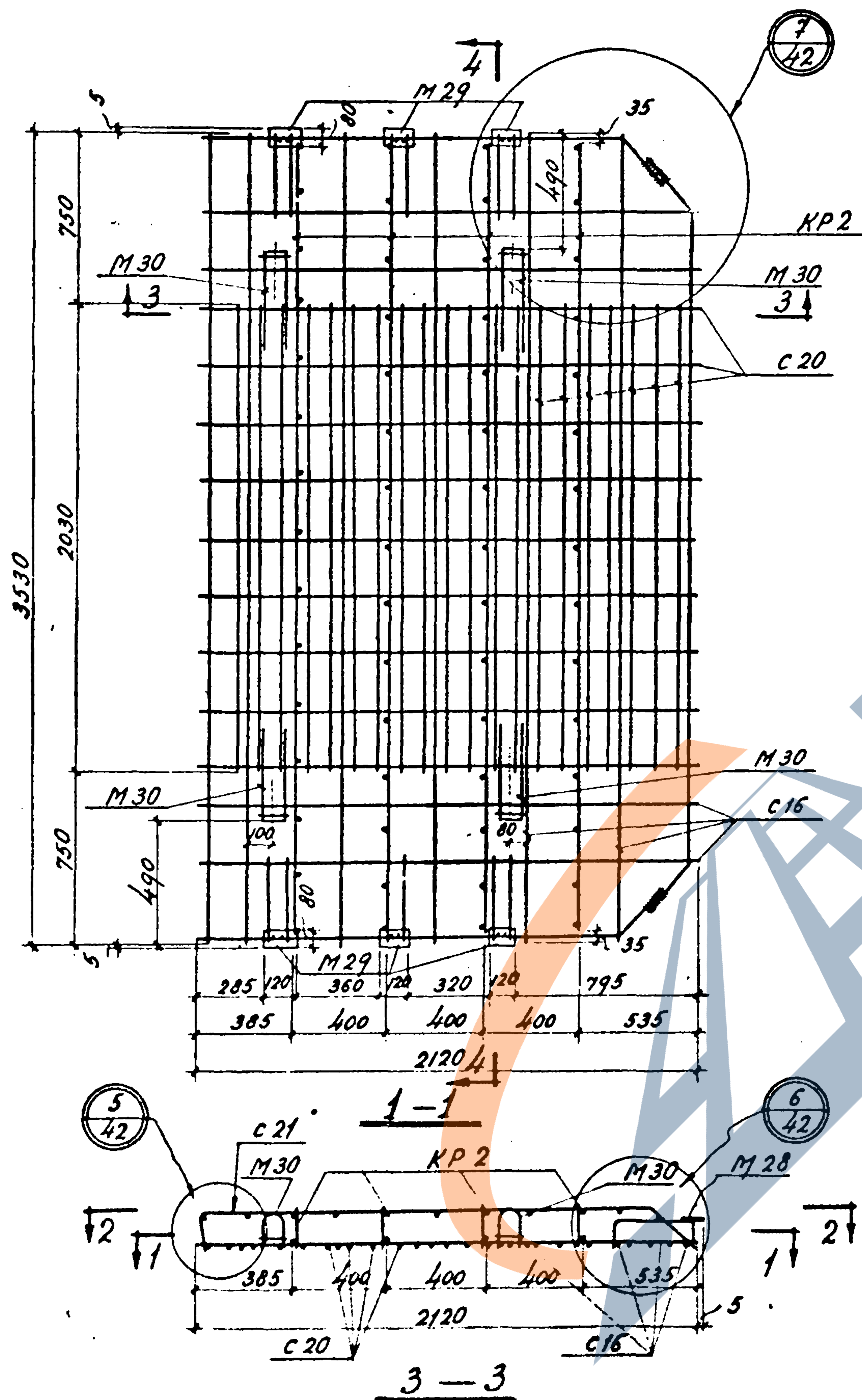
Нач. стр. отд.	Исполнитель	Проверил	Нач. участка
21. констр.	Анучин	Семухов	
Рук. группой	Сейд	Аксенова	
21.0. инж.	Иванов	Макарова	
Дата выпуска:			



Примечания

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 58.
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	Выпуск 3 Лист 35



Примечания

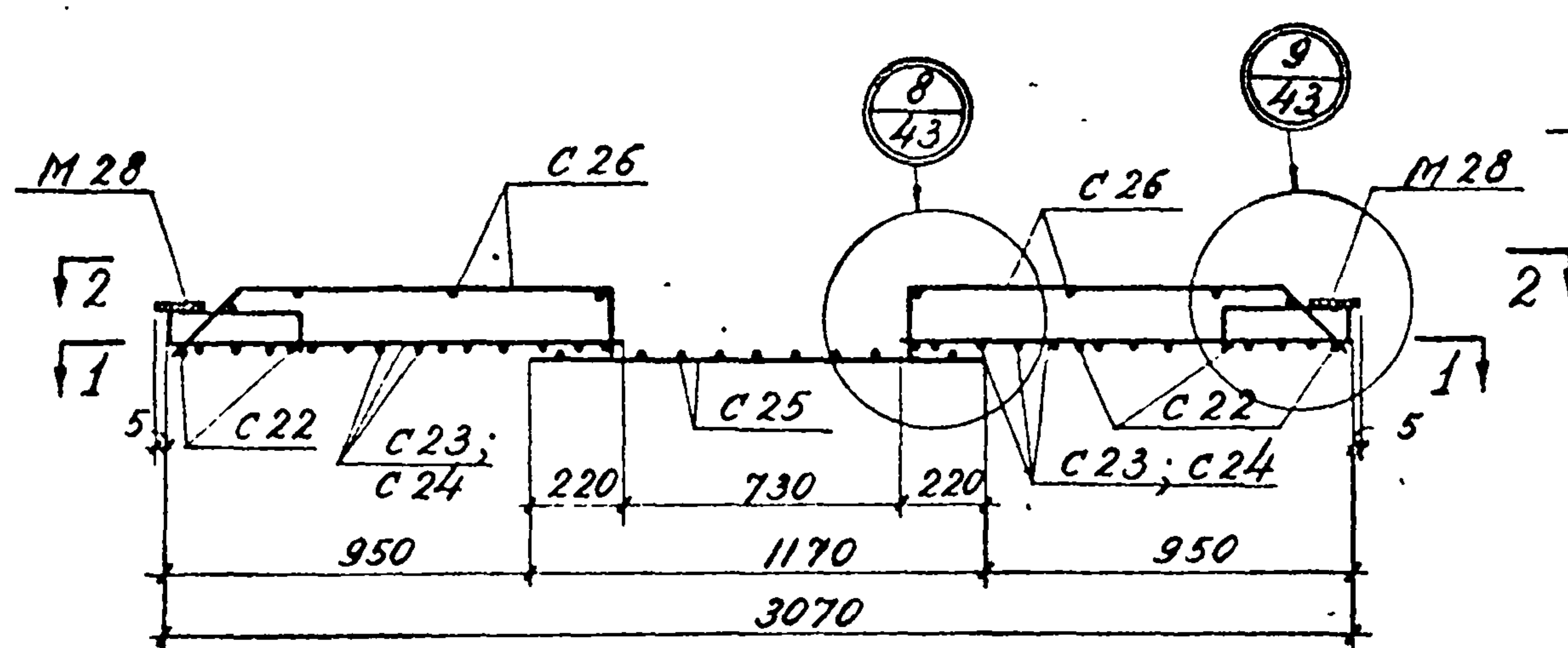
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 58.
2. Порядок сборки пространственного каркаса указан в пояснительной записке.
3. При сборке пространственного каркаса обратить внимание на ориентацию плоских каркасов КР 2: поз. 48 должна быть уложена на сетку С 20

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

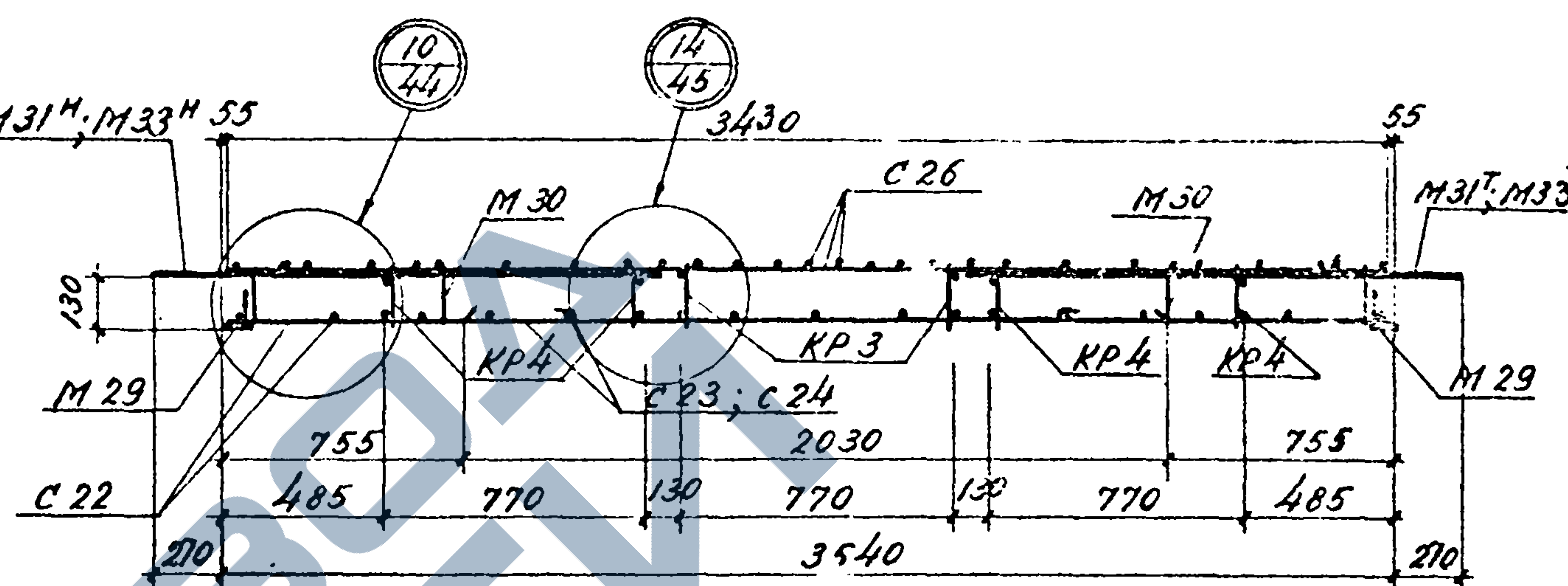
19685

45

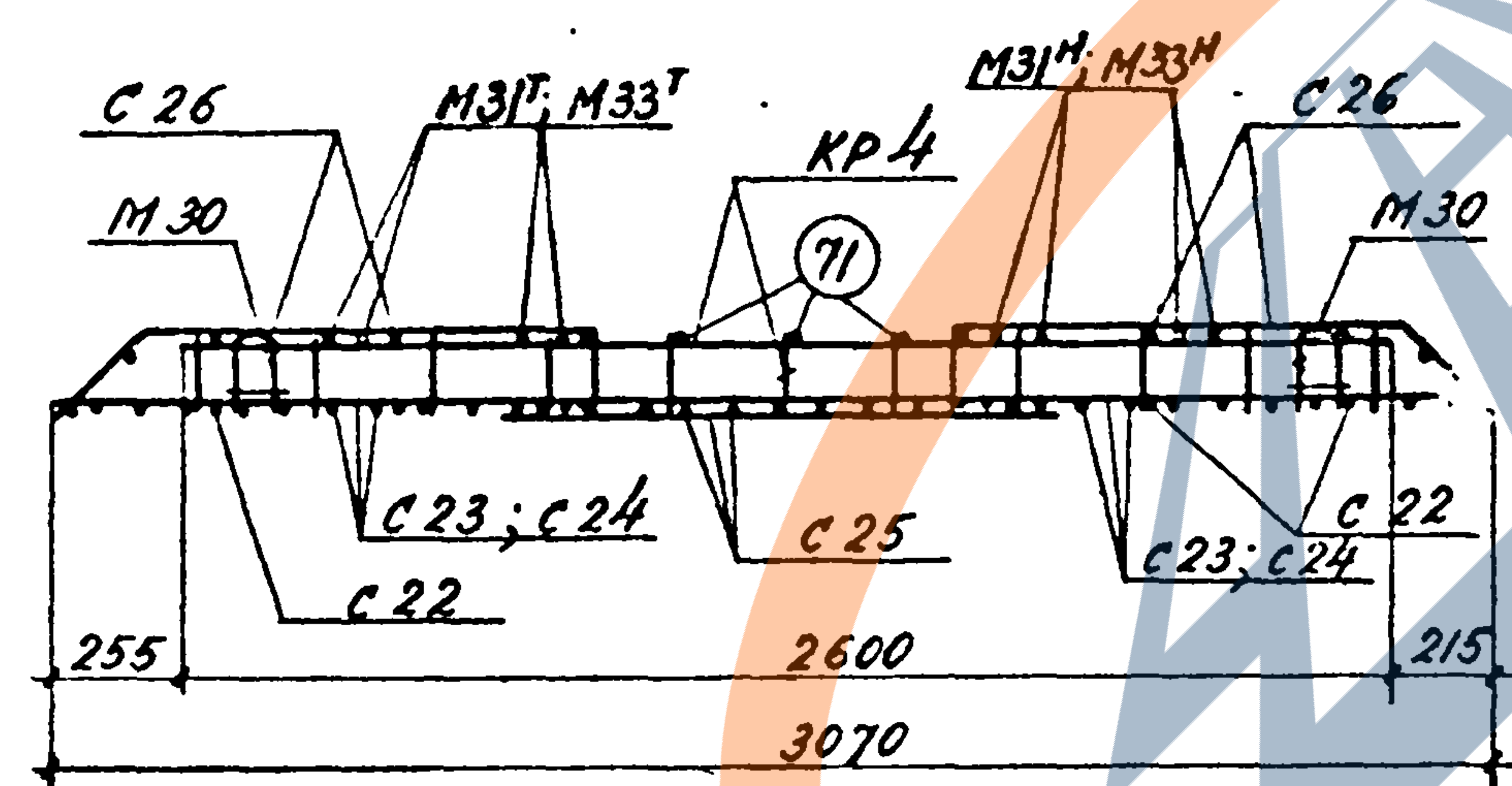
Александр	Александр	Ивановский	Григорий	Ивановский
Рудык	Рудык	Семанов		
Ульянов	Ульянов	Александр		
Васильев	Васильев	Макаров		



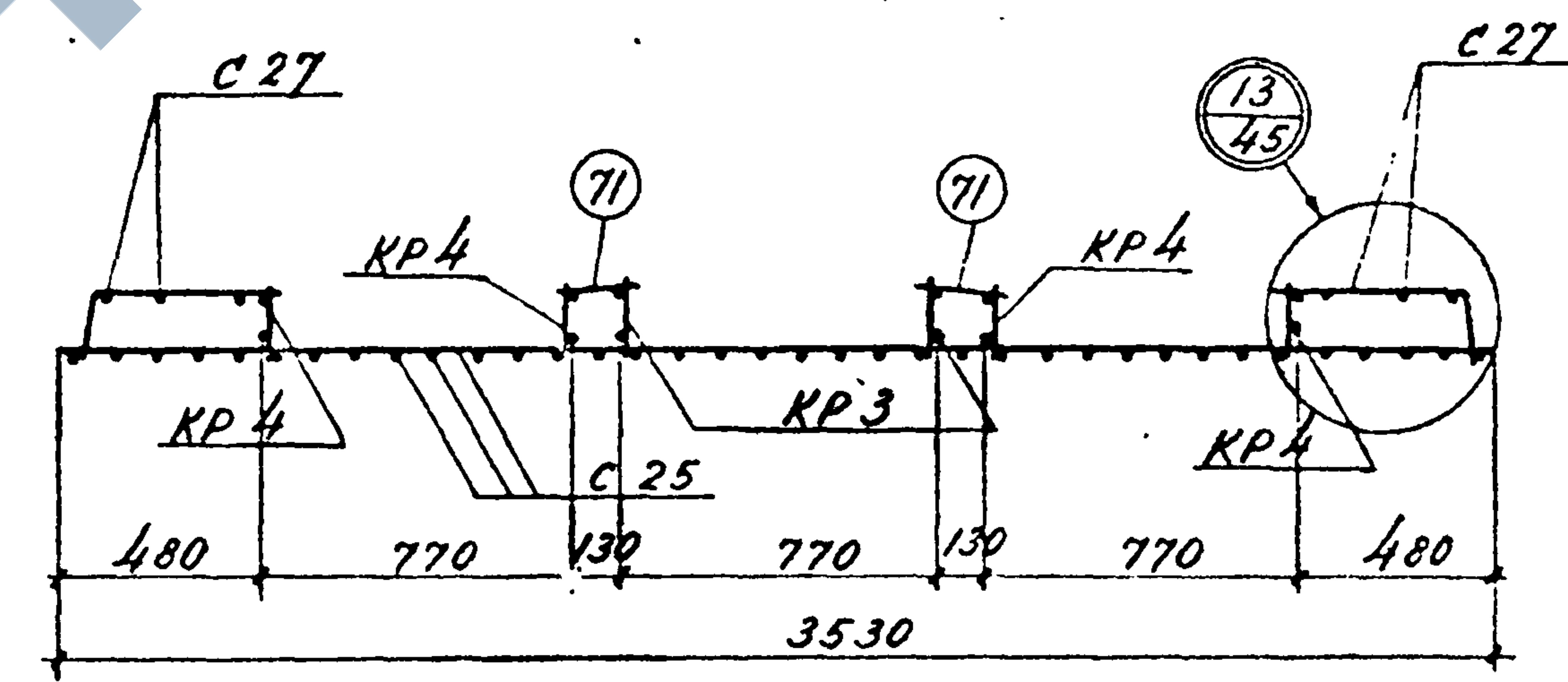
3-3



5-5



4-4



6-6

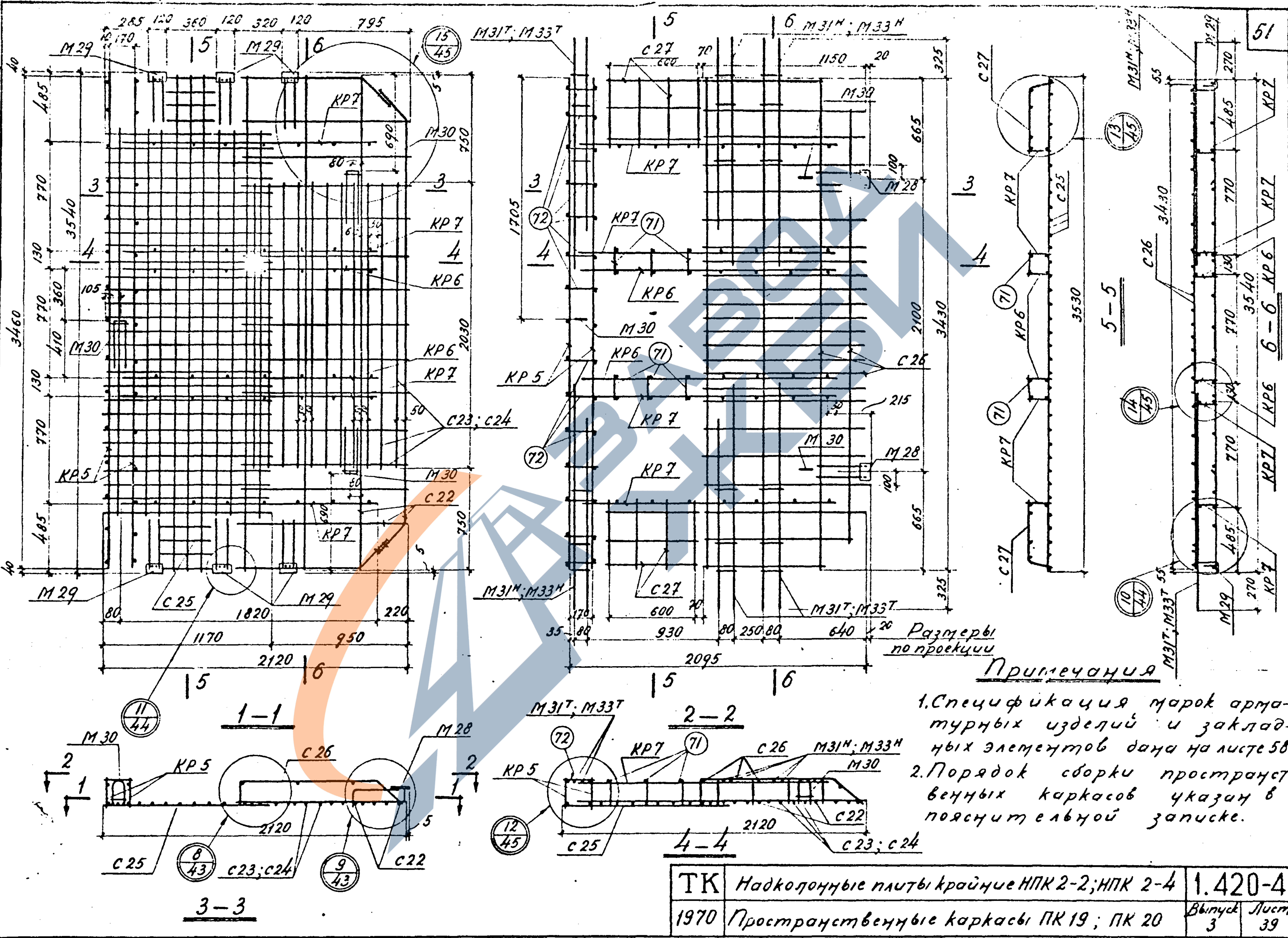
Примечания

1. Настоящий лист рассматривать совместно с листом 37.
2. Планы по 1-1 и 2-2 даны на листе 37.

ТК	Надколоновые плиты НП 2-2, НП 2-4	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 17, ПК 18. Разрезы 3-3 ÷ 6-6	Выпуск Лист 3 38

Нач. стр. отд.	К. В. Кузнецов	Проектировщик	М. А. Макарова
Зам. нач. стр.	С. В. Семаков	Проверил	Ш. А. Шафар
Рук. группой	А. С. Алексеева		
У. о. инж.	Н. И. Никитина		
Дата выпуска:			

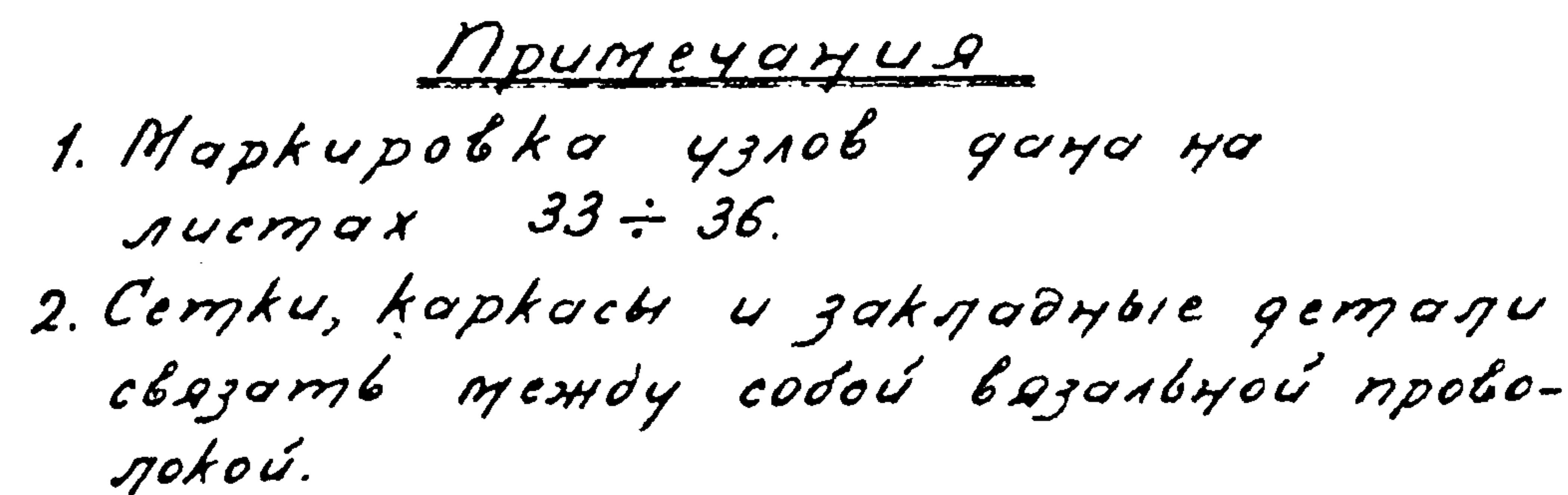
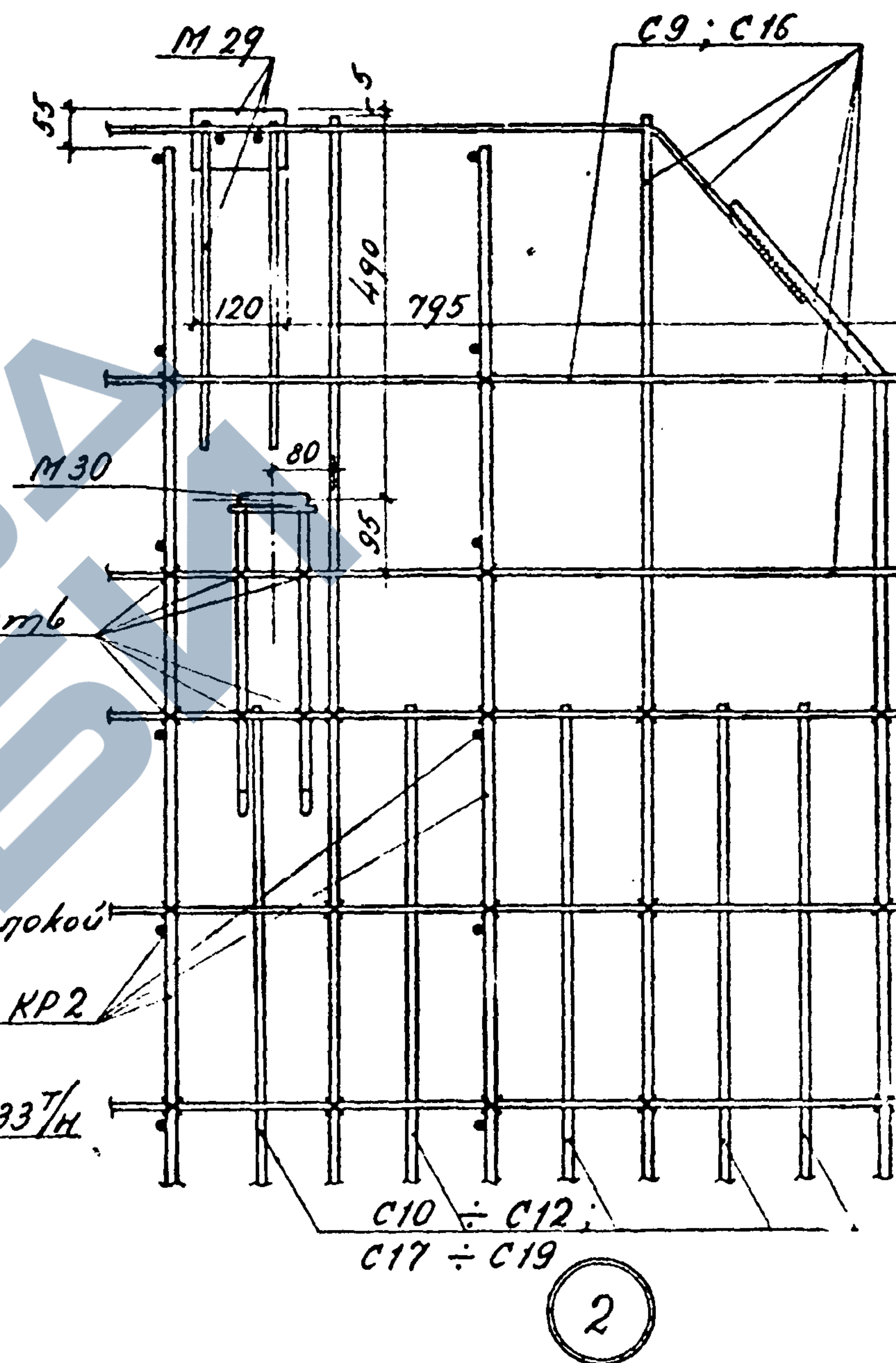
Исх. стр. от	Инженер	Янушевский	Проектир	Стр.	Мокарова
2-й лист	Стр.	Сеняков			
Рук. групп	Учен	Аксенова			
У.О. инж.	Инженер	Никитича			
Дата выдачи:					



Примечания

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

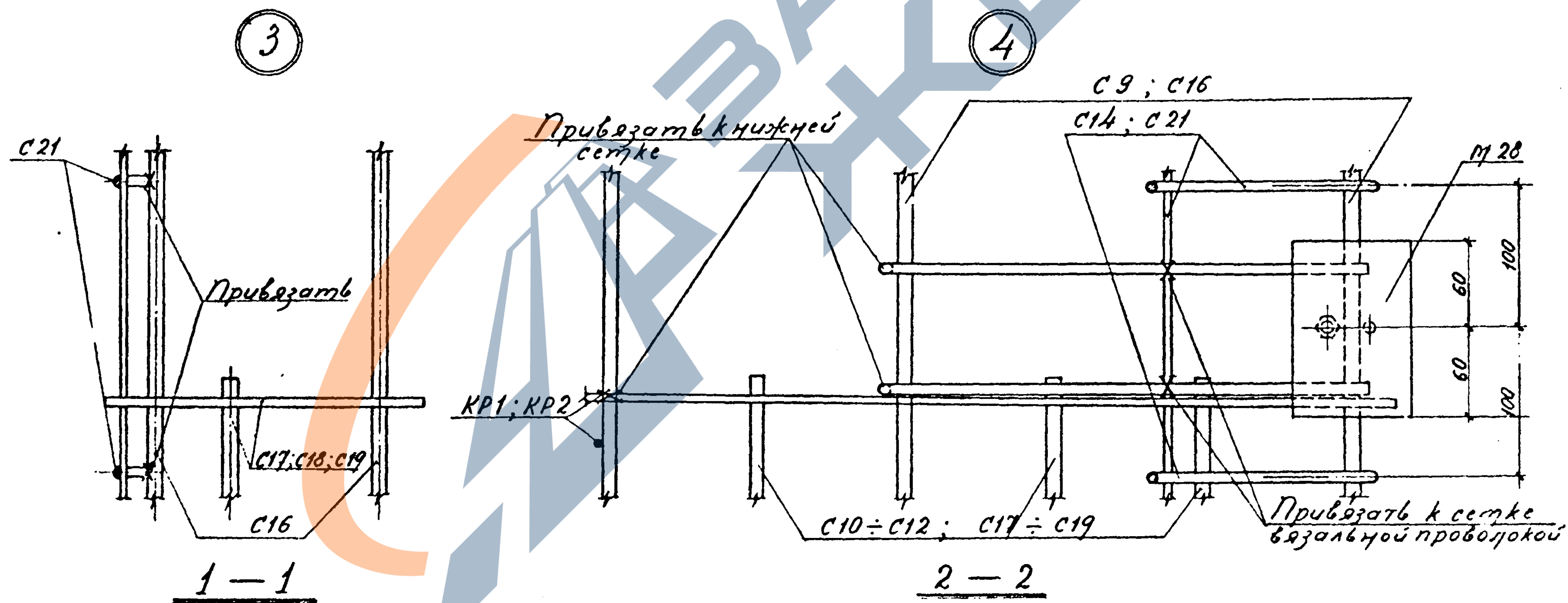
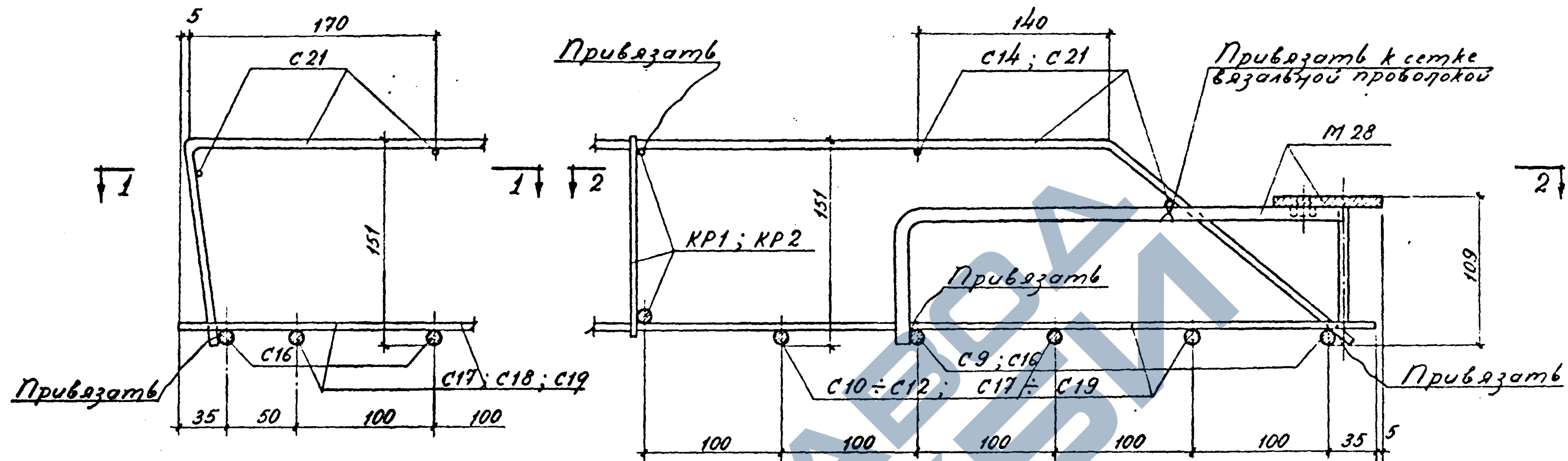
ТК	Надкolumnные плиты крайние НПК 2-2; НПК 2-4	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 19; ПК 20	Всучк 3 Лист 39



ТК	Надколонные плиты	1.420-4	
1970	Пространственные каркасы. Узлы 1, 2	Листок 3	Лист 40

10306 52

Нач стр от	исчислен	Анучевский	Пробер	Хуторня	Хуторня
Эн констр	Анучев	Семakov			
Рук зрунн	Анучев	Анучева			
Ус ух	Анучев	Макарова			
Датта бинька:					

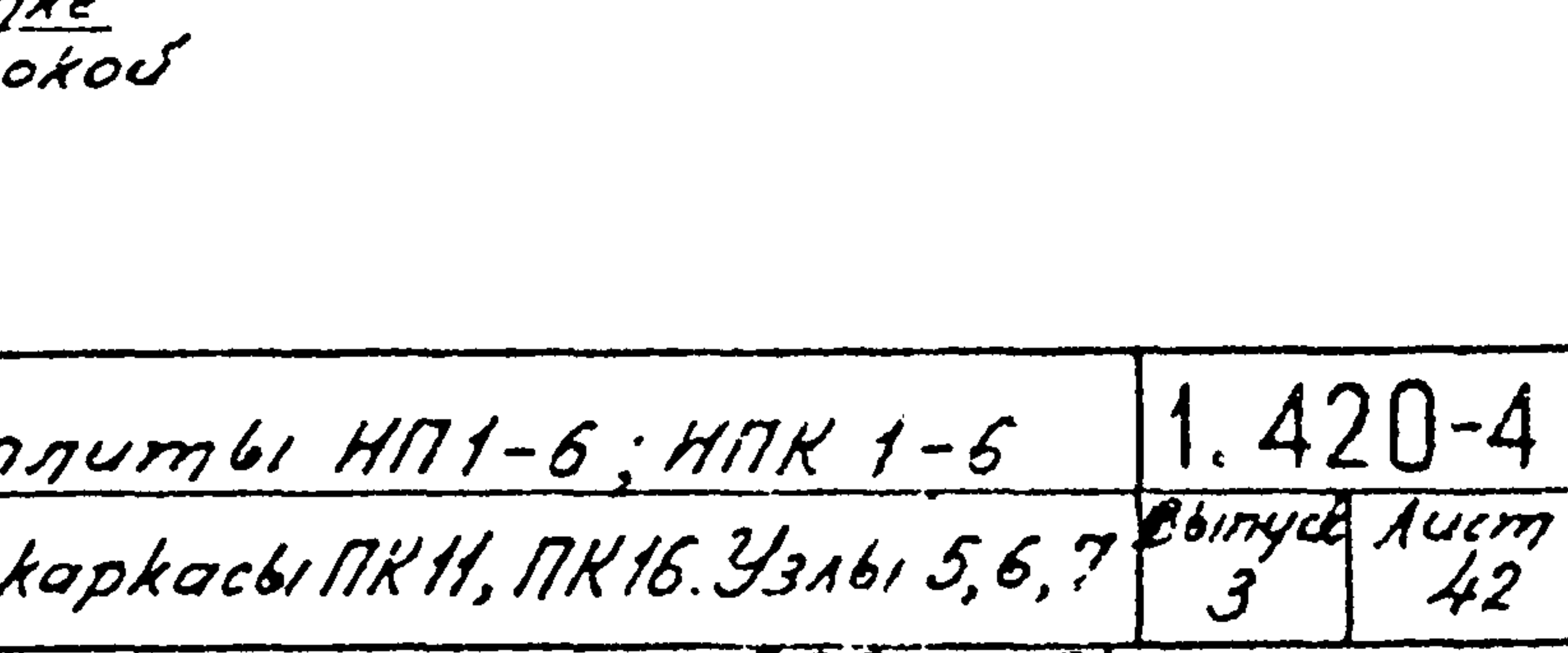
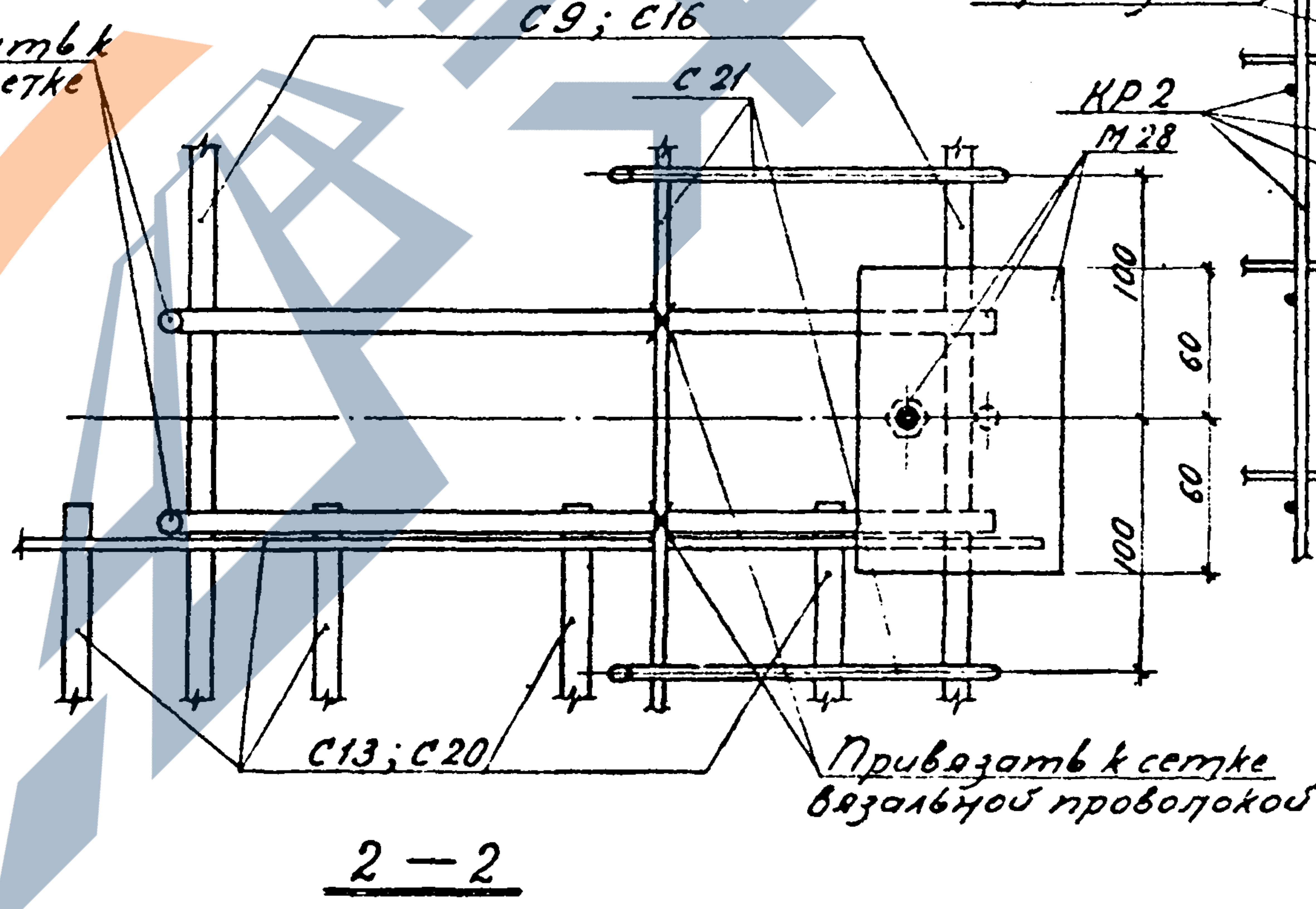
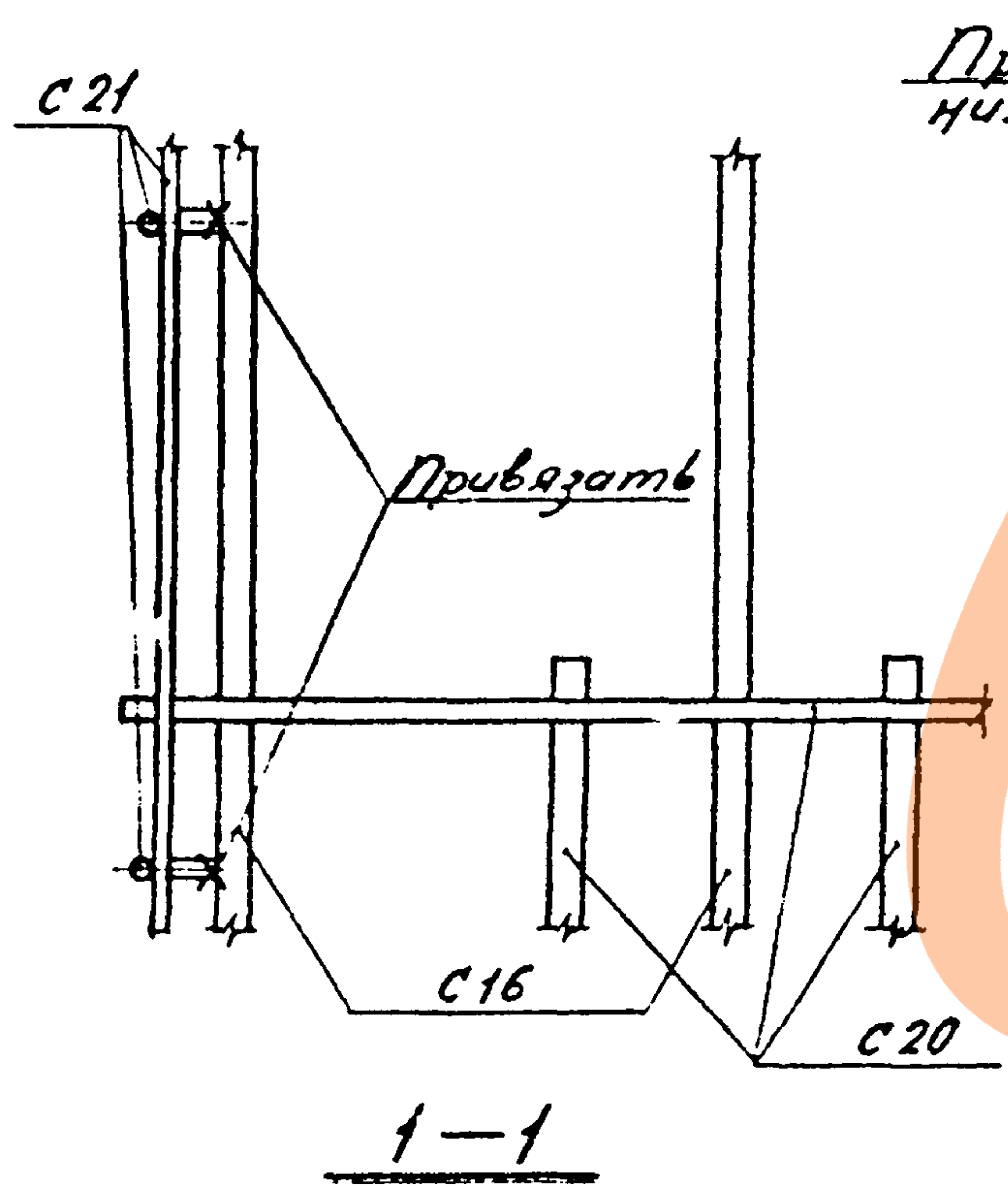
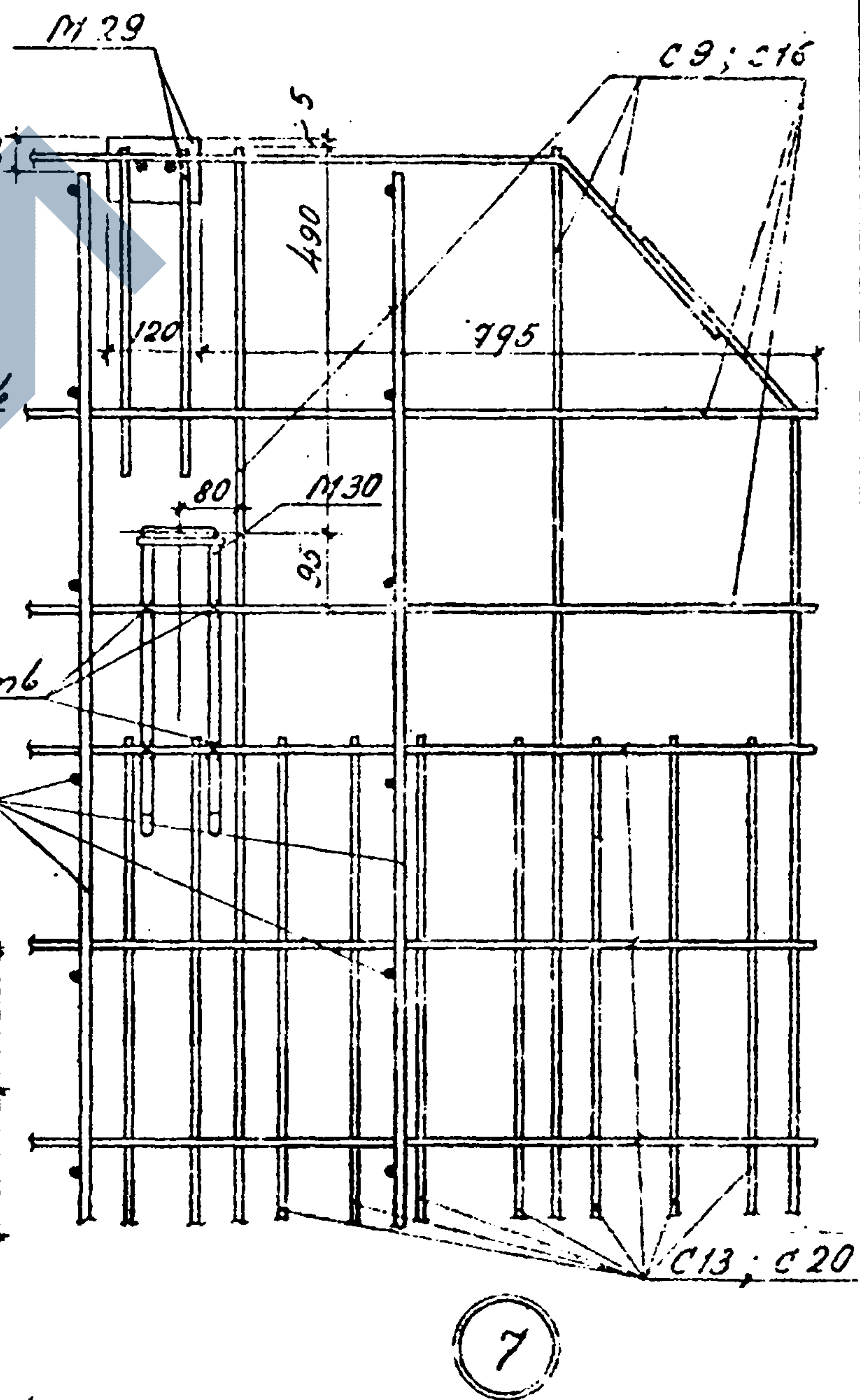
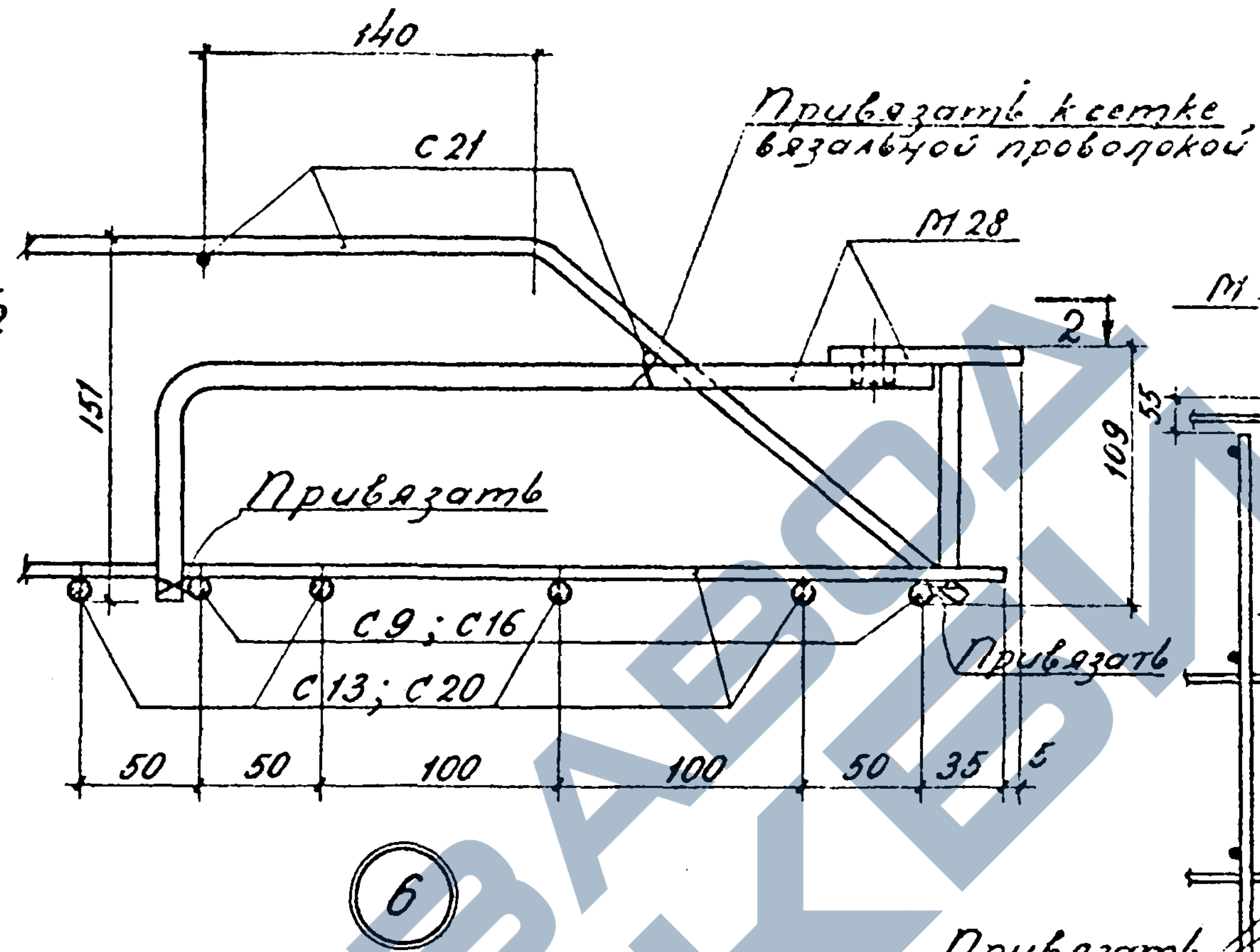
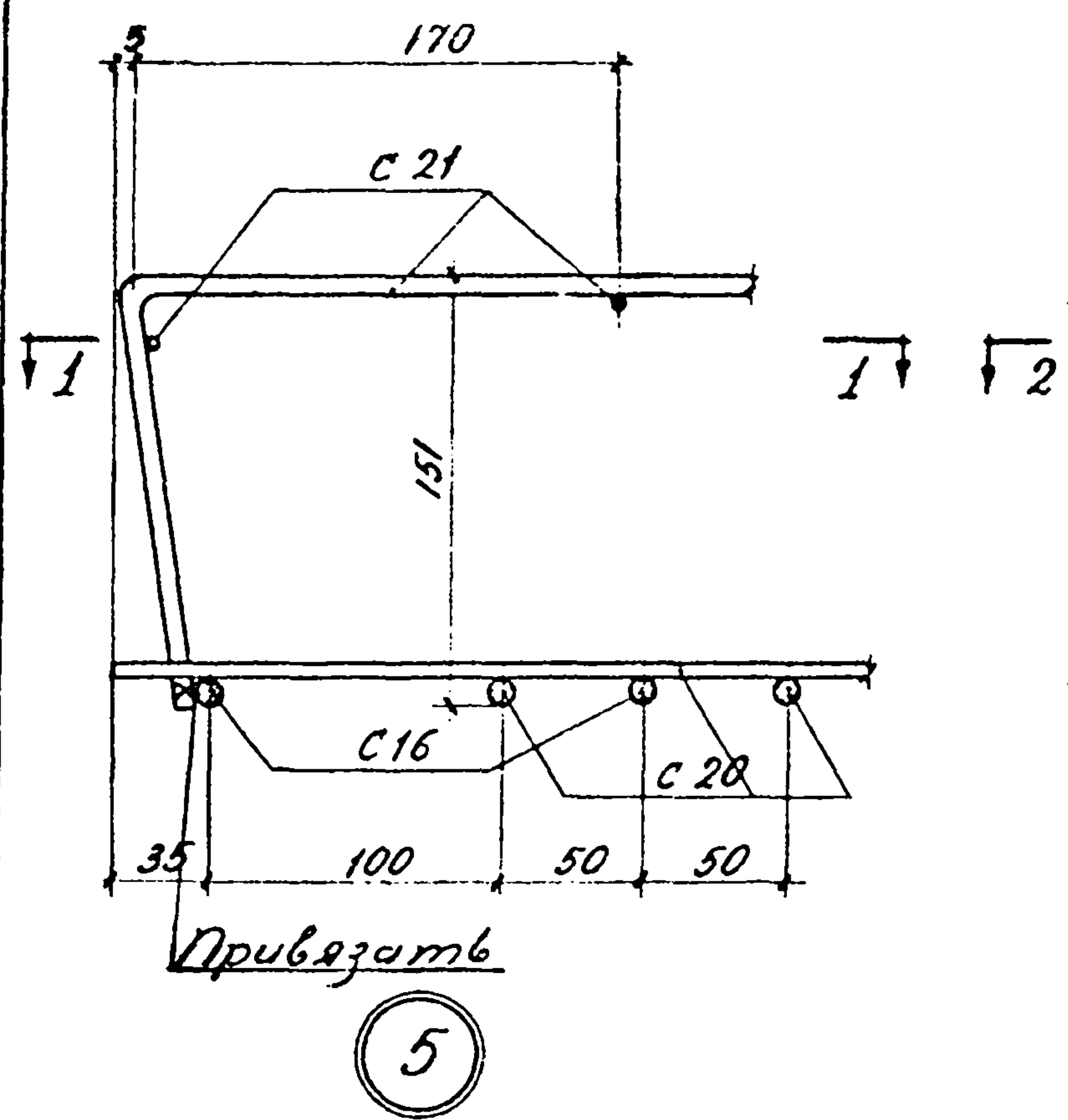


Примечание

Маркировка узлов дана на листах 33, 35.

ТК	Надкolumnные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК7-ПК10; ПК12-ПК15 Узлы 3, 4	Выпуск 3 Лист 41

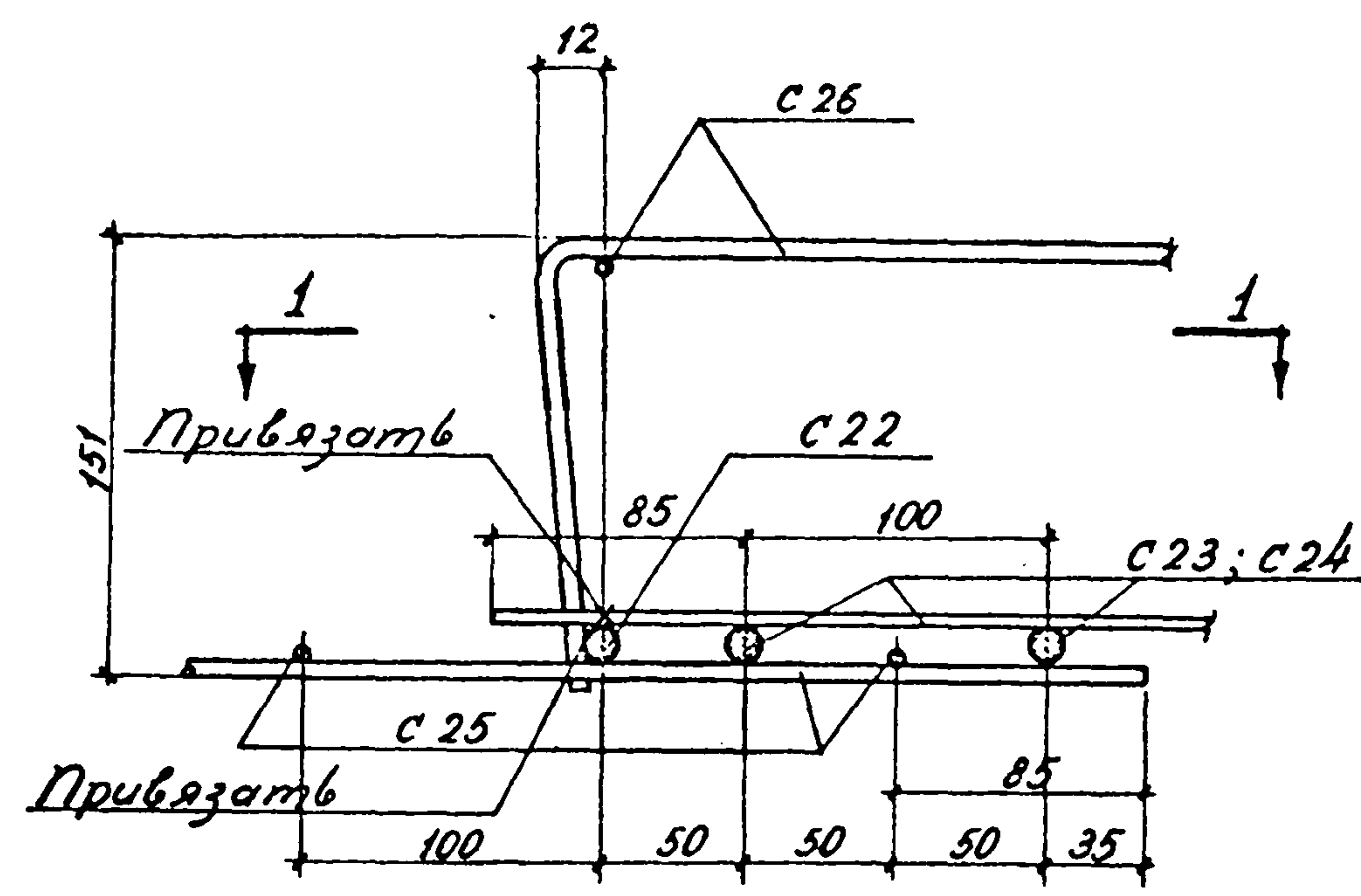
Исполнитель	Никитина
Проверенный	
Сметчик	
Инженер	
Архитектор	
Механик	
Электрик	
Санитар	
Лаборант	
Машинист	
Слесарь	
Фельдшер	
Водитель	
Другие	



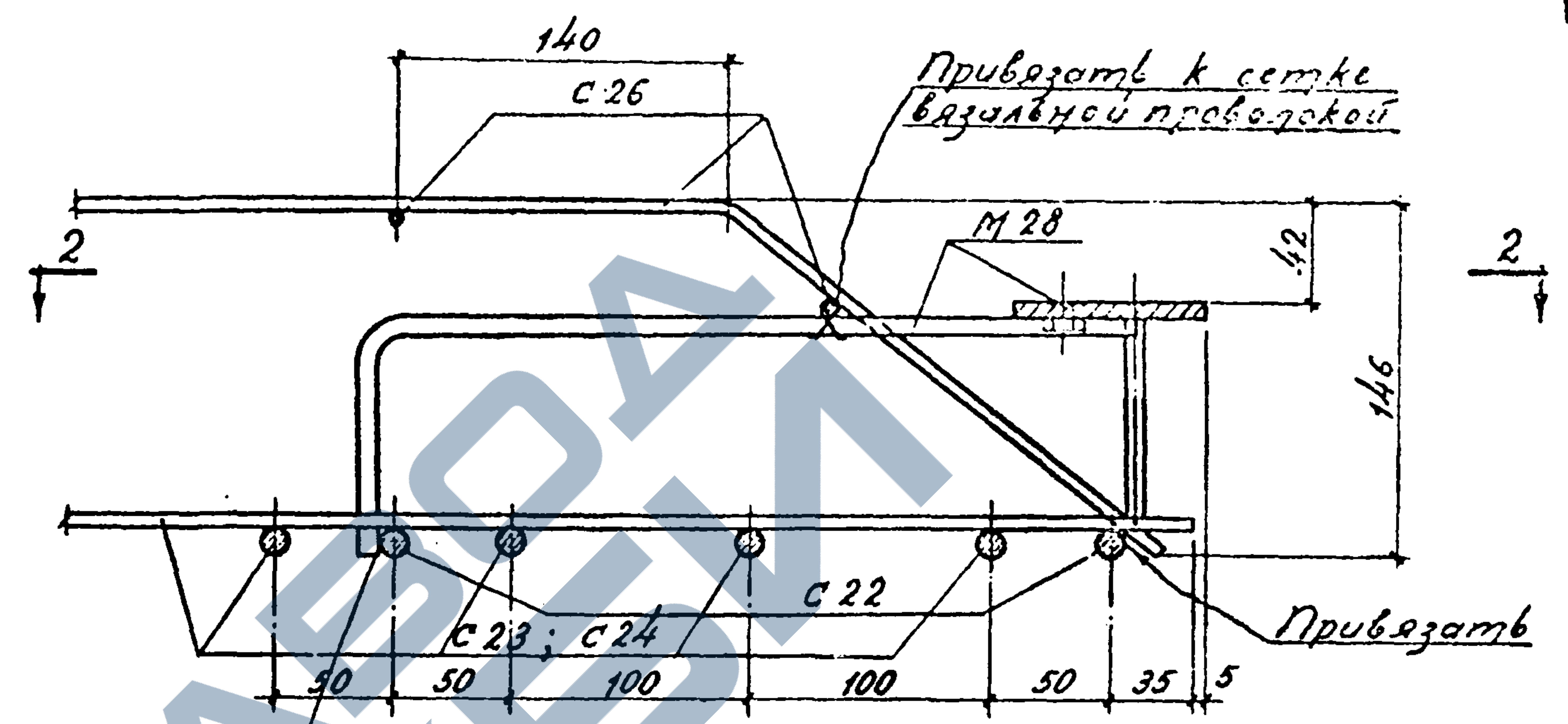
Примечание
Маркировка узлов дана на
листах 34, 36.

ТК	Надколонные плиты НП1-6; НПК 1-6	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК11, ПК16. Узлы 5, 6, 7	Выпуск Лист 3 42

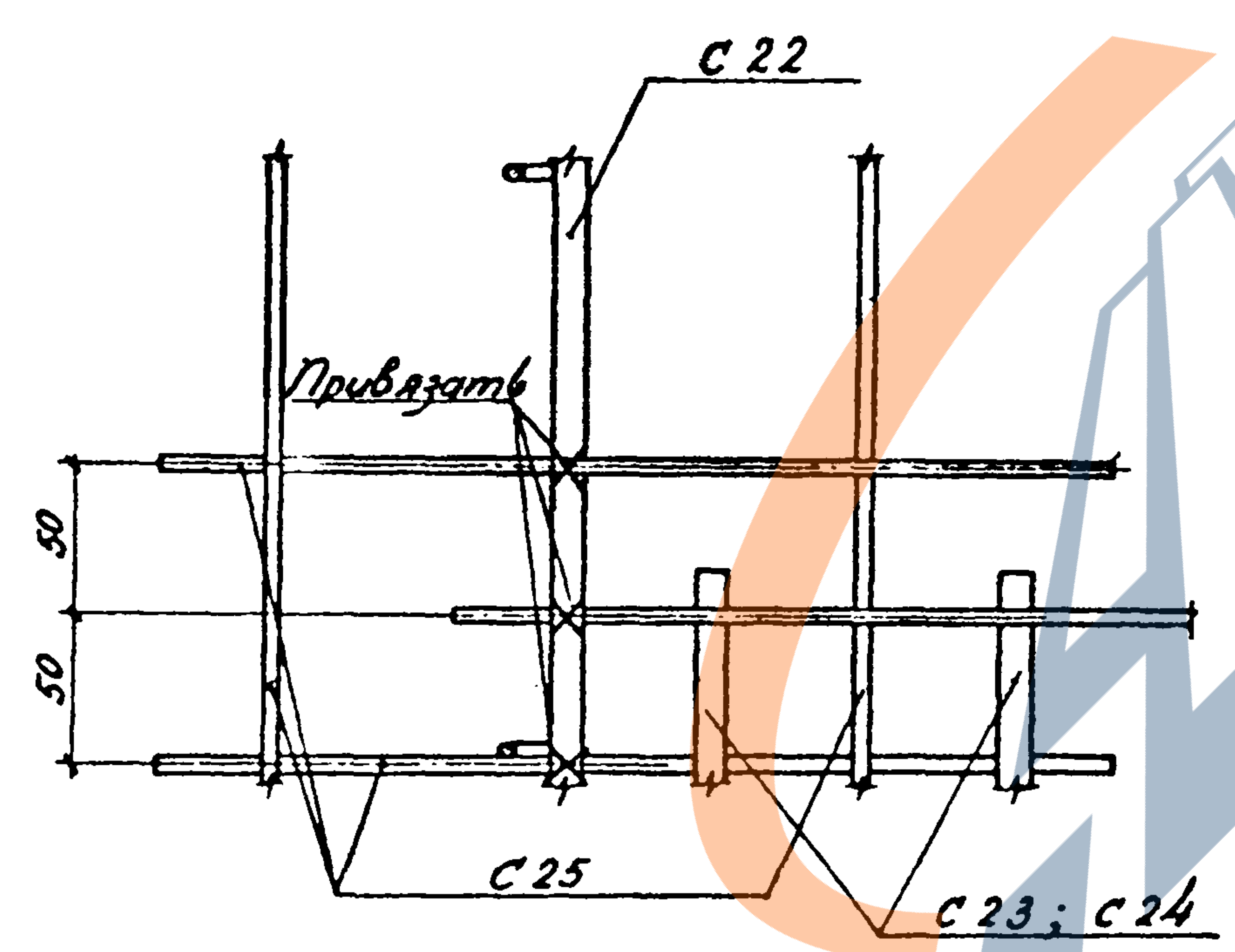
Нач. стр. отд.	Исх. №	Проверил	Никитин
2-й констр.	Исх. №	Сметов	
Рук. группой	Исх. №	Аксенова	
У.о. инж.	Исх. №	Макарова	
Дата выпуска:			



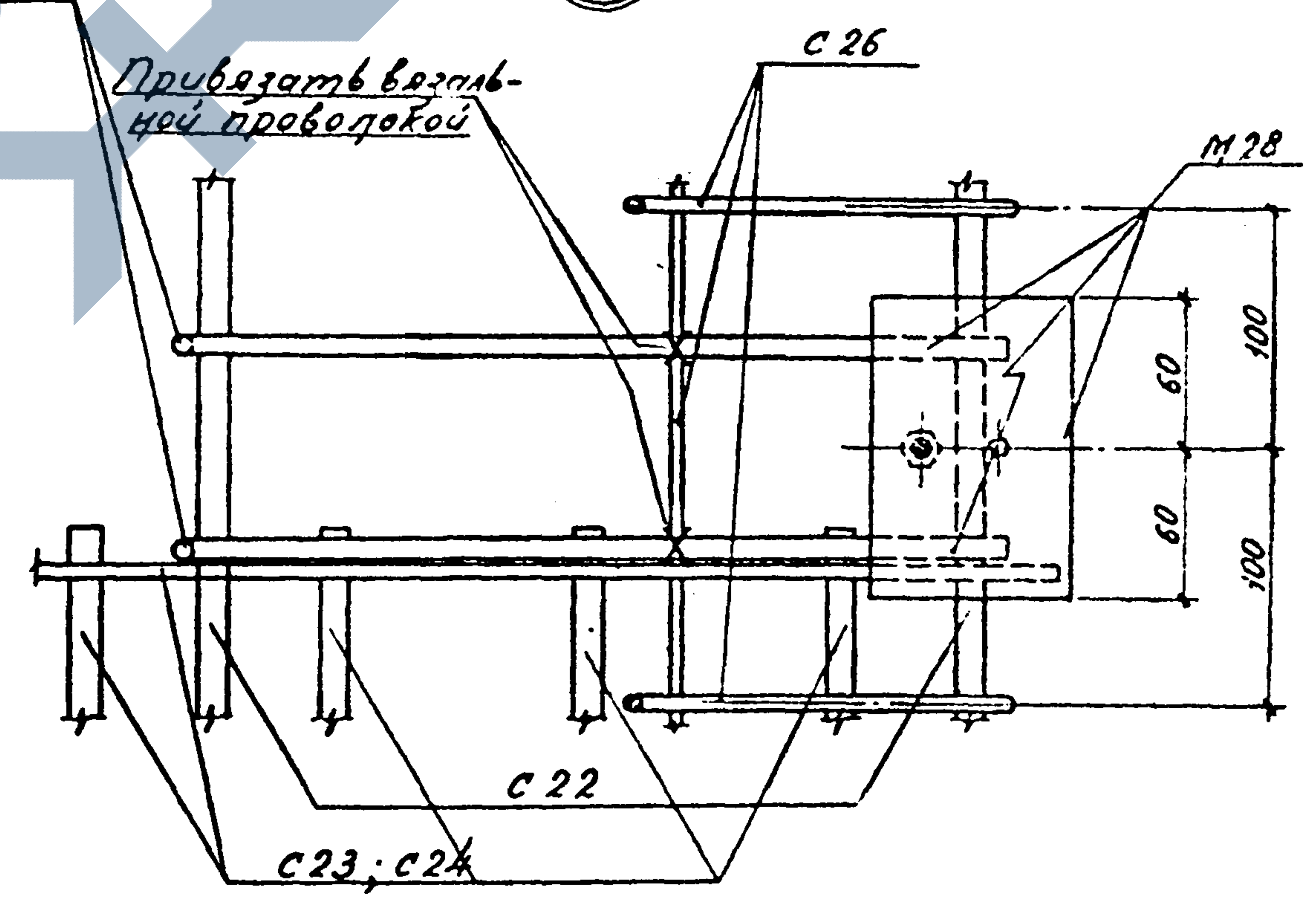
8



9



1-1



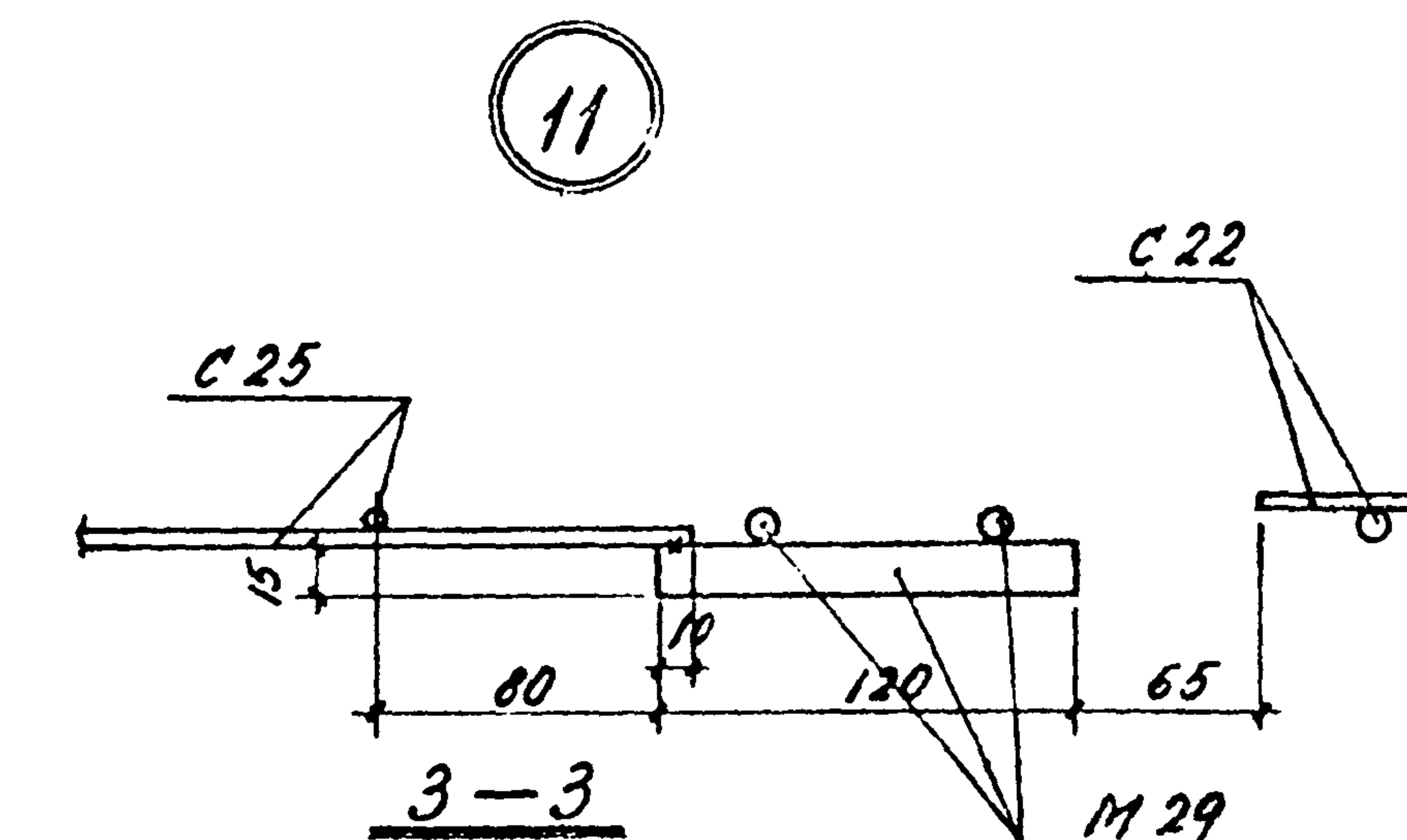
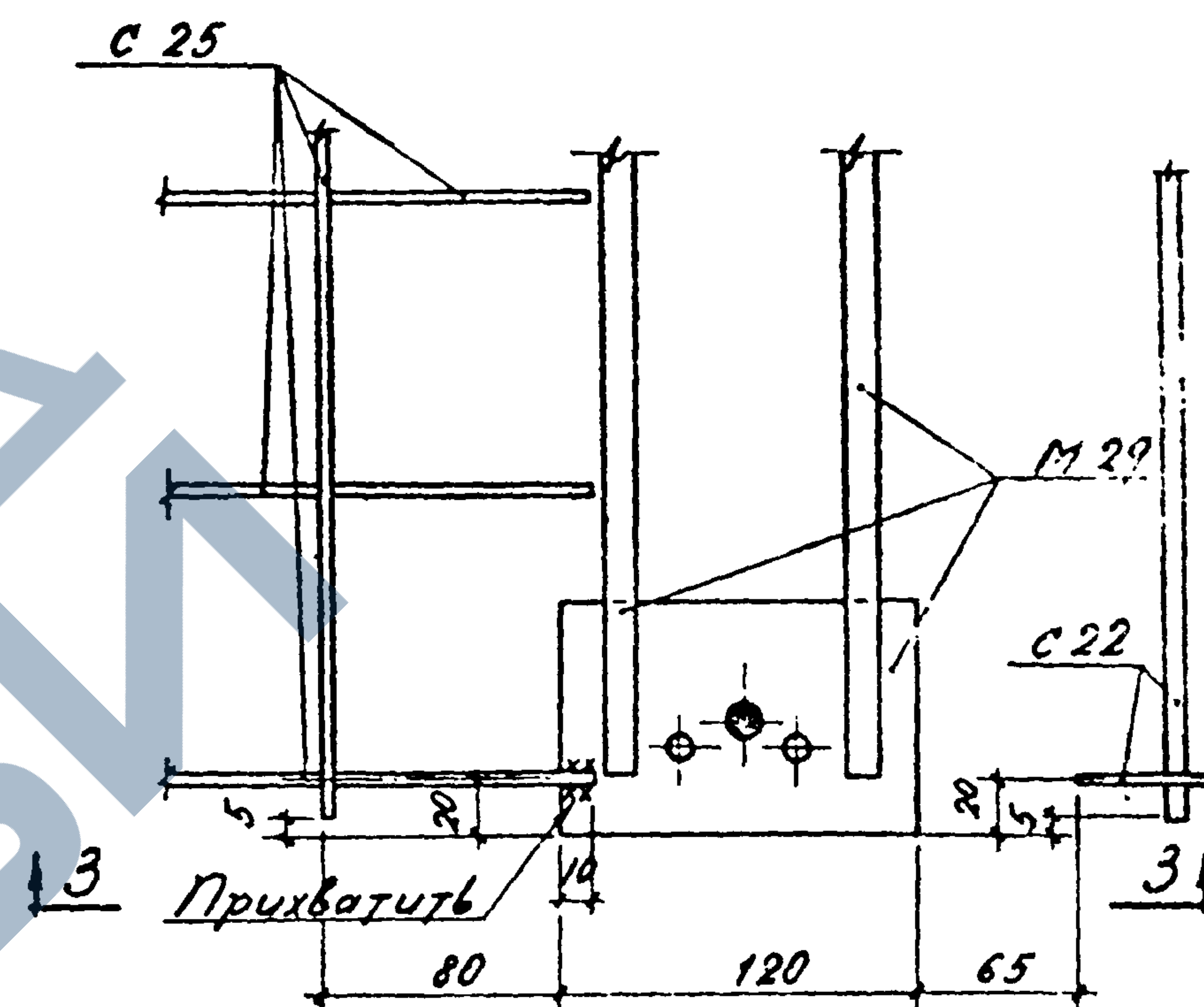
2-2

Примечание

Маркировка узлов дана на листах 38, 39.

Исполнитель	Макарова
Проверил	Женя
Сметчик	Андреев
Секретарь	Александрова
Директор	Хорошавина

ТК	Надкolumnные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 17 ÷ ПК 20	Выпуск 3
	Узлы 8, 9	Лист 43

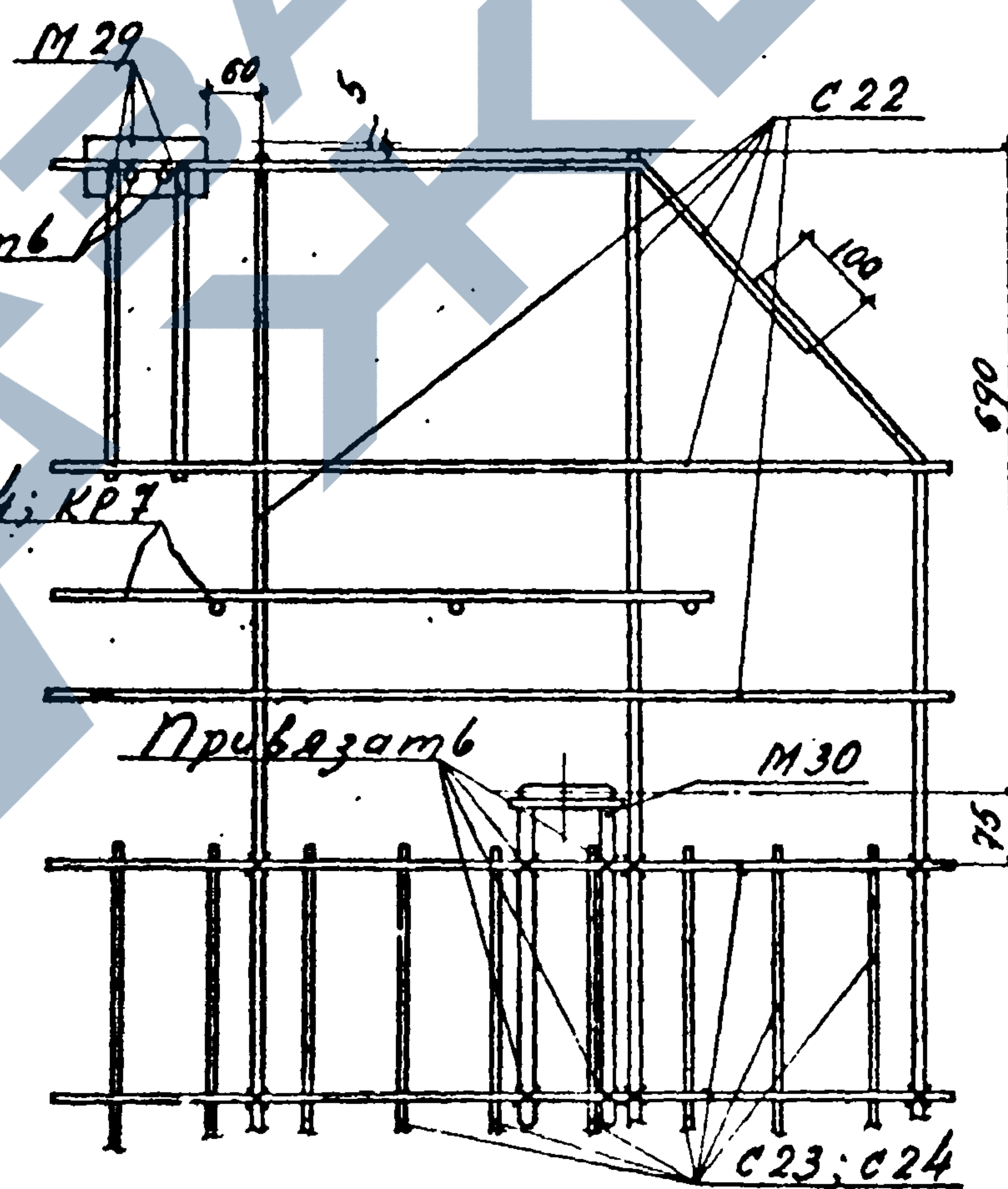


Маркировка узлов дана на листах 37÷39

ТК	Надколонные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 17-ПК 20 Число 10-11	Выпуск 3 Лист 4-4

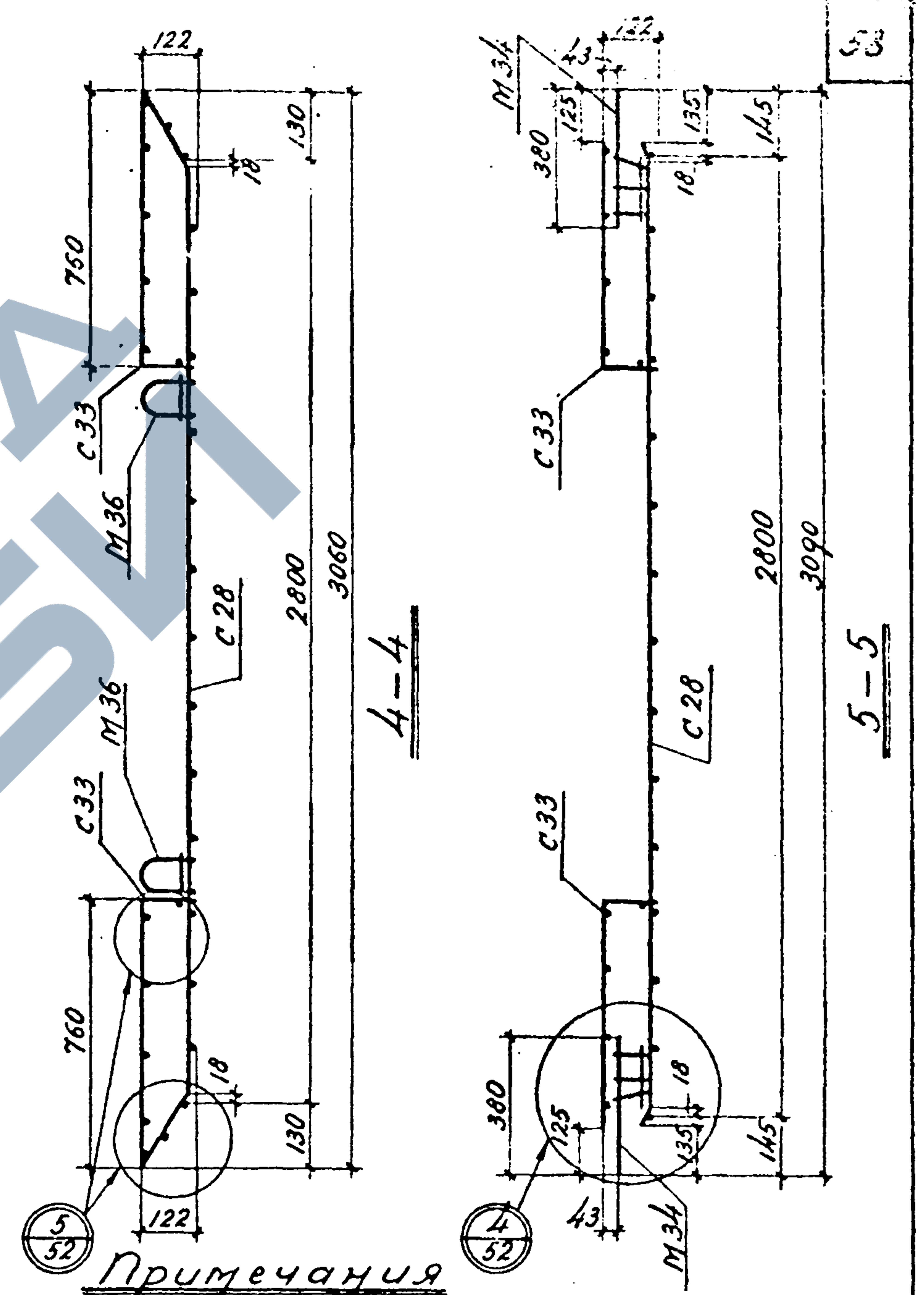
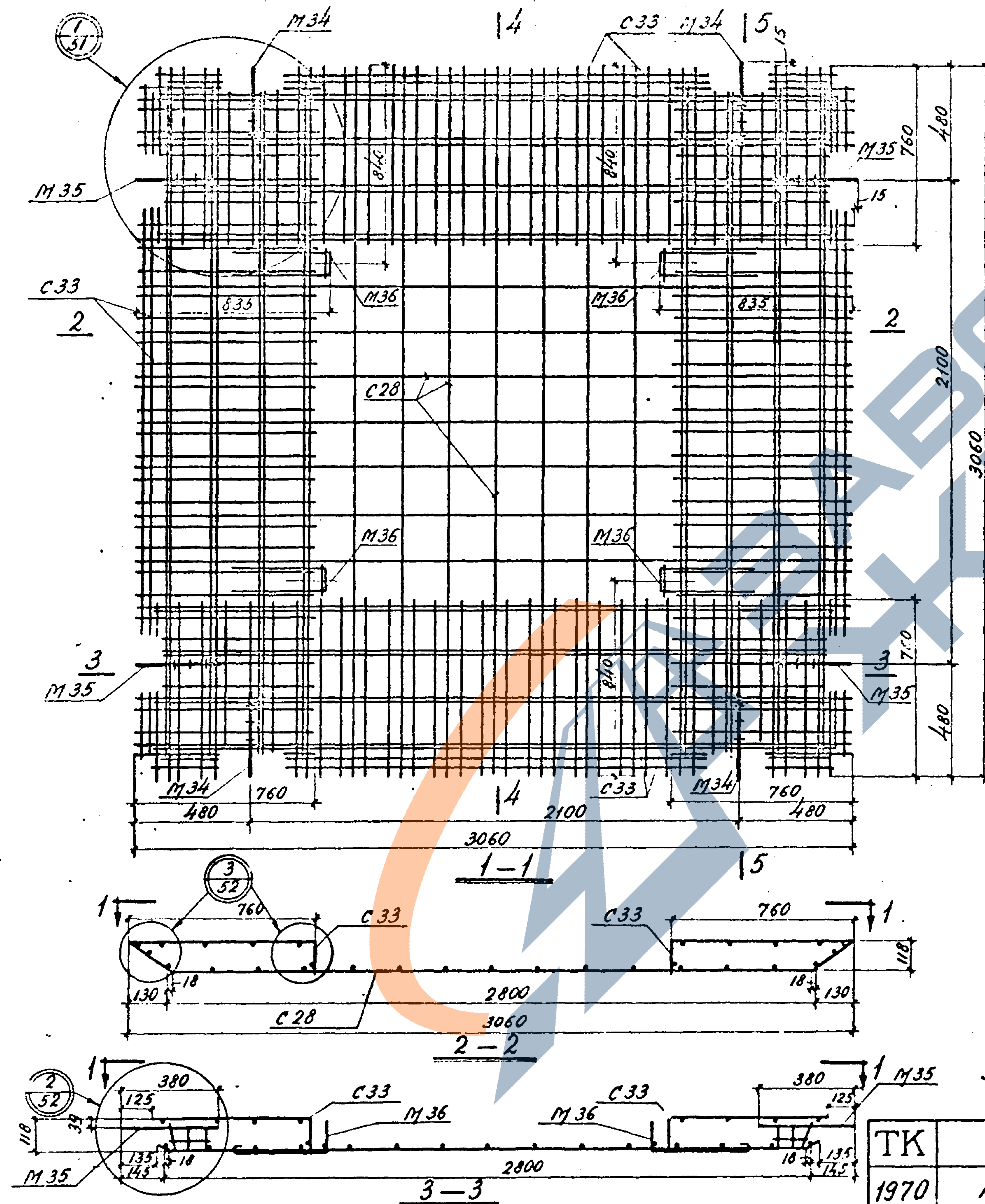
10606 58

Нач стр от	Книжный	Инициалы	Пробир	Ж	Макаров
Закоп	Ж	Семаков			
Рук групп	Ж	Аксенова			
и.о. рук	Ж	Никитина			
Всего выписано:					



ТК	Надколонные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК17÷ПК 20. Узлы 12, 13, 14, 15	Выпуск 3 Лист 45

[illegible]



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

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



<https://zavodjbi.com/>

- <https://zavodjbi.com/>

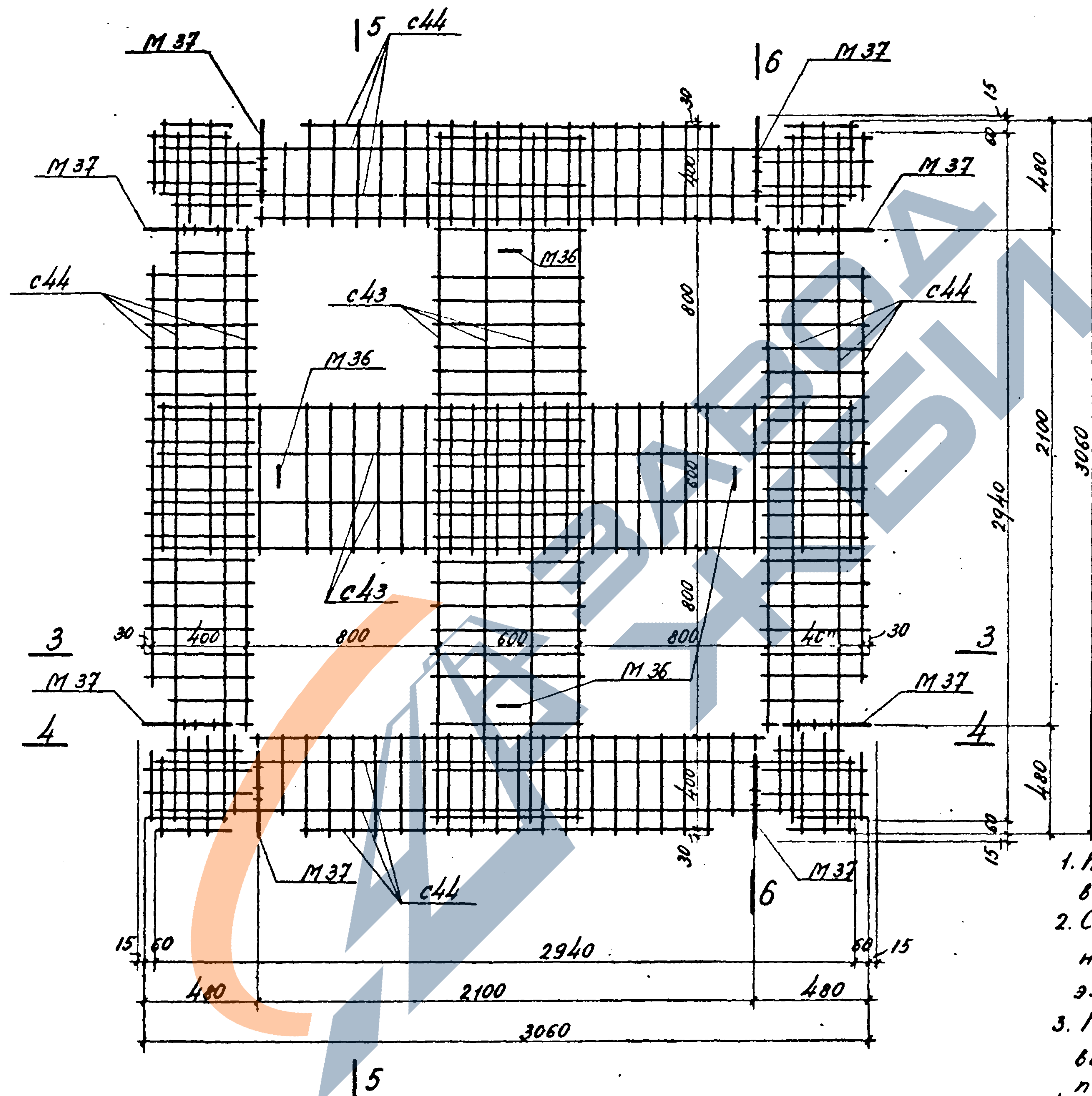
<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

Нах. стр. от	инженер	Янушевский	Проберу	Макорова
Р.з. кооп. стр.	Стел	Сематов		
Р.з. групп. стр.	Скоз	Аксенова		
У.О. инж.	Умисин	Никитина		
Дата выпуска:				



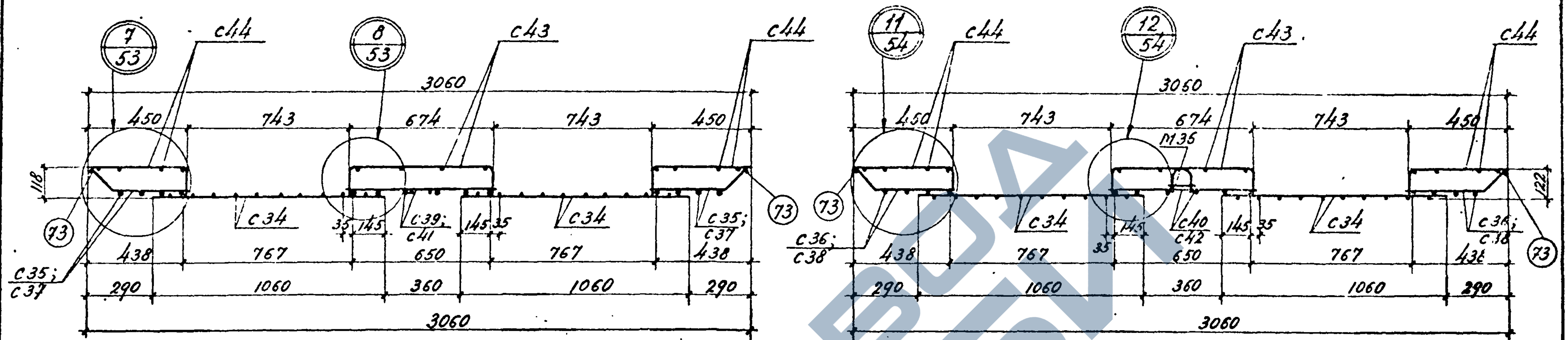
2-2

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

10606 61

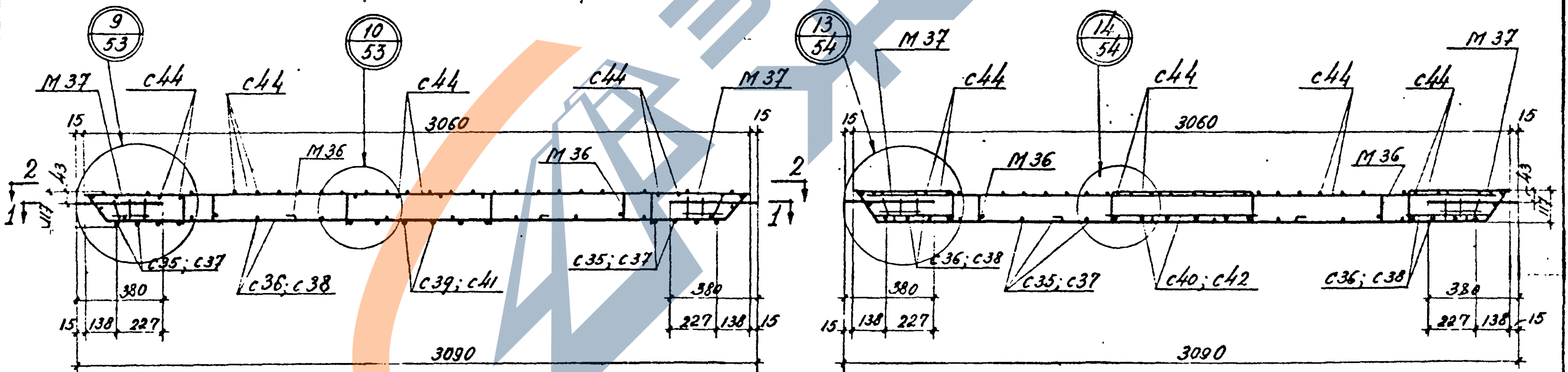
Примечания

1. Настоящий лист рассматривать 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.



3-3

5-5



4-4

6-6

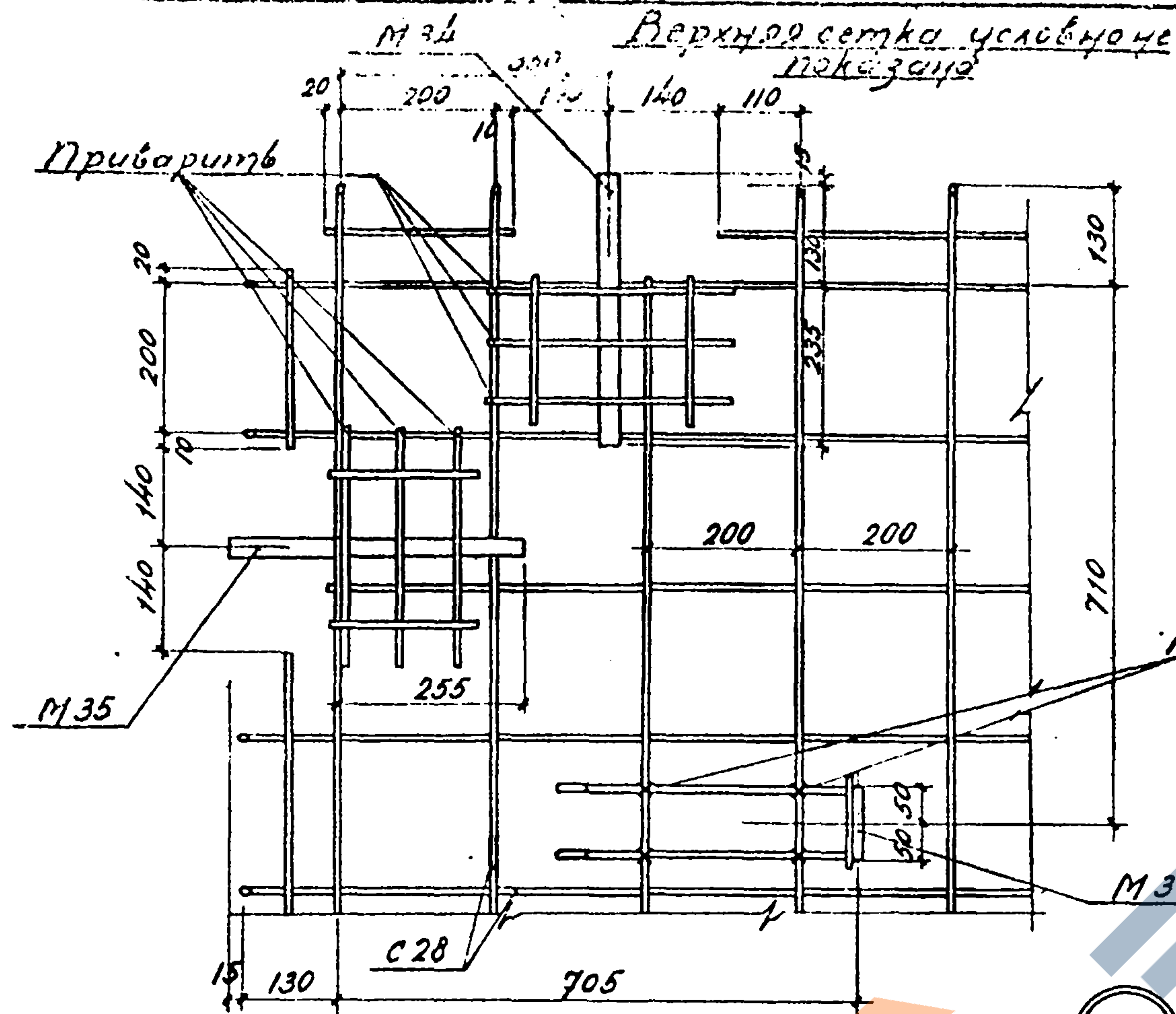
Примечания

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

3. В разрезах 4-4 и 6-6 сетка C34 условно не показана.

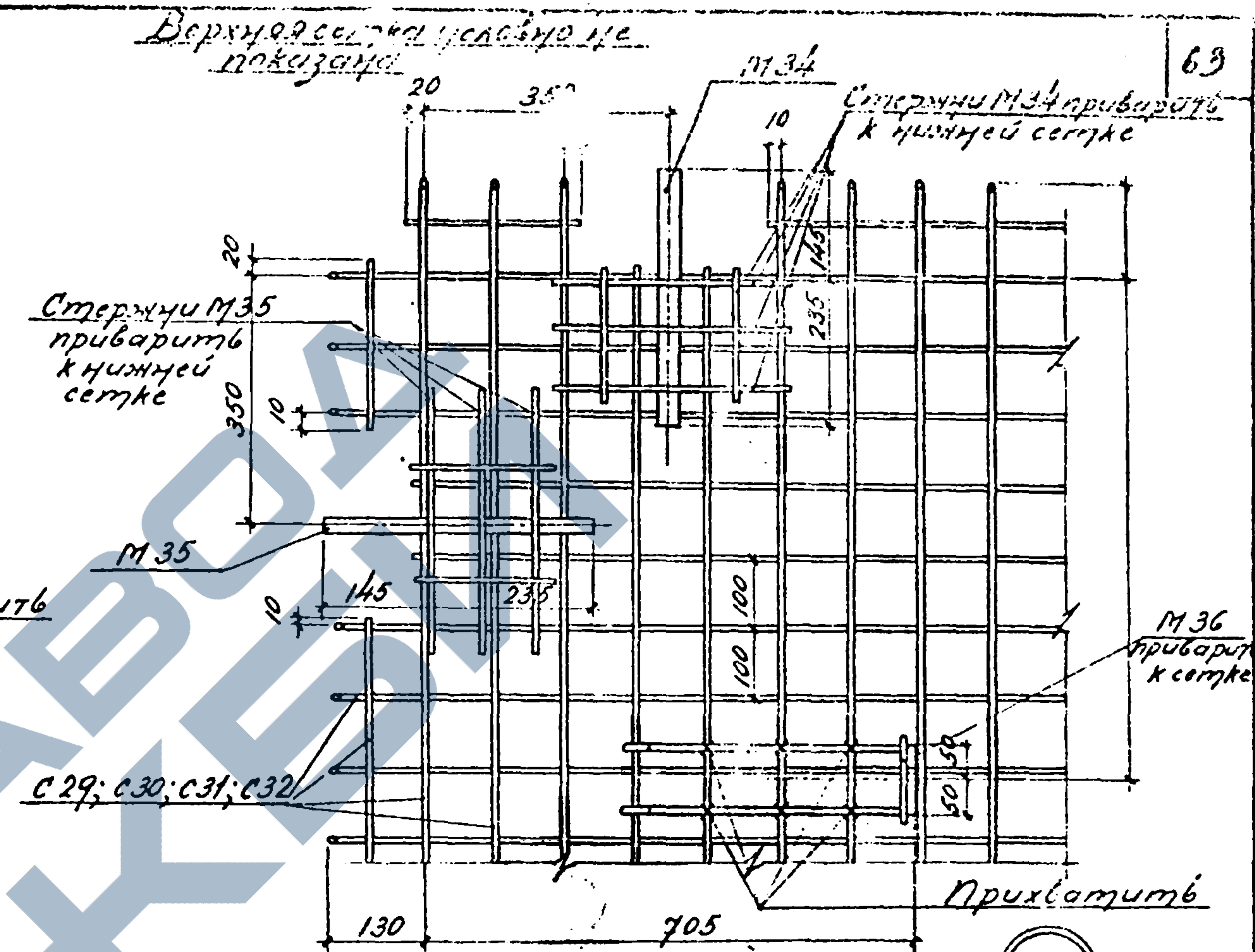
ТК	Пролетные плиты ПП2-2; ПП2-4.	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК26; ПК21. Разрезы.	Выпуск 3 Лист 50

Нач. стр. 010	Инженер	Проверил	Мокорова
Эл. констр.	Семаков		
Рук. группой	Аксенова		
Э.О. инж.	Никитина		
Дата выпуска:			



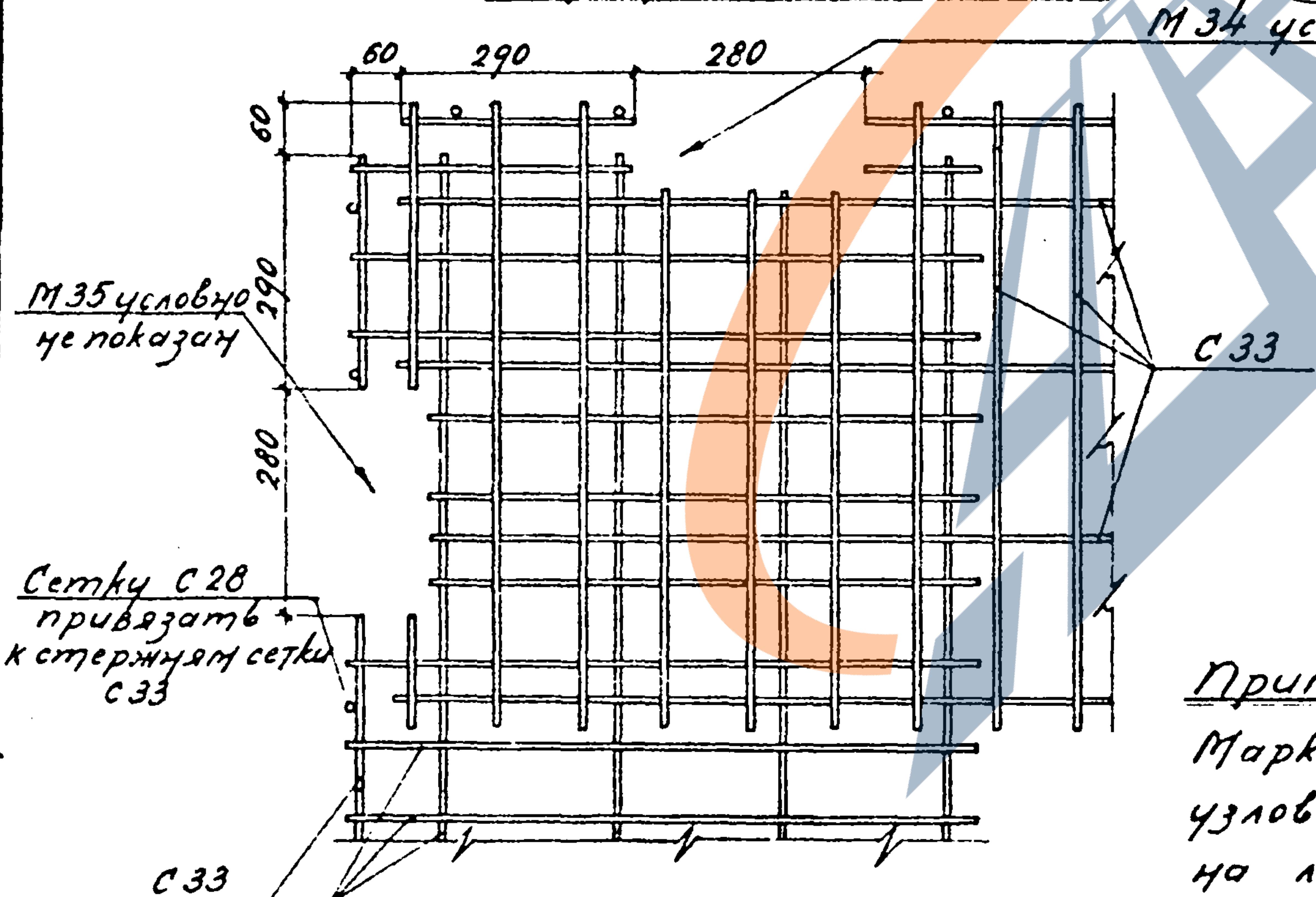
План нижней сетки

1

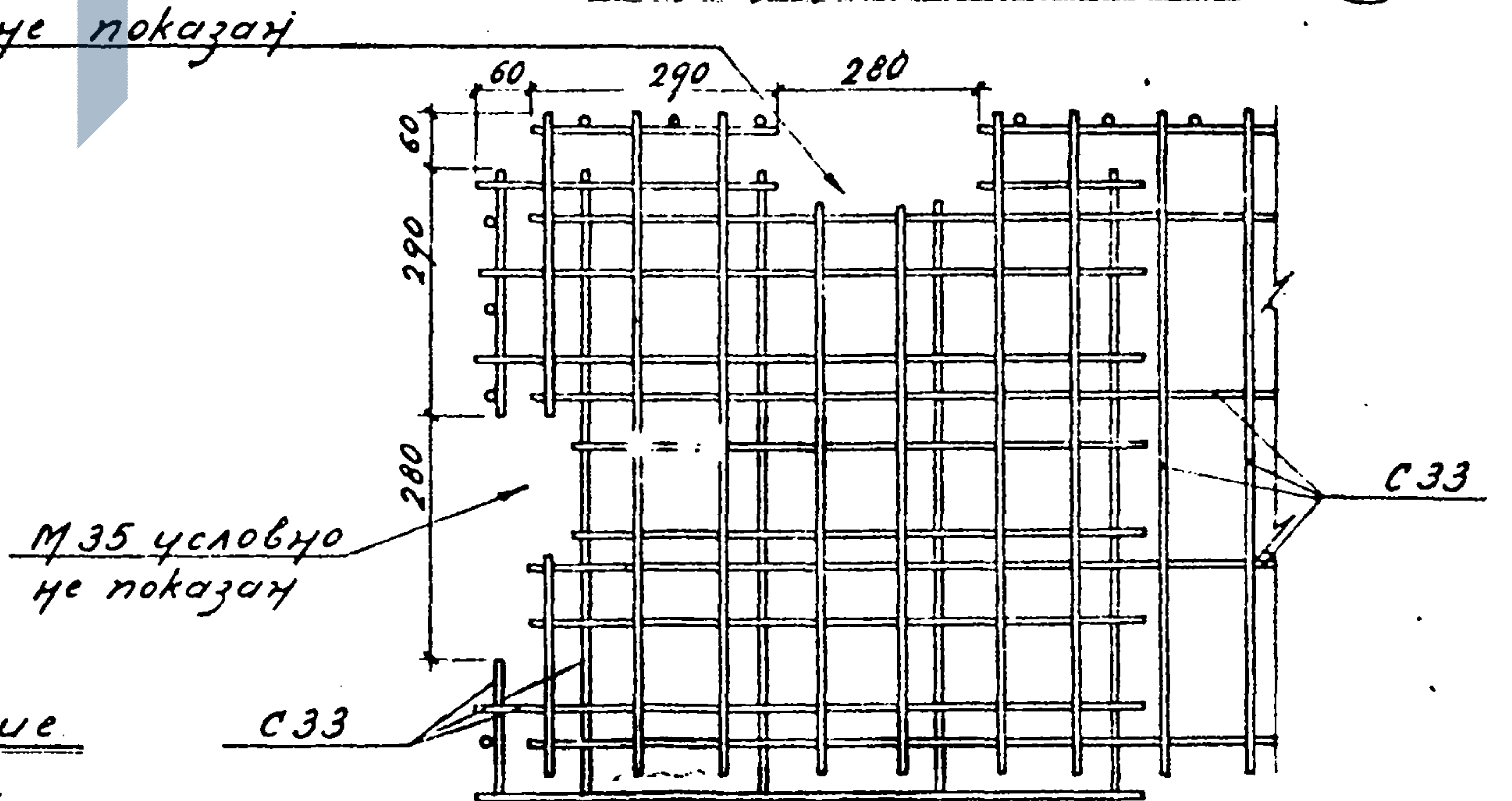


План нижней сетки

6



План верхней сетки



План верхней сетки

Примечание
Маркировка
узлов дана
на листах
46, 47.

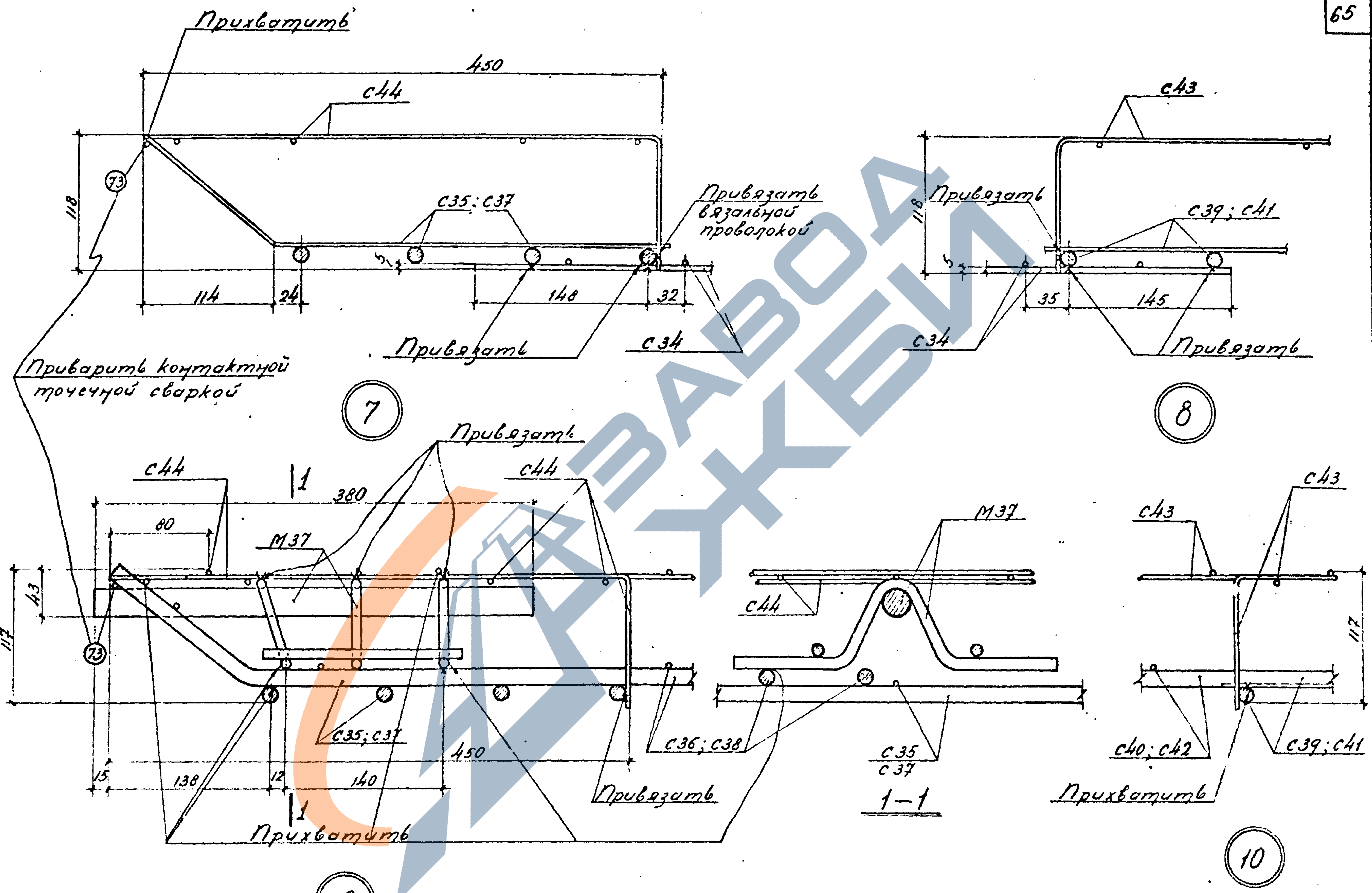
ТК	Пролетные плиты	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 21 ÷ 25 Узлы 1, 6	Выпуск 3 Лист 51



<https://zarodjbi.com>

<https://zarodjbi.com>

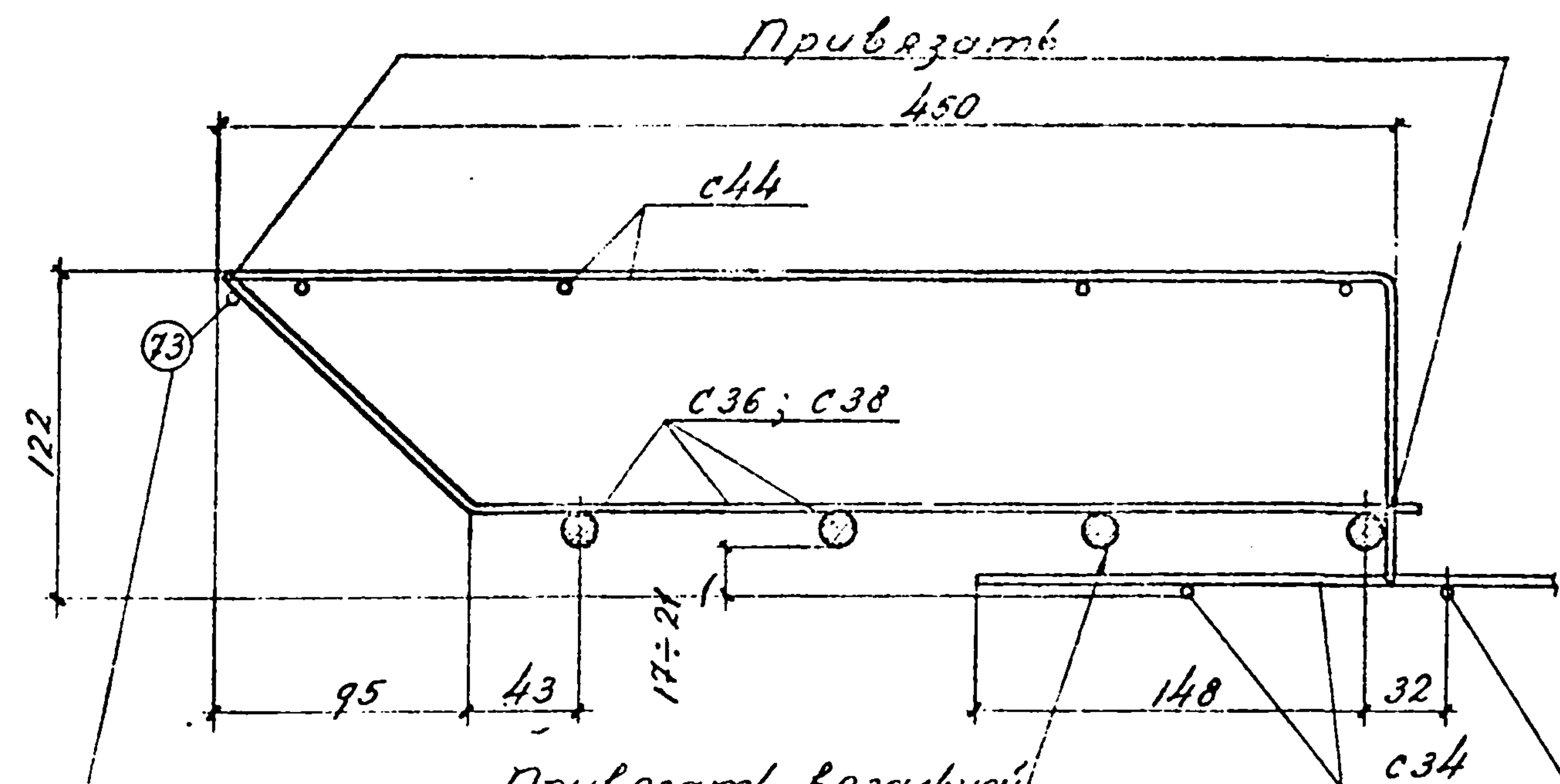
<https://zarodjbi.com>



Примечание
Маркировка узлов дана на листе 50

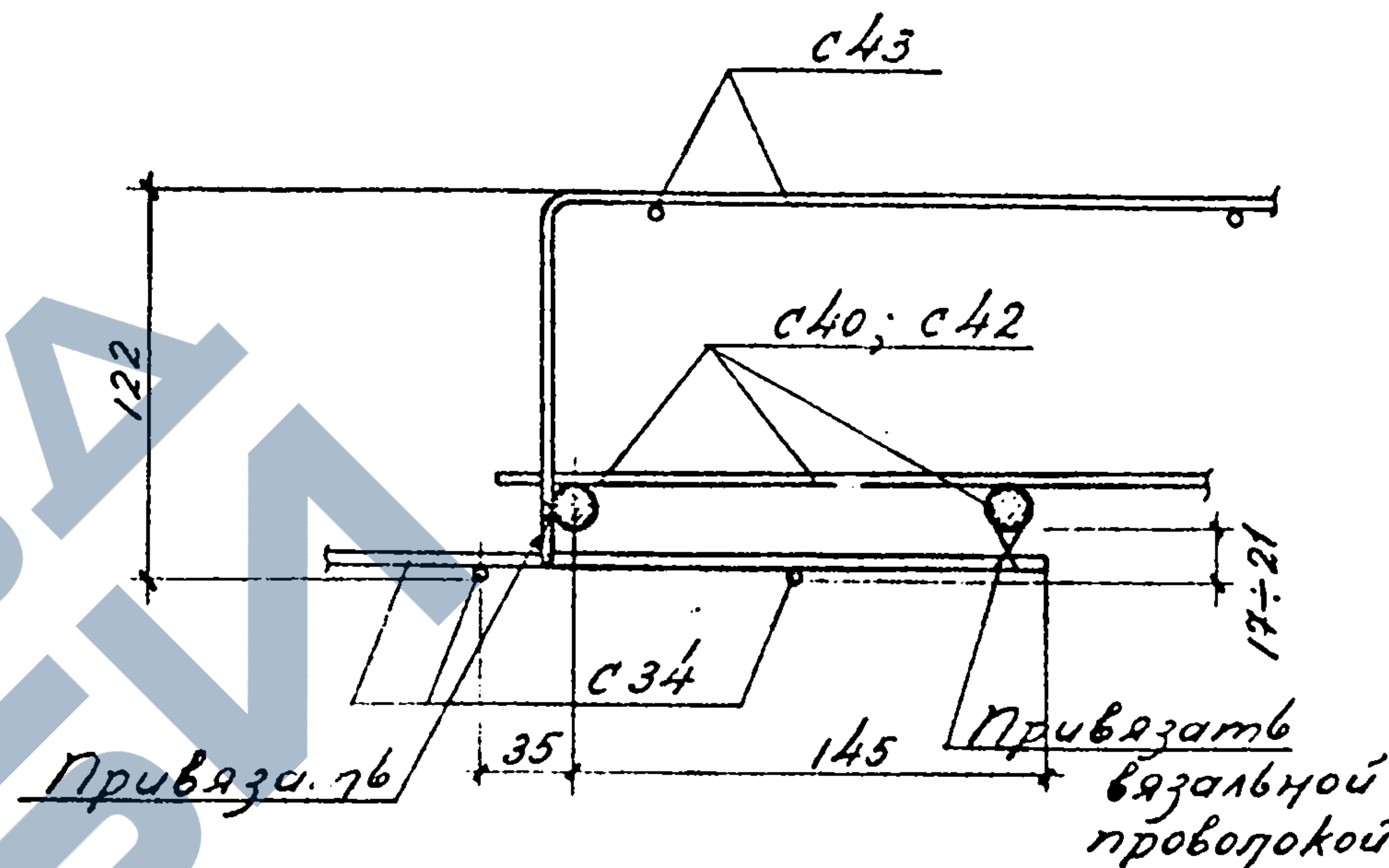
ТК	Пролетные плиты ПП 2-2, ПП 2-4	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 26, ПК 27. Узлы 7, 8, 9, 10	Выпуск 3 Лист 53

Исполнитель	Ген. конструктор	Проектировщик	Проверил	Сек.	Материал
И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов
И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов
И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов
И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов	И.И. Смирнов

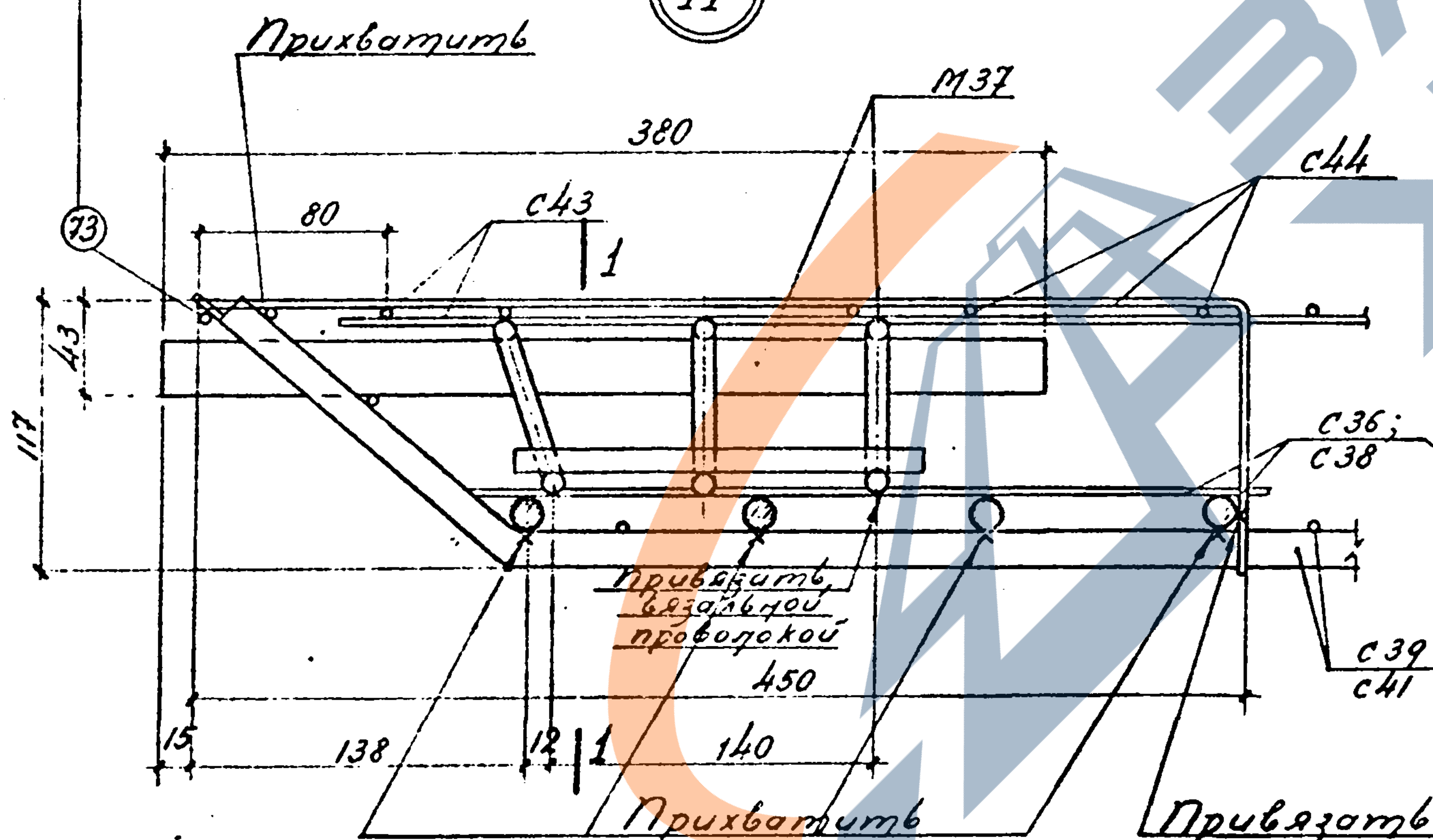


Приварить контактно-точечной сваркой

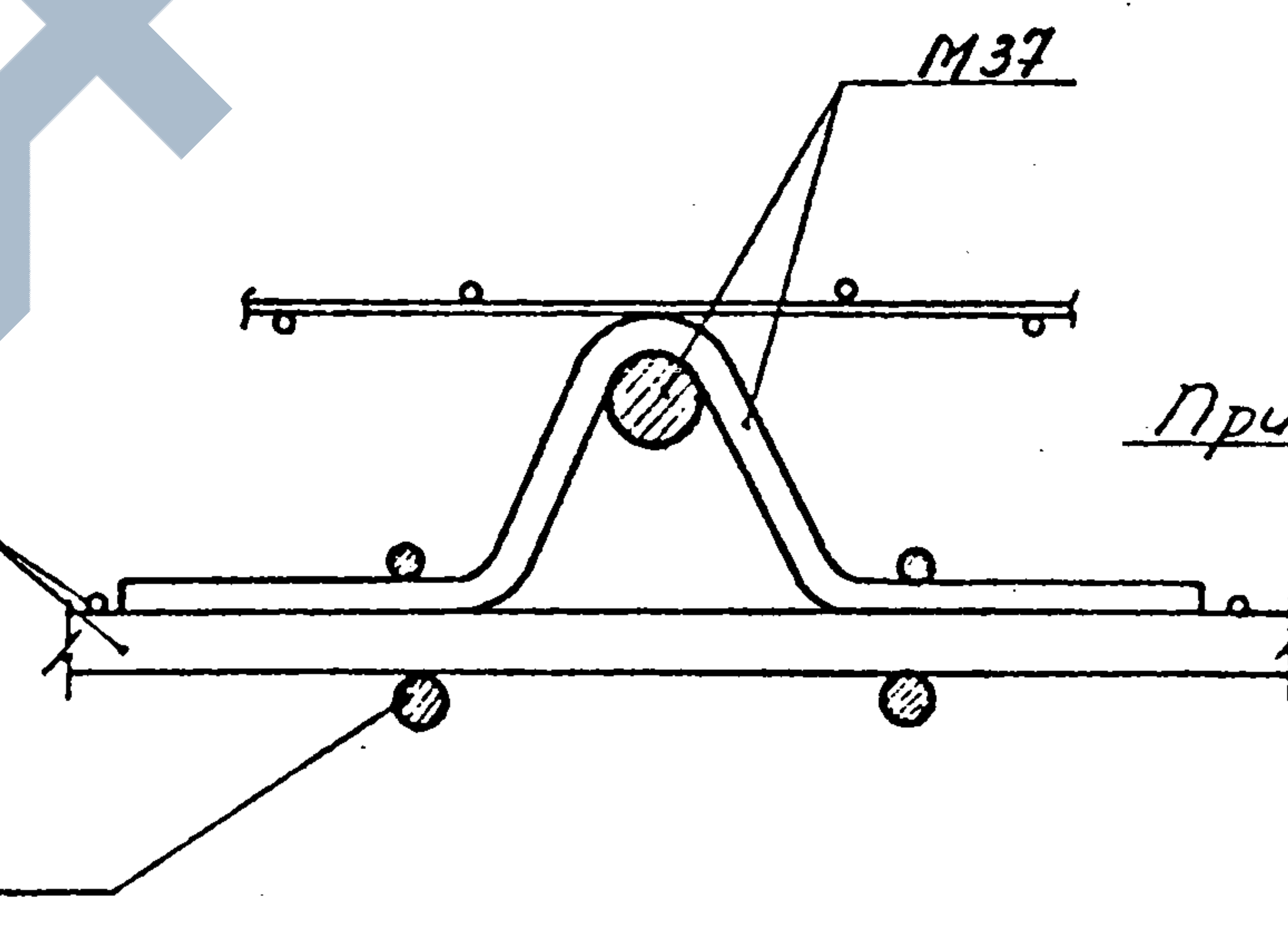
11



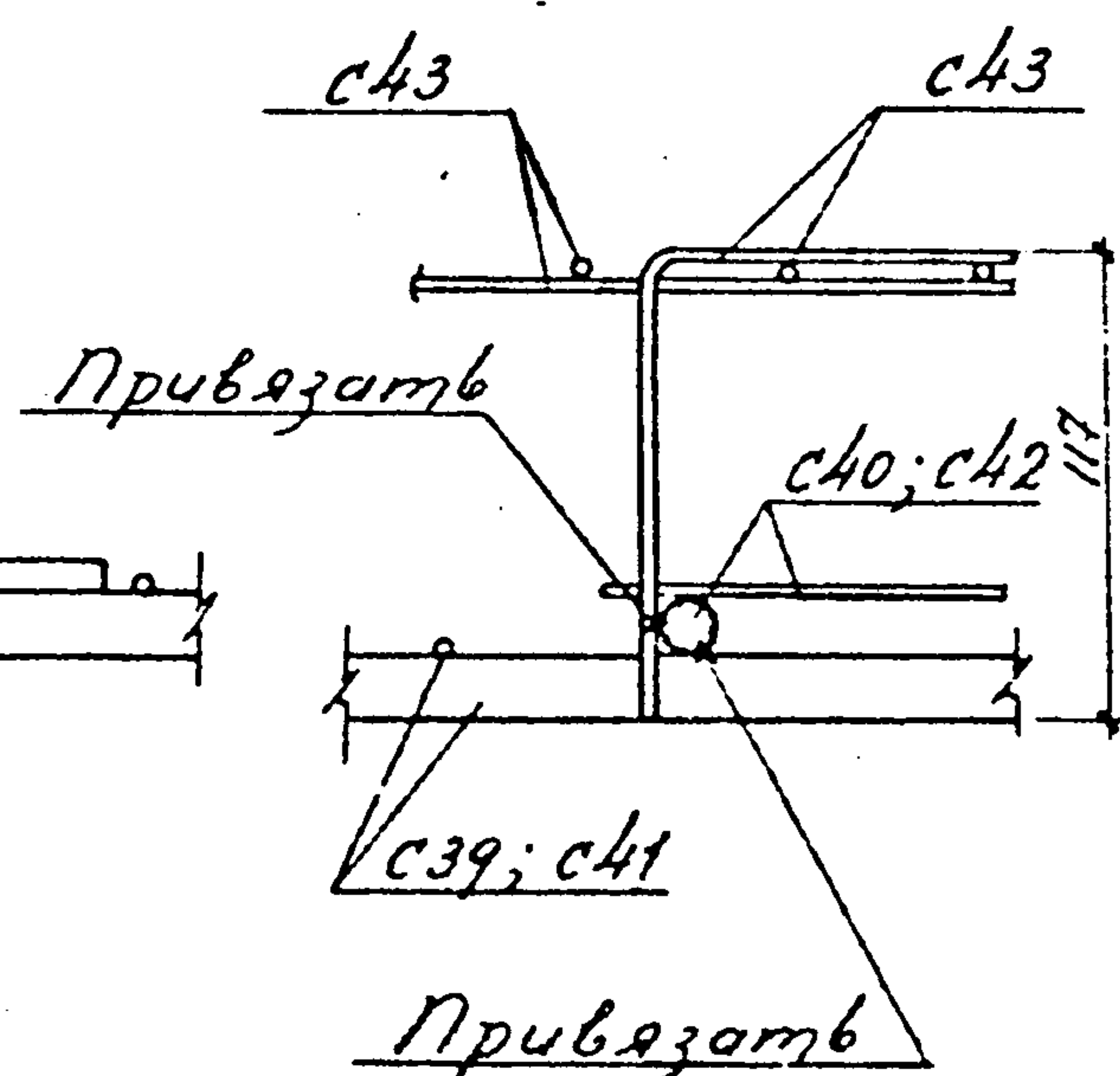
12



13



1-1



14

Примечание
Маркировка узлов дана на листе 50.

ТК	Пролетные плиты ПП 2-2; ПП 2-4.	1.420-4
1970	Пространственные каркасы ПК 26; ПК 27. Узлы 11, 12, 13, 14	Выпуск 3 Лист 54

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на общепространственный каркас

67

Нач. стр. отд. Инженерный отдел
 2-й констр. отдел
 Рук. группой
 И.О. и Ф.И.О.
 Дата выдачи:

Матюкова
 Давыдов
 Семаков
 Аксенова
 Кучкина

Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Колуч. шт.	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Колуч. шт.	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Колуч. шт.	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Колуч. шт.	№ листа		
ПК 1	С 1	1	60	ПК 1а	П03.55	12	70	ПК 2а	С 1а	1	60	ПК 3	М16	4	72		
	С 2	1			56	4			С 2	1			П03.55	12	70		
	С 3	1			58	8			С 3	1			57	4			
	С 4	4			59	4			С 4	4			58	8			
	С 5	4			60	4			С 5	4			59	4			
	С 15	1	62		61	4			С 15	1	62		60	4		70	
	М 1	2	62		16	М 2			2	61	4						
	М 4	2				М 5			2	62	16						
	М 7	2				М 8			2								
	М 10	2				М 11			2								
	М 13	8	72	С 1	1	60	М 13	8	72	С 1а	1	60					
	М 14	16		С 2	1		М 14	16		С 2	1						
	М 15	4		С 3	1		М 15	4		С 3	1						
	М 16	4		С 4	4		М 16	4		С 4	4						
	П03.55	12		С 5	4		П03.55	12		С 5	4						
	56	4	70	С 15	1	62	М 2	2	70	57	4	62					
58	8	М 5		2	58	8	М 3	2									
59	4	М 8		2	59	4	М 6	2									
60	4	М 11		2	60	4	М 9	2									
61	4	М 13		8	61	4	М 12	2									
62	16	72	М 14	16	70	62	16	М 13	8	72							
ПК 1а	С 1а		1	60		ПК 2	М 15	4	ПК 3		С 1	1	60	ПК 3а	М 14	16	72
	С 2		1				М 16	4			С 2	1			М 15	4	
	С 3		1				П03.55	12			С 3	1			М 16	4	
	С 4		4				57	4			С 4	4			П03.55	12	
	С 5	4	58		8		С 5	4		57	4						
	С 15	1	62	59	4		С 15	1		62	58	8	70				
	М 1	2	60	4	М 3		2	59		4							
	М 4	2	61	4	М 6		2	60		4							
	М 7	2	62	16	М 9		2	61		4							
	М 10	2			М 12		2	62		16							
	М 13	8	72			М 13	8										
	М 14	16				М 14	16										
	М 15	4				М 15	4										
	М 16	4															

ТК	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК1 ÷ ПК3 и ПК1а ÷ ПК3а	1.420-4
1970		Выпуск листов 3 55

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

68

Исполнитель: С.А. Смирнов
 Проверил: А.А. Смирнов
 Дата: 10.05.70
 Подпись: С.А. Смирнов

Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол-во штук	№ листа		
ПК 4	С 2	1	60	ПК 4а	С 2	1	60	ПК 5	С 2	1	60	ПК 5а	С 2	1	60		
	С 3	1			С 3	1			С 3	1			С 3	1			
	С 4	1			С 4	1			С 4	1			С 4	1			
	С 5	1			С 5	1			С 5	1			С 5	1			
	С 6	1			С 6а	1			С 6	1			С 6а	1			
	С 7Т	1			С 7Т	1			С 7Т	1			С 7Т	1			
	С 7Н	1			С 7Н	1			С 7Н	1			С 7Н	1			
	С 8Т	1			С 8Т	1			С 8Т	1			С 8Т	1			
	С 8Н	1			С 8Н	1			С 8Н	1			С 8Н	1			
	С 15	1	62		С 15	1	62		С 15	1	62		С 15	1	62		
	М 7	1	71		М 7	1	71		М 8	1	71		М 8	1	71		
	М 10	2	72		М 10	2	72		М 11	2	71		М 11	2	71		
	М 13	6			М 13	6			М 13	6	72		М 13	6	72		
	М 14	10			М 14	10			М 14	10			М 14	10			
	М 15	3	73		М 15	3	73		М 15	3	73		М 15	3	73		
	М 16	4			М 16	4			М 16	4			М 16	4			
	М 17	1			М 17	1			М 18	1	73		М 18	1	73		
	М 20	1			М 20	1			М 21	1			М 21	1			
	М 23	2			М 23	2			М 24	2			М 24	2			
	М 26	2			72	М 26			2	72	М 26		2	72	М 26	2	72
	М 27	2				М 27			2		М 27		2		М 27	2	
	М 38	1	70		М 38	1	70		М 38	1	70		М 38	1	70		
	Поз. 55	8			Поз. 55	8			Поз. 55	8			Поз. 55	8			
	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			
ТК		Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на простирные стальные каркасы ПК 4; ПК 4а; ПК 5 и ПК															
1970																	

ТК Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК 4; ПК 4а; ПК 5 и ПК 5а 1.420-4
 1970 3 56

[illegible]

ТК	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК 5; ПК 6а; ПК 7; ПК 8; ПК 9; ПК 10; ПК 11	1.420-4
1970		Выпуск 3 Лист 57

<https://zarodjbi.com/>

Нач. стр. от	с. 100
З. А. Кошар.	Дел
Рук. групп.	Сек.
УО чл.	Макс.
Дата вычета:	

ТК	Спецификация марок арматурных изделий из стандартных элементов на пространственные каркасы ПК12 ÷ ПК20	1.420-4	
1970		Выпуск 3	Лист 58

Нач. стр. отд.	Инженер	Янушевский
2-й. Коопер.	Стен	Семетков
Рук. групп	Стен	Ясенова
Ст. инж.	Стен	Макарова
Дата выпуска:		

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

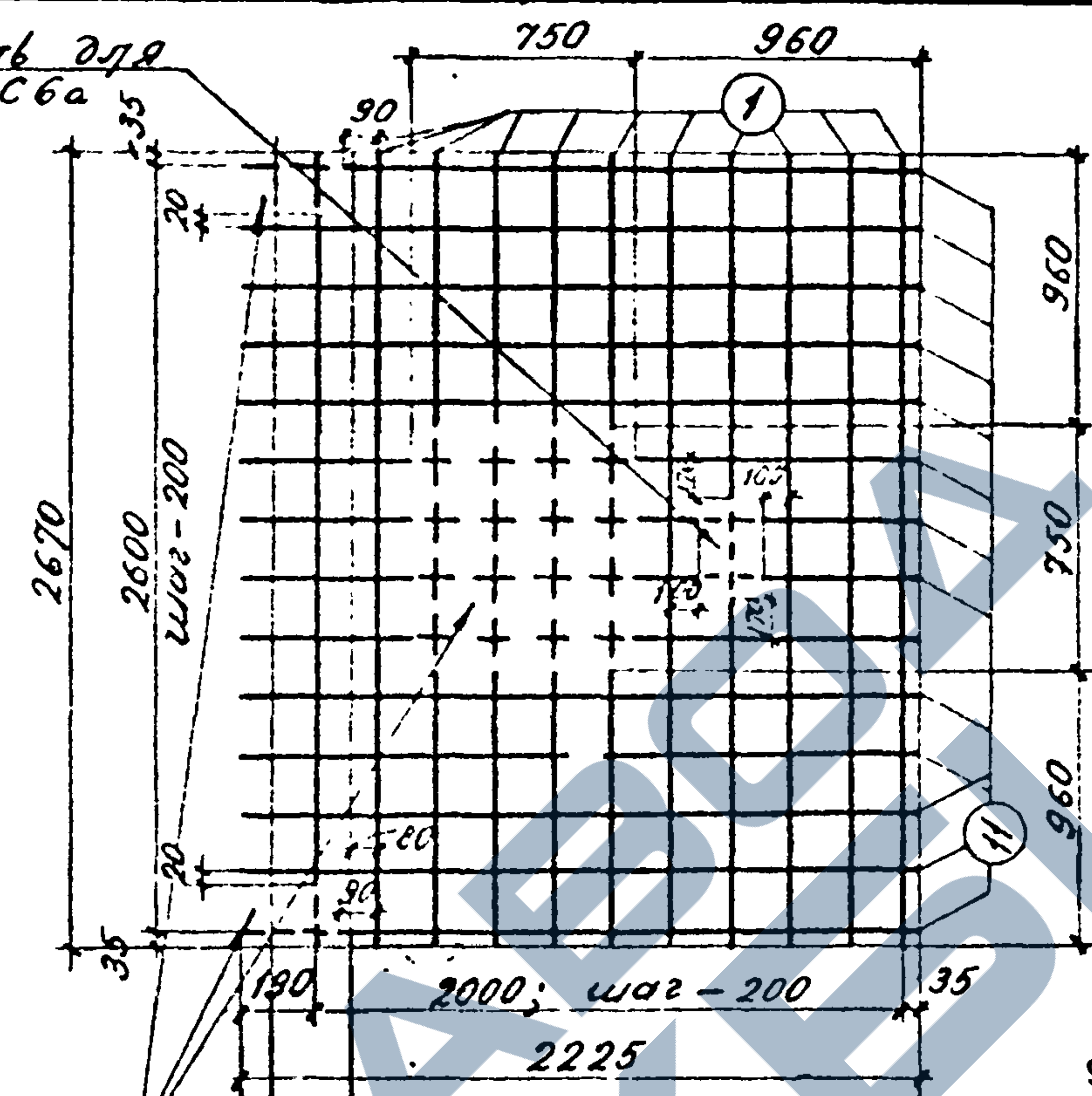
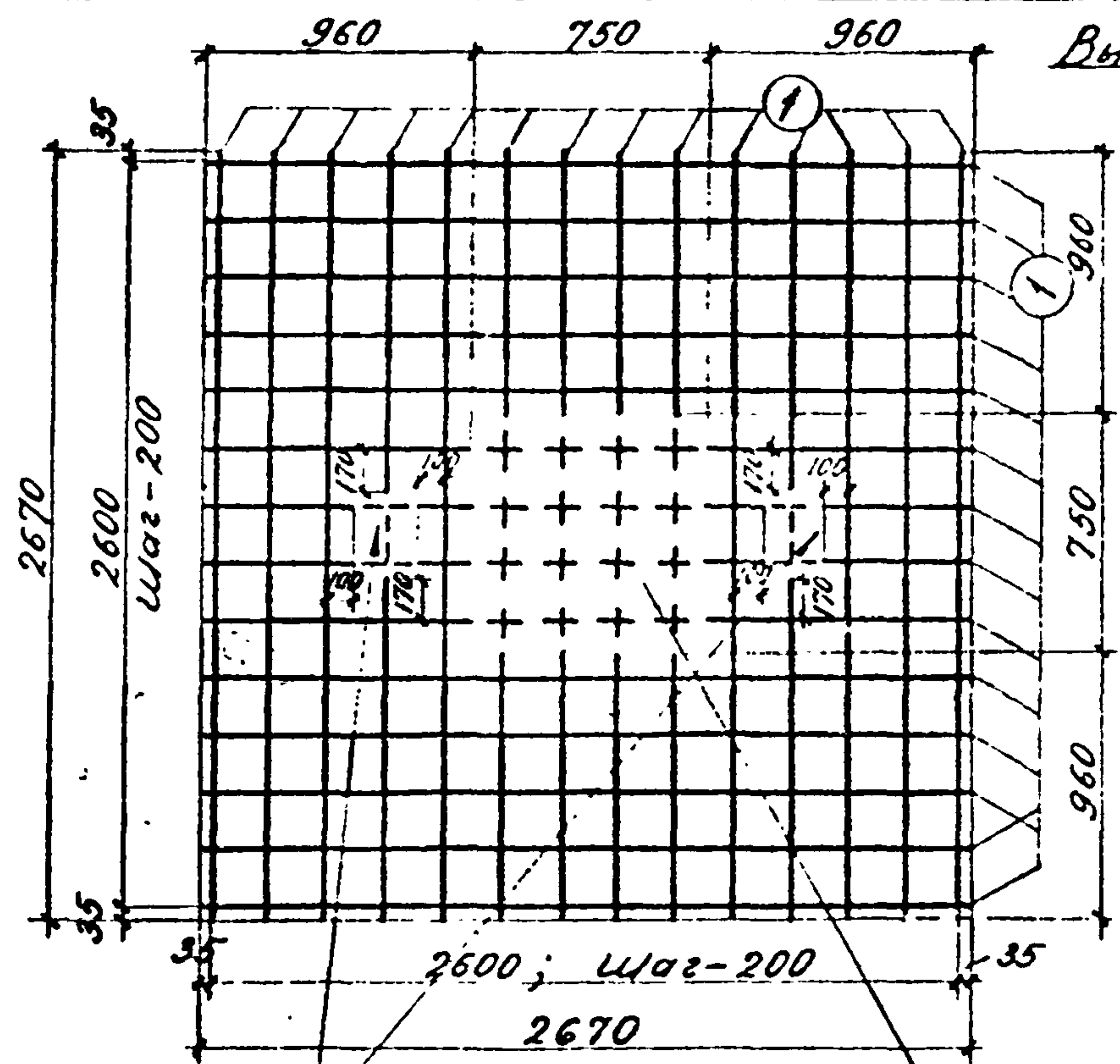
71

Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-ч. штук	№ листа	Марка пространств. каркаса	Марка изделия	Кол-ч. 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	70	
	М 35	4	М 37		8		
	М 36	4	Поз. 63		8		
ПК 23	С 30	1	64	73	4	65	
	С 33	4		С 34	4		
	М 34	4	С 37	2	74		
	М 35	4	С 38	2			
	М 36	4	С 41	1			
ПК 24	С 31	1	64	С 42		1	70
	С 33	4		С 43		2	
	М 34	4	С 44	4	74		
	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			74		
	М 35	4					
	М 36	4					

ТК Спешунок

ТК	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на пространственные каркасы ПК 21 ÷ ПК 27	1.420-4
1970		Выпуск 3 Лист 59

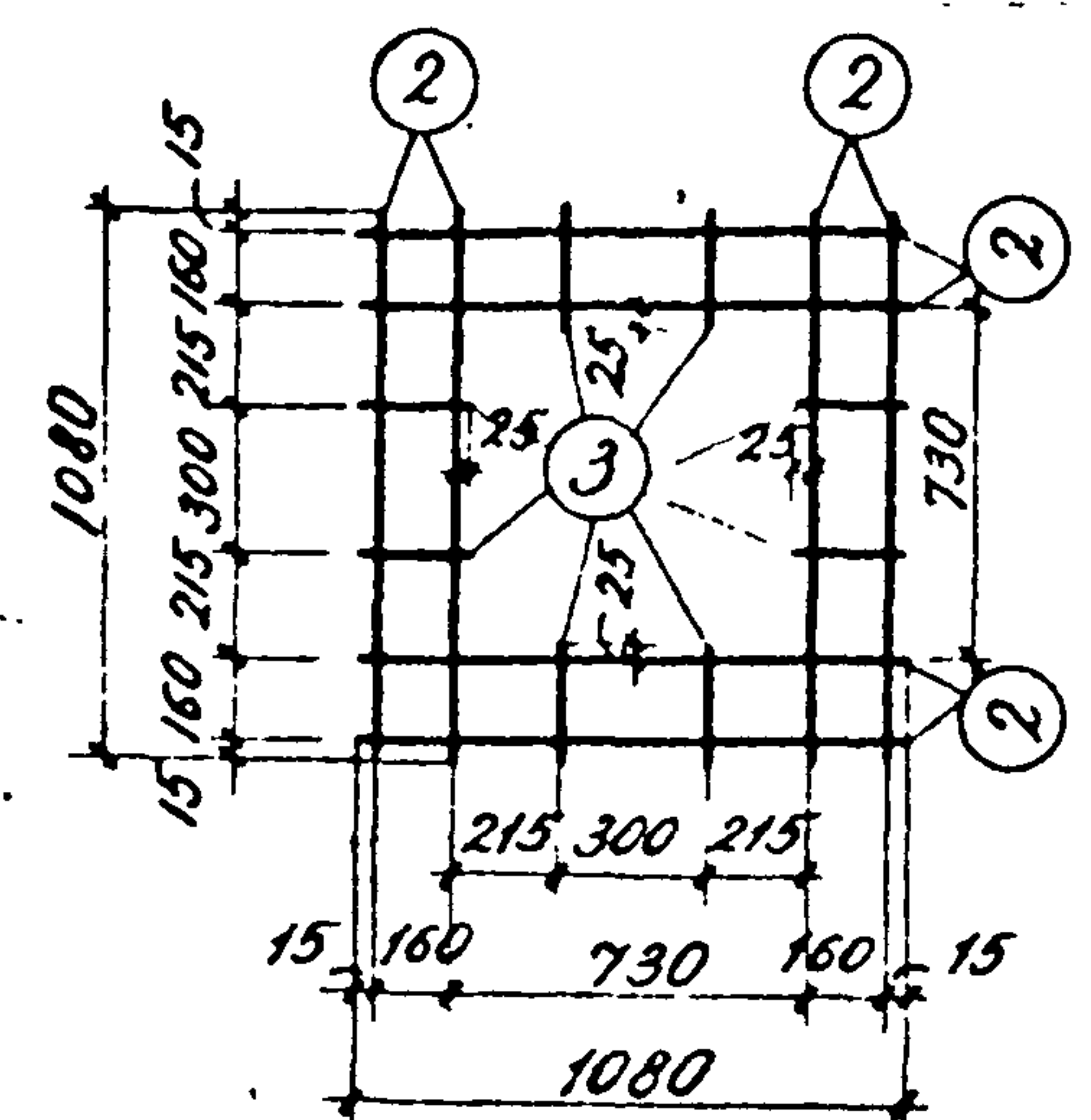
- Примечания:
1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций».
 2. Сварку выполнять в соответствии с «Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций».



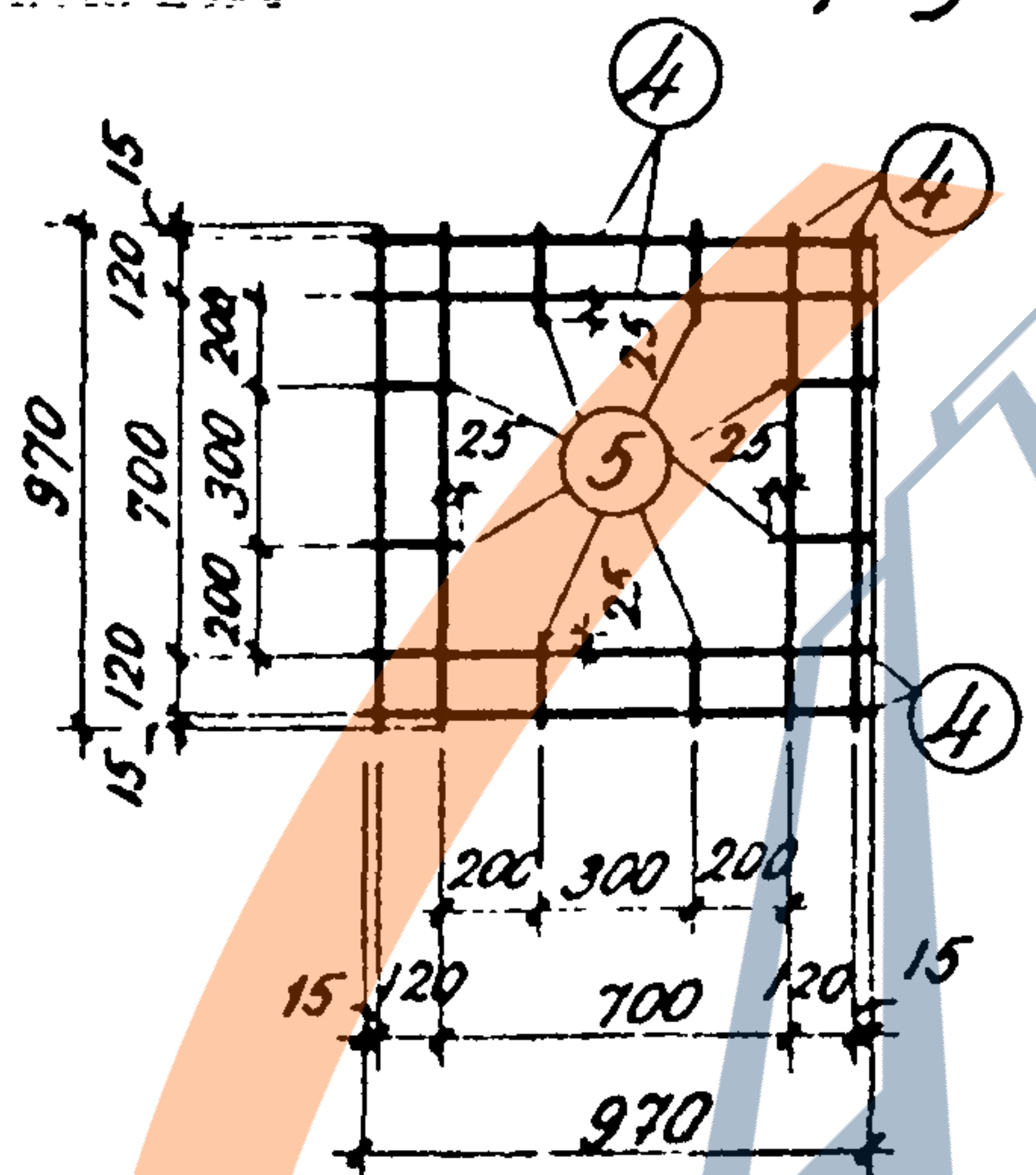
Вырезать для C1a

C1 и C1a

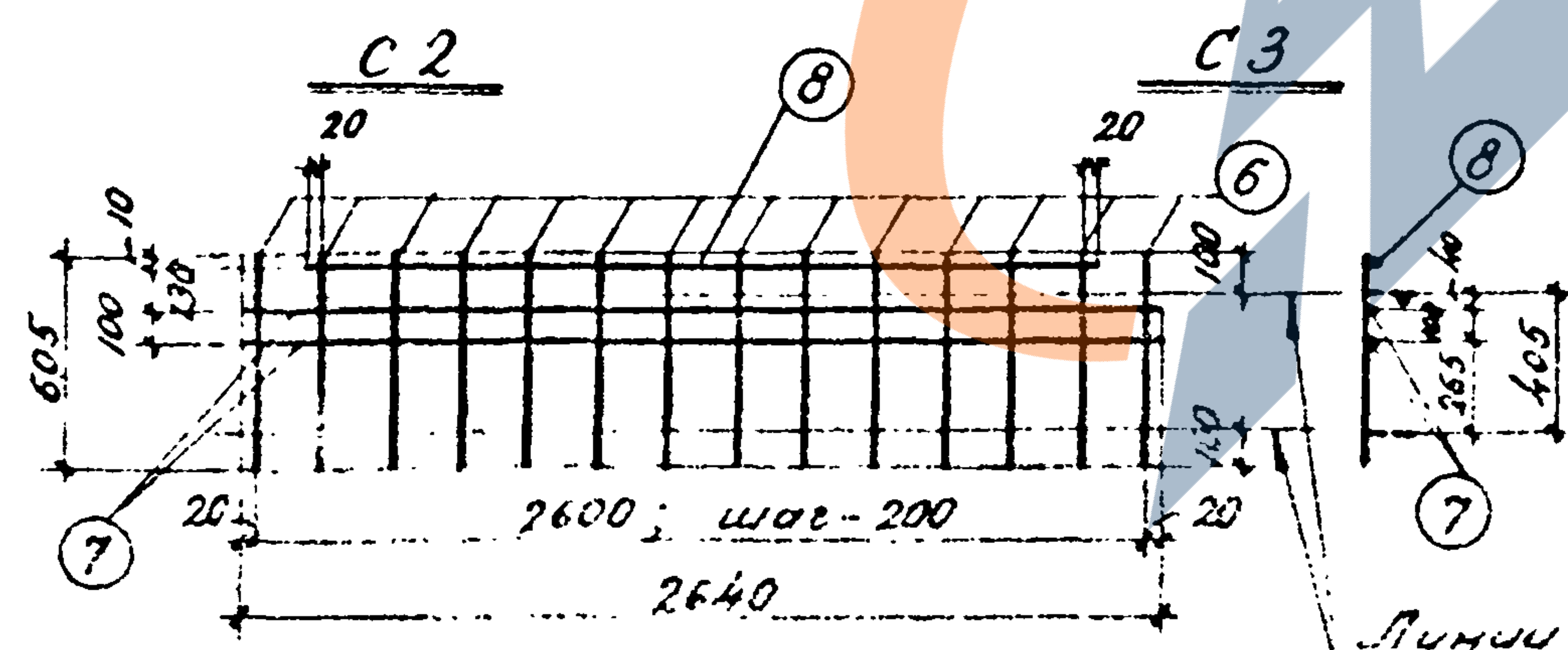
Участки арматуры вырезать



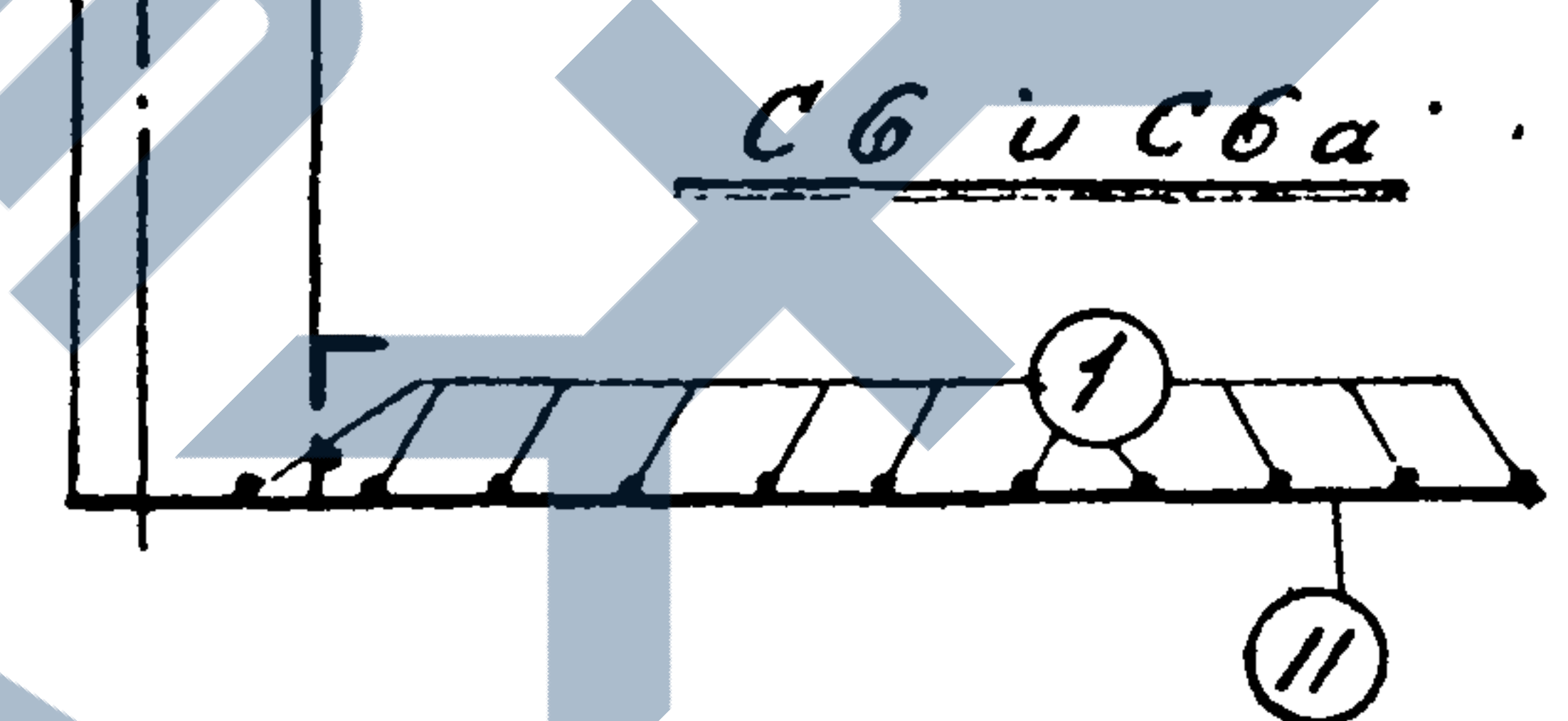
C2



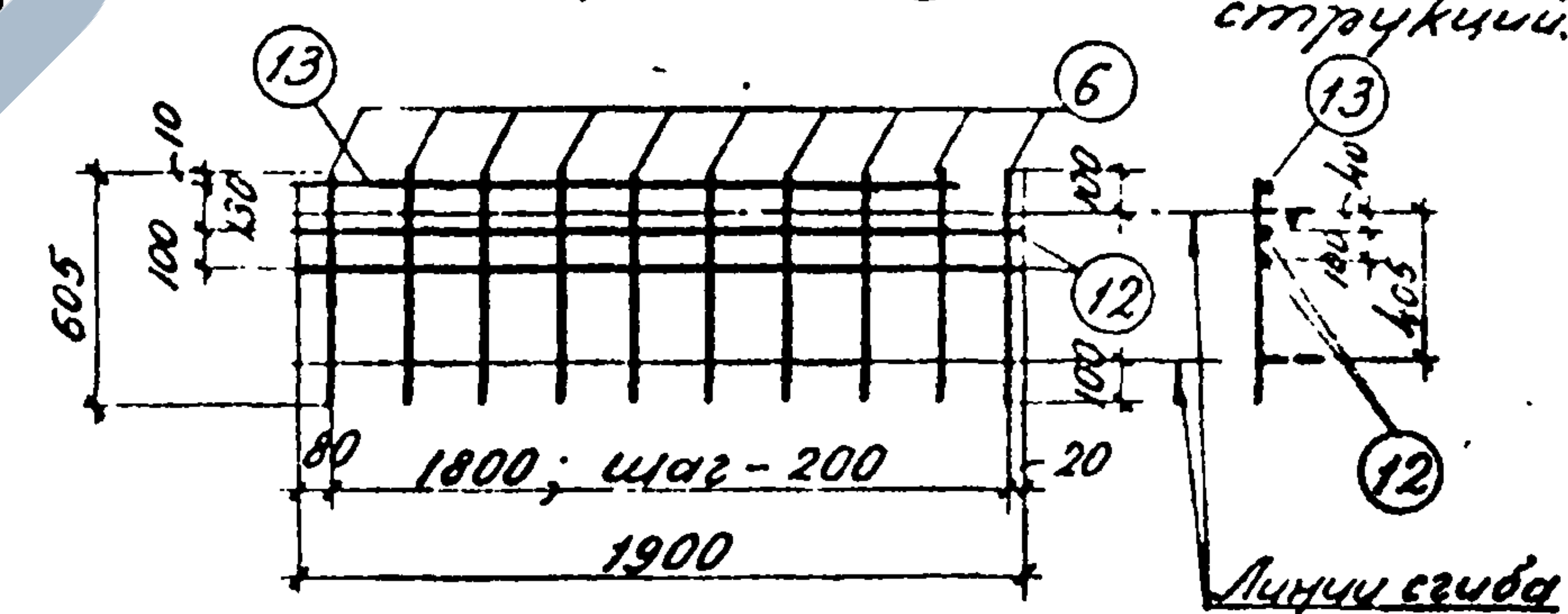
C3



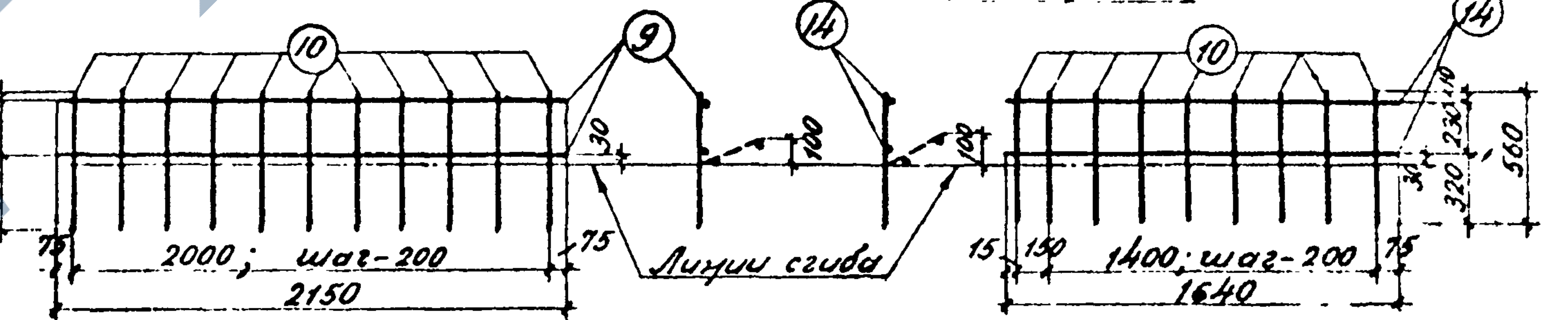
C4



C5



C7T; C7H



C8T; C8H

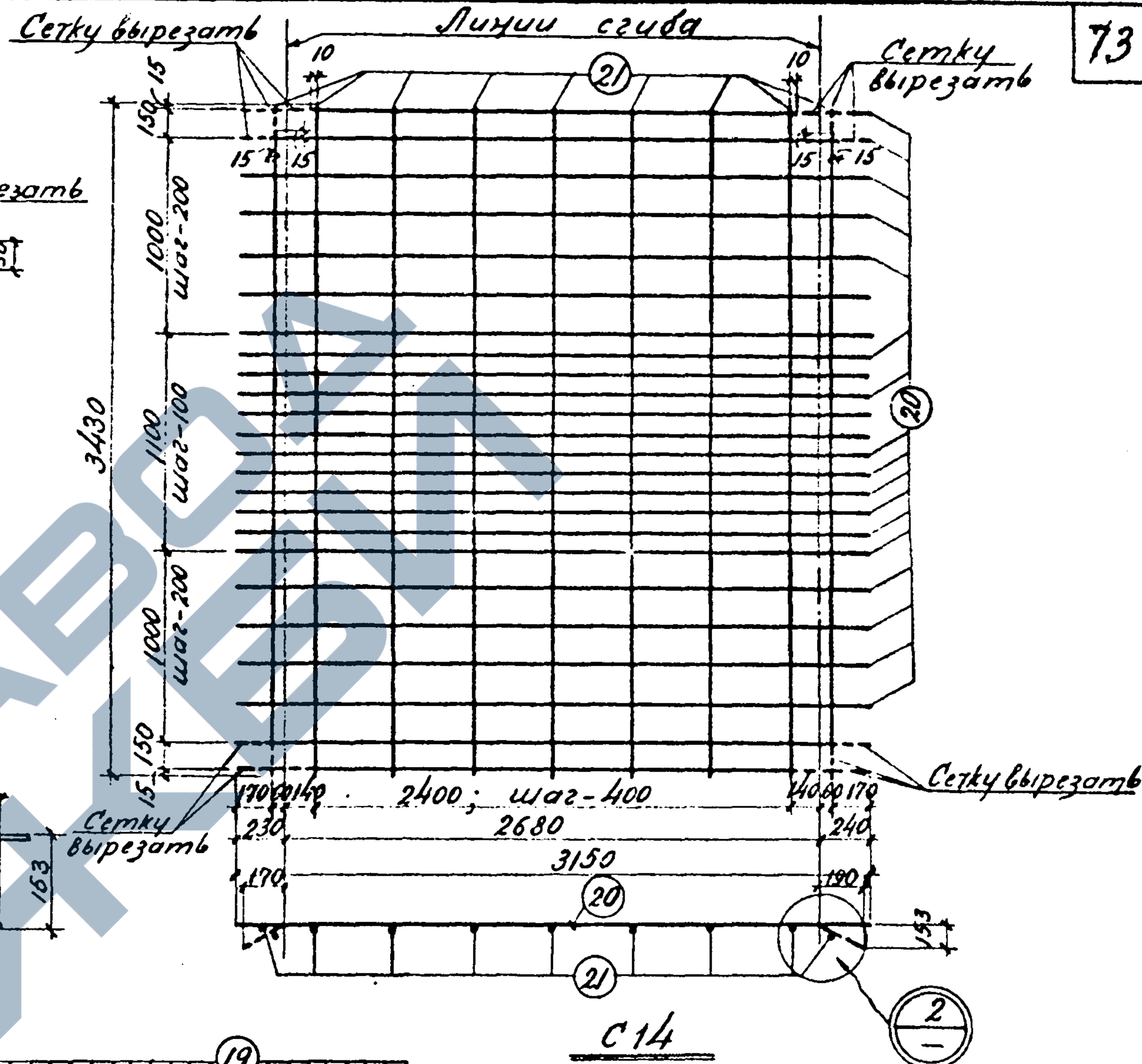
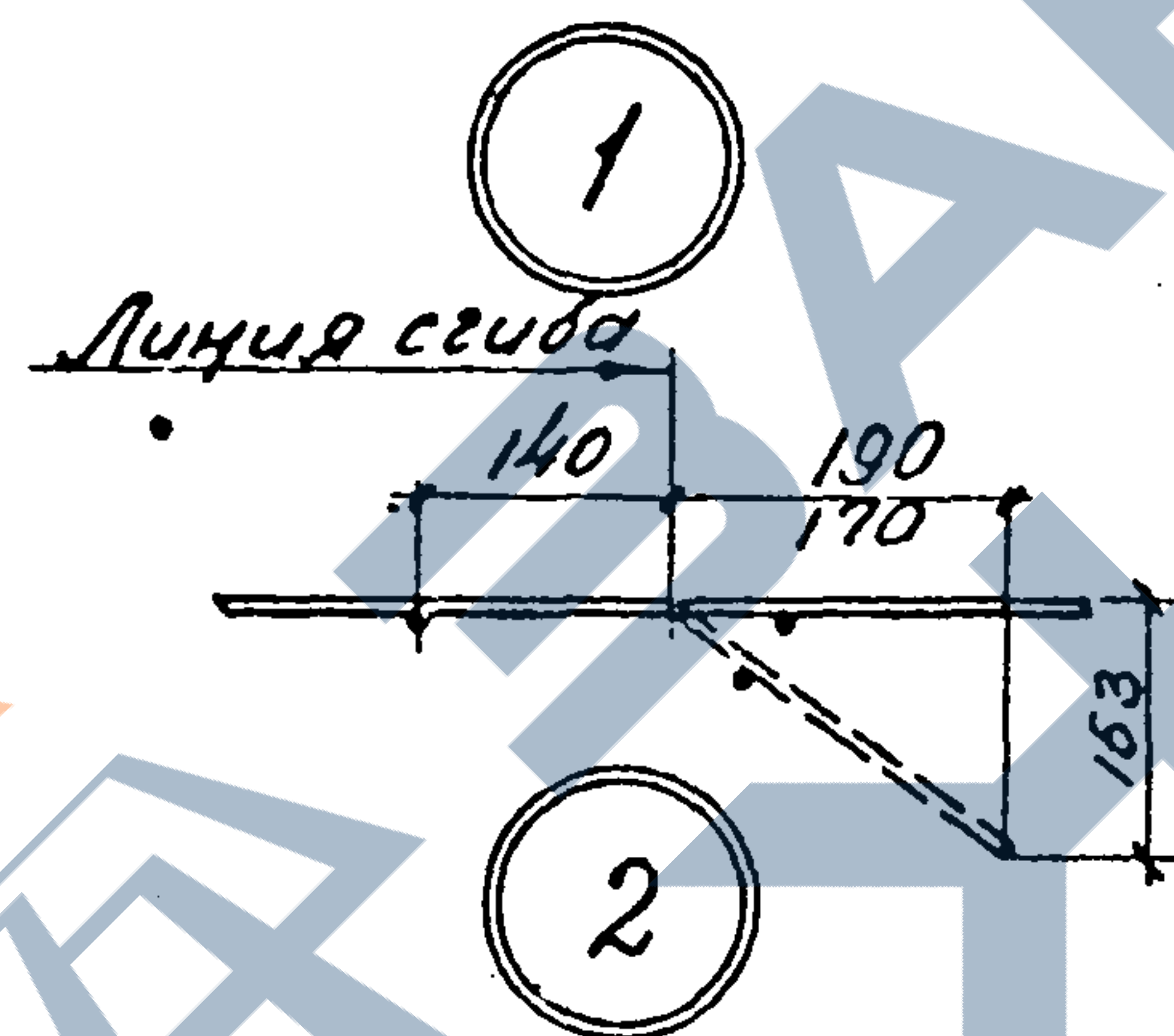
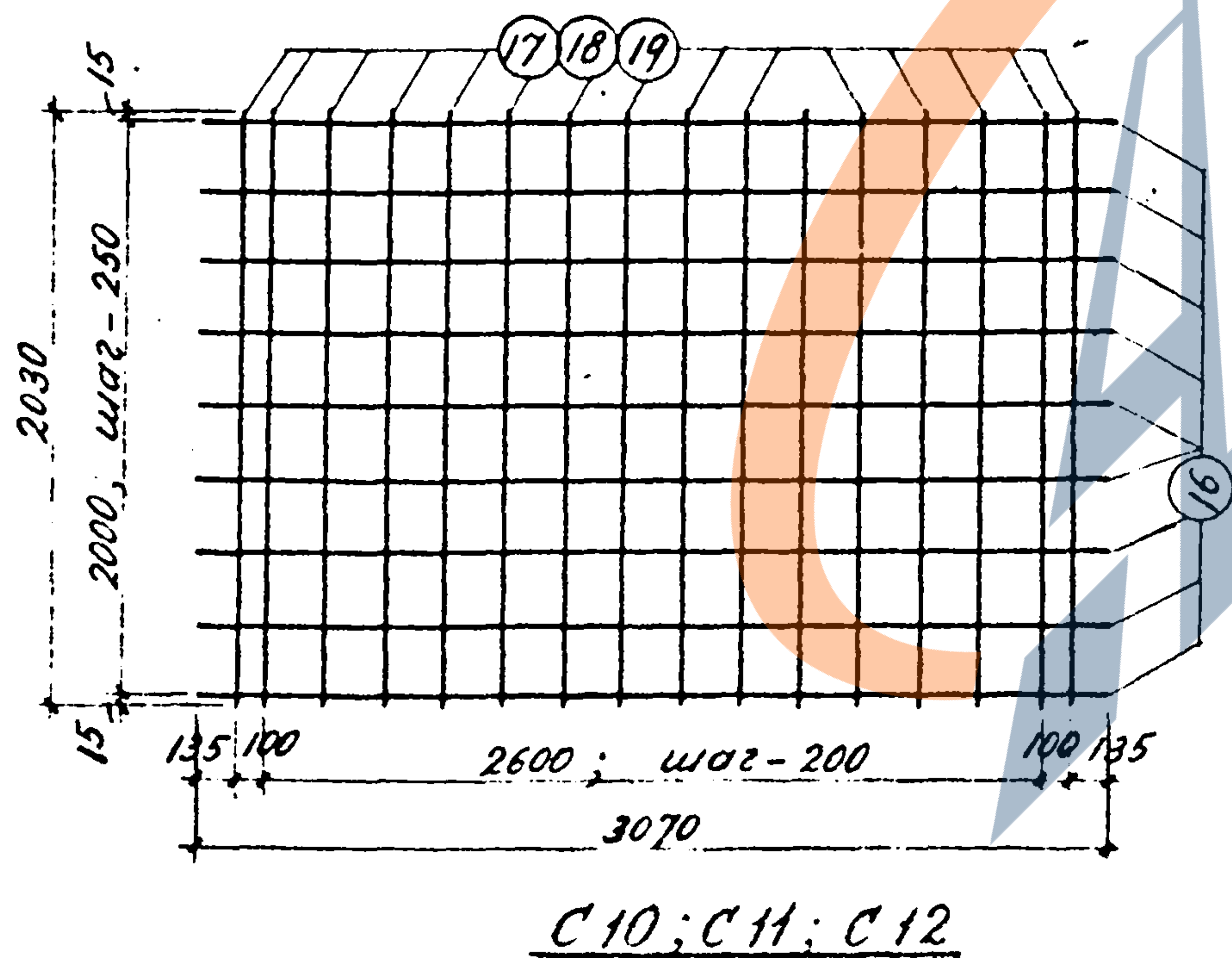
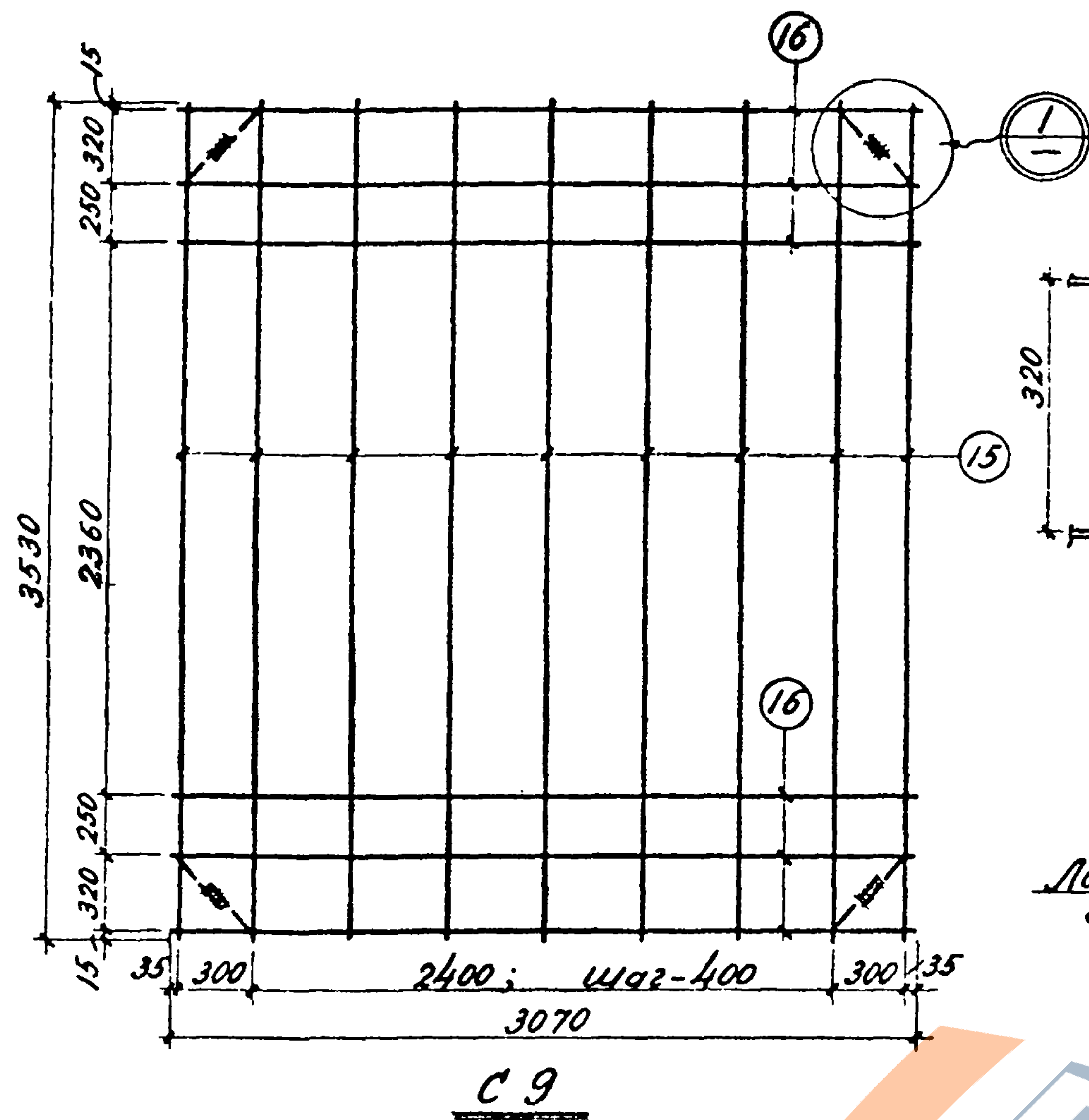
Исполнитель: Макарова
Проверил: Макарова
Сметчик: Макарова
Контроль: Макарова
Дата выпуска: 14.12.1970

ТК
1970

Сетки C1 ÷ C8

1.420-4
Лист
3
60

Исполнитель	Проверил	Дизайнер	Начальник
С.А. Макаров	А.А. Макарова	С.А. Макаров	С.А. Макаров
Дата выпуска			

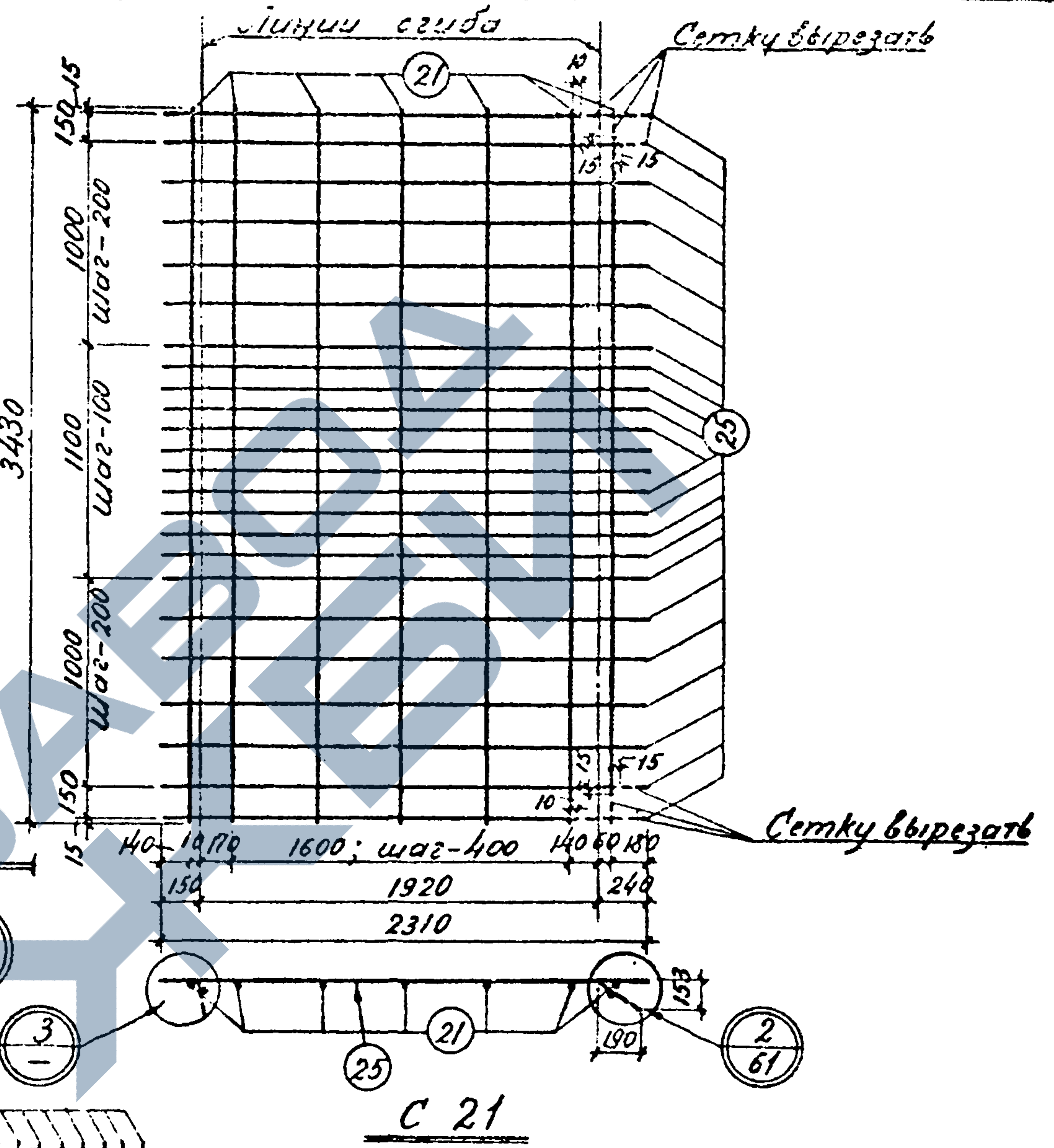
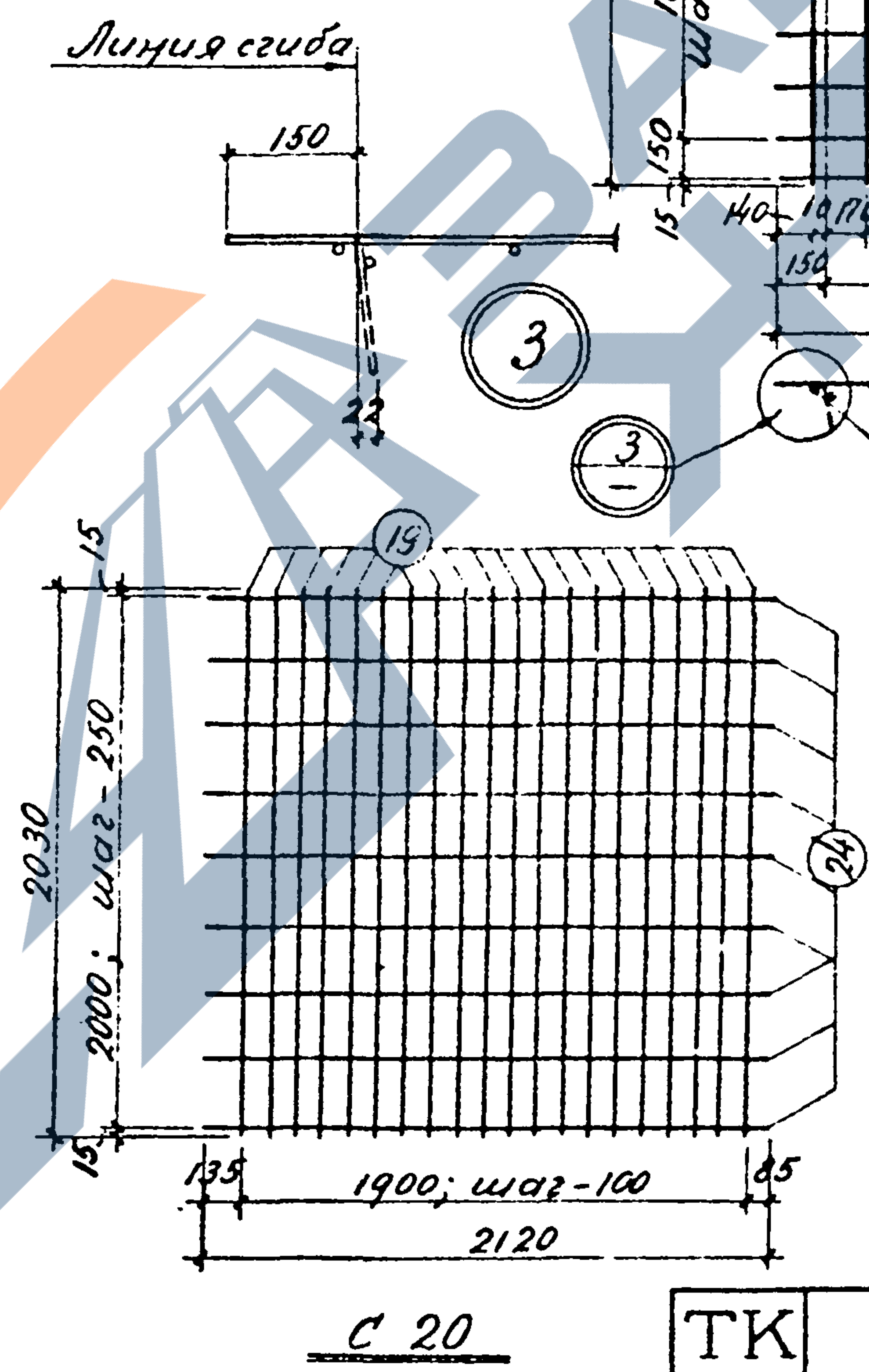
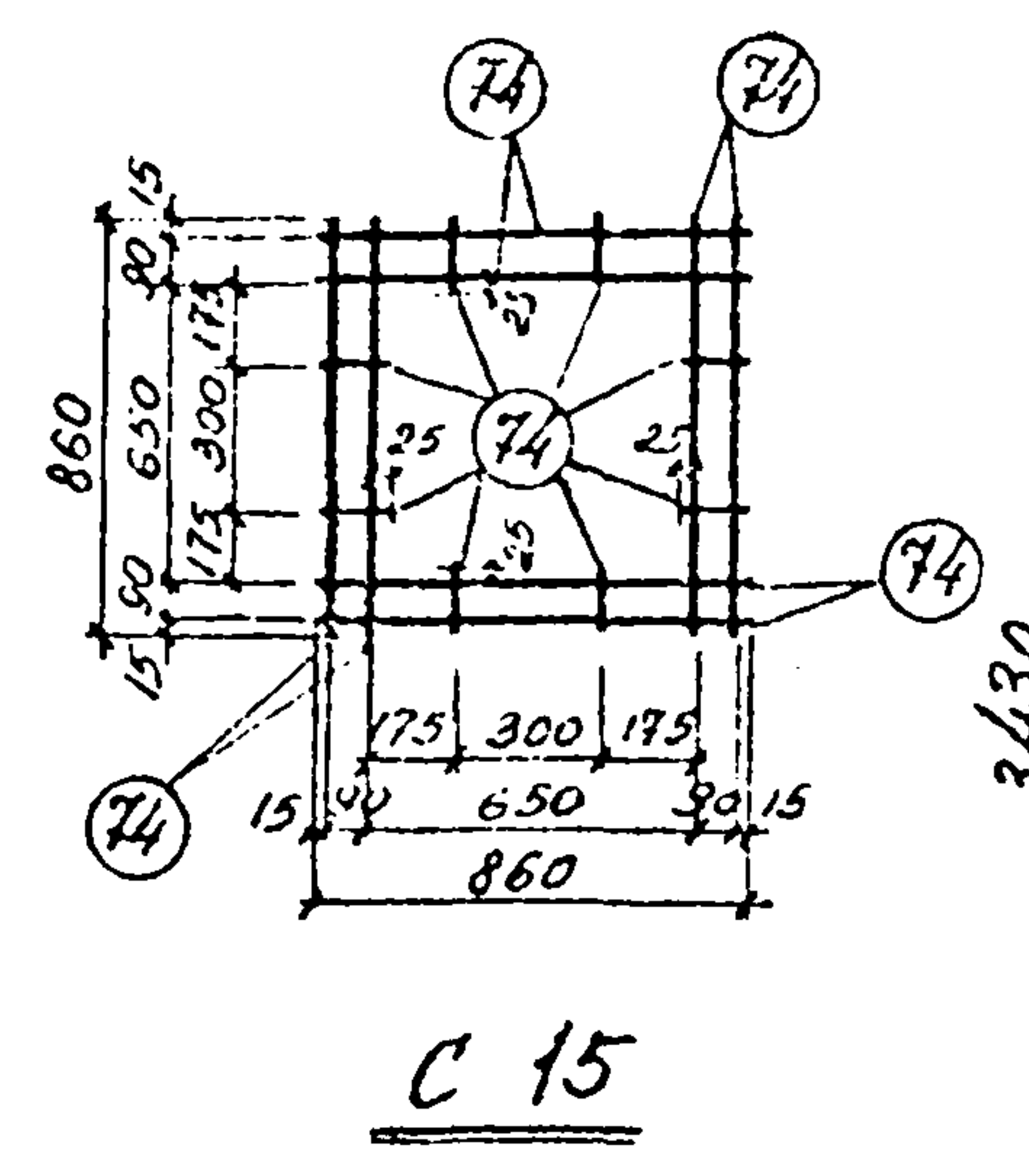
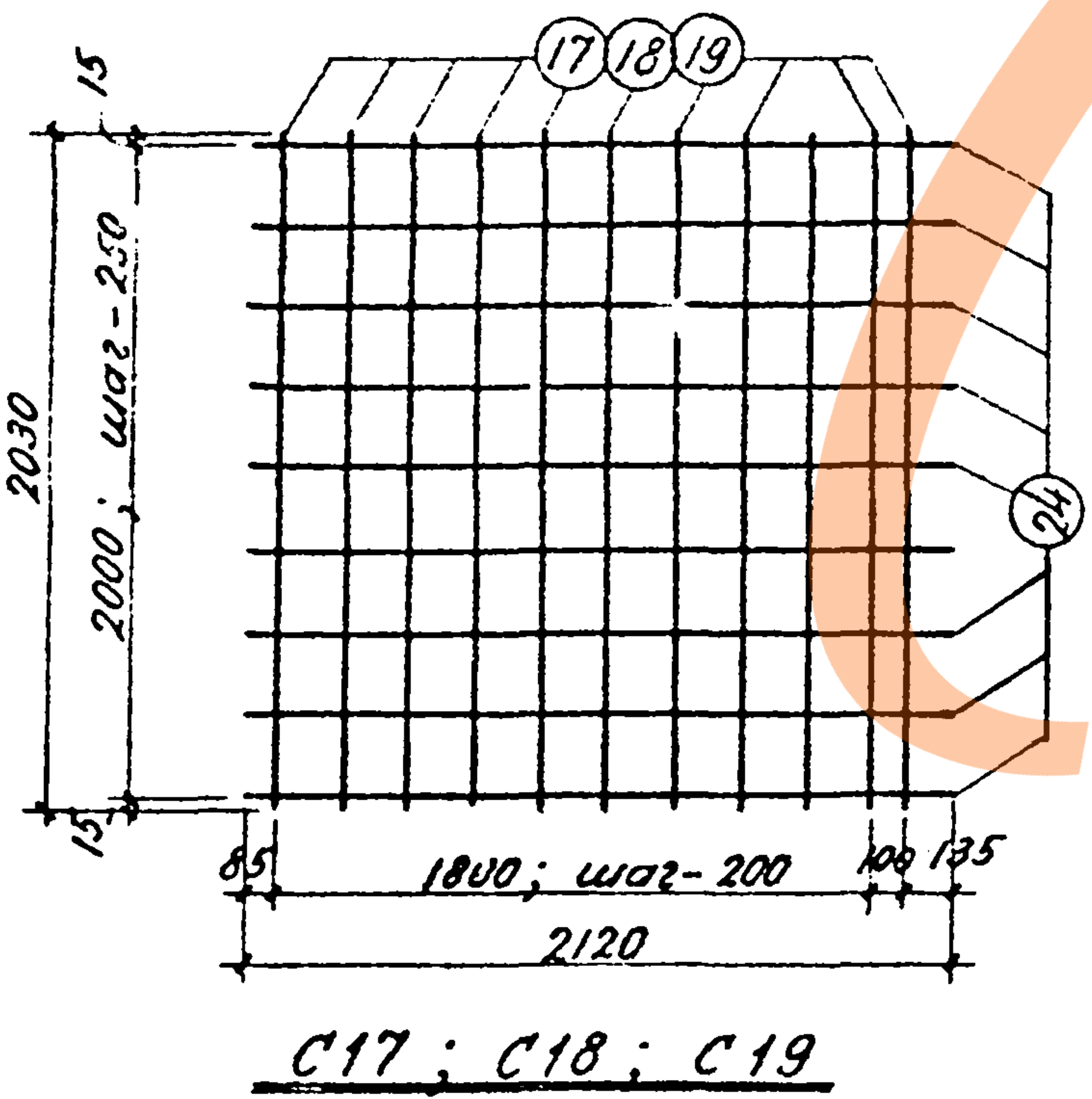
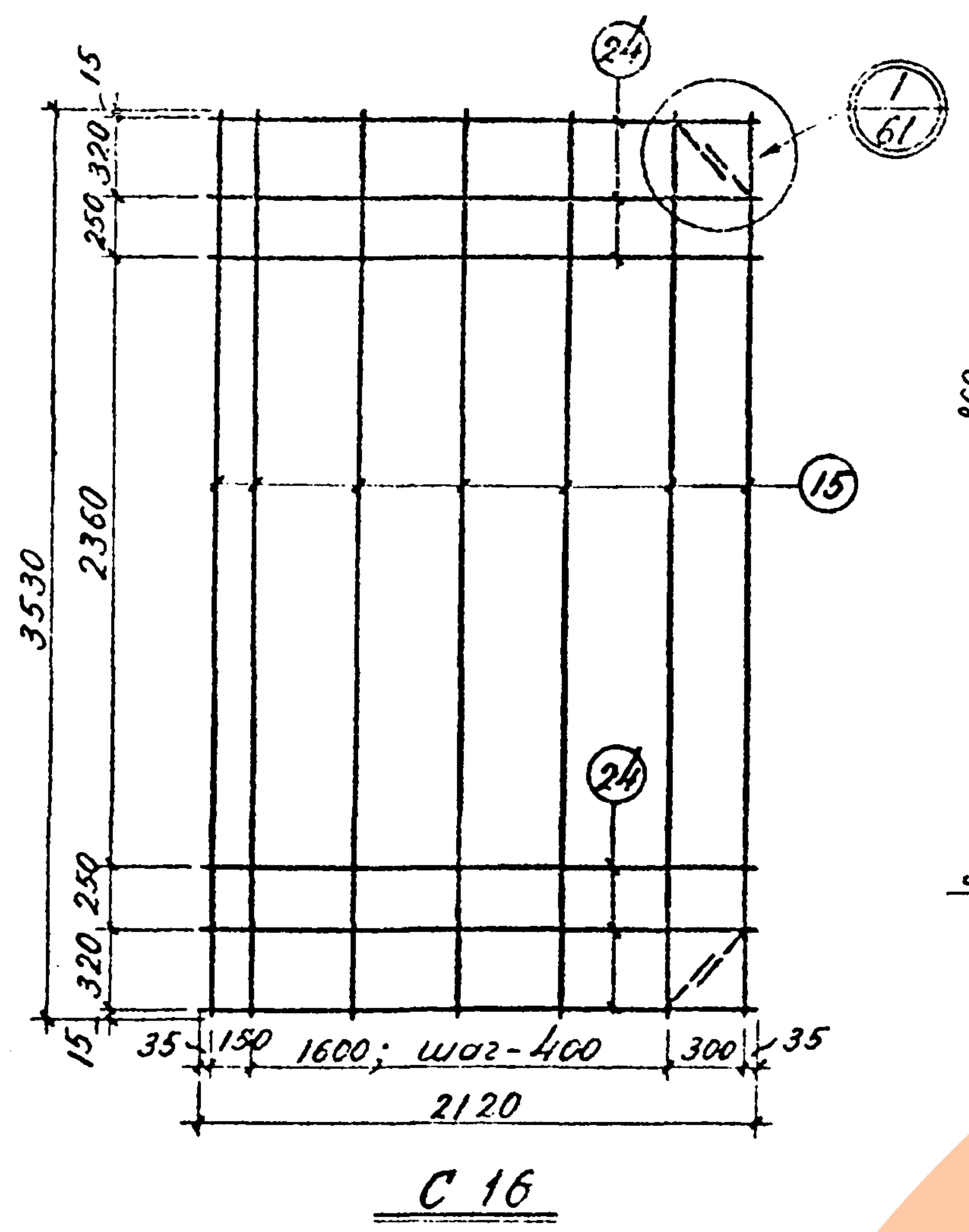


Примечания

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	Сетки C 9 ÷ C 14	1.420-4
1970		Выпуск 3 Лист 61

Нач. стр. отд.	Инженер	Проектировщик	Инженер	Начальник
Зам. нач. стр. отд.	С. С. С.	С. С. С.	С. С. С.	С. С. С.
Рук. группой	С. С. С.	С. С. С.	С. С. С.	С. С. С.
У. О. инж.	С. С. С.	С. С. С.	С. С. С.	С. С. С.
Дата выдачи:	С. С. С.	С. С. С.	С. С. С.	С. С. С.

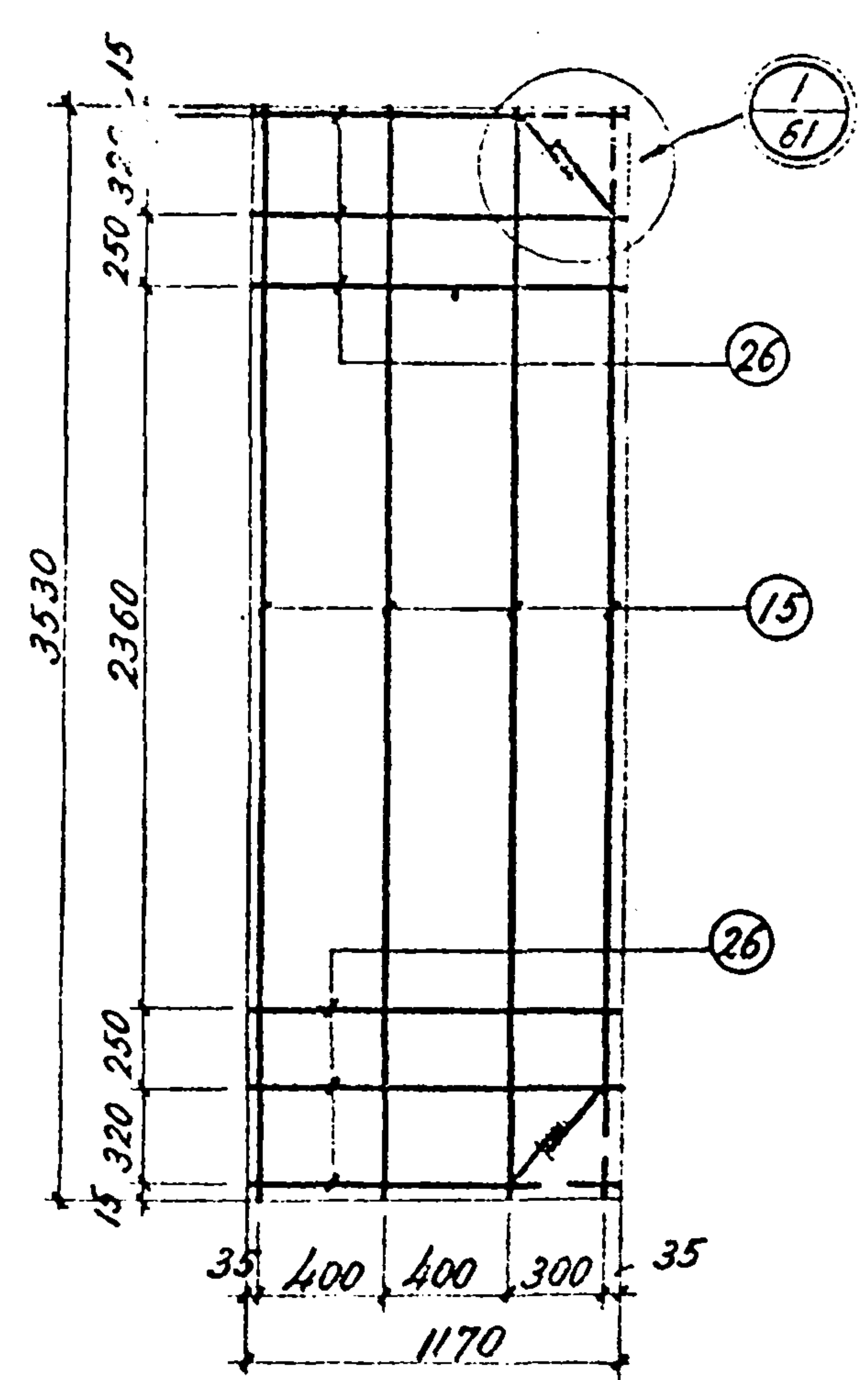


Примечания

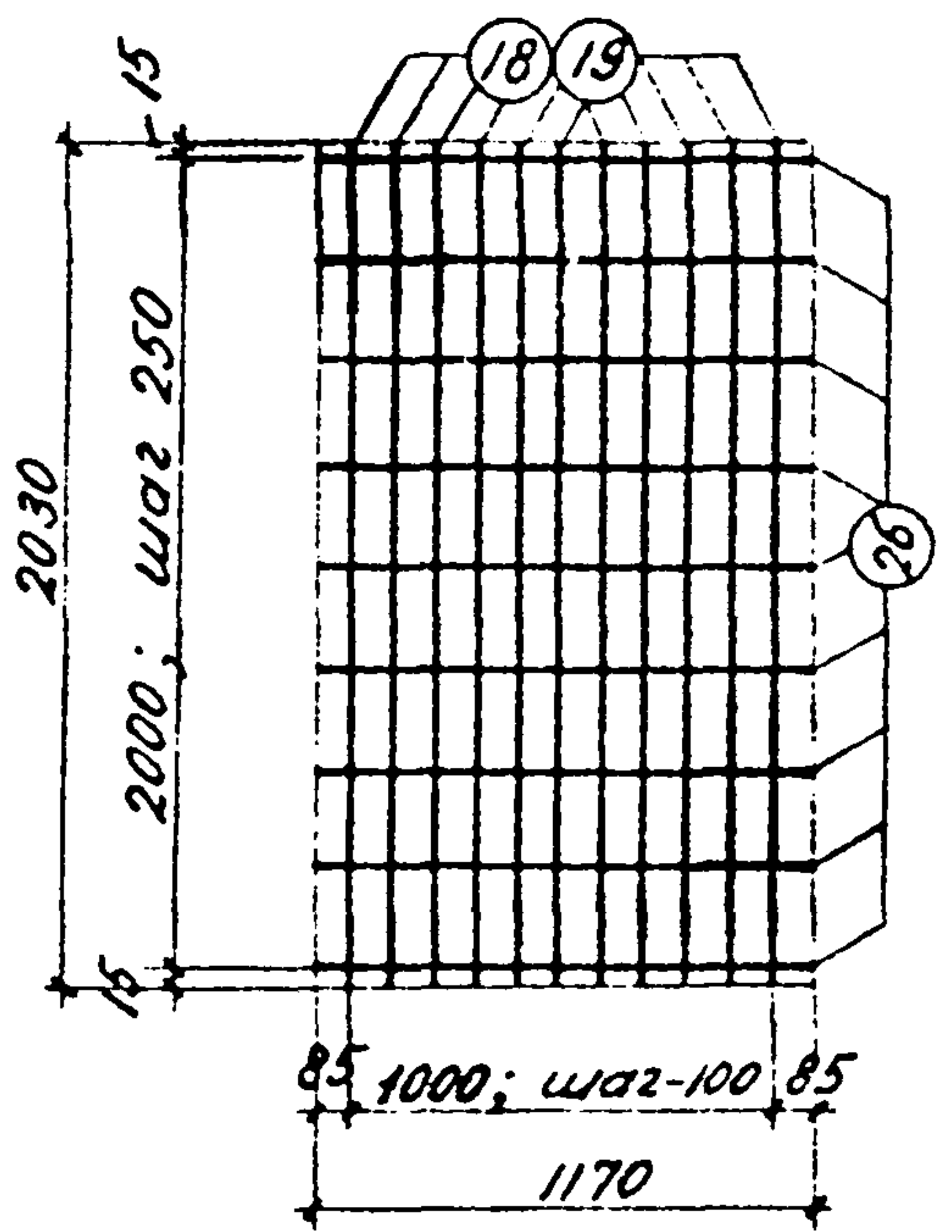
1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 "Арматура изкладные детали сварные для железобетонных конструкций".
2. Сварку выполнять в соответствии с "Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций".

ТК	Сетки C15 ÷ C 21	1.420-4
1970		Выпуск 3 Лист 62

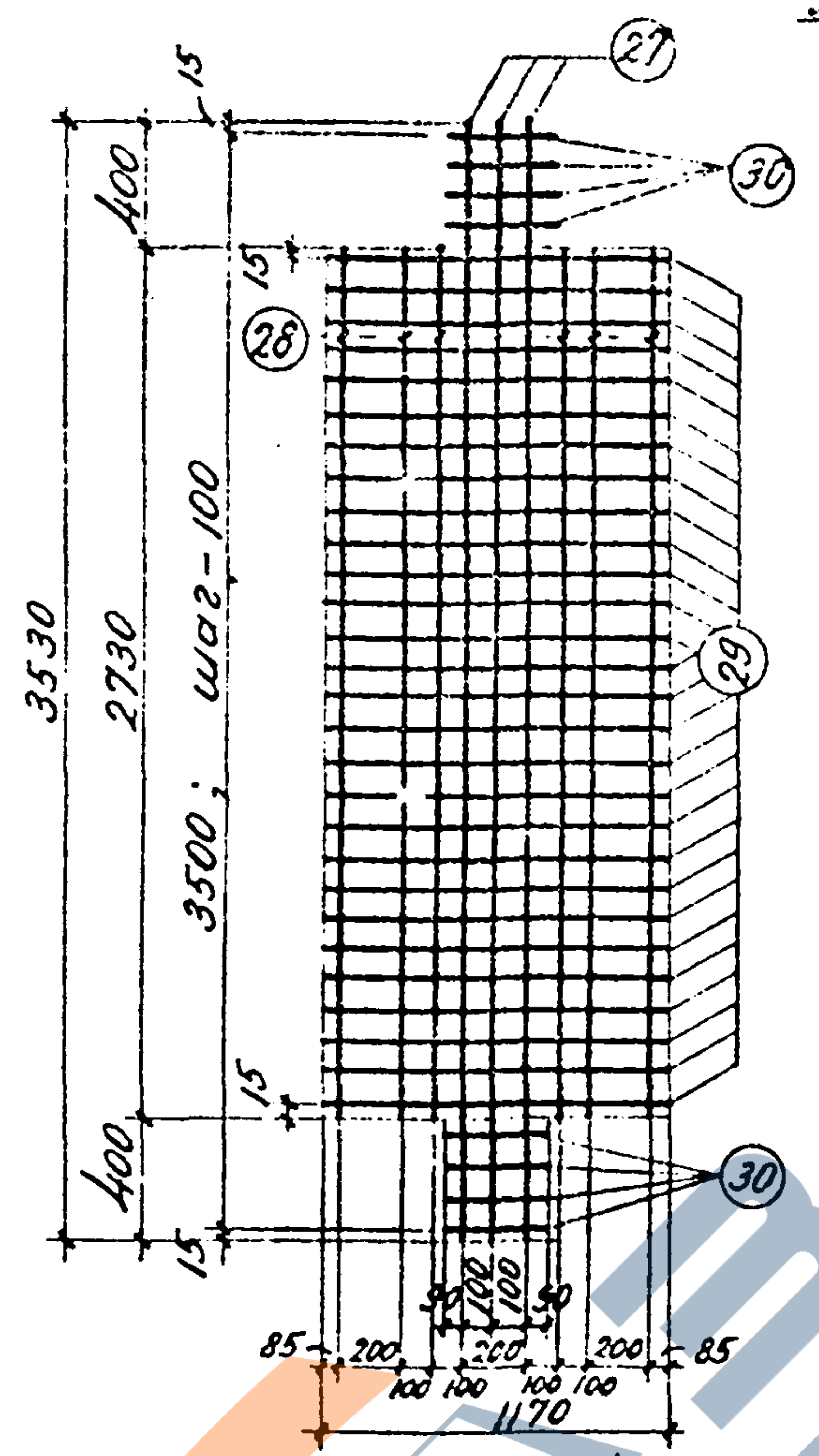
З. Коштер.	С. С. С. С.
Рук. групп.	А. С. С. С.
И. О. инж.	М. С. С. С.
Дата выпуска:	



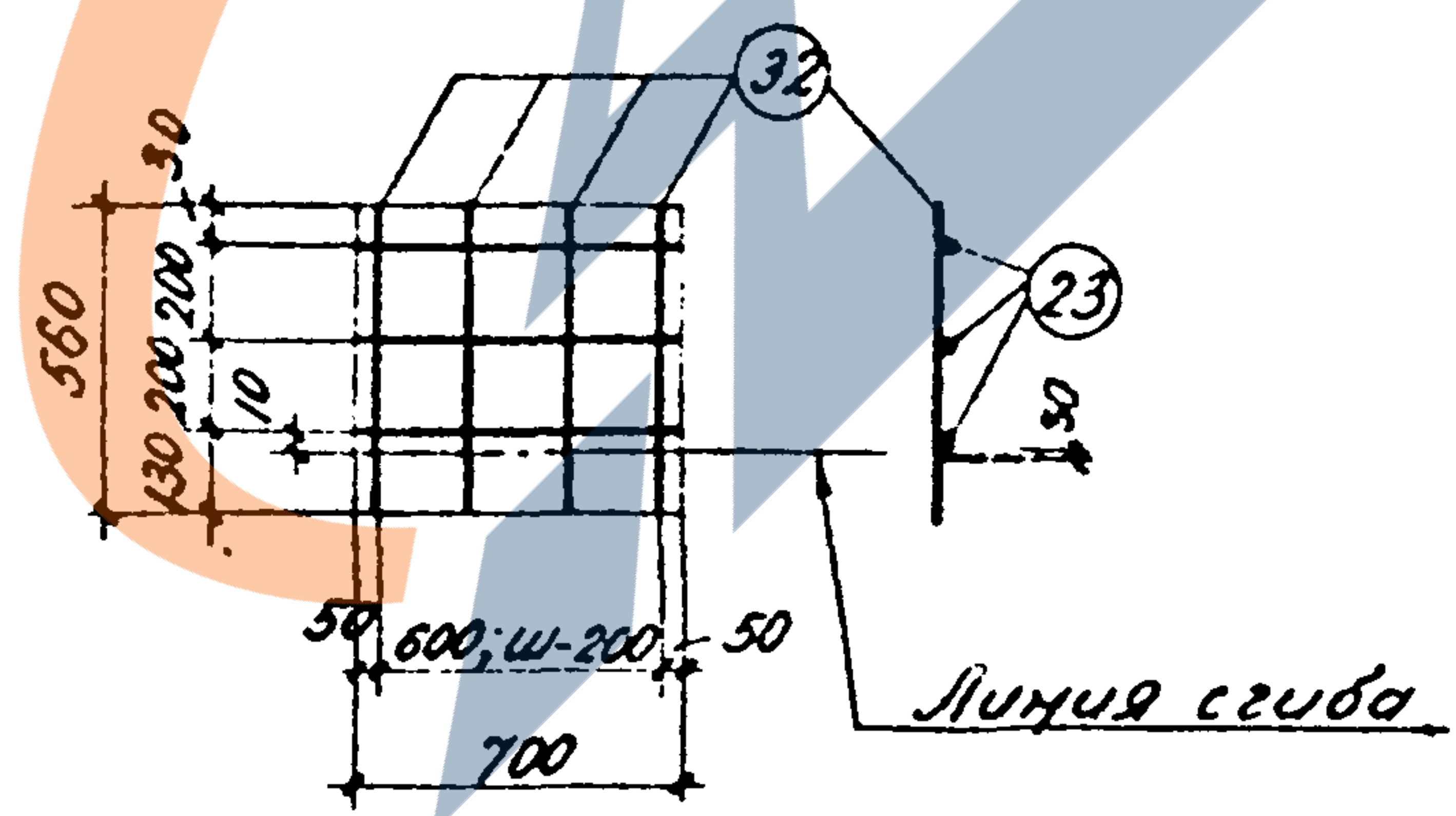
C 22



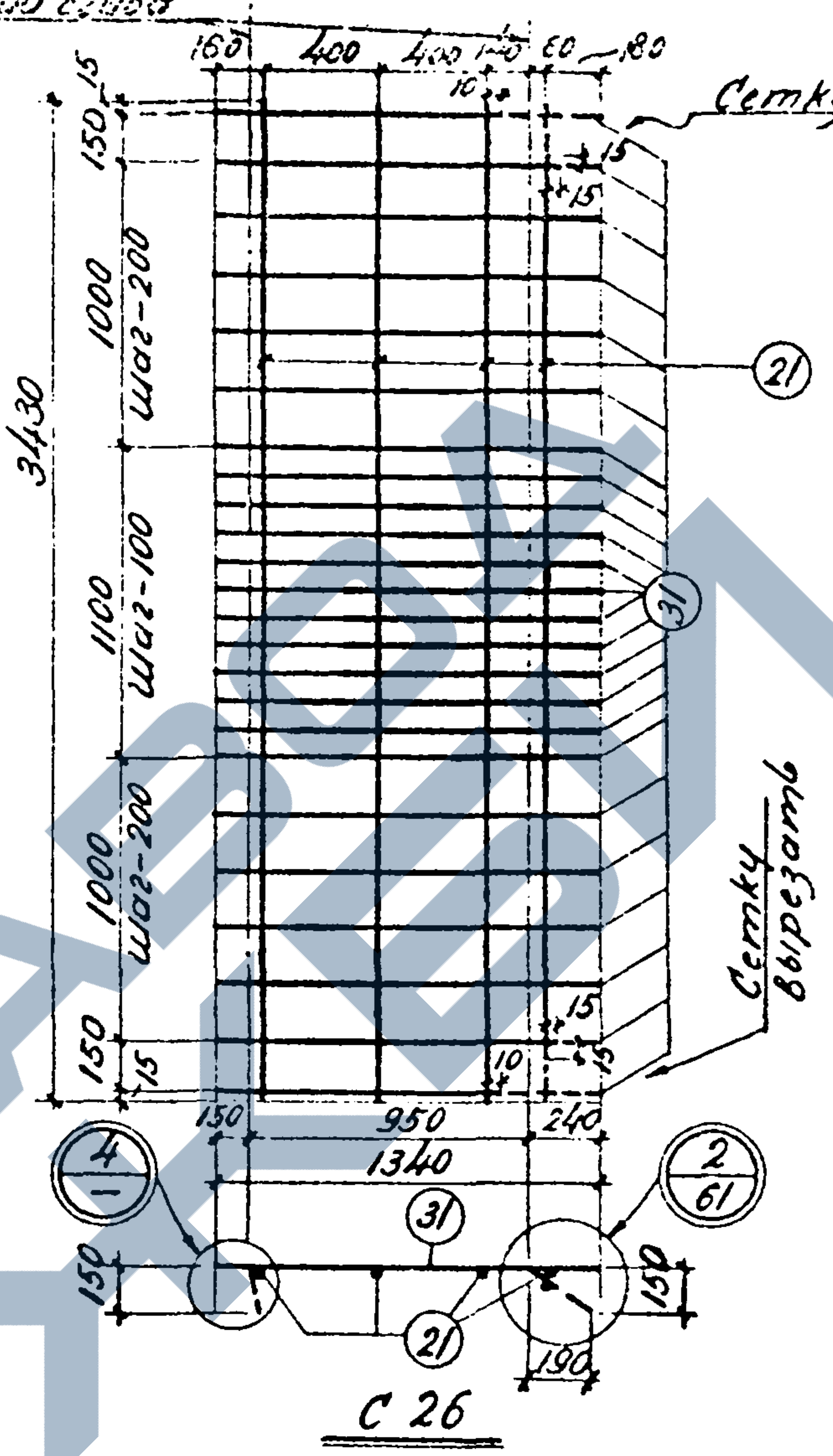
C 23; C 24



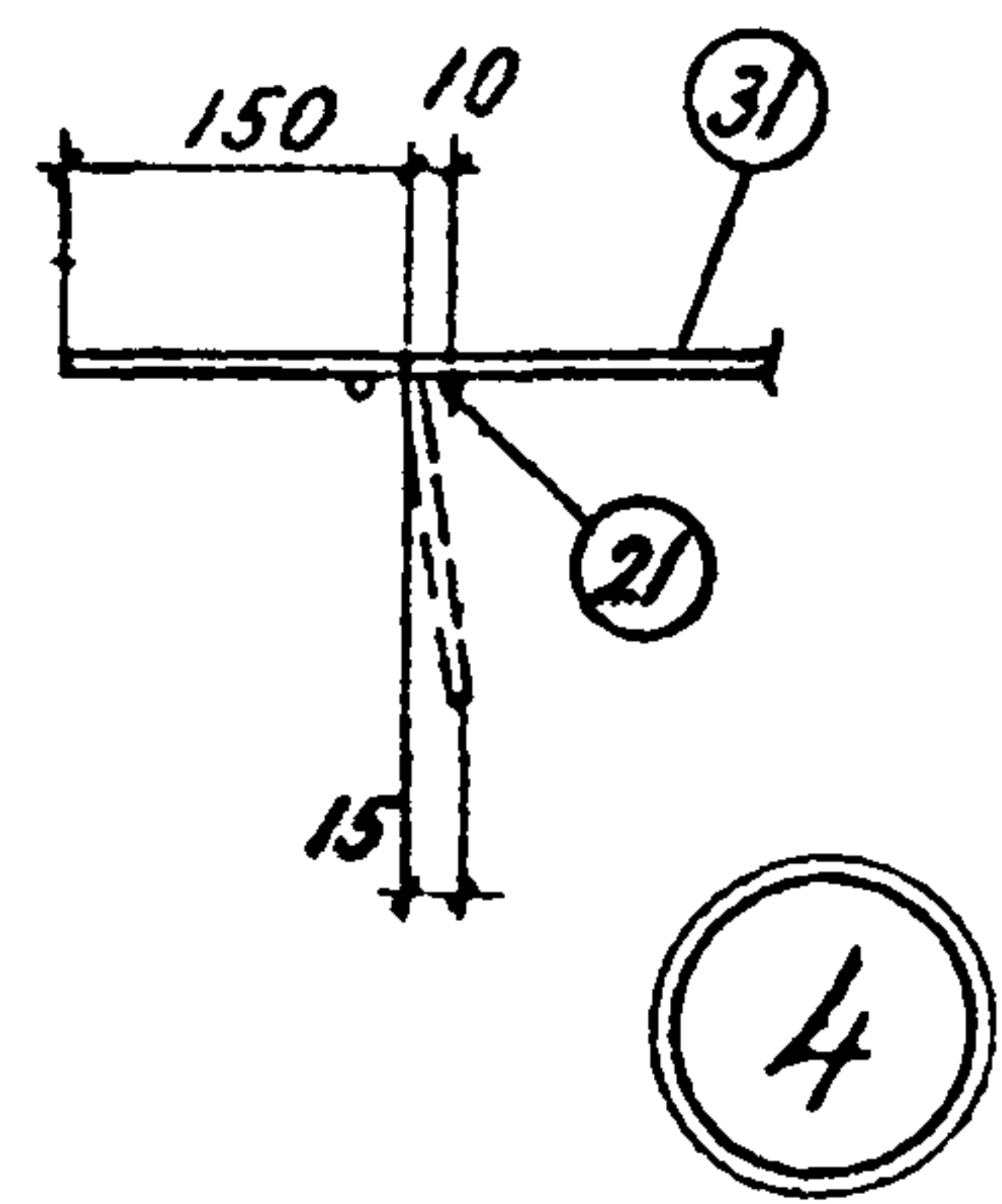
C 25



C 27



C 26



- 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".

TK	Сетки C 22 ÷ C 27	1.420-4
1970		Выпущ. Лист 3 63

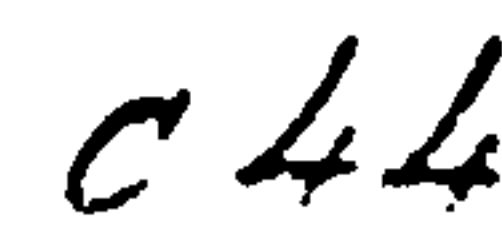


Примечания

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".

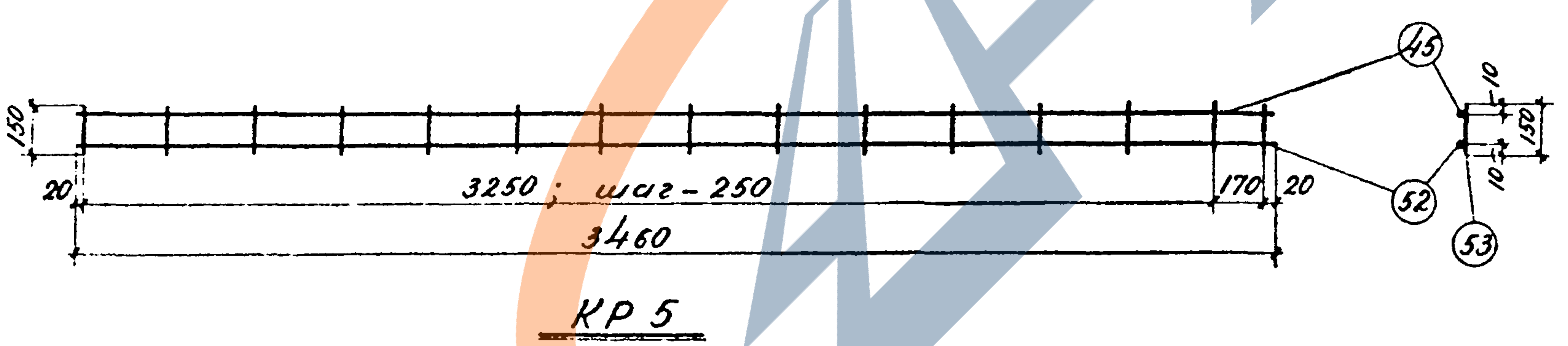
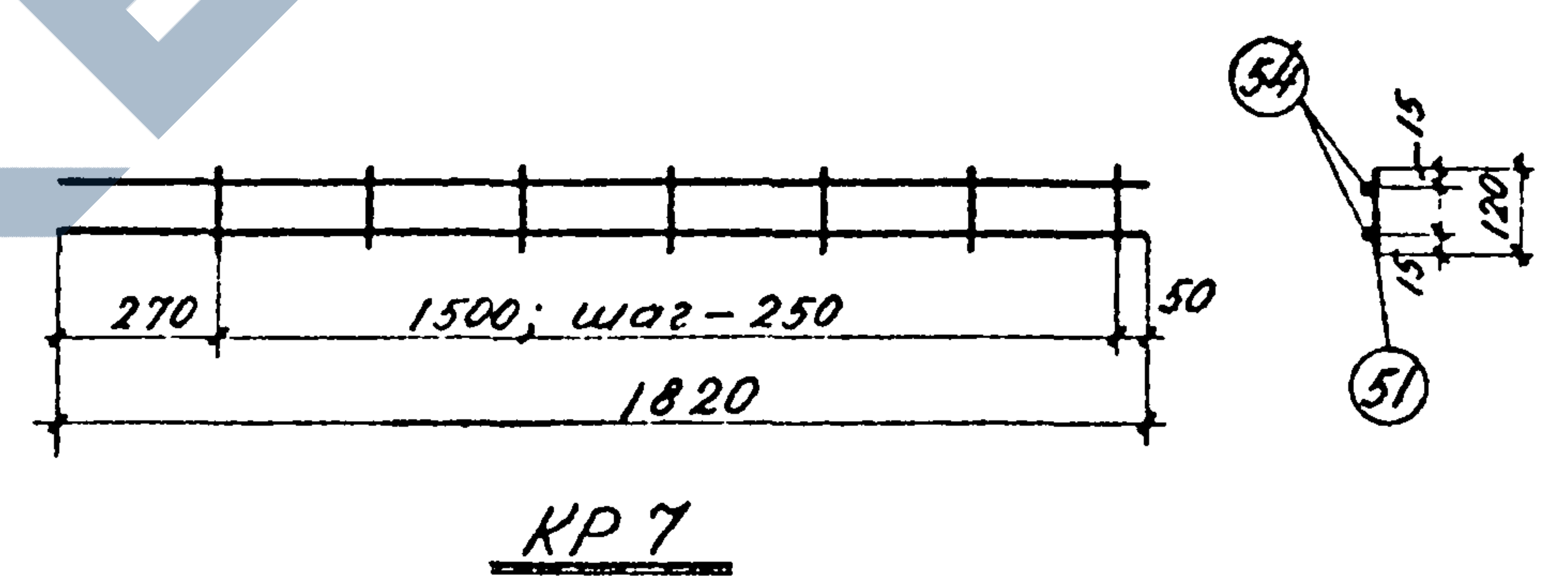
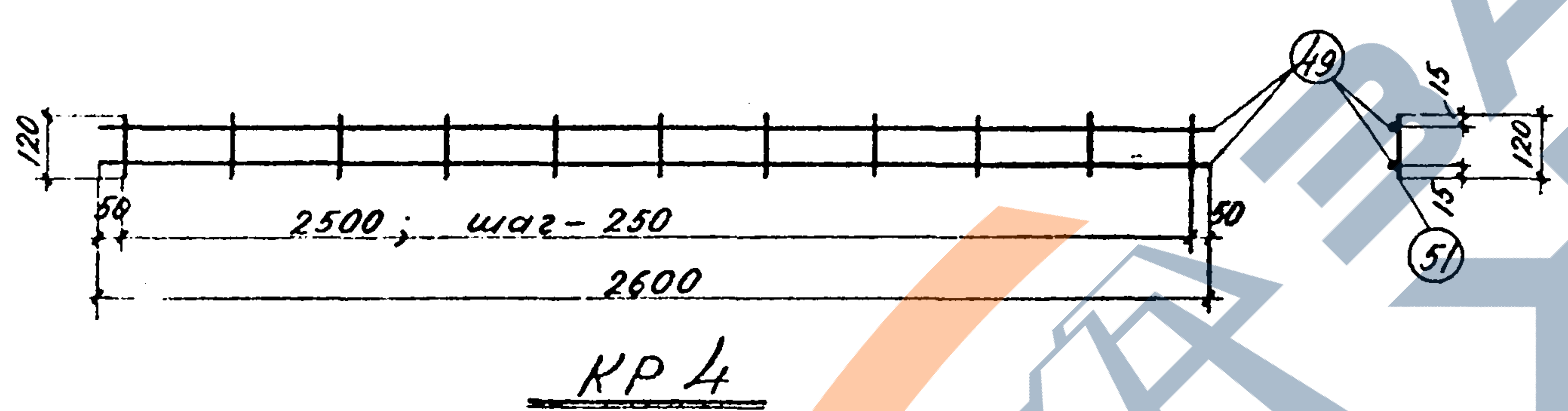
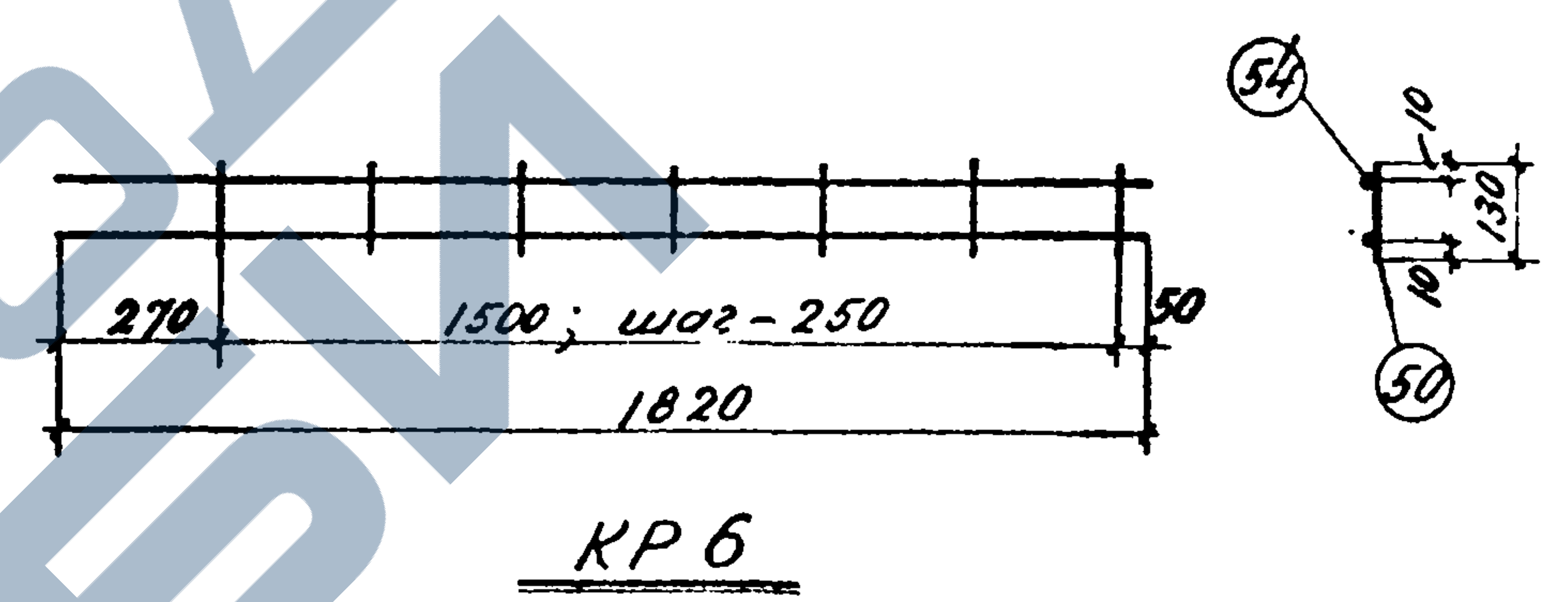
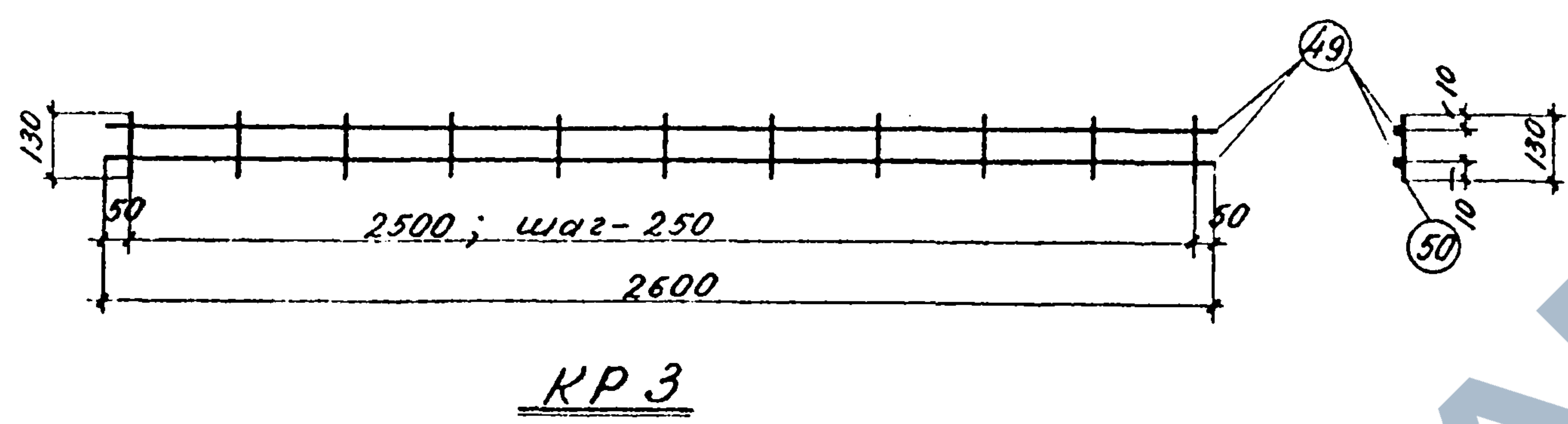
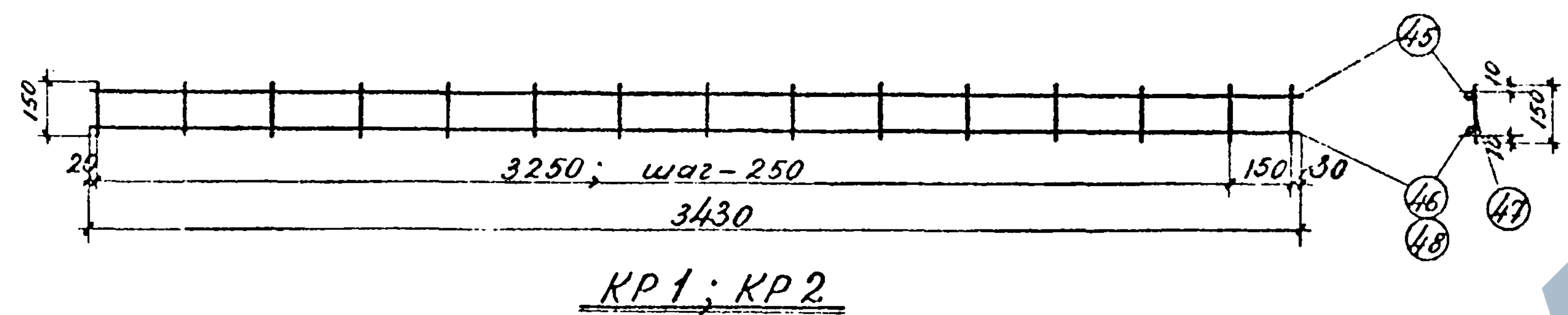
ТД	Семку С 28 ÷ С 33	1.420-4
1970		Бамфел Рокн 3 64

1000 70



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.

1967 77



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».

Нач. стр. отд.	К. В. В. В.	У. О. И. И.	К. В. В.
Зн. констр.	С. М. М.	П. Р. Р.	М. А. А.
Рук. групп.	А. С. С.	П. Р. Р.	М. А. А.
Дата выпуска:			

ТК	Каркасы КР1 ÷ КР7	1.420-4	
1970		Выпущ.	Лист
		3	66

Спецификация и подборка стульев на одно одностыльное изделие

80

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

№ п/п	№	ЗЕРУЗ	С			С			№ п/п	№	ЗЕРУЗ	С			С			
			ММ	ММ	ММ	ММ	ММ	ММ				ММ	ММ	ММ	ММ	ММ		
С16	15		10АЭ	3530	7	24.7	4ВЭ	127	1.3	С25	27	5ВЭ	3530	3	10.6	5ВЭ	62.8	9.7
	24		4ВЭ	2120	6	12.7	10АЭ	24.7	15.2		28	5ВЭ	2730	6	16.4	Уморо		9.7
								Уморо	16.5		29	5ВЭ	1170	28	32.8			
С17	17		6АЭ	2030	11	22.3	4ВЭ	19.1	1.9	С26	30	5ВЭ	380	8	3.0			
	24		4ВЭ	2120	9	19.1	6АЭ	22.3	5.0		31	4ВЭ	3430	4	13.7	4ВЭ	13.7	1.4
								Уморо	6.9		32	6АЭ	1340	24	32.2	6АЭ	32.2	7.1
С18	18		8АЭ	2030	11	22.3	4ВЭ	19.1	1.9	С27	33					Уморо		8.5
	24		4ВЭ	2120	9	19.1	8АЭ	22.3	8.8		34	6АЭ	580	4	2.2	4ВЭ	2.1	0.2
								Уморо	10.7		35	4ВЭ	700	3	2.1	6АЭ	8.2	0.5
С19	19		12АЭ	2030	11	22.3	4ВЭ	19.1	1.9	С28	36					Уморо		0.7
	24		4ВЭ	2120	9	19.1	12АЭ	22.3	19.8		37	8АЭ	3120	34	106.0	8АЭ	106.0	41.8
								Уморо	21.7		38					Уморо		41.8
С20	19		12АЭ	2030	20	40.6	4ВЭ	19.1	1.9	С29	39	6АЭ	3120	62	193.5	6АЭ	193.5	43.0
	24		4ВЭ	2120	9	19.1	12АЭ	40.6	36.1		40					Уморо		43.0
								Уморо	38.0		41	7АЭ	3120	62	193.5	7АЭ	193.5	58.5
С21	21		4ВЭ	3430	7	24.0	4ВЭ	24.0	2.4	С30	42					Уморо		58.5
	25		6АЭ	2310	24	55.4	6АЭ	55.4	12.3		43	8АЭ	3120	62	193.5	8АЭ	193.5	76.5
								Уморо	14.7		44					Уморо		76.5
С22	15		10АЭ	3530	4	14.1	4ВЭ	7.0	0.7	С31	45	8АЭ	3120	62	193.5	9АЭ	193.5	96.5
	26		4ВЭ	1170	6	7.0	10АЭ	14.1	8.7		46					Уморо		96.5
								Уморо	9.4		47	4ВЭ	2940	6	17.6	4ВЭ	44.0	4.4
С23	18		8АЭ	2030	11	22.3	4ВЭ	10.5	1.0	С32	48	4ВЭ	880	30	26.9	Уморо		4.4
	26		4ВЭ	1170	9	10.5	8АЭ	22.3	8.8		49							
								Уморо	9.8		50							
С24	19		12АЭ	2030	11	22.3	4ВЭ	10.5	1.0	С33	51							
	26		4ВЭ	1170	9	10.5	12АЭ	22.3	19.8		52							
								Уморо	20.8		53							

ТК	Спецификация и подборка стульев на одно одностыльное изделие (сметки С16 ÷ С33)	1.420-4
1970		Лист 3

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

81

Марка и изделия поз.	Эскиз.	φ мм	Длино мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка стали			Марка и изделия поз.	Эскиз.	φ мм	Длино мм	Кол-во шт	Общая длина м	Выборка стали		
						φ мм	Общая длина м	Вес кг.							φ мм	Общая длина м	Вес кг.
С34	38	5ВІ	1060	20	21.2	5ВІ	21.2	3.3	КР2	45	6АІІІ	3430	1	3.5	4ВІ	2.3	0.2
						Утого		3.3		47	4ВІ	150	15	2.3	6АІІІ	3.5	0.8
С35	39	12АІІІ	3120	4	12.5	4ВІ	4.9	0.5		48	16АІІІ	3430	1	3.5	16АІІІ	3.5	5.5
С36	40	4ВІ	490	10	4.9	12АІІІ	12.5	11.1			Утого				6.5		
						Утого		11.6	КР3	49	10АІІІ	2600	2	5.2	4ВІ	1.4	0.1
С37	41	16АІІІ	3120	4	12.5	5ВІ	4.9	0.8		50	4ВІ	130	11	1.4	10АІІІ	5.2	3.2
С38	42	5ВІ	490	10	4.9	16АІІІ	12.5	19.8				Утого				3.3	
						Утого		20.6	КР4	49	10АІІІ	2600	2	5.2	4ВІ	1.3	0.1
С39	39	12АІІІ	3120	6	18.7	4ВІ	8.4	0.8		51	4ВІ	120	11	1.3	10АІІІ	5.2	3.2
С40	23	4ВІ	700	12	8.4	12АІІІ	18.7	16.7				Утого				3.3	
						Утого		17.5	КР5	52	10АІІІ	3460	1	3.5	4ВІ	2.3	0.2
С41	22	18АІІІ	3120	6	18.7	5ВІ	8.4	1.3		45	6АІІІ	3460	1	3.5	6АІІІ	3.5	0.8
С42	30	5ВІ	700	12	8.4	18АІІІ	18.7	37.4		53	4ВІ	150	15	2.3	10АІІІ	3.5	2.2
						Утого		39.7	КР6	54	Утого				3.2		
С43	36	4ВІ	2940	4	11.8	4ВІ	32.0	3.2		50	10АІІІ	1820	2	3.6	4ВІ	0.9	0.1
	43	4ВІ	840	24	20.2	Утого		3.2				4ВІ	130	7	0.9	10АІІІ	3.6
С44	36	4ВІ	2340	4	11.8	4ВІ	28.0	2.8							Утого		2.3
	41	4ВІ	540	30	16.2	Утого		2.8	КР7	54	10АІІІ	1820	2	3.6	4ВІ	0.8	0.1
КР1	45	6АІІІ	3430	1	3.5	4ВІ	2.3	0.2		51	4ВІ	120	7	0.8	10АІІІ	3.6	2.2
	46	8АІІІ	3430	1	3.5	6АІІІ	3.5	0.8								Утого	
	47	4ВІ	150	15	2.3	8АІІІ	3.5	1.4							Утого		2.3
						Утого		2.4							Утого		2.3

Исполнитель: *М.С. Ив. Ив.*
 Проверил: *М.С. Ив. Ив.*
 Конструктор: *М.С. Ив. Ив.*
 Рук. групп: *М.С. Ив. Ив.*
 Ст. инж.: *М.С. Ив. Ив.*
 Дата выпуска: *М.С. Ив. Ив.*

ТК	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	1.420-4
1970	(сетки С34÷С44; каркасы КР1÷КР7)	Вопросы 3 Листы 69

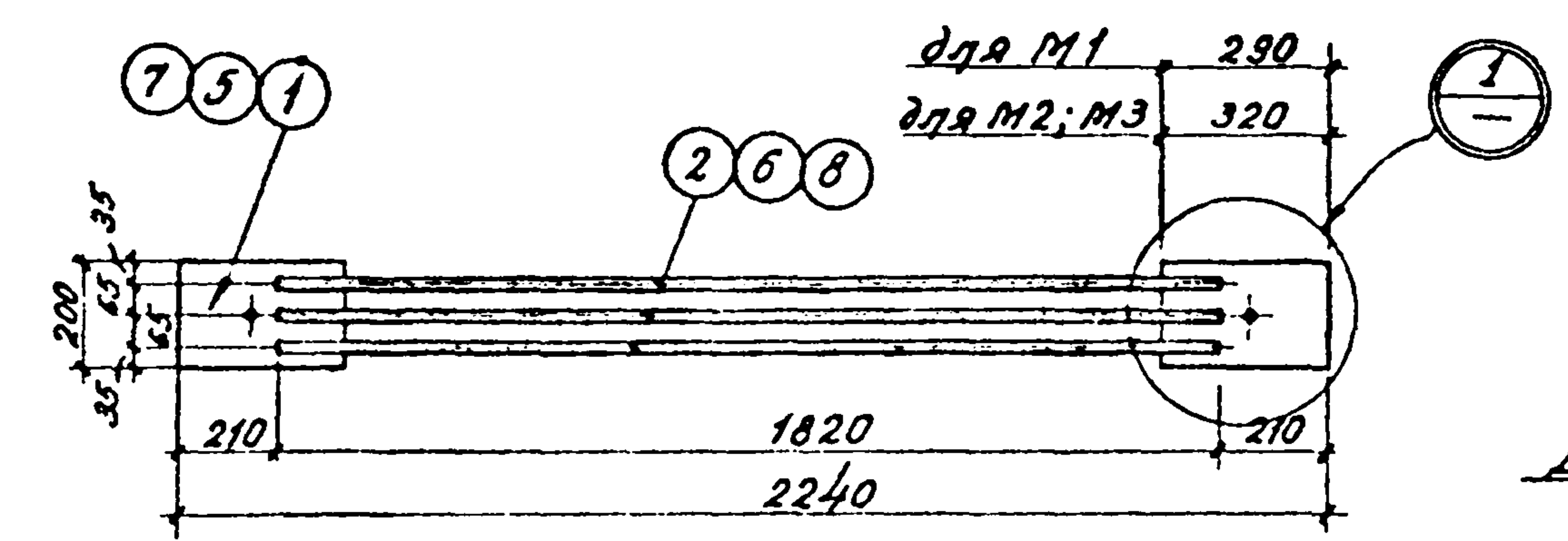
	$4B\bar{I}$	270
	$4B\bar{I}$	250
	$6A\bar{III}$	250

	$4B\bar{I}$	270
	$4B\bar{I}$	250
	$6A\bar{III}$	250

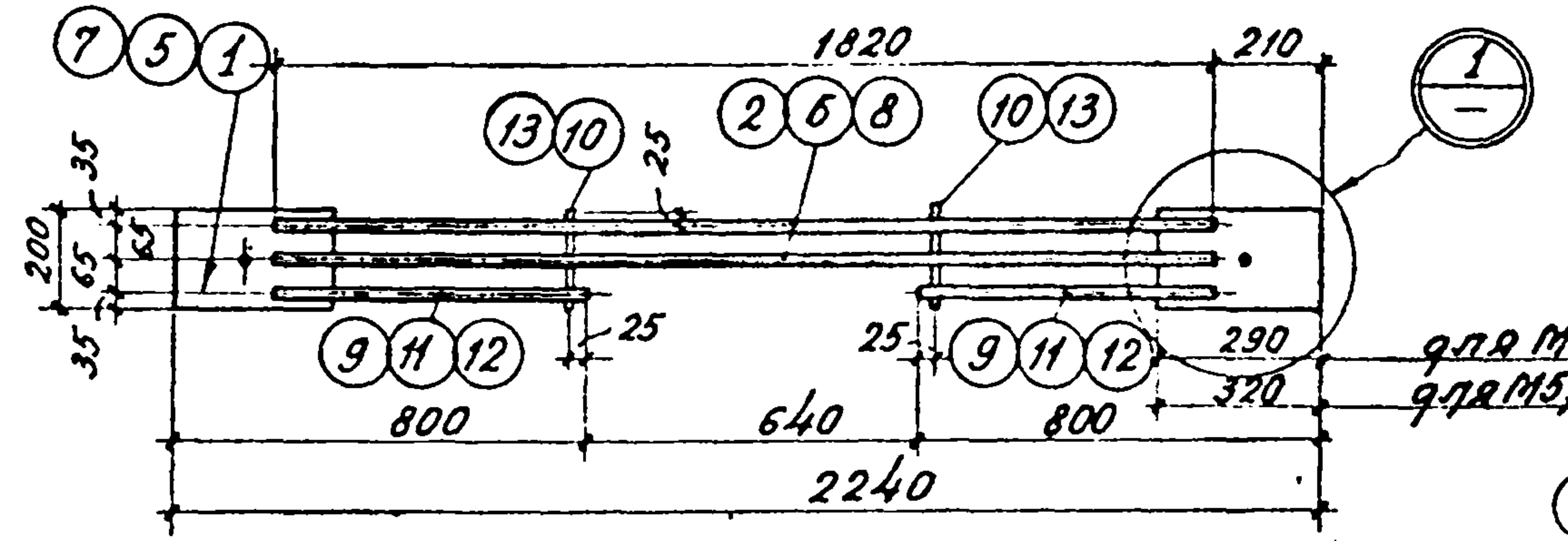
13605 82

[illegible]

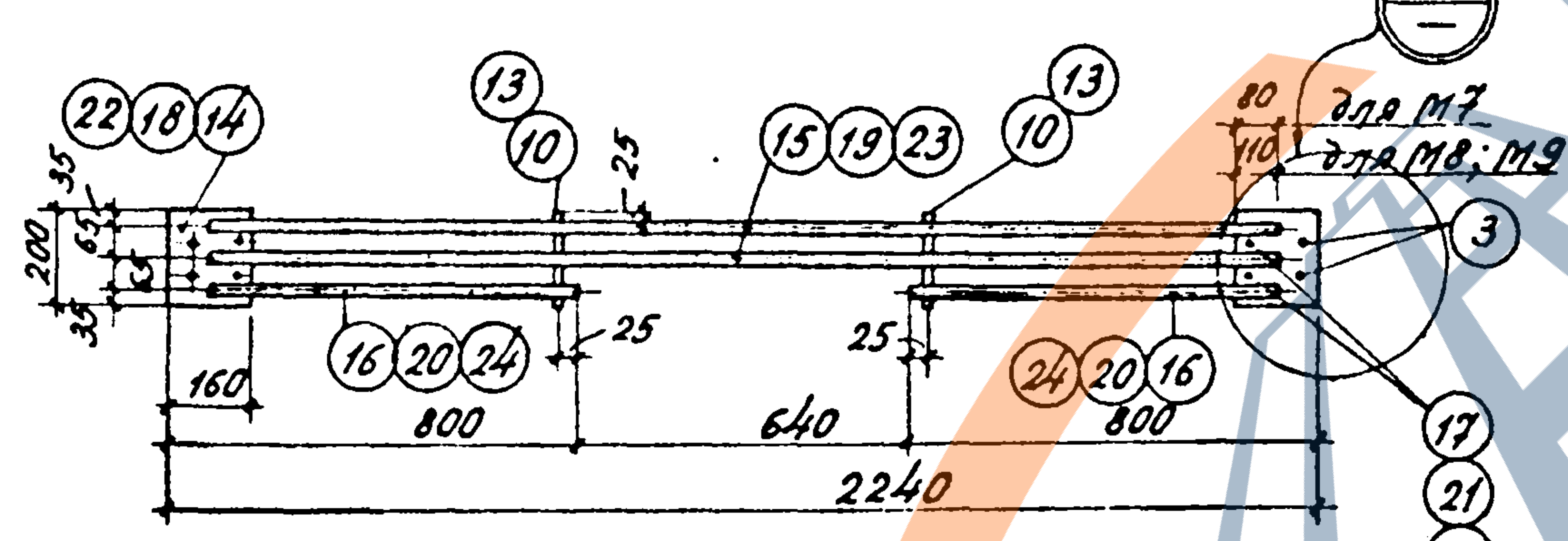
Исполнитель	М. Макарова
Проверил	М. Макарова
Утвердил	М. Макарова
Сметчик	С. Семаков
Рисующий	А. Макарова
Деталь	К. Кукина
Дата выпуска	



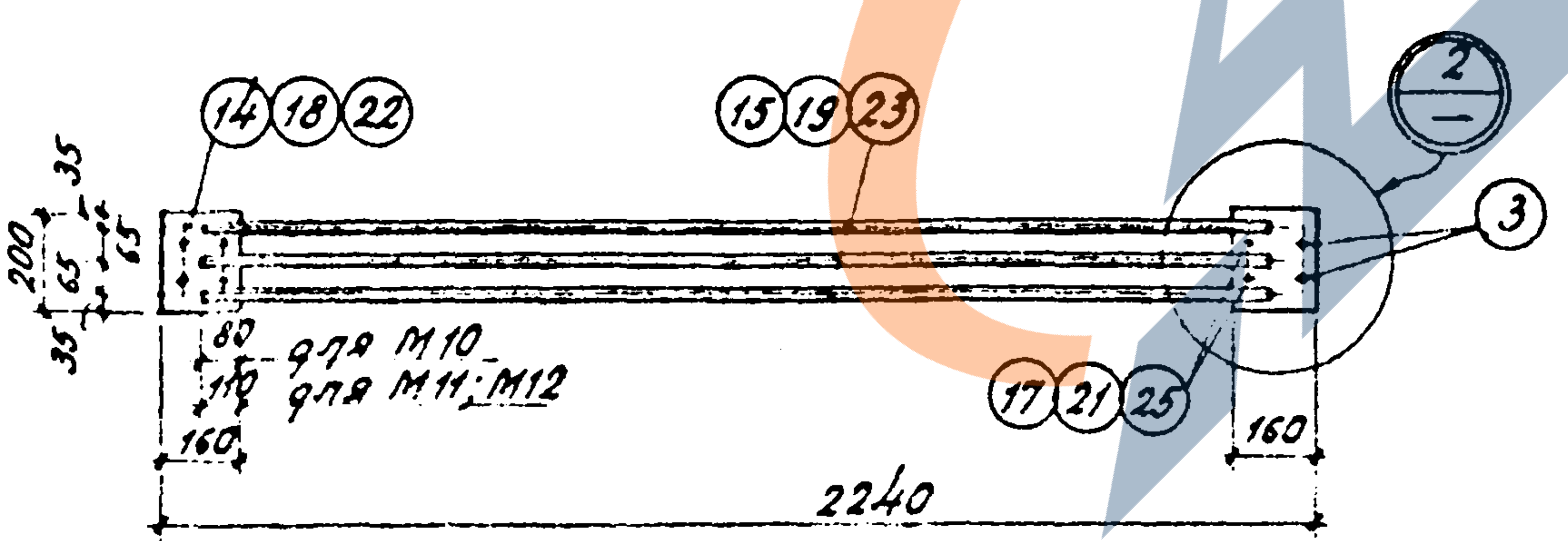
M1; M2; M3



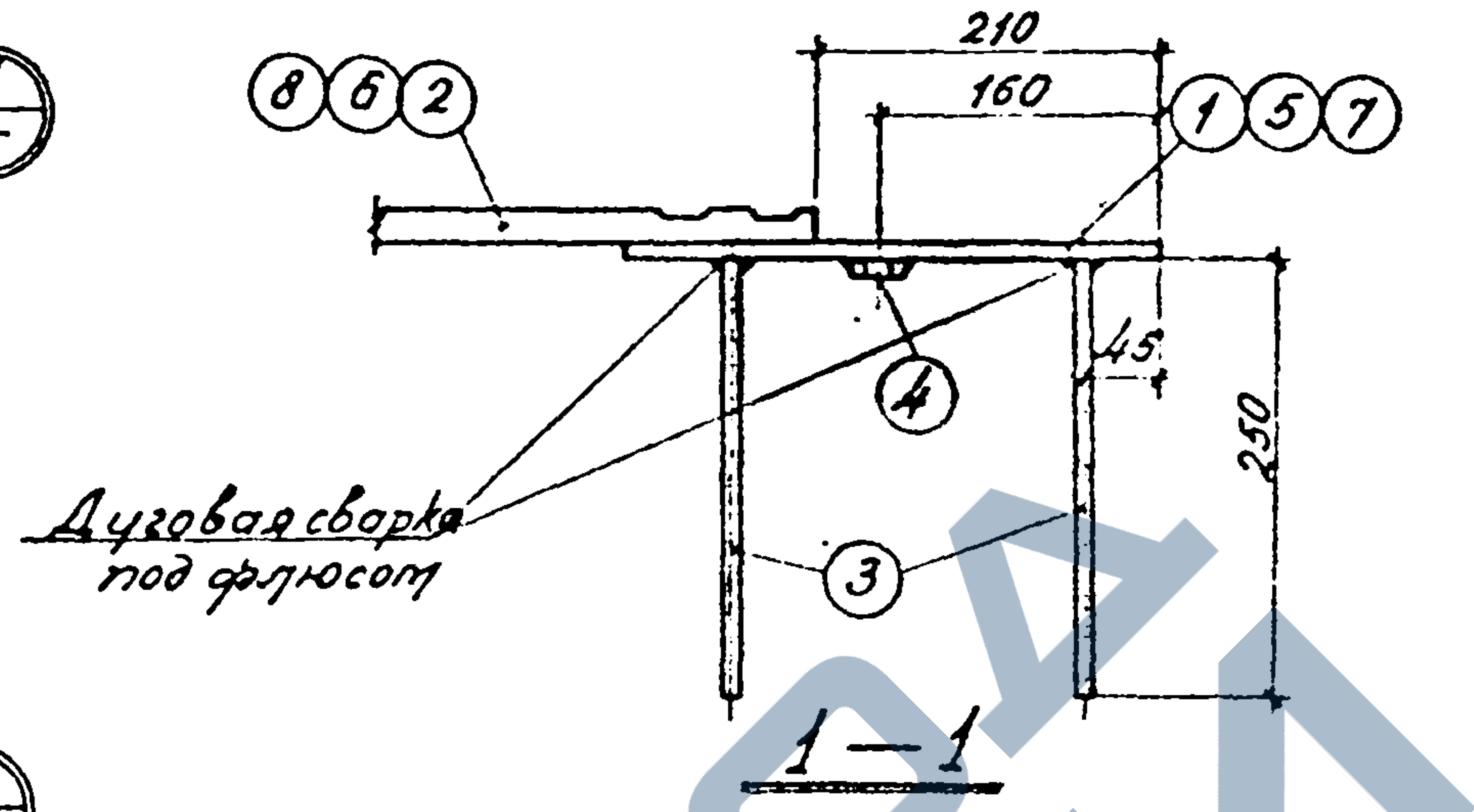
M4; M5; M6



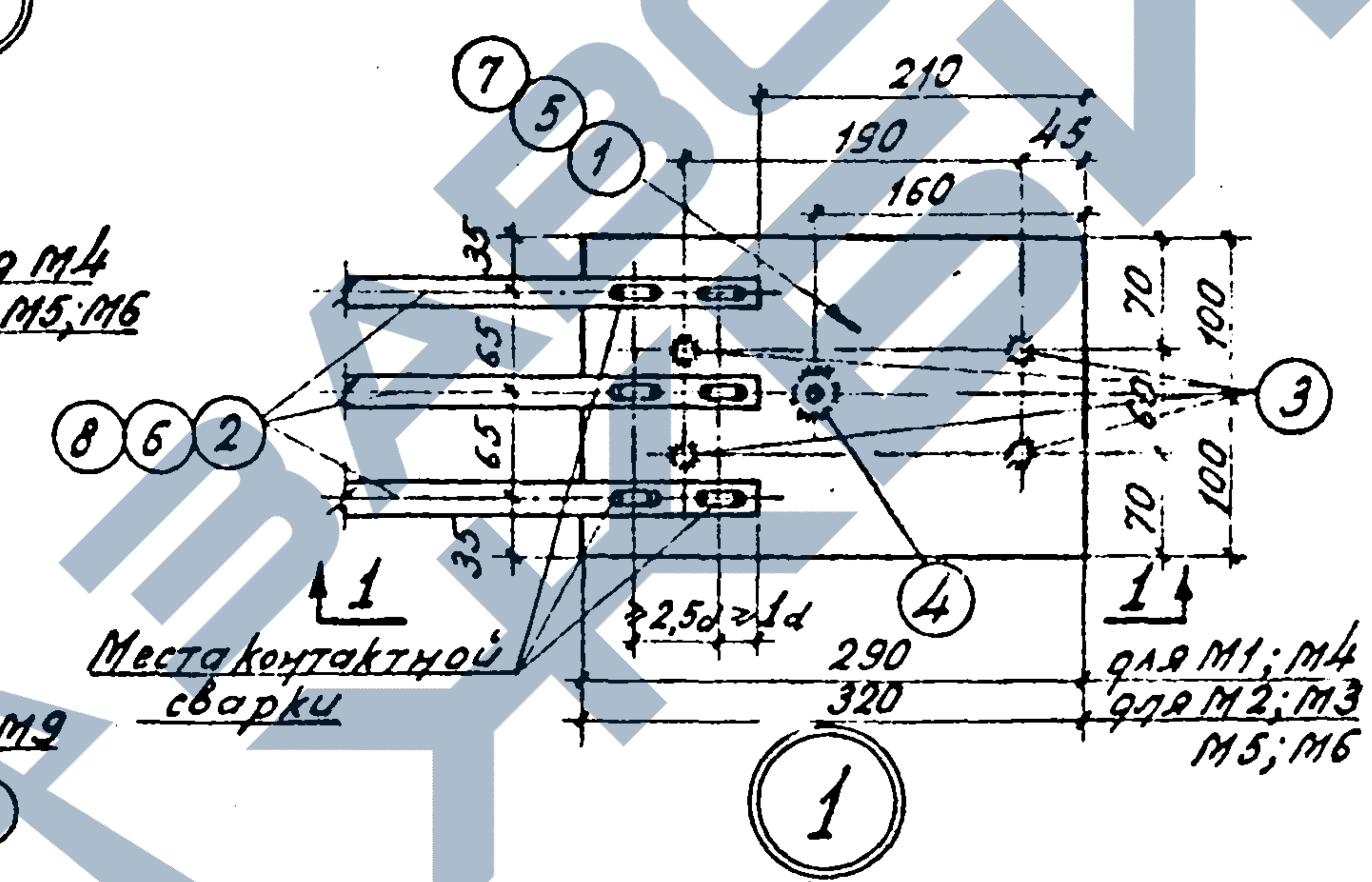
M7; M8; M9



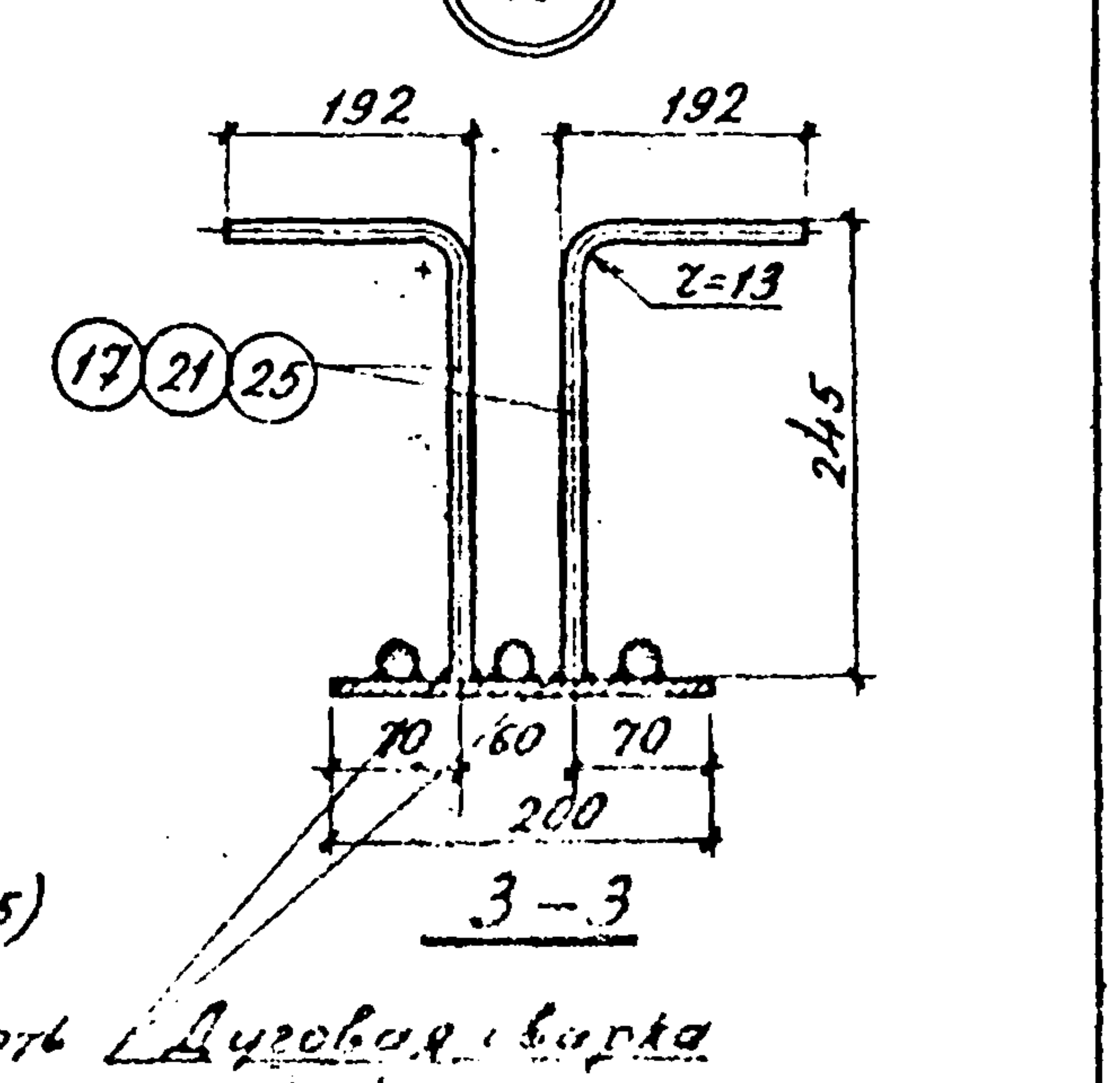
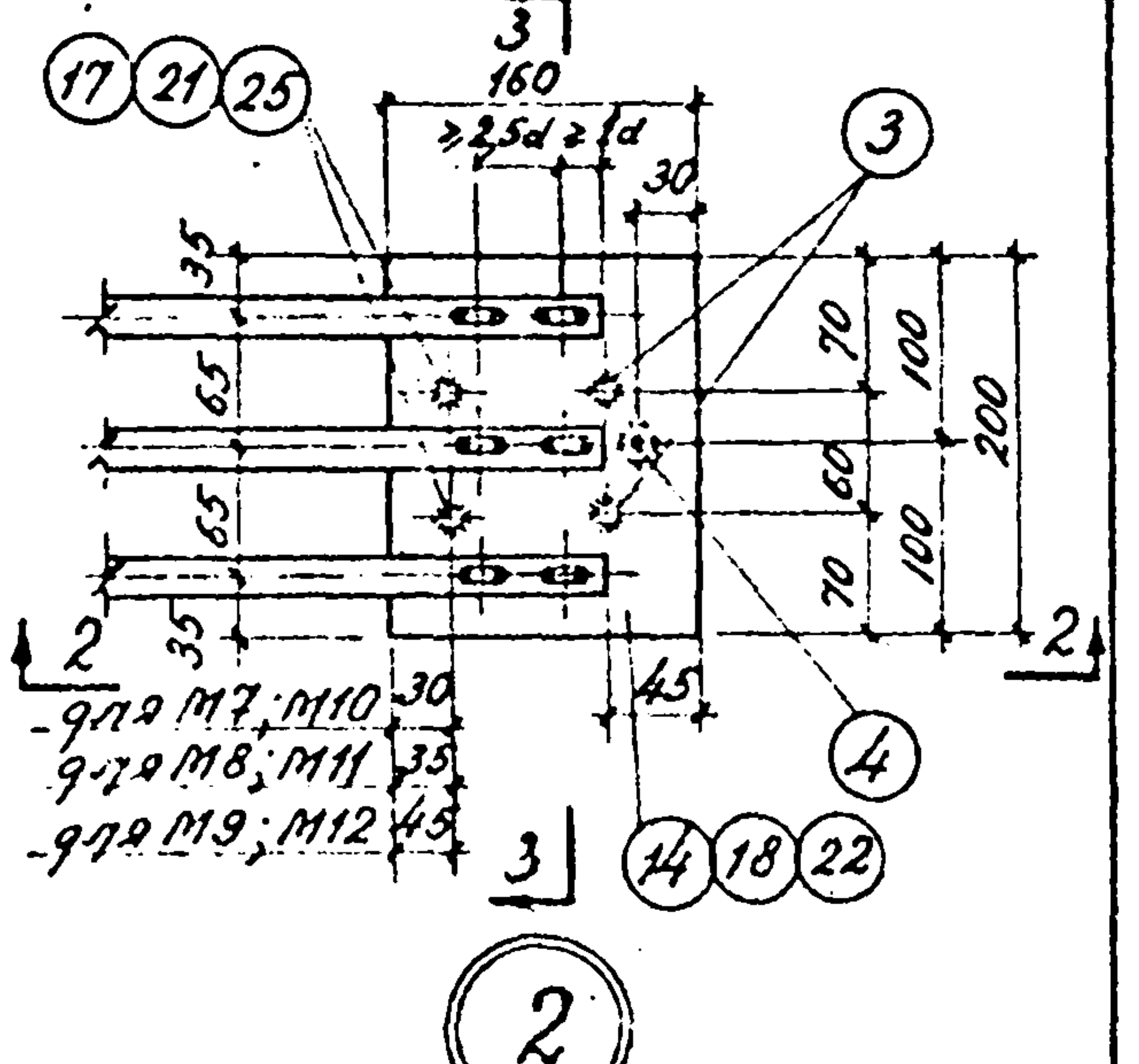
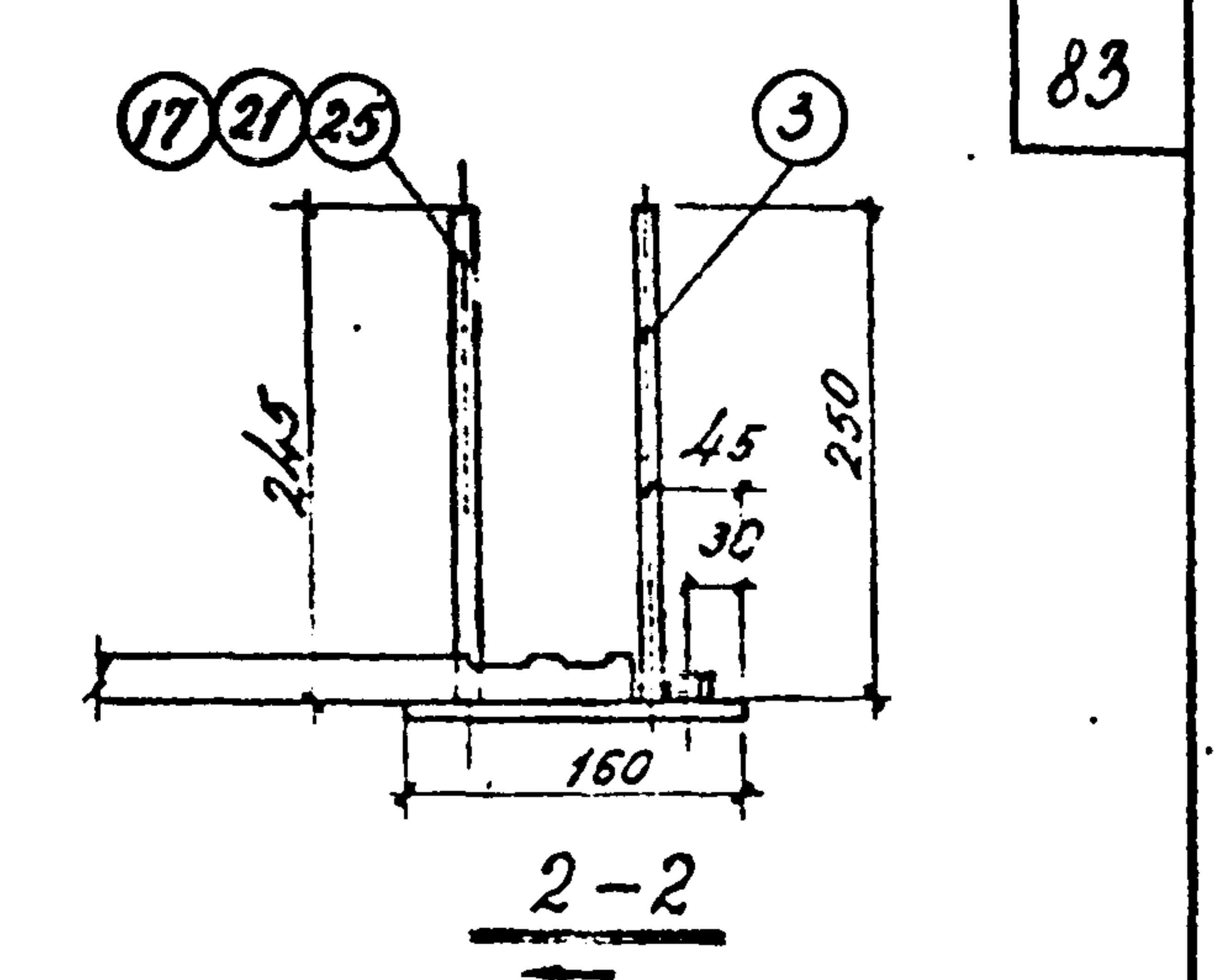
M10; M11; M12



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. Приварку стержней в тавр (поз. 3, 17, 21, 25) производить под слоем флюса.
5. Приварку стержней поз. 13, 10 выполнять контактной точечной сваркой.

Дуговая сварка под флюсом

ТК
1970

Закладные элементы M1-M12

1.420-4
Выпуск 3
Лист 71



Пригласения

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

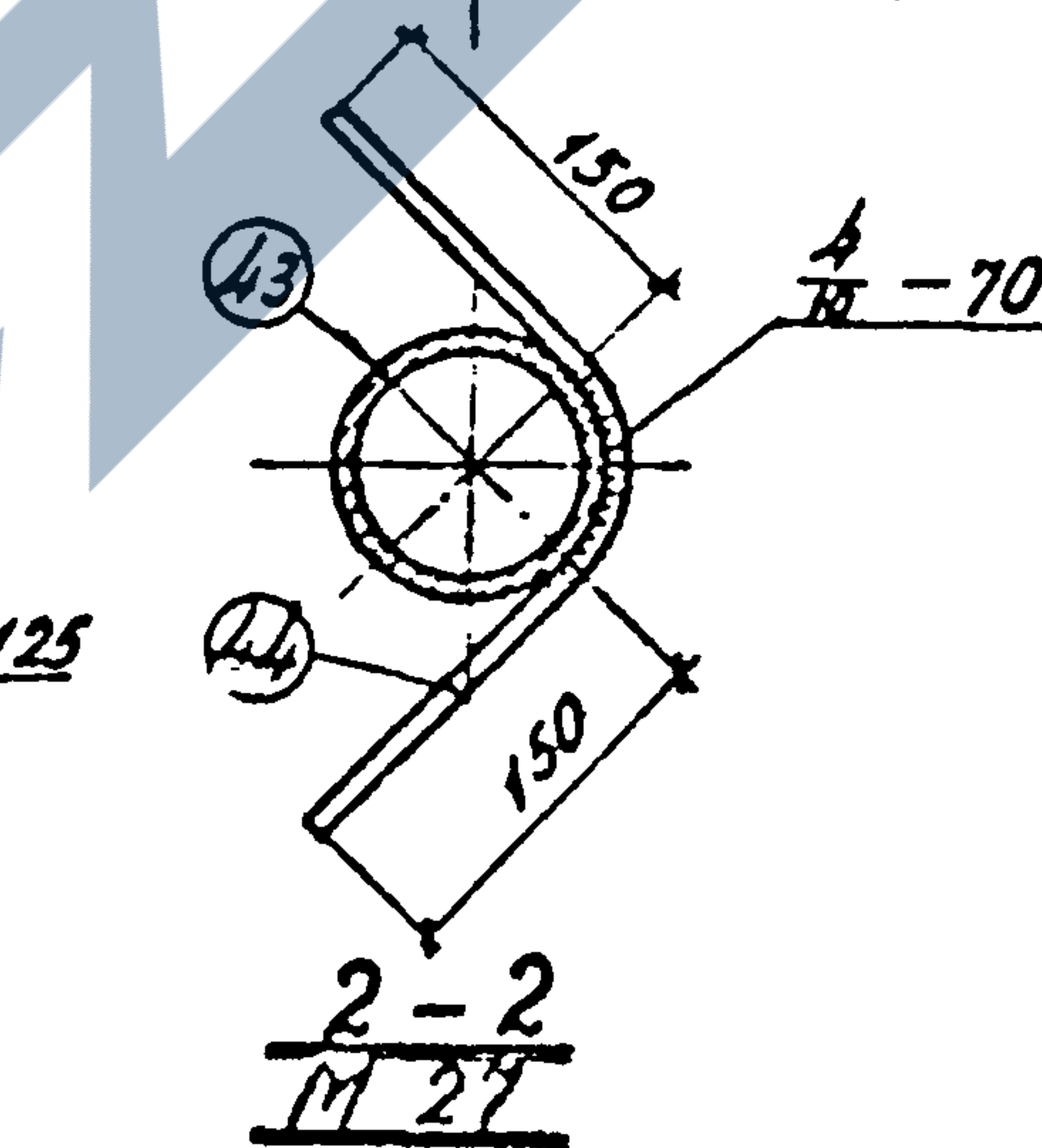
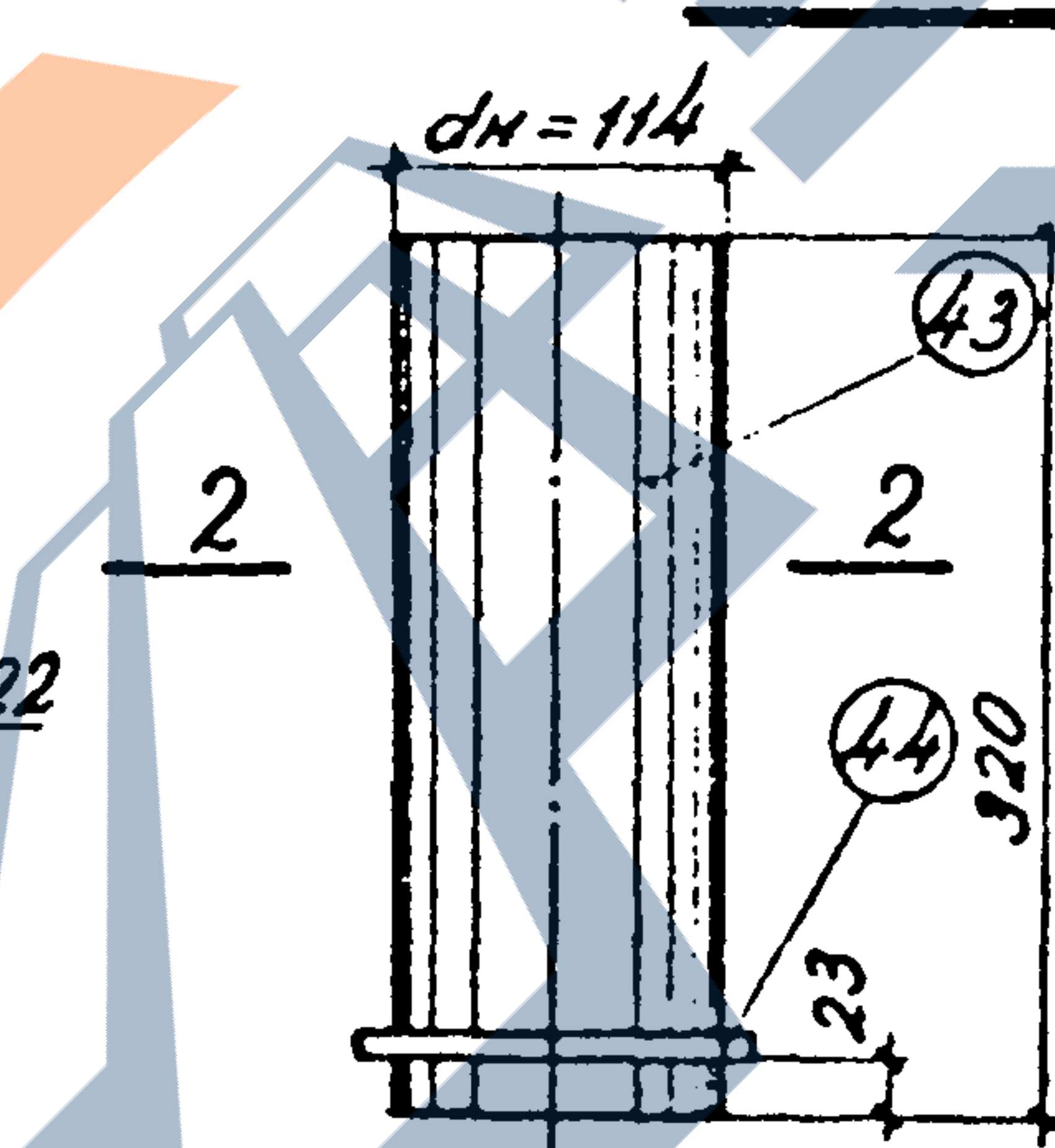
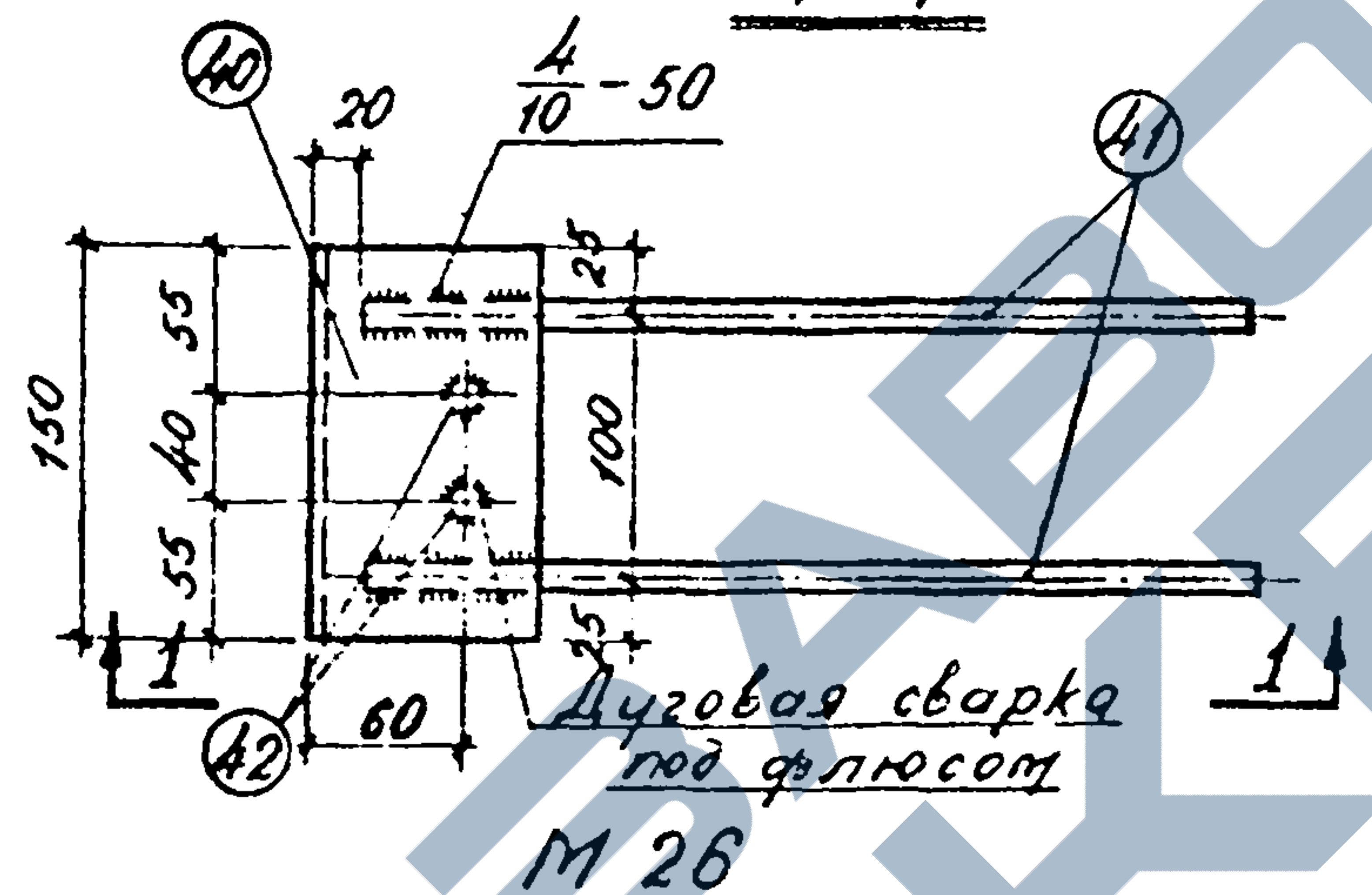
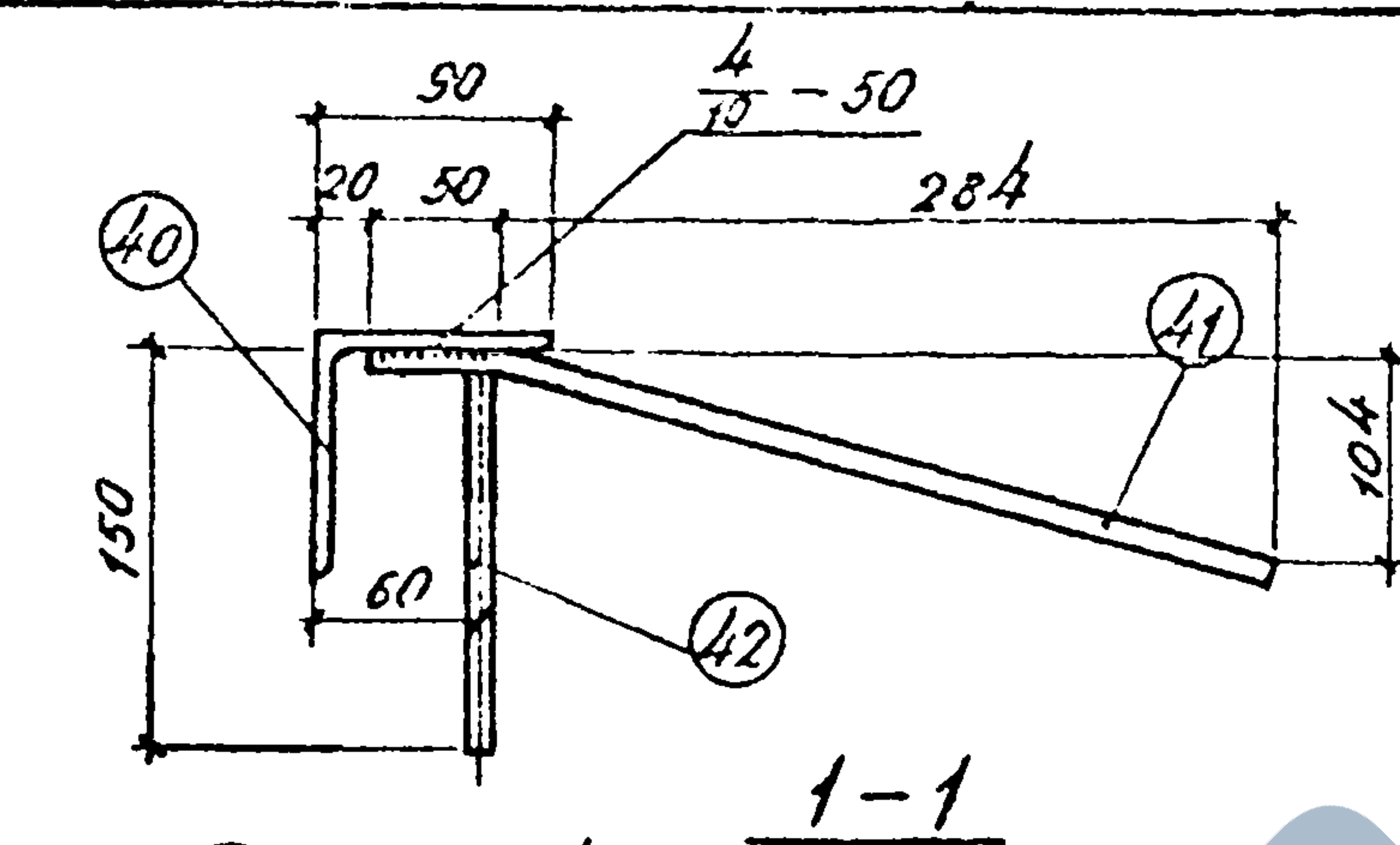
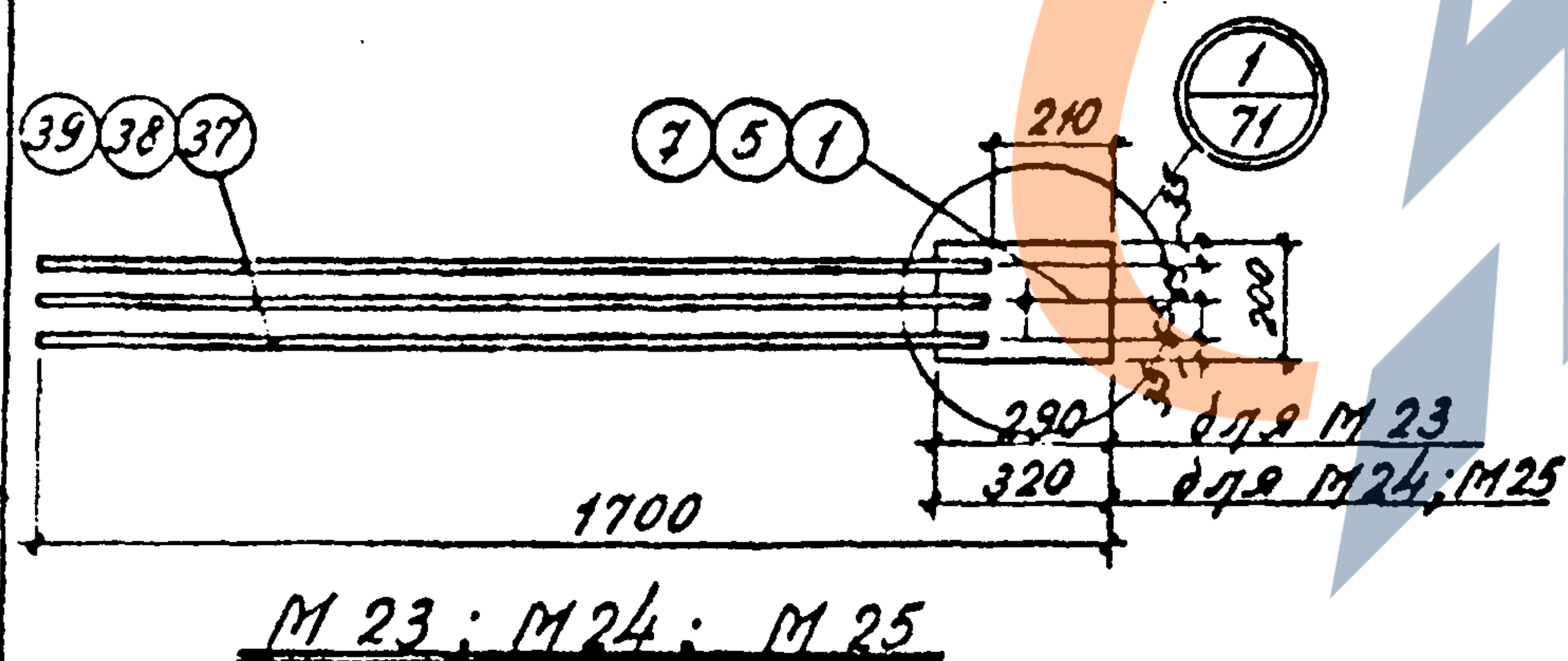
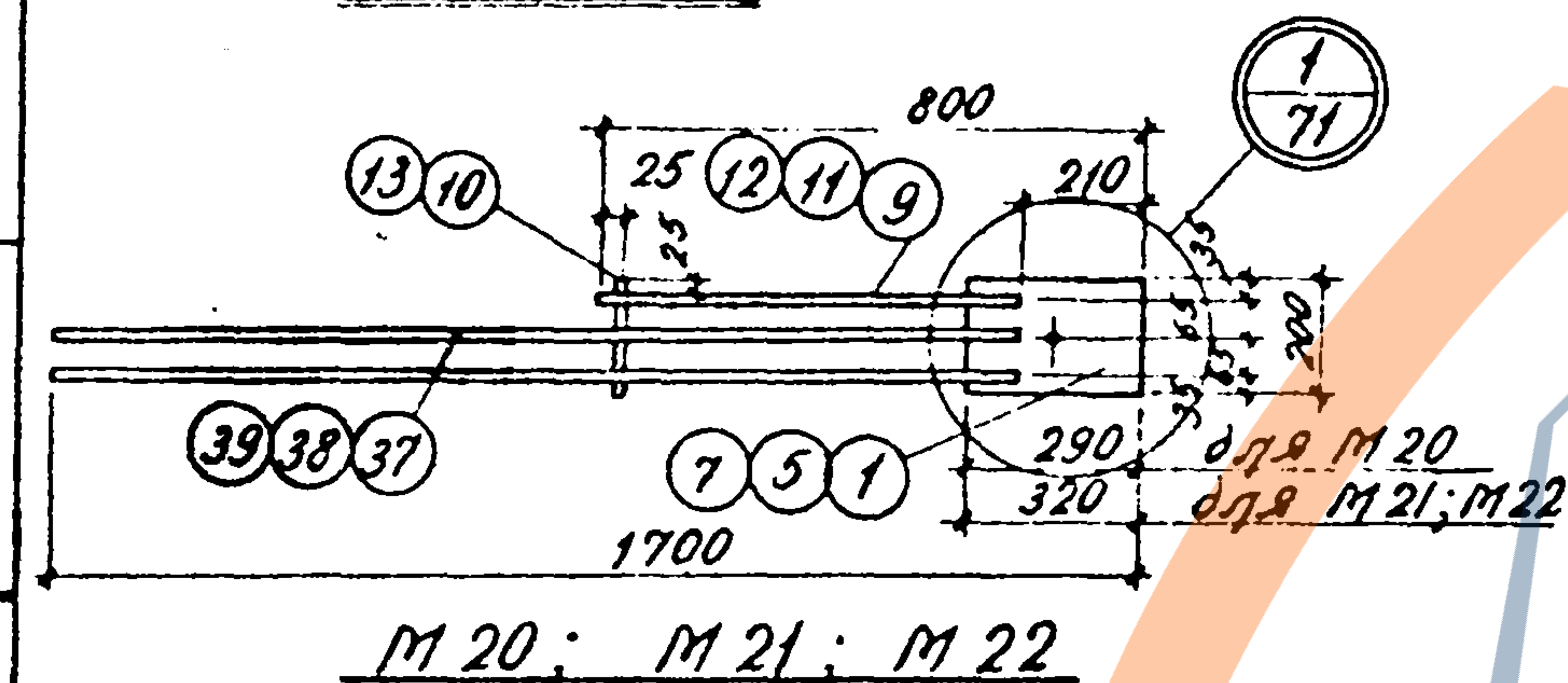
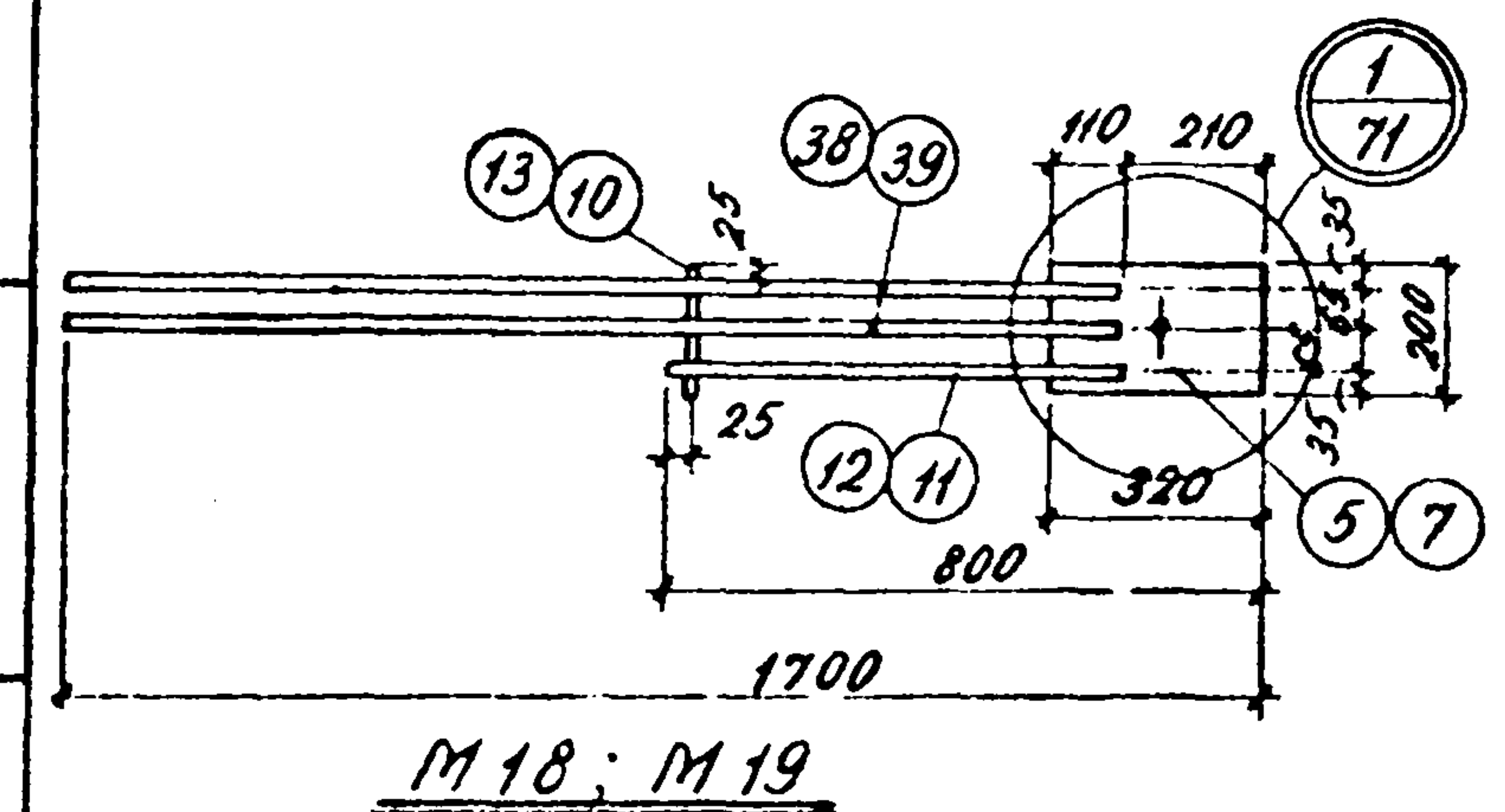
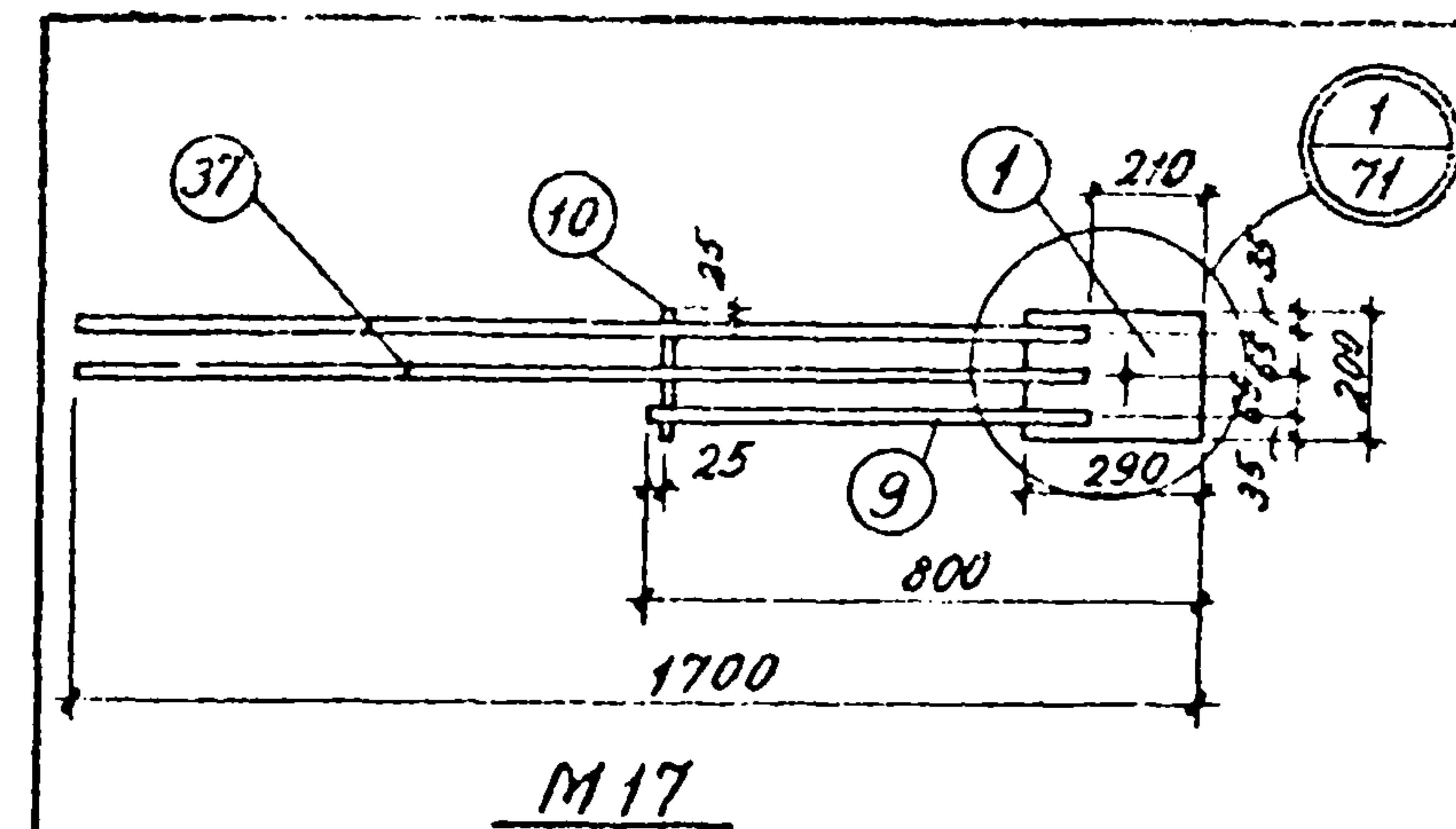
TK	Закладные элементы М13 ÷ М16, М38	1.420-4	
1970		Выпуск 3	Лист 72

10606 84

Нач. стр. от	Исходный	Янушевский	Проверил	Майн	Макаров
Зл. лист	Зл. лист	Сетяков			
Зл. лист	Зл. лист	Аксенова			
Зл. лист	Зл. лист	Кунина			
Дата выпуска:					

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 сборных железобетонных и бетонных изделиях» СН-313-65, «Указания 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 можно выполнять с помощью 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 сортового проката, указанной на чертежах, контактную сварку можно заменить электросваркой, при этом, высота сварного шва (х) должна составлять $\geq 0,25d$, но не менее 4 мм, ширина сварного шва (в) $\geq 0,5d$, а длина шва (с) по каждой стороне стержня — не менее 5d.
5. Толщина сортового проката в закладных элементах М1, М4, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М17, М20, М23, М28 выбирается исходя из приварки арматурных стержней в табр с помощью автомата АСС-2М4. В случае отсутствия указанного автомата толщину проката следует увеличить, выдерживая отношение толщины проката к диаметру привариваемого стержня $\geq 0,75$.
6. Электродуговую сварку стержней стали АIII с сортовым прокатом выполнять электродами типа Э-50А по ГОСТ 9467-60.
7. Приварку стержней в табр (поз. 3, 42) производить под флюсом.
8. Приварку стержней поз. 10, 13 выполнять контактной точечной сваркой.
9. Спецификация стали на закладные элементы дана на л. 77-79.
10. Заготовительные чертежи отдельных позиций закладных элементов даны на листах 75, 76.



ТК
1970

Закладные элементы М17 ÷ М27.

1.420-4
Выпуск 3, стр. 73



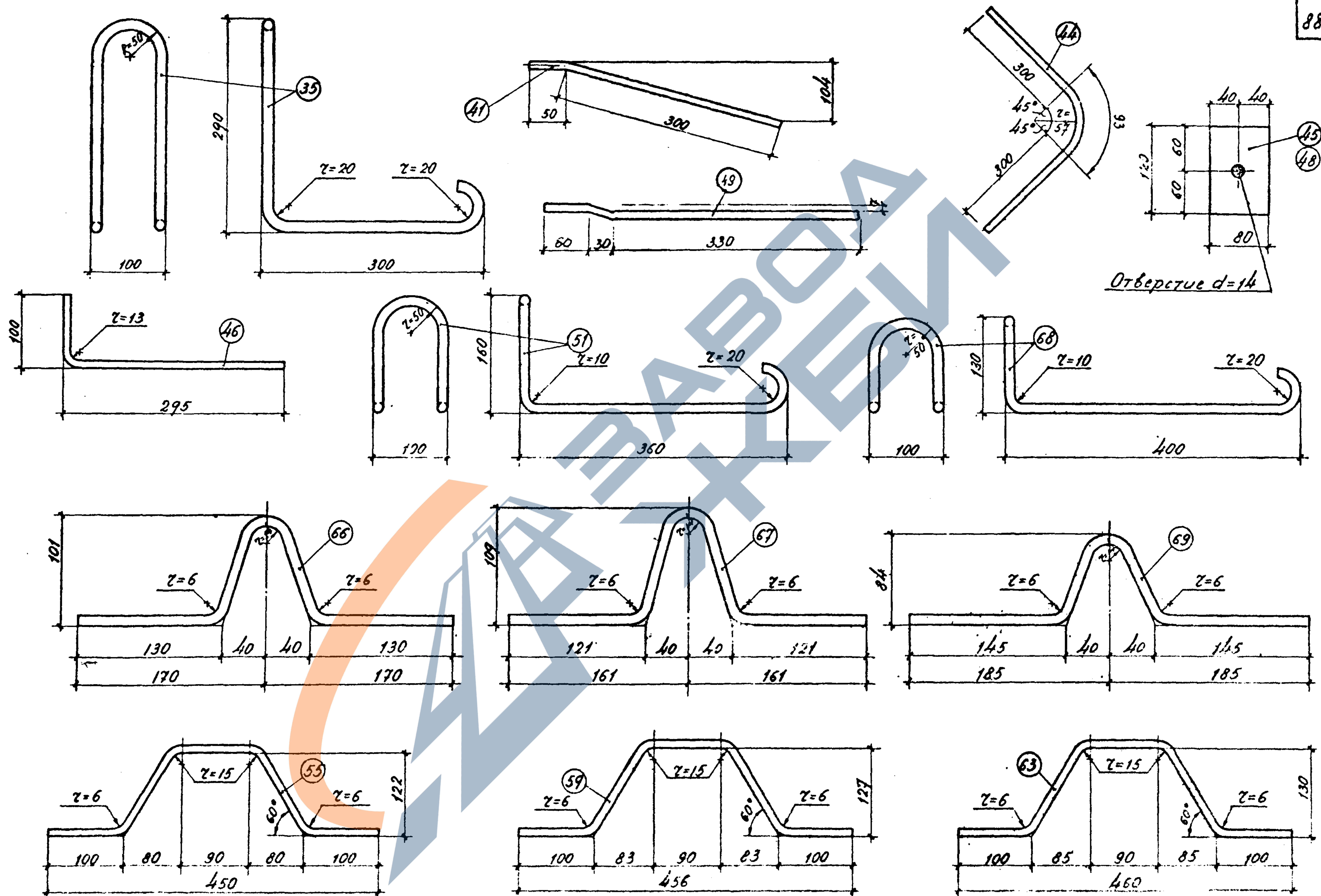
<https://zarodjbi.com>

- <https://zarodjbi.com>



<https://zarodjbi.com>

<https://zarodjbi.com>

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

Заготовительные чертежи отдельных позиций: 35; 41; 44; 45; 46; 48; 51; 66; 67; 68; 69; 55; 59; 63

1.420-4

Рисунки 3 Лист 76

Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элемента	N поз.	Эскиз	Длина, мм	Кол. шт.	Вес, кг			Марка элемента	N поз.	Эскиз	Длина, мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					Одной поз.	Всех поз.	Элементов						Одной поз.	Всех поз.	Элементов
M1	1	- 200x6 ВСТЗ	290	2	2,74	5,5	15,3	M7	3	• ф10 А III	250	4	0,15	0,6	13,6
	2	• ф16 А III	1820	3	2,87	8,6			4	Защита М12	—	2	0,02	0,04	
	3	• ф10 А III	250	8	0,15	1,2			10	• ф6 А III	180	2	0,04	0,1	
	4	Защита М12	—	2	0,02	0,04			14	- 160x6 ВСТЗ	200	2	1,51	3,0	
M2	3	• ф10 А III	250	8	0,15	1,2	22,7	M8	15	• ф16 А III	2080	2	3,30	6,6	20,5
	4	Защита М12	—	2	0,02	0,04			16	• ф16 А III	720	2	1,15	2,3	
	5	- 200x8	320	2	4,02	8,0			17	• ф10 А III	410	4	0,25	1,0	
	6	• ф20 А III	1820	3	4,50	13,5			3	• ф10 А III	250	4	0,15	0,6	
M3	3	• ф10 А III	250	8	0,15	1,2	26,5	M9	4	Защита М12	—	2	0,02	0,04	24,5
	4	Защита М12	—	2	0,02	0,04			10	• ф6 А III	180	2	0,04	0,1	
	7	- 200x9 ВСТЗ	320	2	4,52	9,0			18	- 160x8 ВСТЗ	200	2	2,0	4,0	
	8	• ф22 А III	1820	3	5,42	16,3			19	• ф20 А III	2140	2	5,30	10,6	
M4	1	- 200x6 ВСТЗ	290	2	2,74	5,5	14,4	M10	20	• ф20 А III	750	2	1,85	3,7	14,5
	2	• ф16 А III	1820	2	2,87	5,7			21	• ф12 А III	410	4	0,37	1,5	
	3	• ф10 А III	250	8	0,15	1,2			3	• ф10 А III	250	4	0,15	0,6	
	4	Защита М12	—	2	0,02	0,04			4	Защита М12	—	2	0,02	0,04	
	9	• ф16 А III	590	2	0,93	1,9			13	• ф8 А III	180	2	0,07	0,1	
	10	• ф6 А III	180	2	0,04	0,1			22	- 160x9 ВСТЗ	200	2	2,26	4,5	
M5	3	• ф10 А III	250	8	0,15	1,2	21,2	M11	23	• ф22 А III	2140	2	6,40	12,8	22,1
	4	Защита М12	—	2	0,02	0,04			24	• ф22 А III	750	2	2,24	4,5	
	5	- 200x8 ВСТЗ	320	2	4,02	8,0			25	• ф14 А III	410	4	0,50	2,0	
	6	• ф20 А III	1820	2	4,50	9,0			3	• ф10 А III	250	4	0,15	0,6	
	10	• ф6 А III	180	2	0,04	0,1			4	Защита М12	—	2	0,02	0,04	
	11	• ф20 А III	590	2	1,46	2,9			14	- 160x6 ВСТЗ	200	2	1,51	3,0	
M6	3	• ф10 А III	250	8	0,15	1,2	24,6		15	• ф16 А III	2080	3	3,30	9,9	
	4	Защита М12	—	2	0,02	0,04			17	• ф10 А III	410	4	0,25	1,0	
	7	- 200x9 ВСТЗ	320	2	4,52	9,0			3	• ф10 А III	250	4	0,15	0,6	
	8	• ф22 А III	1820	2	5,42	10,8			4	Защита М12	—	2	0,02	0,04	
	12	• ф22 А III	590	2	1,76	3,5			18	- 160x8 ВСТЗ	200	2	2,00	4,0	
	13	• ф8 А III	180	2	0,07	0,1			19	• ф20 А III	2140	3	5,30	16,0	

ТК Спецификация с

TK
1970

Спецификация стали на
закладные элементы. (М1 ÷ М11)

1.420-4	
Выпуск	Лист
3	77

Спецификация стали на один закладной элемент

90

Марка элемент- та	N поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг			Марка элемент- та	N поз.	Эскиз	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг		
					одной поз.	Всех поз.	Элемент- та						одной поз.	Всех поз.	Элемент- та
M12	3	• $\phi 10 A \text{ III}$	250	4	0,15	0,6	26,3	M19	3	• $\phi 10 A \text{ III}$	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	— 160x9 BCT3	200	2	2,26	4,5			7	— 200x9 BCT3	320	1	4,52	4,5	
	23	• $\phi 22 A \text{ III}$	2140	3	6,40	19,2			12	• $\phi 22 A \text{ III}$	590	1	1,76	1,8	
	25	• $\phi 14 A \text{ III}$	410	4	0,50	2,0			13	• $\phi 8 A \text{ III}$	180	1	0,07	0,1	
M13	4	Защита M12	—	1	0,02	0,02	3,7	M23	39	• $\phi 22 A \text{ III}$	1490	2	4,45	8,9	10,3
	26	• $\phi 10 A \text{ III}$	200	2	0,12	0,2			1	— 200x6 BCT3	290	1	2,74	2,7	
	27	• $\phi 14 A \text{ III}$	490	3	0,59	1,8			3	• $\phi 10 A \text{ III}$	250	4	0,15	0,6	
	28	— 150x7 BCT3	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	• $\phi 16 A \text{ III}$	1490	3	2,35	7,0	15,7
	29	• $\phi 10 A \text{ III}$	120	2	0,07	0,1			3	• $\phi 10 A \text{ III}$	250	4	0,15	0,6	
	30	• $\phi 12 A \text{ III}$	450	3	0,40	1,2			4	Защита M12	—	1	0,02	0,02	
	31	— 100x7 BCT3	200	1	1,10	1,1			5	— 200x8 BCT3	320	1	4,02	4,0	
M15	32	— 80x8 BCT3	200	1	1,00	1,00	1,80	M25	38	• $\phi 20 A \text{ III}$	1490	3	3,70	11,1	18,5
	33	• $\phi 14 A \text{ III}$	80	2	0,10	0,2			3	• $\phi 10 A \text{ III}$	250	4	0,15	0,6	
	34	• $\phi 10 A \text{ III}$	320	3	0,20	0,6			4	Защита M12	—	1	0,02	0,02	
M16	35	• $\phi 16 A \text{ I}$ ^{Марка} BCT3	1260	1	2,00	2,0	2,00	M26	39	• $\phi 22 A \text{ III}$	1490	3	4,45	13,4	1,8
	36	• $\phi 6 A \text{ III}$	120	1	0,03	0,03			40	— 90x6 BCT3	150	1	1,24	1,2	
M17	1	— 200x6 BCT3	290	1	2,74	2,7	8,9	M27	41	• $\phi 10 A \text{ III}$	350	2	0,22	0,4	3,1
	3	• $\phi 10 A \text{ III}$	250	4	0,15	0,6			42	• $\phi 10 A \text{ III}$	150	2	0,09	0,2	
	4	Защита M12	—	1	0,02	0,02			43	газовая труба облеж.	320	1	2,80	2,8	
	9	• $\phi 16 A \text{ III}$	590	1	0,93	0,9			44	• $\phi 10 A \text{ III}$	400	1	0,25	0,3	
	10	• $\phi 6 A \text{ III}$	180	1	0,04	0,04									
M18	37	• $\phi 16 A \text{ III}$	1490	2	2,35	4,7	13,5								
	3	• $\phi 10 A \text{ III}$	250	4	0,15	0,6									
	4	Защита M12	—	1	0,02	0,02									
	5	— 200x8 BCT3	320	1	4,02	4,0									
	10	• $\phi 6 A \text{ III}$	180	1	0,04	0,04									
M21	11	• $\phi 20 A \text{ III}$	590	1	1,46	1,5									
	38	• $\phi 20 A \text{ III}$	1490	2	3,70	7,4									

ТК	Спецификация стали на	1.420-4
1970	закладные элементы (M12 ÷ M27)	Витуск Ауст 3 78

Спецификация стали на один закладной элемент

91

Марка элемент та	№ пози- ции	Профиль или сечение	Длина мм	Кол- шт.	Вес, кг		
					Одной позиции	Всех поз.	Эле- мента
М28	4	Защита М12	—	1	0,02	0,02	1,2
	45	— 80x8 ВСт3	120	1	0,60	0,6	
	46	φ10 А III	425	2	0,27	0,54	
	47	φ10 А III	85	1	0,05	0,1	
М29	48	— 80x8 ВСт3	120	1	0,60	0,6	1,4
	49	φ12 А III	420	2	0,37	0,7	
	50	φ10 А III	100	2	0,06	0,1	
М30	36	φ6 А III	120	1	0,03	0,1	1,5
	51	φ14 А I ^{Марки} ВСт3	1140	1	1,38	1,4	
М31 ^{Т/Н}	52	φ20 А III	1310	1	3,24	3,2	7,7
	53	φ20 А III	1610	1	3,97	4,0	
	54	φ6 А III	150	2	0,03	0,1	
	55	φ10 А III	600	1	0,37	0,4	
М32 ^{Т/Н}	56	φ22 А III	1060	1	3,16	3,2	8,5
	57	φ22 А III	1610	1	4,80	4,8	
	58	φ8 А III	150	2	0,06	0,1	
	59	φ10 А III	610	1	0,38	0,4	
М33 ^{Т/Н}	60	φ25 А III	1060	1	4,10	4,1	10,7
	61	φ25 А III	1460	1	5,60	5,6	
	62	φ10 А III	150	2	0,09	0,2	
	63	φ10 А III	618	1	0,38	0,4	

Марка элемент та	№ пози- ции	Профиль или сечение	Длина мм	Кол- шт.	Вес, кг		
					Одной пози- ции	Всех поз.	Эле- мента
М34	64	φ28 А III	330	1	1,80	1,8	2,8
	65	φ10 А III	170	2	0,11	0,2	
	66	φ10 А III	460	3	0,28	0,8	
М35	64	φ28 А III	380	1	1,80	1,8	2,8
	65	φ10 А III	170	2	0,11	0,2	
	67	φ10 А III	460	3	0,28	0,8	
М36	36	φ6 А III	120	1	0,03	0,1	1,5
	68	φ14 А I ^{Марки} ВСт3	1160	1	1,40	1,4	
М37	64	φ28 А III	380	1	1,80	1,8	2,8
	65	φ10 А III	170	2	0,11	0,2	
	69	φ10 А III	460	3	0,28	0,8	
М38	70	— 80x9 ВСт3	200	1	1,1	1,1	2,8
	33	φ14 А III	80	2	0,1	0,2	
	71	φ14 А III	420	3	0,5	1,5	

Нач. стропил
С.А. Кошечко
Рук. группой
У.О. Инж.
Дата выпуска:

Инженер
Семаков
Александр
Макарова

Проверил
Инженер

Нач. стропил

ТК	Спецификация стали на заклад- ные элементы (М28 ÷ М38)	1.420-4	
1970		Выпуск 3	Лист 79

10606

91