

ГООУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ИИ24-2/70

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ

ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЙ ТИПА 2, С ОПИРАНИЕМ НА РИТЕЛИ  
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ  
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ  
и введены в действие с 1 июля 1973 г.  
Государственным Комитетом Совета Министров СССР  
по делам строительства  
Постановление от 28 ноября 1972 г. № 203

Г. И. ШЕНЕР	СЕРГЕЕВ	ДИРЕКТОРА	АЛЕКСАНДРОВСКИЙ
Г. А. КОНСТРУКТОР	ВАСИЛЬЕВ	Зав. лабораторией	БЕРАДНЕВСКИЙ
РУК. ОТ К.-1	ВЫЖИГИН	Ст. научн. сотрудник	КУЗЬМИЧЕВ
Г. Л. ИИЖПРОЕКТА	ЯМВОЛЬСКИЙ		
Г. А. ИИЖПРОЕКТА	ТРАКТЕНГЕР		

Шифр  
УИ24-2/70  
Марка-лист  
Инд. №

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.	Лист
I. Пояснительная записка . . . . .	3+11	
Рабочие чертежи . . . . .		
1. Показатели на одну плиту . . . . .	12	I
2. Опалубочные чертежи . . . . .	13+15	2+4
3. Армирование . . . . .	16+18	5+7
4. Узлы 1+9 . . . . .	19+22	8+11
5. Расположение напрягаемой арматуры. Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту . . . . .	23+25	12+14
6. Каркасы КрI + КрI4 . . . . .	26+28	15+17
7. Сетки CI + CIB . . . . .	29+32	18+21
8. Составная позиция СПI. Арматурные изделия со спецификацией . . . . .	33	22
9. Закладные детали MI + M5 . . . . .	34	23
10. Спецификация стали на одну заготовку закладной детали . . . . .	35	24
11. Перечень позиций на одну плиту . . . . .	36+40	25+29
12. Спецификация позиций арматурных изделий и закладных деталей на альбом . . . . .	41	30
13. Выборка стали на одну плиту . . . . .	42	31

Выжигил	1972г
Трапменгер	
Суровова	
Дир. ОТК-1	Дата выпуска:
П. инженер пр.	
Ст. инженер	

Госстрой СССР  
ЦНИПРОМЗДАНИИ  
г. Москва

В В Е Д Е Н И Е

В настоящем альбоме приведены рабочие чертежи типовых плит для перекрытий многоэтажных производственных зданий серии ИИ24-2/70, <sup>разработанные в 1972 г.</sup> которые представляют собой новую редакцию рабочих чертежей плит серии ИИ24-2, утвержденных Госстроем СССР в 1964 году. В альбом включены рабочие чертежи плит только с напрягаемой рабочей арматурой продольных ребер.

Плиты серии ИИ24-2/70 изготавливаются в опалубочных формах плит серии ИИ24-2.

При корректировке рабочих чертежей плит произведены также следующие изменения и дополнения по сравнению с альбомом плит серии ИИ24-2:

- толщина защитного слоя бетона принята в соответствии с требованиями "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67), как для конструкций, подвергающихся воздействию среднеагрессивной газовой среды;

- уточнена область применения плит в зависимости от степени агрессивности среды;

- приведены ссылки на новые нормативные документы, действующие в настоящее время и которыми необходимо пользоваться при изготовлении плит;

- изменено графическое оформление материалов в целях удобства пользования;

- изменена маркировка плит: маркировка откорректированных плит отличается от маркировки соответствующих плит по альбому ИИ24-2 буквой "И" в начале марки, например, плита марки ИИ5-1 настоящего альбома является откорректированной плитой марки ИИ5-И1 альбома ИИ24-2;

- в торцевых ребрах плит предусмотрены пазы для обеспечения возможности заполнения поперечных швов без установки опалубки.

- дан вариант опалубочной формы плиты с наличием вертикальных выступов на наружных гранях продольных ребер, служащих для образования бетонных шпонок после замоноличивания плит. Этой формой надо пользоваться для изготовления плит в тех случаях, когда в проектах конкретных зданий соединение плит шпонками указано как необходимое. Такими формами можно пользоваться и для изготовления плит, для которых не требуется соединение их между собой с помощью указанных бетонных шпонок.

Плитами серии ИИ24-2/70 можно заменять плиты серии ИИ24-2, той же марки, но без индекса "И" в начале ее. Например: плитой серии ИИ24-2/70 марки ИИ5-3 можно заменить плиту серии ИИ24-2 марки ИИ5-3.

Указанную замену следует осуществлять в тех случаях, когда строительство должно производиться по ранее разработанной технической документации, в которой были применены плиты серии ИИ24-2.

Замена плит серии ИИ24-2 на плиты серии ИИ24-2/70 может выполняться без переработки технической документации.

В случаях, когда в проектах были применены плиты с отступлением от типовых чертежей серии ИИ24-2, возможность замены их на плиты серии ИИ24-2/70 должна согласовываться с проектной организацией, разработавшей проект.

Шифр  
ИИ24-2/70

Марка-лицо

Инд. №

Выжил  
Трантенберг  
Сурово  
1972 г.  
Рук. ОК-1  
Инженер пр.  
Ст. инженер  
Дата выпуска

Госстрой СССР  
ЦНИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

ТК 1972	Пояснительная записка	ИИ24-2/70
------------	-----------------------	-----------



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Таблица I (продолжение)

I. Общая часть

Рабочие чертежи железобетонных конструкций для многоэтажных производственных зданий разработаны применительно к унифицированным габаритным схемам, утвержденным распоряжением Госстроя СССР № I63 от 2 июля 1963 г.

Данный альбом является частью работы, полный состав которой приведен в альбоме ИИ20-3/70.

Альбом содержит рабочие чертежи плит с напрягаемой рабочей арматурой. Маркировочные схемы раскладки плит приведены в альбоме ИИ20-3/70.

Марки плит и их несущая способность приведены в табл. I. Первая часть марки обозначает типоразмер конструкции и состоит из буквенного обозначения и порядкового номера типоразмера. Цифры второй части марки обозначают несущую способность, а цифры третьей части марки-разновидность плит, вызванную различием в закладных деталях и т.п.

Таблица I

I	2	3	4	5	6
ИП5-1-2	межколонные для покрытия	750	640	560	470
ИП5-2-2 ИП5-2-3		1200	1040	1610	1370
ИП5-3-2 ИП5-3-3	межколонные для перекрытия	1800	1540	2210	1870
ИП5-4-2 ИП5-4-3		2400	2040	2210	1870
ИП5-5-2 ИП5-5-3		3000	2540	2810	2370
ИП5-6-2 ИП5-6-3		3600	3040	3410	2870

Примечание. Нагрузки, указанные в табл. I графах 3 и 4, включают собственный вес плиты с заливкой швов, равный:

- нормативный - 295 кг/м<sup>2</sup>,
- расчетный - 325 кг/м<sup>2</sup>.

Нагрузки, указанные в графах 5 и 6, включают собственный вес полки, равный:

- нормативный - 125 кг/м<sup>2</sup>,
- расчетный - 140 кг/м<sup>2</sup>.

Нагрузки для плит перекрытия, указанные в графах 3, 4, 5 и 6, включают также постоянную нагрузку от веса пола и перегородок:

- нормативную - 250 кг/м<sup>2</sup>,
- расчетную - 275 кг/м<sup>2</sup>.

Плиты, приведенные в таблице I, могут применяться как в неагрессивной среде, так и в условиях воздействия слабо и среднеагрессивных сред.

Расчет плит произведен в соответствии с требованиями

Шифр  
ИИ24-2/70  
Марка-лист  
Инв. №  
Выжигин  
Трапезниченко  
Суровова  
1972г  
Дополнительно:  
Дук. ОТК-1  
Инженер пр.  
Ст. инженер  
Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

Марка плиты	Назначение плиты	Равномерно распределенная нагрузка, кг/м <sup>2</sup>			
		на продольное ребро		на полку	
		Расчетная	Нормативная	Расчетная	Нормативная
I	2	3	4	5	6
ИП5-1, ИП5-1-1	рядовые для покрытия	750	640	560	470
ИП5-2, ИП5-2-1 ИП5-3, ИП5-3-1 ИП5-4, ИП5-4-1 ИП5-5, ИП5-5-1 ИП5-6, ИП5-6-1	рядовые для перекрытия	1200	1040	1610	1370
		1800	1540	2210	1870
		2400	2040	2210	1870
		3000	2540	2810	2370
		3600	3040	3410	2870

"Строительным Норм и правил" (СНИП П-В.І-62<sup>х</sup>) с учетом "Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры" (СН 390-69) и "Указаний по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций" (СН 262-67).

В продольных ребрах плит предусмотрены отверстия диаметром 35 мм через ~ 1000 мм для пропуска осветительной сети и крепления различных подвесок. Сосредоточенная нагрузка от подвесок на одно отверстие не должна превышать 0,3 т и должна учитываться при выборе марок плит. Плиты марок ИП5-6, ИП5-6-І, ИП5-6-2, ИП5-6-3 дополнительно рассчитаны на нагрузку от одного автопогрузчика типа 4004 грузоподъемностью 750 кг при толщине пола в пределах 50+100 мм. Наибольшая нормативная нагрузка от давления одного колеса принята  $R_n = 1190$  кг. Расстояние между колесами принято равным 760 мм. При этом нагрузка от напольного транспорта и равномерно распределенная длительная нагрузка приняты действующими одновременно.

Примечание: При применении автопогрузчика указанного типа или аналогичного ему по нагрузке на перекрытиях из плит марок ИП5-3, ИП5-3-І, ИП5-3-2, ИП5-3-3, ИП5-4, ИП5-4-І, ИП5-4-2, ИП5-4-3, ИП5-5, ИП5-5-І, ИП5-5-2, ИП5-5-3, армирование полов плит следует принимать аналогичным армированию полов плит марок ИП5-6, ИП5-6-І, ИП5-6-2, ИП5-6-3 соответственно.

Плиты междуэтажных перекрытий под временные длительные нагрузки 500+2500 кг/м<sup>2</sup> проверены также на действие погрузчика типа ЗП-500, грузоподъемностью 500 кг при отсутствии пола (для использования, например, в период строительства).

Ребра плит рассчитаны как шарнирно опертые однопролетные балки таврового сечения.

Плиты рассчитаны как конструкции 3-ей категории трещиностойкости. Ширина раскрытия нормальных трещин принята до 0,1 мм, наклонных - до 0,2 мм.

Плиты изготавливаются из бетона марок 300 и 400.

К моменту передачи усилия предварительного напряжения

на плиту кубиковая прочность бетона должна быть не ниже 70% проектной прочности. Отпуск арматуры следует производить плавно (без скачков). При диаметре стержня более 18 мм мгновенная передача усилий не допускается.

В качестве предварительно напрягаемой рабочей арматуры продольных ребер плит принята:

1. Сталь периодического профиля класса А-Шв, упрочненная вытяжкой с контролем удлинения, по ГОСТ 5781-61<sup>\*</sup> с расчетным сопротивлением  $R_a = 4000$  кг/см<sup>2</sup>.

Предельное удлинение для данного класса стали не должно превышать 4,5% для стали марки 35ГС и 3,5% для стали марки 25Г2С.

Примечание. Для изготовления плит марок ИП5-6, ИП5-6-І, ИП5-6-2, ИП5-6-3 в качестве предварительно напрягаемой рабочей арматуры следует принимать сталь периодического профиля класса А-Шв, упрочненной вытяжкой с контролем удлинения и напряжения, по ГОСТ 5781-61<sup>\*</sup> с расчетным сопротивлением  $R_a = 4500$  кг/см<sup>2</sup>.

2. Сталь горячекатаная периодического профиля класса А-ІУ по ГОСТ 5781-61<sup>\*</sup> с расчетным сопротивлением  $R_a = 5100$  кг/см<sup>2</sup>.

Предварительное напряжение арматуры предусмотрено электро-термическим или механическим способом.

Величины предварительного напряжения и усилий натяжения рабочей арматуры продольных ребер приведены в таблице 2.

По концам продольных ребер плит устанавливаются закладные детали И1т (И1и), И2т (И2и), которые являются обоями, предохраняющими торцы ребер плит от разрушения при передаче на бетон усилий от предварительно напрягаемой арматуры и обеспечивающими анкеровку рабочей арматуры.

Шифр

ИИ24-2/70

Марка-лист

Ц.В. №

Выжигин

Тришенин

Суровов

1972

Дук. ДТК-1

Инженер пр.

Ст. инженер

Дата выпуска:

Госстрой СССР

ЦНИПРОМЗДАНИИ

г. Москва

ТК  
1972

Пояснительная записка

ИИ24-2/70



Таблица 2

Шифр	Марка плиты	Вид арматуры	Номер сечения (расчетный диаметр, мм) и количество стержней в одном ребре	Предварительное напряжение "σ <sub>0</sub> " кг/см <sup>2</sup>	Усилие натяжения "N <sub>0</sub> " кг, на один стержень
ЦЧ24-2/70					
Марка-лист					
ИИВ. №					
	1	2	3	4	5
Выжиги Трапезгеры Сухова 1972	ИП5-1, ИП5-1-1, ИП5-1-2	A-Шв	I <sup>1</sup> I4	3850	5930
		A-IV	I <sup>1</sup> I4	4200	6460
	ИП5-2, ИП5-2-1 ИП5-2-2, ИП5-2-3	A-Шв	I <sup>1</sup> I8	3850	9800
		A-IV	I <sup>1</sup> I6	4800	9650
	ИП5-3, ИП5-3-1, ИП5-3-2, ИП5-3-3	A-Шв	I <sup>1</sup> I22	3850	14630
		A-IV	I <sup>1</sup> I20	4800	15080
ИП5-4, ИП5-4-1, ИП5-4-2, ИП5-4-3	A-Шв	I <sup>1</sup> I25	3850	18900	
	A-IV	I <sup>1</sup> I22	4800	18250	
ИП5-5, ИП5-5-1 ИП5-5-2, ИП5-5-3	A-Шв	I <sup>1</sup> I28	4630	28490	
	A-IV	I <sup>1</sup> I25	5130	25170	
ИП5-6, ИП5-6-1 ИП5-6-2, ИП5-6-3	A-Шв	2 <sup>1</sup> I22	4630	17600	
	A-IV	2 <sup>1</sup> I20	5130	16100	

Примечание. Величины предварительного напряжения "σ<sub>0</sub>" и усилия натяжения "N<sub>0</sub>", указанные в таблице, даны как для механического, так и электротермического способа натяжения.

Полка плит армируется сварными сетками, поперечные и продольные ребра армируются сварными каркасами.

Сварные каркасы и сетки изготавливаются при диаметре стержней до 5 мм включительно из холоднотянутой обыкновенной арматурной проволоки класса В-I по ГОСТ 6727-53<sup>x</sup>, при диаметре 6 мм и более — из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-51.

Предел огнестойкости плит, продольные ребра которых армированы стержневой арматурой классов АШ-в, и АIV, в соответствии с указаниями СНиП П-А.5-70, равен ~ 0,75 часа.

Марки стали арматуры и закладных элементов должны устанавливаться в проекте конкретного объекта, в зависимости от температурных условий эксплуатации плит и характера нагрузок, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и указаниями, приведенными в альбоме ИИ20-3/70.

При применении плит в условиях воздействия слабо и средне-агрессивных г. эвх сред в проекте конкретного объекта должны быть указаны специальные условия по изготовлению плит, вытекающие из характера агрессивной среды и требований СН 262-67.

П. Технические требования к изготовлению,

приемке и испытанию плит

Изготовление плит предусмотрено агрегатно-поточным способом. При изготовлении плит необходимо выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:

а) главы СНиП:

- I-В.1-62 "Заполнители для бетонов и растворов",
- I-В.2-69 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов".
- I-В.3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях".
- I-В.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций".
- I-В.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания".
- I-В.5-1-62 "Железобетонные изделия для зданий".

б) ГОСТов:

- ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
- ГОСТ 10180-67 "Бетон тяжелый. Методы испытания прочности".

Выжиги  
Трапезгеры  
Сухова  
1972  
Госстрой СССР  
ШИНПРОМЗДАНИИ  
Москва

ТК 1972	Проектировочная записка	ЦЧ24-2/70



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

ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

- в) "Указания по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве" (Н9-61, НИИОМТП).
- г) "Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры" (СН 390-69)
- д) "Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-69).
- е) "Временная инструкция по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" (НИИЭБ АСИА 1959 г. Госстройиздат).

Стальные закладные детали изготавливаются в соответствии с главой СНиП II-V.5-62 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки" и с "Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН 313-65).

Плоские каркасы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной электросварки. Применение дуговой электросварки вместо предусмотренной контактной точечной не допускается.

Дуговая сварка арматурных стержней из стали класса А-I между собой и со стальными закладными деталями из листового, полосовой, угловой стали, а также сварка закладных деталей должна производиться электродами типа Э46-Т или Э42-Т; сварка арматурных стержней из класса А-III со стальными закладными деталями, указанными выше, должна производиться электродами типа Э50А-Ф, Э55А-Ф, Э42А-Ф и Э46А-Ф. Выбор типа электрода из числа приведенных выше, для каждого класса и марки стали должен производиться на основании указаний СН 393-69.

Сталь для изготовления плит должна применяться тех марок, которые заданы в проекте конкретного здания.

При изготовлении плит для зданий со слабо и средне-

агрессивными средами обязательно выполнение требований, указанных в проекте конкретного здания.

Отклонения от проектных размеров не должны превышать величин, указанных на рабочих чертежах и в ГОСТе 13015-67.

Внешний вид и качество поверхностей плит должны удовлетворять требованиям ГОСТа 13015-67 для конструкций производственных зданий, предназначенных под окраску.

Плиты, изготавливаемые для применения в условиях воздействия агрессивной среды, не должны иметь раковин, выбоин и ошолов. Исправление дефектов последующей штукатуркой не допускается.

При изготовлении плит для обеспечения требуемой величины защитного слоя бетона должны применяться подкладки из цементно-песчаного раствора или пластмасс. Применение стальных фиксаторов, выходящих на поверхность бетона, не допускается. До начала производства плит завод-изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления изделий.

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

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей плит от ржавления при транспортировании и хранении все эти поверхности должны быть покрыты цементно-казеиновой обмазкой, кроме поверхностей деталей, установленных в плитах, предназначенных для применения в условиях агрессивных сред, которые согласно требованиям "Указаний" СН 262-67, должны быть защищены цинковым или другим (равнозначным) покрытием.

Для оценки качества изготавливаемых плит необходимо систематически проводить их испытания в соответствии с ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний

Шифр	ЦЧ24-2/70
Морфо-лист	
Инв. №	
Выпущен	1972г.
Проектировщик	Сурово
Инженер пр.	
Ст. инженер	
Рук. ОТК-1	
Госстрой СССР	ЦНИПРОМЗДАНИЙ
	г. Москва

ТК	Пояснительная записка	ЦЧ24-2/70
1972		



оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

Таблица 3

Марка плиты	Вид арматуры	Контрольные равномерно распределенные нагрузки "R <sub>пр</sub> " в кг/м <sup>2</sup> и контрольные прогибы "f" в см. для оценки жесткости и трещиностойкости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки для оценки прочности плит кг/м <sup>2</sup>	
		3+7		14		28		100		R <sub>к</sub> при C=I,4	R <sub>к</sub> при C=I,6
		R <sub>пр</sub>	f	R <sub>пр</sub>	f	R <sub>пр</sub>	f	R <sub>пр</sub>	f		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2
ИП5-1, ИП5-1-1, ИП5-1-2	A-IIв A-IY	370	0,29	370	0,29	370	<u>0,29</u> 0,26	370	0,26	780	930
ИП5-2, ИП5-2-1, ИП5-2-2, ИП5-2-3	A-IIв A-IY	770	<u>0,48</u> 0,40	770	<u>0,48</u> 0,40	780	<u>0,34</u> 0,30	770	<u>0,34</u> 0,30	1410	1650
ИП5-3, ИП5-3-1, ИП5-3-2, ИП5-3-3	A-IIв A-IY	1270	<u>0,73</u> 0,70	1270	<u>0,73</u> 0,66	1300	<u>0,65</u> 0,60	1270	<u>0,64</u> 0,60	2250	2610
ИП5-4, ИП5-4-1, ИП5-4-2, ИП5-4-3	A-IIв A-IY	1800	<u>1,01</u> 1,08	<u>1770</u> 1810	<u>1,02</u> 1,06	<u>1850</u> 1900	<u>0,96</u> 1,06	1770	<u>0,92</u> 0,99	3090	3570
ИП5-5, ИП5-5-1, ИП5-5-2, ИП5-5-3	A-IIв A-IY	<u>2910</u> 2670	<u>1,57</u> 1,53	<u>2910</u> 2650	<u>1,58</u> 1,47	<u>2910</u> 2690	<u>1,47</u> 1,43	2270	<u>1,17</u> 1,21	3930	4530
ИП5-6, ИП5-6-1 ИП5-6-2, ИП5-6-3	A-IIв A-IY	3040	<u>1,33</u> 1,46	<u>2960</u> 3050	<u>1,29</u> 1,42	3100	<u>1,24</u> 1,38	2770	<u>1,11</u> 1,23	4770	5490

Примечания к таблице 3: 1) Величины нагрузок не включают в себя нагрузку от собственного веса плиты, принятой равной 270 кг/м<sup>2</sup>.  
2) Допускаемые отклонения действительного прогиба от контрольного не должны превышать 20%.

Шифр  
ИИ24-2/70  
Марка-лист  
Имб. №  
Выполн. Ткачевич  
Суровов  
1972  
Рук. ОТК-1  
Гл. инженер пр.  
Ст. инженер  
Дата выпуска

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва



Оценку качества изготавливаемых плит следует производить по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости, характеризующей шириной раскрытия трещин.

Величины контрольных нагрузок при испытании плит на прочность ( $R_c$  и  $R_t$ ), жесткость и трещиностойкость ( $E_{лр}$ ), а также величины контрольных прогибов ( $f$ ) приведены в табл.3. Допустимые контрольные величины раскрытия трещин приведены в табл.4.

Ширина раскрытия трещин при испытаниях плит не должна превышать более чем на 50% величин, приведенных в табл.4.

Таблица 4

Вид арматуры	Контрольная величина раскрытия трещин в мм при применении					
	в неагрессивной среде		в слабо агрессивной среде		в среднеагрессивной среде	
	нормальн.	наклон.	нормальн.	наклон.	нормальн.	накл.
A-III, A-IV	0,2	0,2	0,1	0,1	0,05	0,1

Величина отпускной прочности бетона устанавливается в соответствии с пунктом 1.4 ГОСТа 13015-67.

На боковой поверхности плиты должны быть обозначены несмываемой краской марка плиты, дата изготовления, вес плиты в кг, марка предприятия-изготовителя и штамп ОТК.

### III. Указания по применению плит

Назначение марок плит производится в проекте конкретного объекта в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в альбоме ИИ20-3/70.

При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок плит должно производиться на основе соответствующего расчета с соблюдением требований

СНиП П-В.1-62<sup>x</sup> и "Инструкции по проектированию и расчету несущих конструкций зданий под машины с динамическими нагрузками".

При применении плит настоящей серии в условиях постоянного воздействия температуры выше +50°C назначение марок плит должно производиться на основе расчета, с соблюдением требований главы СНиП П-В.7-67.

В случае применения плит для нагрузок, отличающихся от равномерно распределенных, принятых при расчете плит серии ИИ24-2/70, назначение марок плит следует производить на основе расчета, используя при этом типовые плиты необходимой несущей способности.

Для подбора марок плит можно пользоваться характеристиками плит по прочности, жесткости и ширине раскрытия трещин, приведенными в альбоме ИИ20-5. При этом следует иметь в виду, что маркам плит серии ИИ24-2/70 соответствуют марки плит, приведенные в альбоме ИИ20-5, но без индекса "И" в начале марки.

Разработанная в настоящем альбоме номенклатура плит позволяет использовать их как в условиях неагрессивной, так и слабо и среднеагрессивной газовой среды.

При применении плит в зданиях, эксплуатируемых в условиях слабо и среднеагрессивной газовой сред, в проекте здания, в соответствии с конкретными условиями эксплуатации и требованиями СН 262-67, должны быть дополнительно указаны:

- специальные требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости и водоцементного отношения;
- марка и расход цемента, состав заполнителей и применяемых добавок;
- виды защиты и способы их нанесения на поверхность плиты и стальных закладных деталей;
- требования к качеству бетонной поверхности.

Показатели плотности бетона, характеризующиеся маркой по водонепроницаемости, приведены в таблице 5.

ТК  
1972

Пояснительная записка

ИИ24-2/70

Шифр

ИИ24-2/70

Марка-лист

Инд. №

Выпущен  
Тракторостроитель  
Суровова  
1972  
Руч. ОТК-1  
Гл. инженер пр.  
Ст. инженер  
Дата выпуска:

Госстрой СССР  
ЦНИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва



Марка бетона по водонепроницаемости

Таблица 5

№ п/п	Плотность бетона	Марка бетона по водонепроницаемости
1.	Нормальная	В-4
2.	Повышенная	В-6
3.	Особо плотный	В-8

**Примечание.** Марка бетона по водонепроницаемости определяется в возрасте 28 суток по ГОСТ 4800-59 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетона".

В спецификациях к рабочим чертежам плит указан только класс стали без указания марки стали. В проектах конкретных зданий должны быть указаны марки стали арматуры и закладных деталей плит. Назначение марок стали должно производиться в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок (статические, динамические), в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и указаниями, приведенными в альбоме ИИ20-3/70.

Плиты, предназначенные для применения в условиях воздействия агрессивной среды, низких или высоких температур, динамических нагрузок и изготавливаемые с учетом соответствующих требований, должны иметь маркировку, отличную от маркировки плит предназначенных для обычных условий. Для конструкций, предназначенных для применения в условиях воздействия агрессивной среды, рекомендуется дополнительно к установленной марке добавлять следующие буквенные обозначения:

- "к" - при изготовлении плиты с нормальной плотностью бетона;
- "кп" - при изготовлении плиты с повышенной плотностью бетона;
- "ко" - при изготовлении плиты с особо плотным бетоном.

Например: если при отсутствии специальных требований к плотности бетона применяется плита марки ИП5-6(ИП5-6-И), то: при требуемой нормальной плотности бетона - ИП5-6-К(ИП5-6-И-К); при требуемой повышенной плотности бетона - ИП5-6-КП(ИП5-6-И-КП); особо плотном бетона - ИП5-6-КО (ИП5-6-И-КО).

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

При необходимости в полке плиты могут устраиваться отверстия.

Отверстия диаметром до 200 мм могут устраиваться в плитах по месту, без проверки несущей способности плит в ослабленном сечении.

Плиты покрытий с отверстиями для пропуска коммуникации и установки дефлекторов и зонтов приведены в альбоме ИИ24-5/70. В том же альбоме приведены примеры образования отверстий в плитах перекрытий и их несущая способность в зависимости от размера и расположения отверстий.

IV. Указания по приемке, транспортированию и хранению плит.

Приемка плит должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТа 13015-67, ГОСТ'а 8829-66 и рабочих чертежей плит.

Транспортирование и хранение плит производится в горизонтальном положении.

Подъем плит следует производить таким образом, чтобы нагрузка от собственного веса распределялась равномерно между четырьмя петлями. Плиты должны храниться в штабелях, рассортированные по типоразмерам, маркам и партиям.

При складировании плит прокладки устанавливаются по торцам продольных ребер в местах расположения опорных закладных деталей. Прокладки между плитами должны устанавливаться строго по

Шифр  
ИИ24-2/70  
Марка-лист  
Инв. №  
Выпущен  
Технический  
Суровба  
1972  
Дир. ОТК-1  
Инженер пр.  
Ст. инженер  
Дата выпуска  
Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

ТК 1972	Пояснительная записка	ИИ24-2/70
------------	-----------------------	-----------



Шифр	
Шифр документа	
Марка-лист	
Стр. №	
Выполнен	
Выполнил	1972г.
Траптеженец	
Суровов	
Рук. ОТК-1	
Гл. инженер пр.	
Ст. инженер	
Дата выпуска:	
Госстрой СССР	
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
г. Москва	

вертикали.

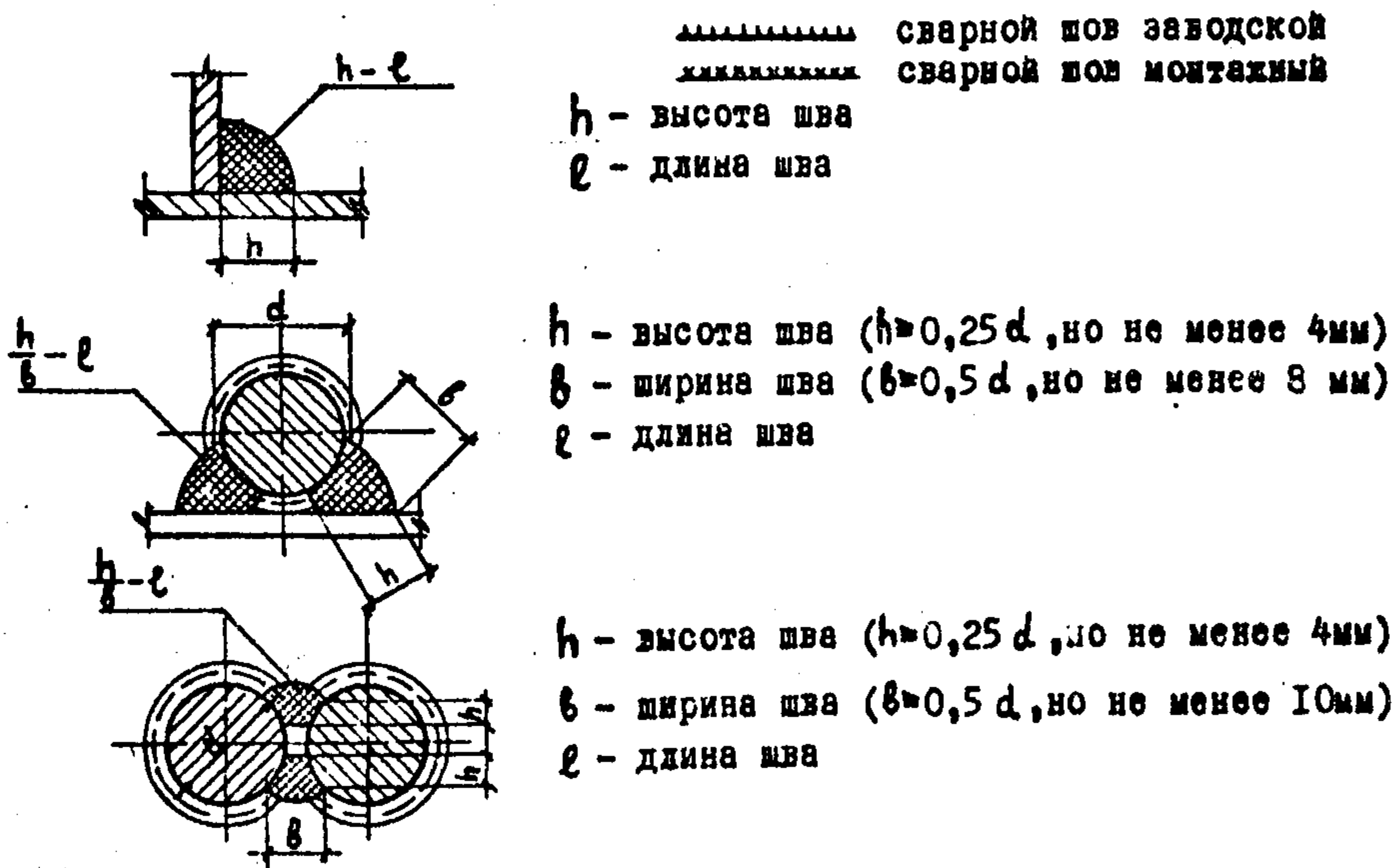
Высота штабеля плит в соответствии со СНиП Ш-А.11-70 "Техника безопасности в строительстве" не должна превышать 2,5 м.

При транспортировании плит допускается смещать прокладки от торца плиты не более чем на 0,5 м, при этом прокладки между плитами должны устанавливаться строго по вертикали.

При перевозке плит автомобильным транспортом следует руководствоваться "Временными указаниями по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом" (Стройиздат, 1966 г.).

При перевозке плит железнодорожным транспортом следует пользоваться "Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" (Стройиздат, 1967 г.).

Условия обозначения сварных швов



ТК 1972	Пояснительная записка	ИИ24-2/70
------------	-----------------------	-----------

Шифр  
 ИИ 24-2/70  
 Марка-лист  
 1  
 Инв. №:

Показатели на одну плиту

Выполнил  
 Трахтенберг  
 Влааскин  
 Суровова

Рук. ОТК-1  
 Гл. инж. пр.  
 Рук. группы  
 Ст. инженер

Госстрой СССР  
 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
 Москва

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг			
УП5-1	V	300	0,95	67,0			
УП5-2				67,0			
УП5-3				78,1			
УП5-4				73,0			
УП5-5				94,8			
УП5-6	2,4	400	0,95	88,7			
УП5-1-1				112,8			
УП5-2-1		102,4					
УП5-3-1		138,4					
УП5-4-1		126,0					
УП5-5-1		176,0					
УП5-6-1		164,0					
УП5-1-2		300		0,88	0,88	69,5	
УП5-2-2						69,5	
УП5-3-2						80,6	
УП5-4-2						75,5	
УП5-5-2	97,3						
УП5-6-2	91,2						
УП5-1-3	400		0,88			0,88	115,3
УП5-2-3							104,9
УП5-3-3							140,9
УП5-4-3	400	0,88	0,88	129,2			
УП5-5-3				178,5			
УП5-6-3				166,5			

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг		
УП5-1-2	2,3	300	0,9	72,1		
УП5-2-2				72,1		
УП5-3-2				86,0		
УП5-4-2				80,9		
УП5-5-2				102,7		
УП5-6-2		400		0,88	0,88	96,6
УП5-1-3						120,7
УП5-2-3						110,3
УП5-3-3						145,0
УП5-4-3						133,2
УП5-5-3						162,5
УП5-6-3	400	0,88	0,88	170,5		
УП5-1-4				88,9		
УП5-2-4				82,8		
УП5-3-4	400	0,88	0,88	105,6		
УП5-4-4				99,5		
УП5-5-4				123,6		
УП5-6-4	400	0,88	0,88	113,2		
УП5-1-5				147,9		
УП5-2-5				136,1		
УП5-3-5	400	0,88	0,88	185,1		
УП5-4-5				173,2		
УП5-5-5						

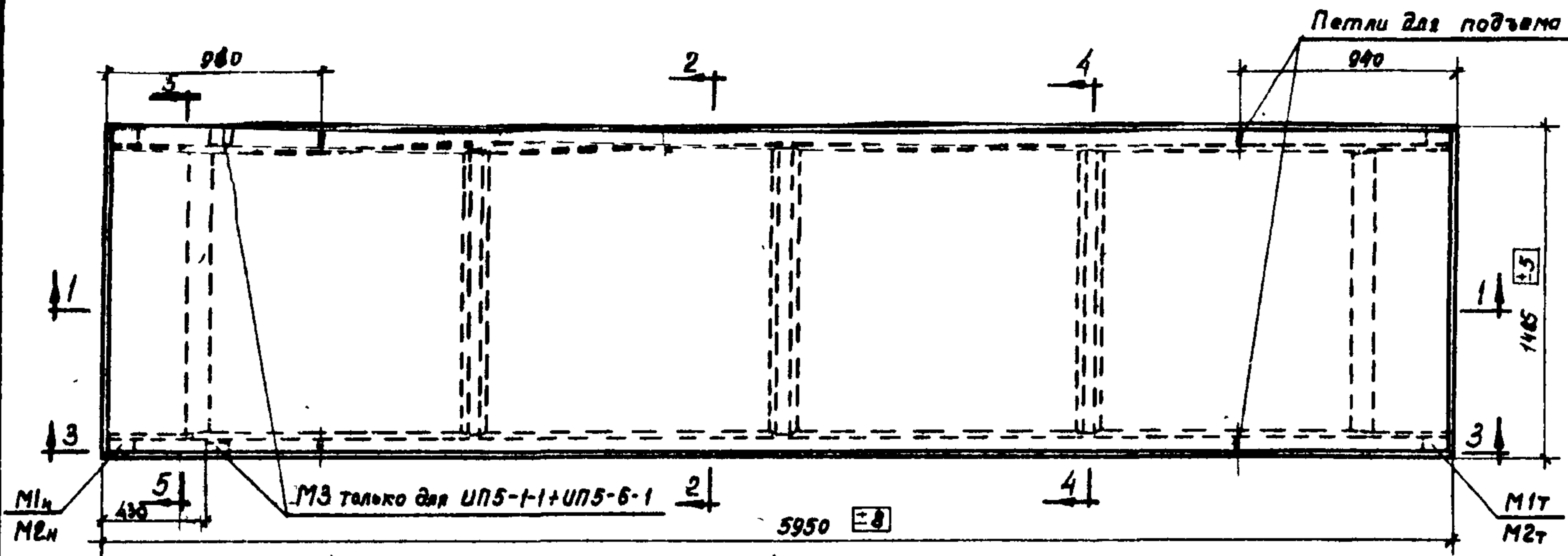
A-III B  
 A-IV

Примечание  
 В числителе дан расход стали для плит с рабочей арматурой продольных ребер из стали класса А-III B, в знаменателе - из стали класса А-IV.

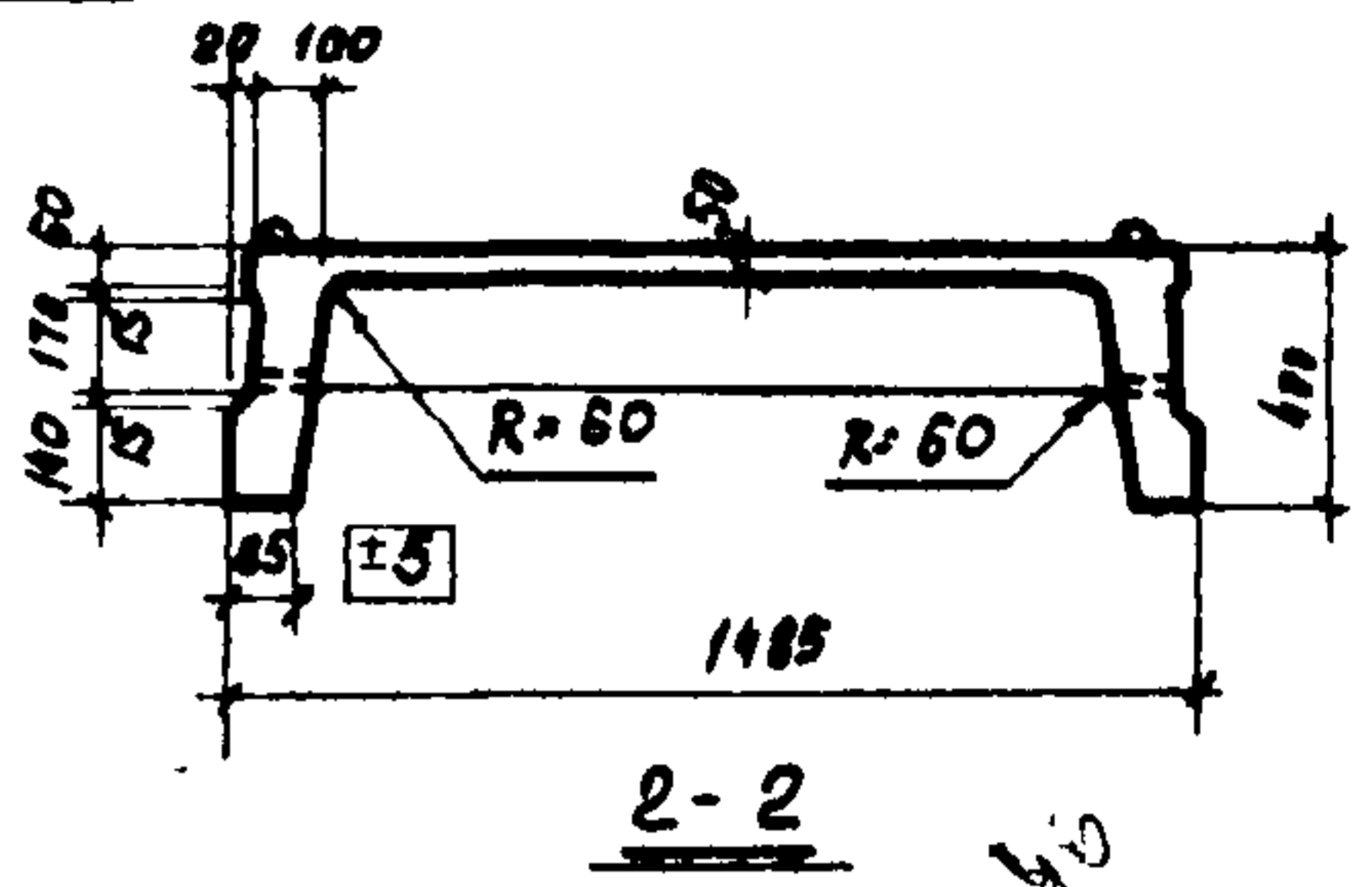
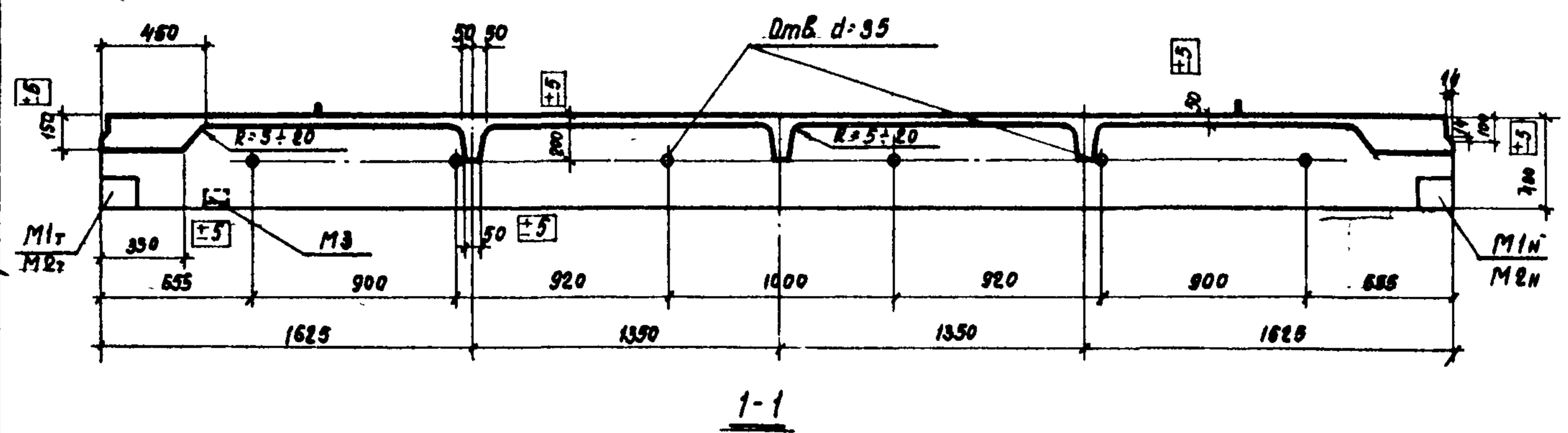
ТК 1972	Плиты УП5-1+УП5-6, УП5-1-1+УП5-6-1, УП5-1-2+УП5-6-2, УП5-2-3+УП5-6-3	ИИ 24-2/70
		Лист 1



Шифр  
Услов. обозн.  
Марк. лист  
2  
Инд. №



Плиты УП5-1÷УП5-6; УП5-1-1÷УП5-6-1



Спецификация марок закладных деталей на одну плиту

Марка плиты	Марка детали	Кол. шт.	Лист проекта
УП5-1			23
УП5-2			
УП5-3	М1т	2+2	
УП5-4	+ М1н		
УП5-5			
УП5-6	М2т+М2н	2+2	
УП5-1-1	М1т+М1н	2+2	
УП5-2-1			
УП5-3-1		М3	
УП5-4-1			
УП5-5-1			
УП5-6-1	М2т+М2н М3	2+2 2	

ВНИЖИМ  
Трактенгерц  
Власкин  
Суравова  
Марозова

Нач. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Рук. группой  
Ст. инженер  
Ст. техник

Госстрой СССР  
ЦНИПРОМЗДАНИИ  
Москва

Марка плиты	Марка бетона	Марка плиты	Марка бетона	Марка плиты	Марка бетона
УП5-1	300	УП5-5	300	УП5-3-1	300
УП5-2		УП5-6	400	УП5-4-1	
УП5-3		УП5-1-1	300	УП5-5-1	
УП5-4		УП5-2-1		УП5-6-1	400

Примечания:

1. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.
2. При специальном указании в заказе отверстия в ребрах плит можно не выполнять.
3. Разрезы 3-3, 4-4 и 5-5 с указанием армирования даны на листе 5.

ТК 1972

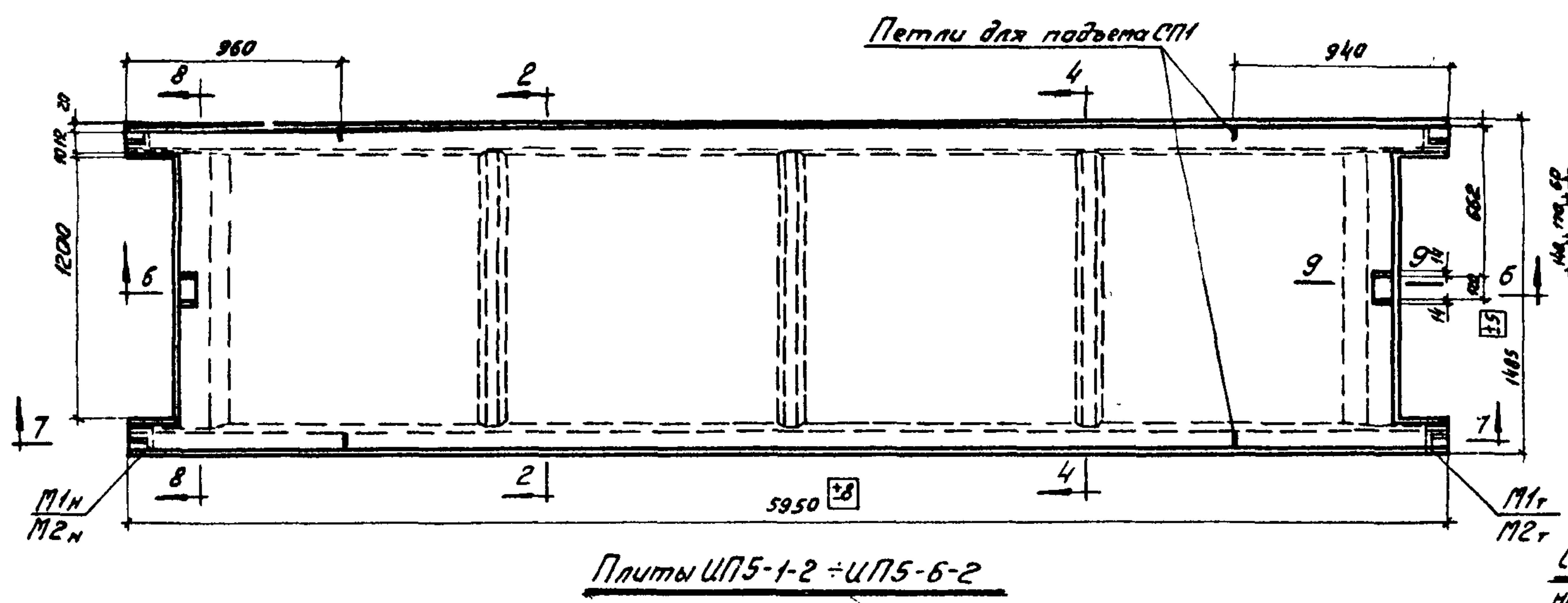
Плиты УП5-1÷УП5-6; УП5-1-1÷УП5-6-1  
Опалубочный чертёж

ЦУ24-2/70  
Лист 2

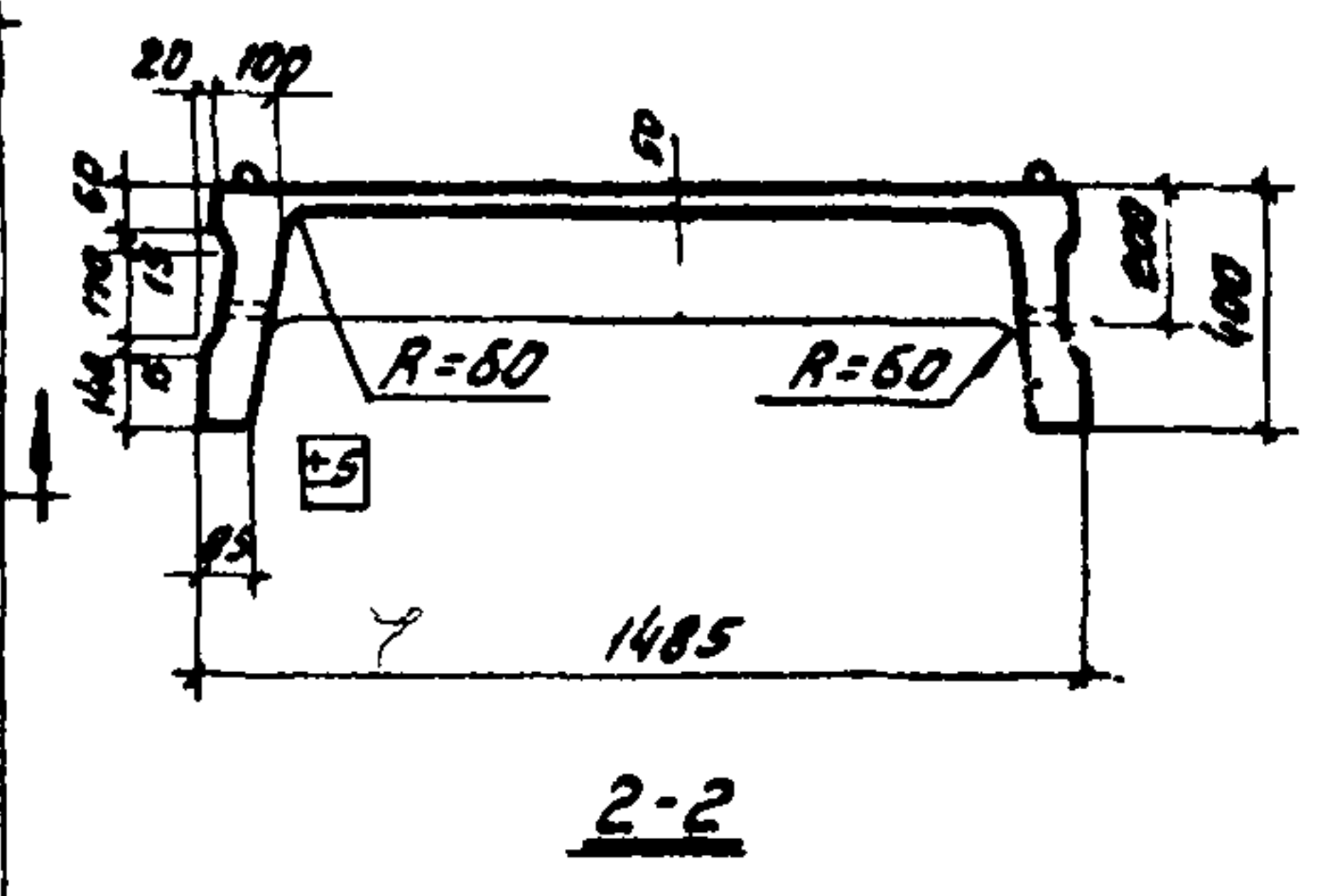
Шифр  
ИИЭ-2/70  
Марка-лист  
3  
Инв. №

Выжигин  
Трахтенберг  
Власкин  
Суровова  
Морозова  
Мач. СПК-1  
Гл. инж. по  
группе  
Ст. инженер  
Ст. техник  
Лыфок

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
Москва

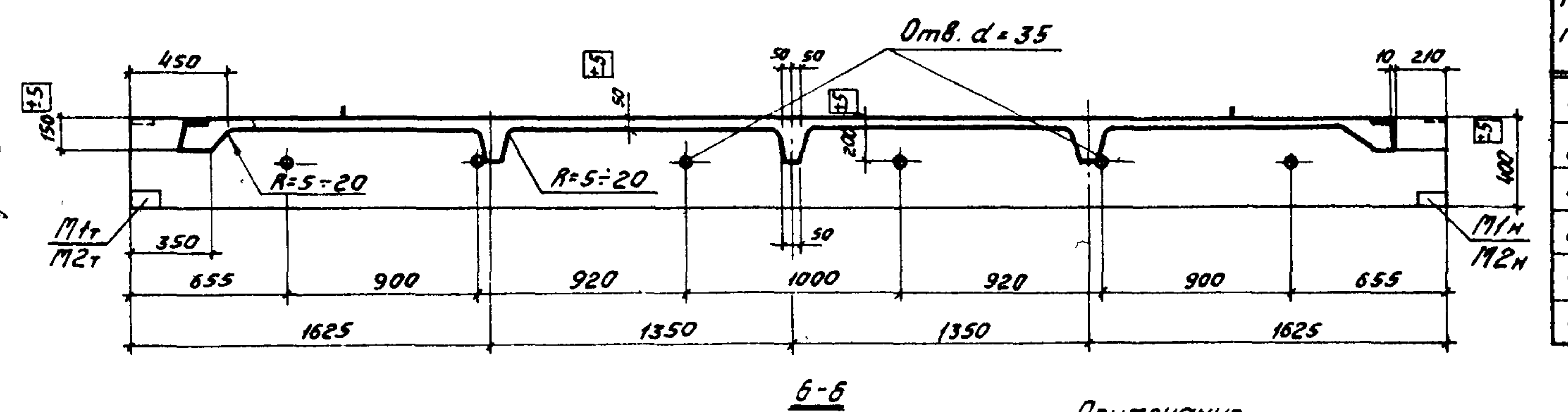


Плиты УПС-1-2 ÷ УПС-6-2



Спецификация марок заданных деталей на одну плиту.

Марка плиты	Марка детали	Кол-ч шт.	Лист проекта
УПС-1-2			
УПС-2-2			
УПС-3-2	M1+M1H	2+2	23
УПС-4-2			
УПС-5-2			
УПС-6-2	M2+M2H	2+2	



6-6

Примечания

1. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.
2. При специальном указании в заказе отверстия в ребрах плит можно не выполнять.
3. Разрезы 4-4, 7-7, 8-8 и 9-9 с указанием армирования даны на листе б

Марка плиты	Марка бетона	Марка плиты	Марка бетона
УПС-1-2		УПС-4-2	300
УПС-2-2	300	УПС-5-2	300
УПС-3-2		УПС-6-2	400

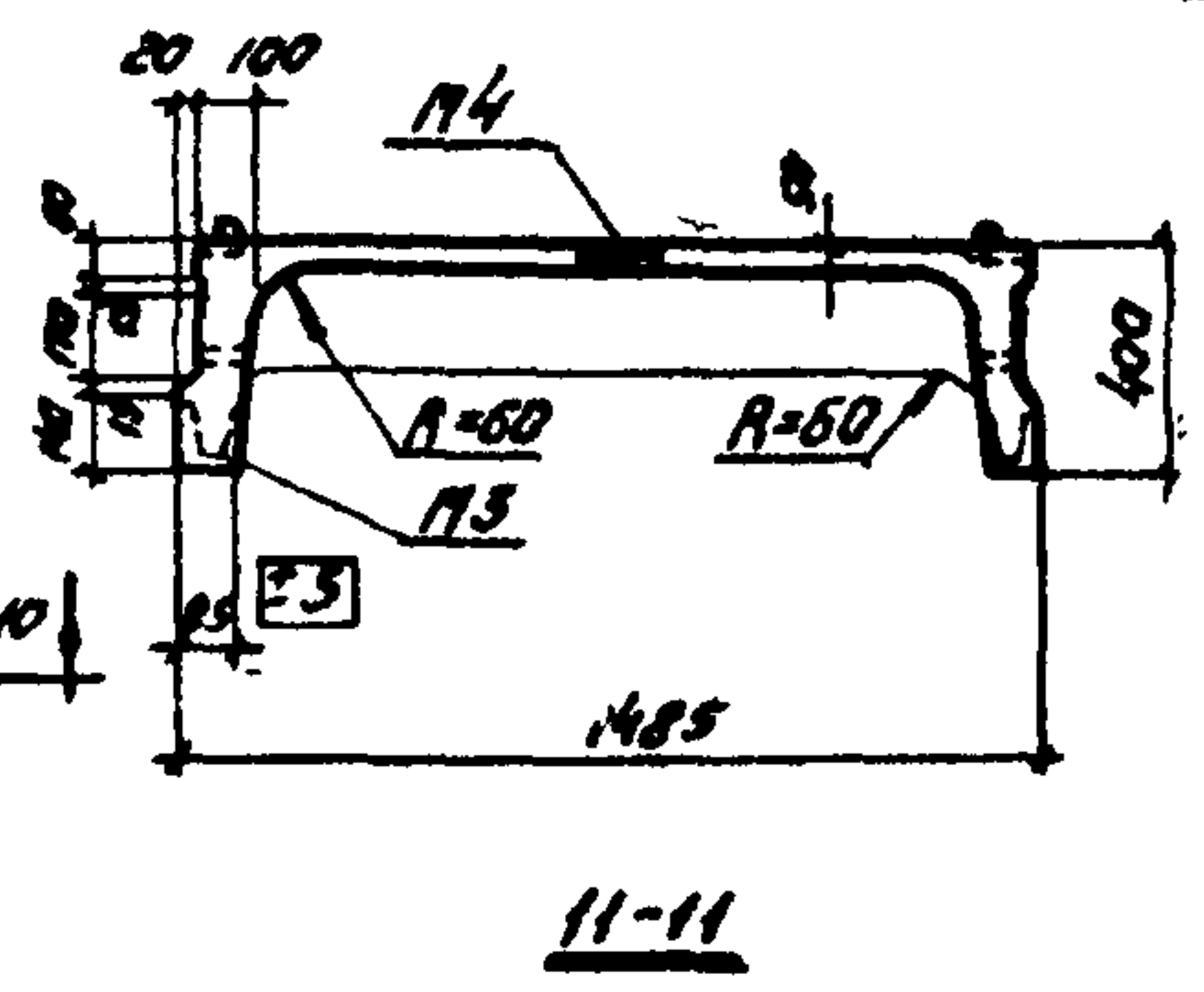
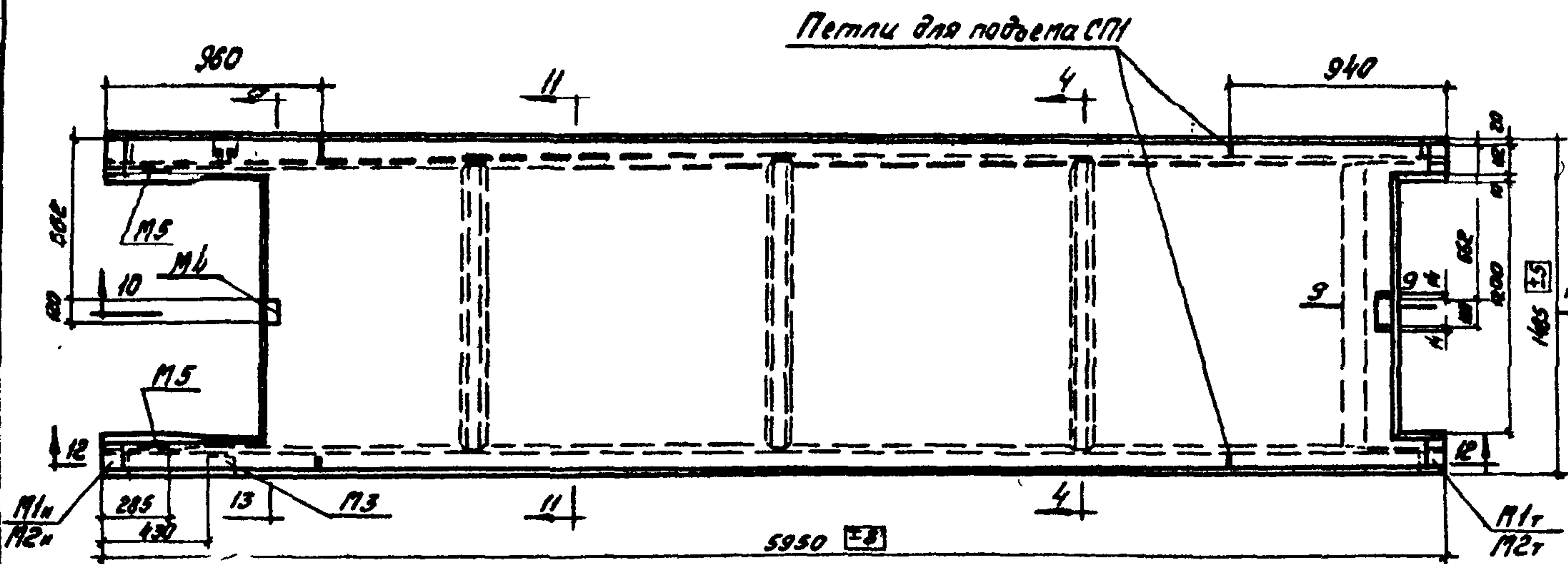
ТК 1972	Плиты УПС-1-2 ÷ УПС-6-2 Опалубочный чертеж.	ИИЭ-2/70
		Лист 3



Шифр  
ШУ24-2/70  
Модель - АУСТ  
4  
Уч. №

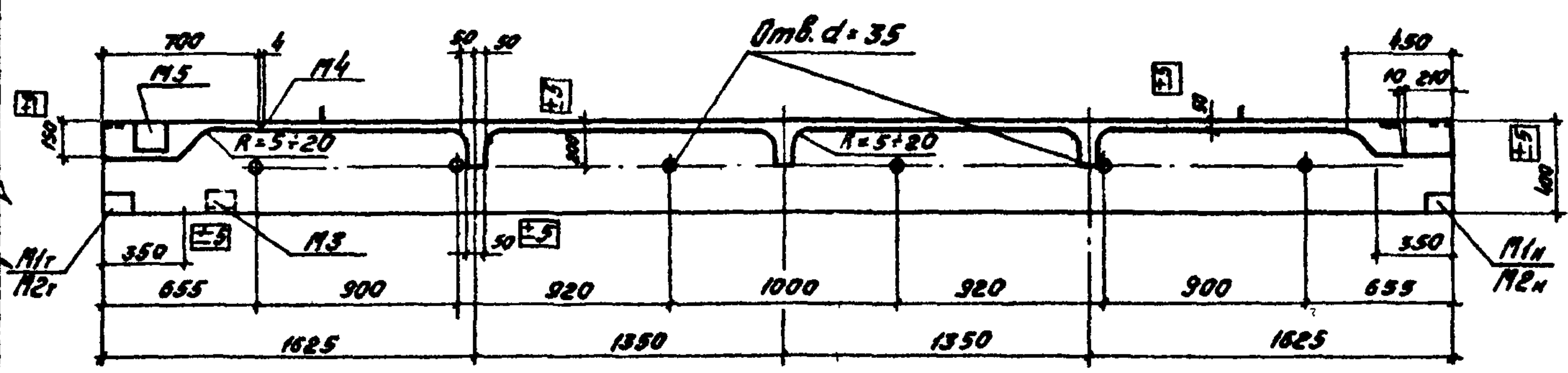
Выжигин  
Трашманов  
Васкин  
Дуванов  
Морозов  
Дук. ОГА-1  
Г. инж. пр.  
Дук. группа  
ст. инженер  
ст. техник

Госстрой СССР  
ЦНИПРОЗДАНИИ  
г. Москва



Плиты УП5-2-3 ÷ УП5-6-3

Спецификация марок  
вкладных деталей на одну плиту



Марка плиты	Марка детали	Кол-ч шт.	Лист проекта
УП5-2-3			23
УП5-3-3	M4+M1H	2+2	
УП5-4-3	M3	2	
УП5-5-3	M4	1	
УП5-6-3	M3, M4, M5 см. УП5-2-3		
	M2+M2H	2+2	

10-10

Марка плиты	Марка бетона	Марка плиты	Марка бетона
УП5-2-3		УП5-5-3	300
УП5-3-3	300	УП5-6-3	400
УП5-4-3			

**Примечания:**  
 1. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.  
 2. При специальном указании в заказе отберетия в ребрах плит можно не выполнять.  
 3. Разрезы 4-4, 9-9, 12-12, 13-13 с указанием армирования даны на листе 7.

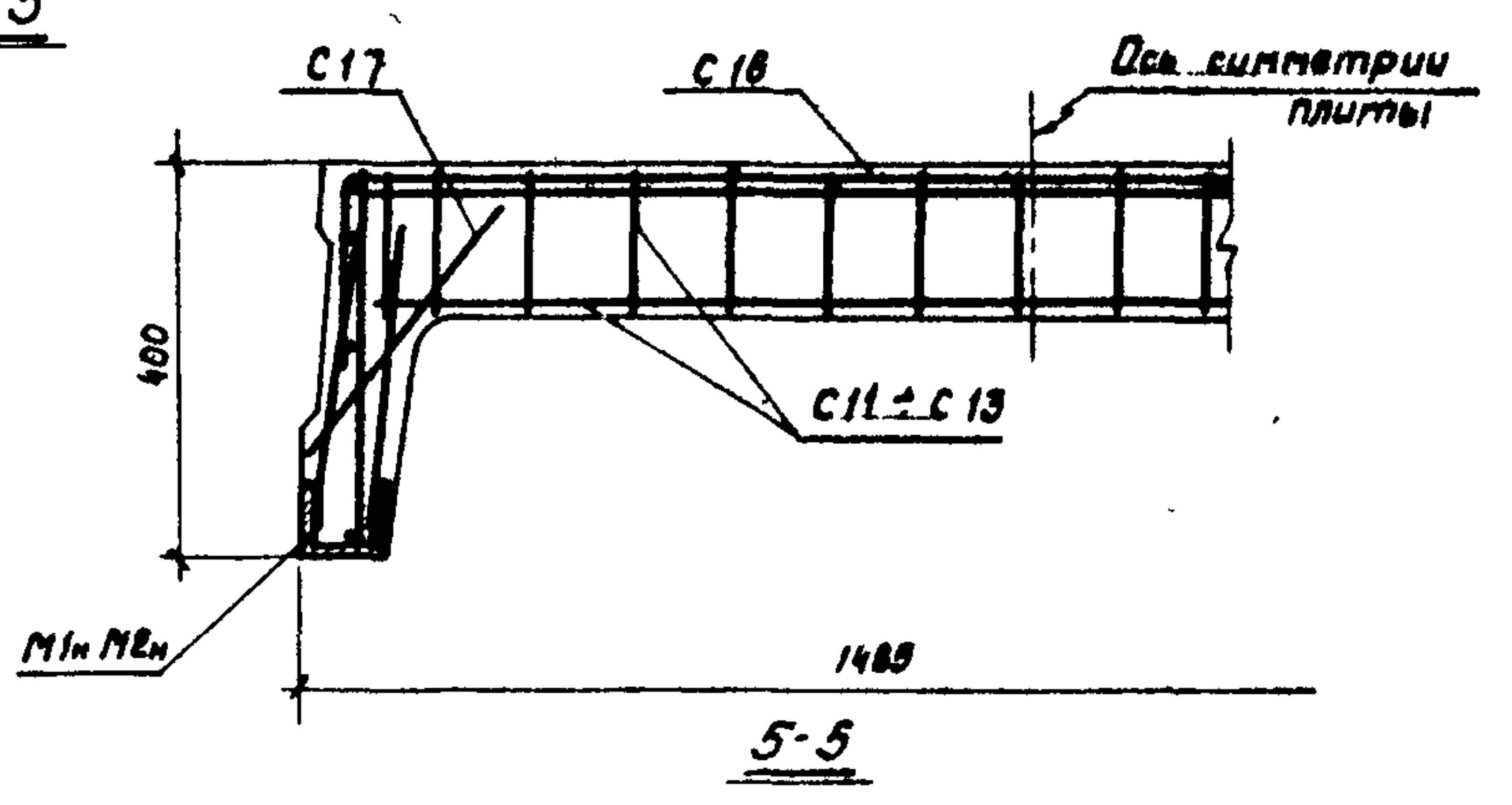
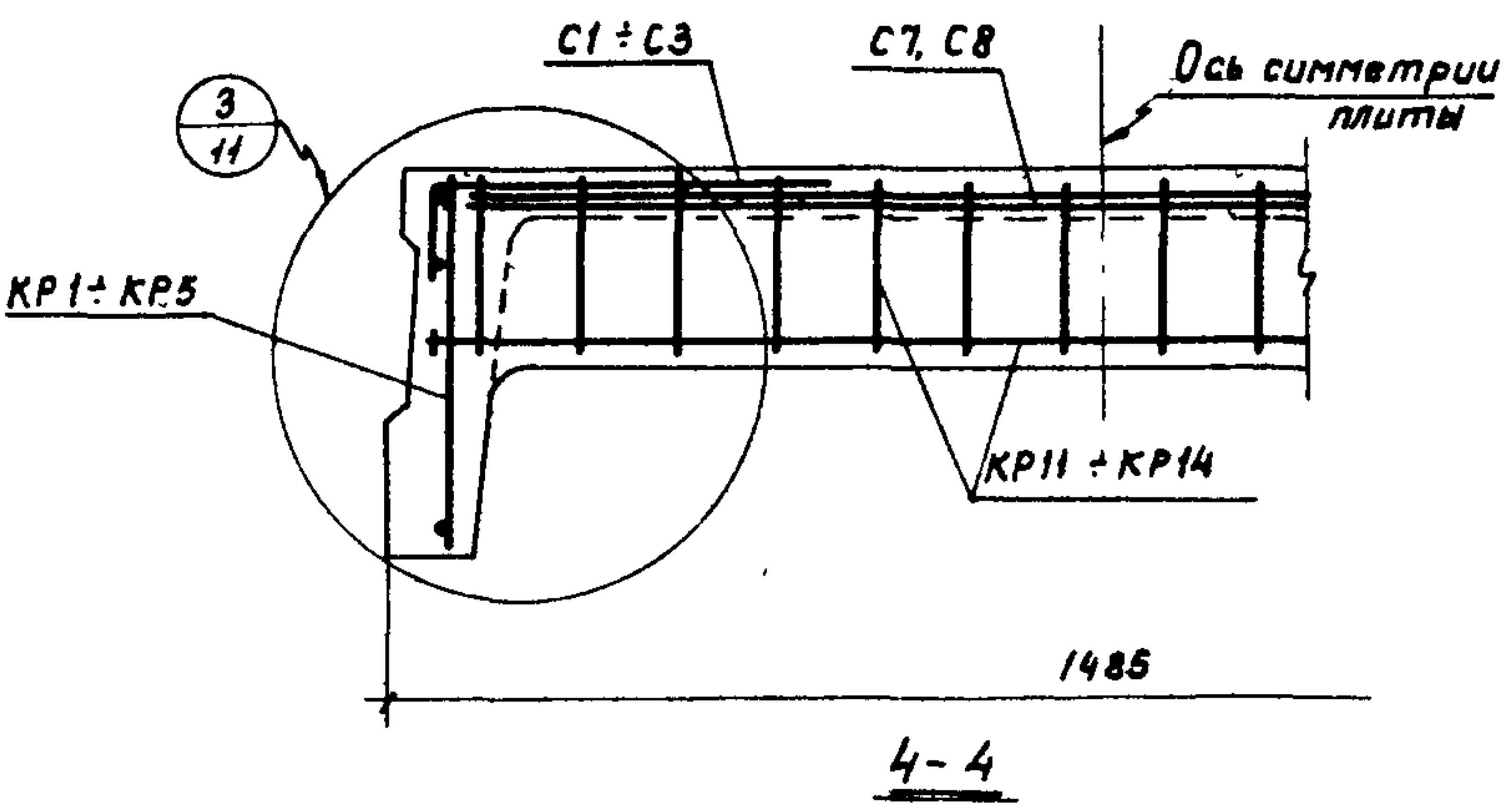
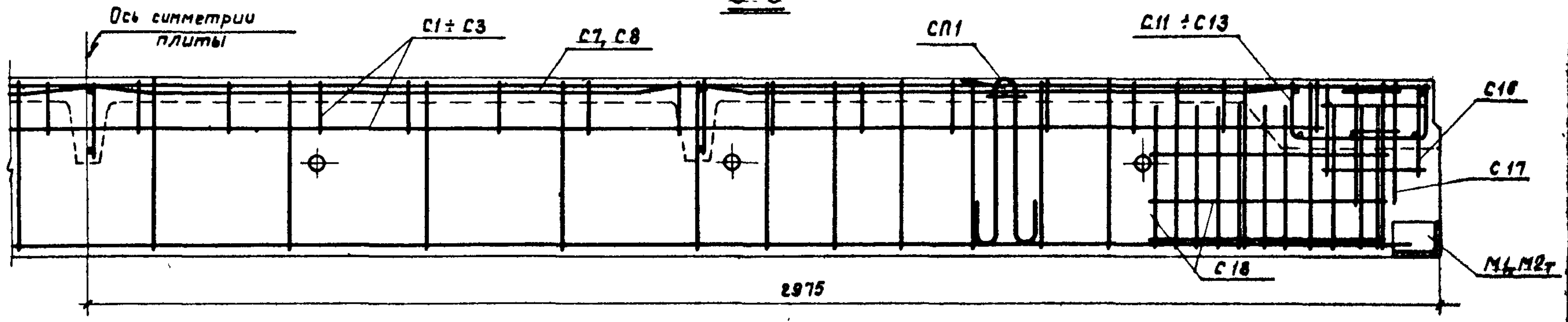
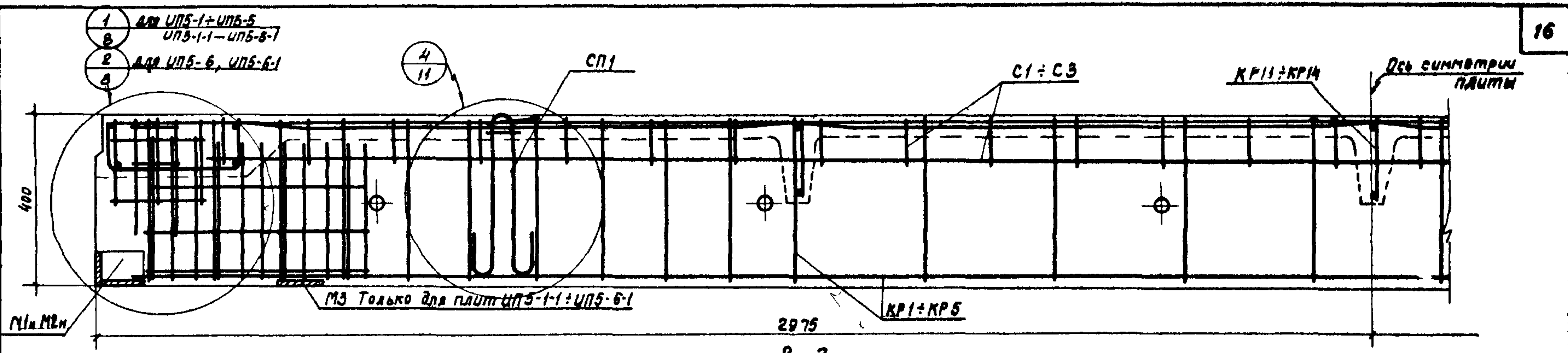
ТК 1972	Плиты УП5-2-3 ÷ УП5-6-3 Опалубочный чертеж	ШУ24-2/70
		Листа 4

Шифр  
 УИ 24-2/70  
 Марка листа  
 5  
 ЧИВ. №

Выполнил  
 Грахтенгерч  
 Сурова  
 Хвалебнова  
 Влашкин

Рук. ОТК-1  
 Гл. инж. пр.  
 Ст. инженер  
 Ч.Д. ст. инженер  
 Проверил

Госстрой СССР  
 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
 Москва



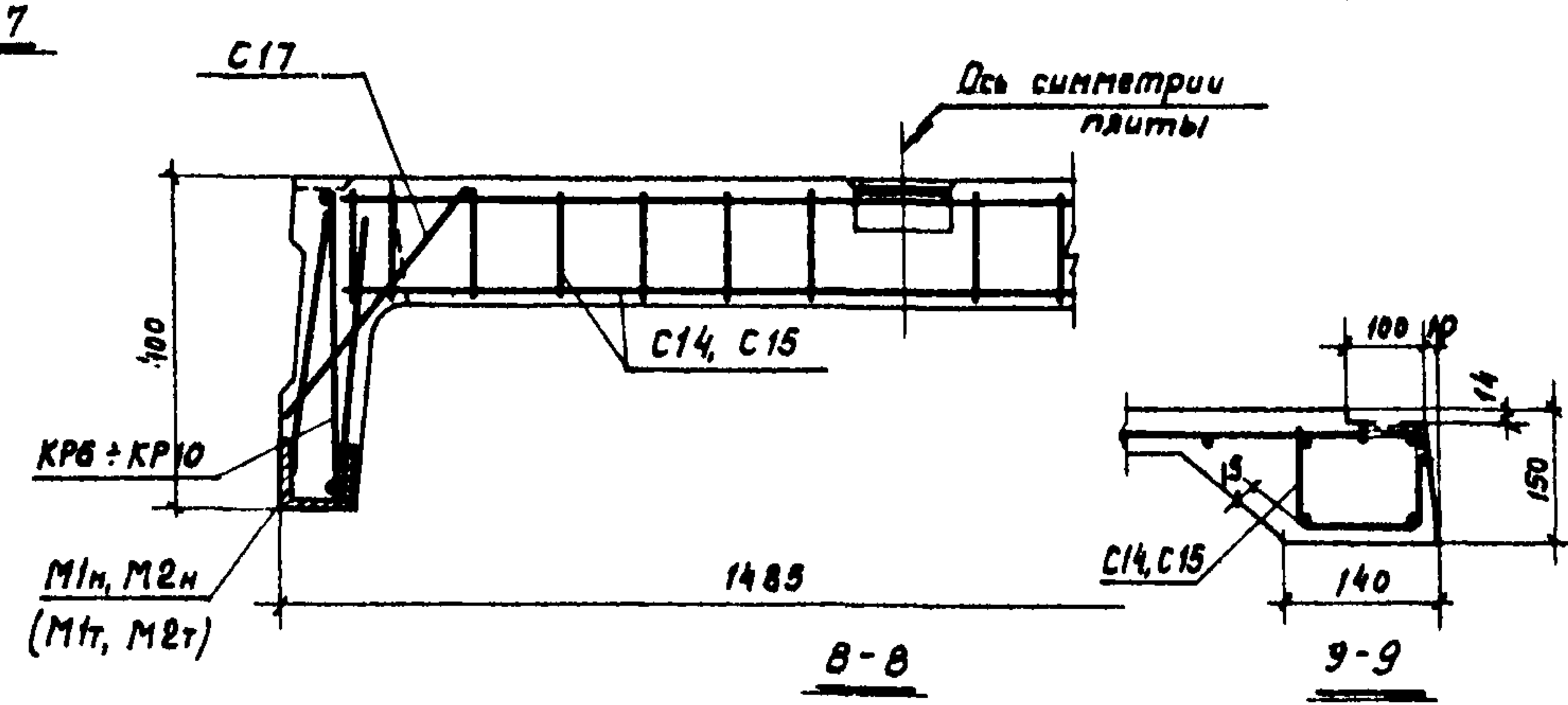
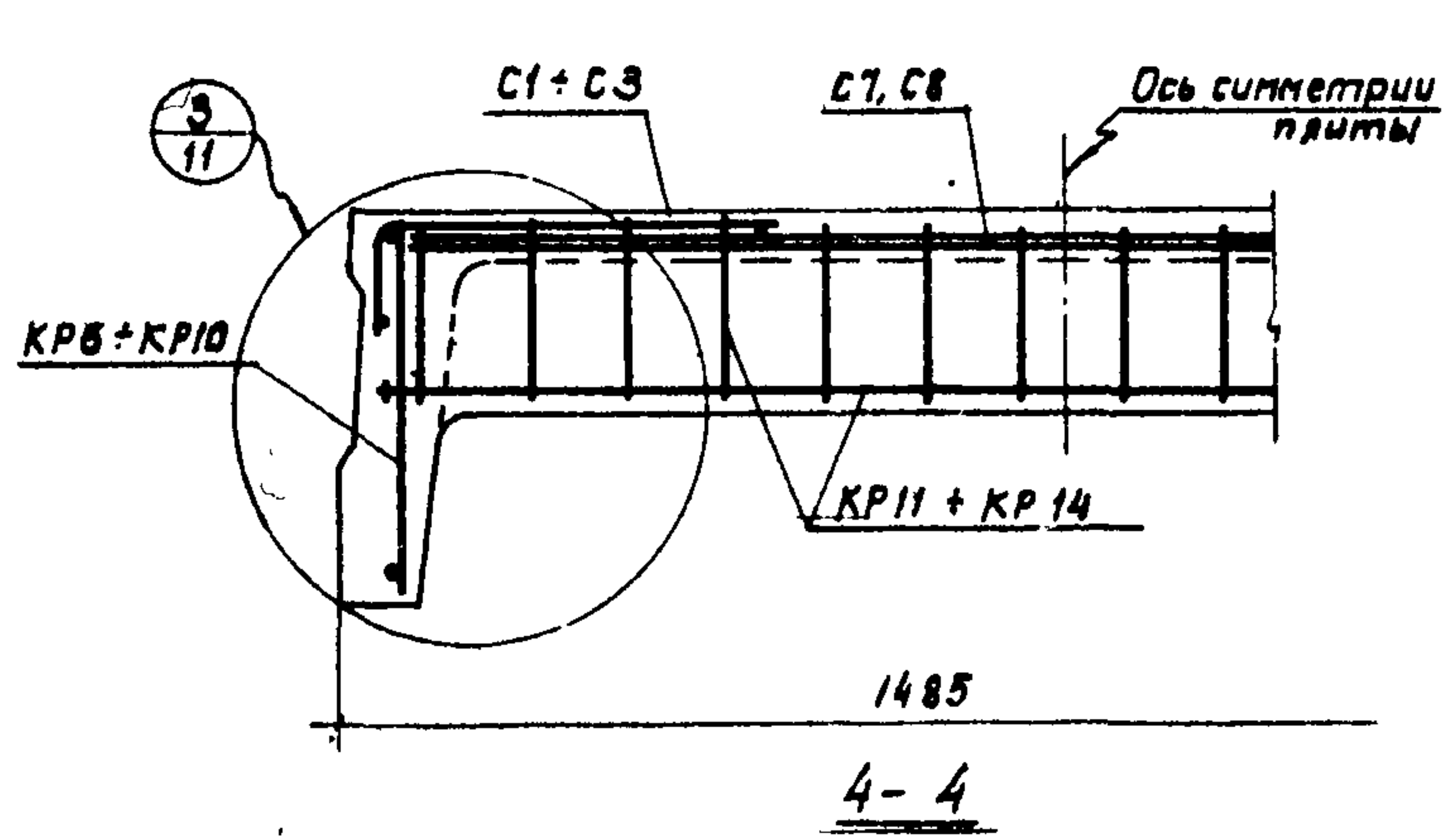
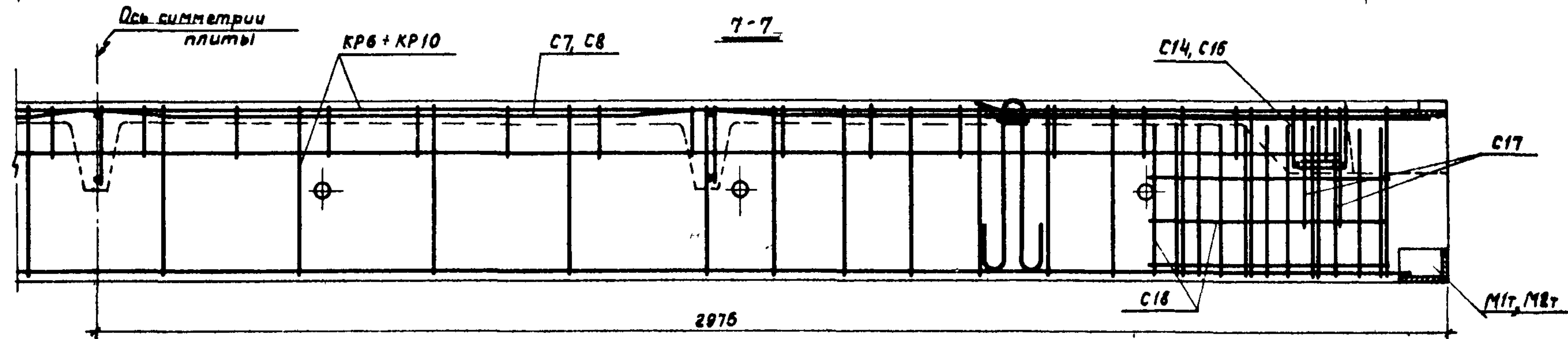
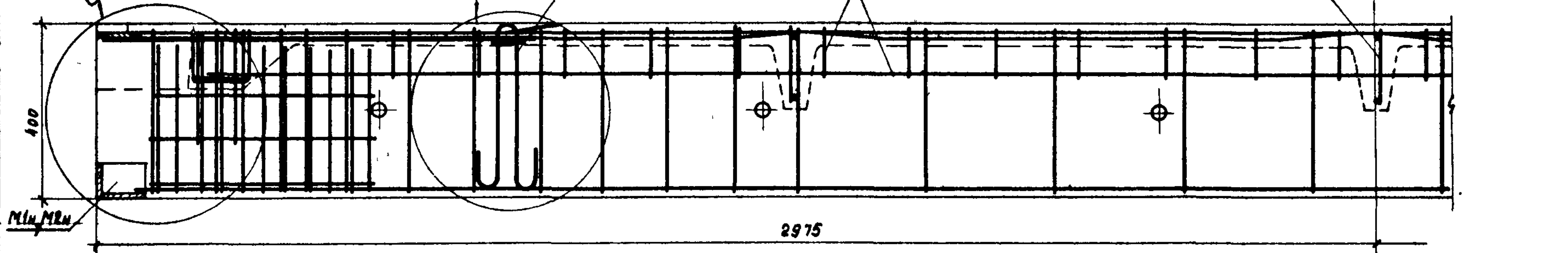
**Примечание**  
 На разрезах 3-3, 4-4, 5-5 напрягаемая арматура условно не показана Место расположения напрягаемой арматуры см на листе 12

ТК 1972	Плиты УП5-1 ÷ УП5-6, УП5-1-1 ÷ УП5-6-1 Армирование.	УИ 24-2/70	
		Лист	5



5 Арм УПБ-1-2 + УПБ-5-2  
6 Арм УПБ-6-2  
9

Шифр  
УУ24-2/70  
Марк-лист  
6  
УИВ. №



**Примечание**  
На разрезах 4-4, 7-7, 8-8 напрягаемая арматура условно не показана. Место расположения напрягаемой арматуры см. на листе 13.

Выполнил  
Трахтенгерц  
Суровова  
Хвалюбнова  
Власкин

Нач. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Ст. инженер  
У.О. ст. инж.  
Проверил

Госстрой СССР  
ЦНИПРОМЗДАНИЙ  
Москва

ТК 1972

Плиты УПБ-1-2 ÷ УПБ-6-2  
Армирование

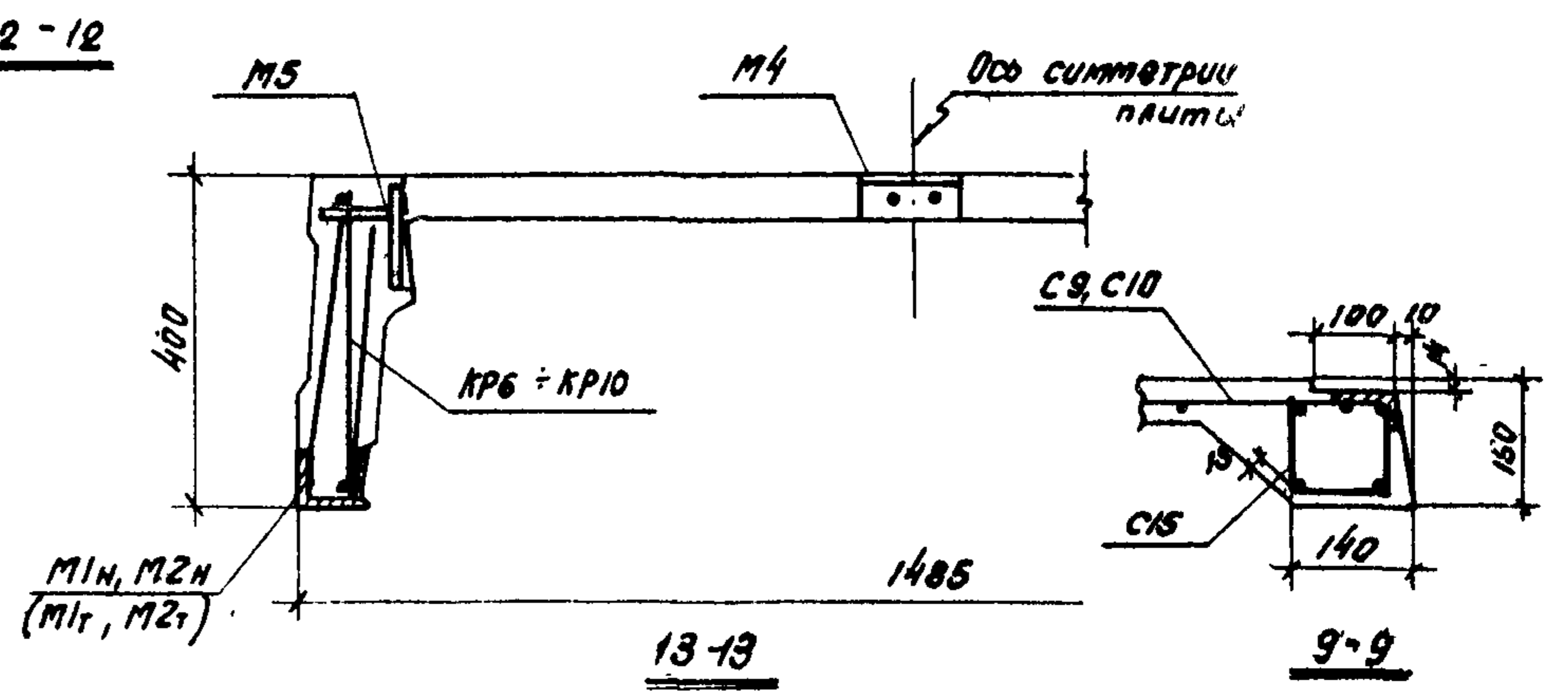
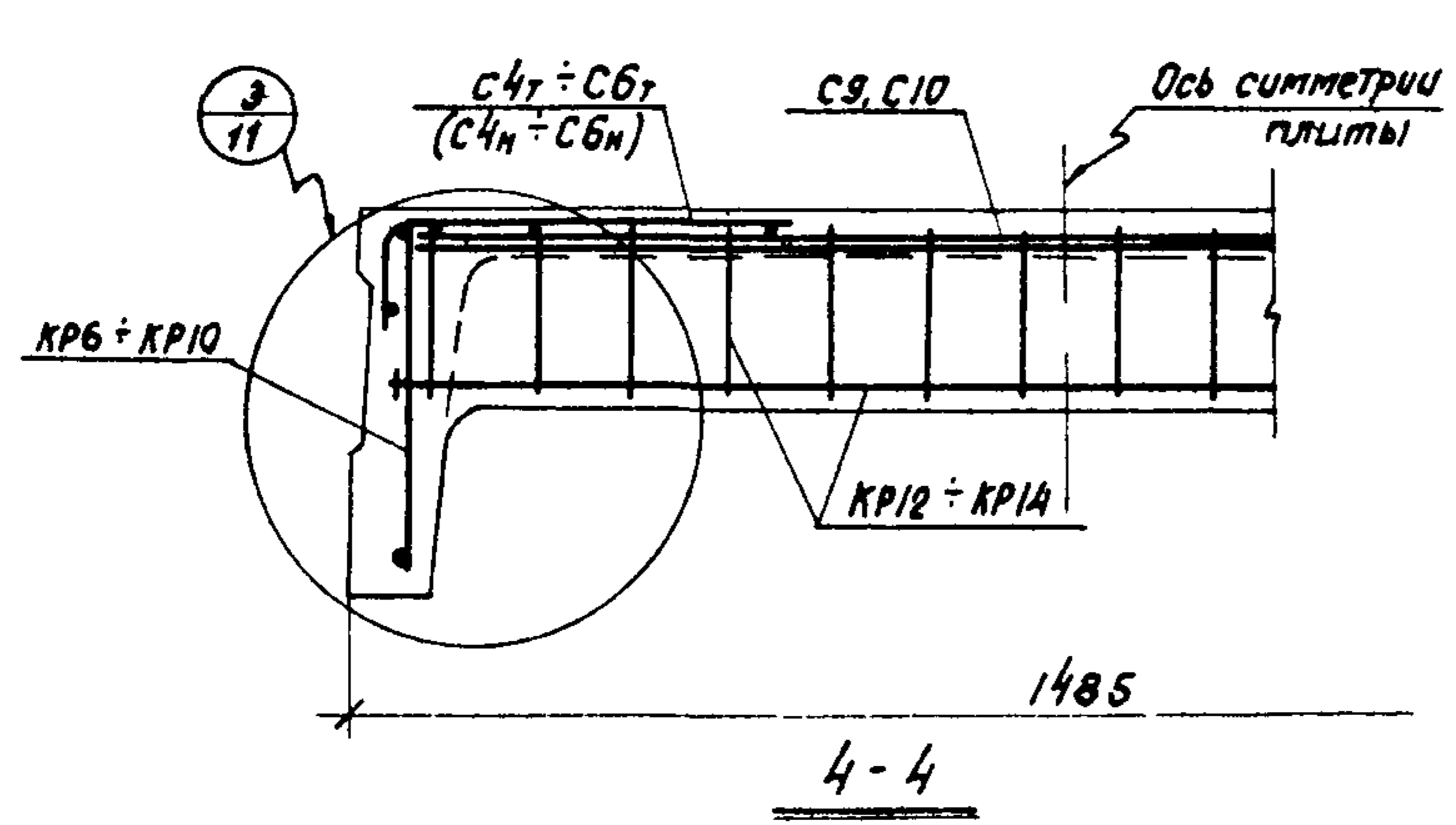
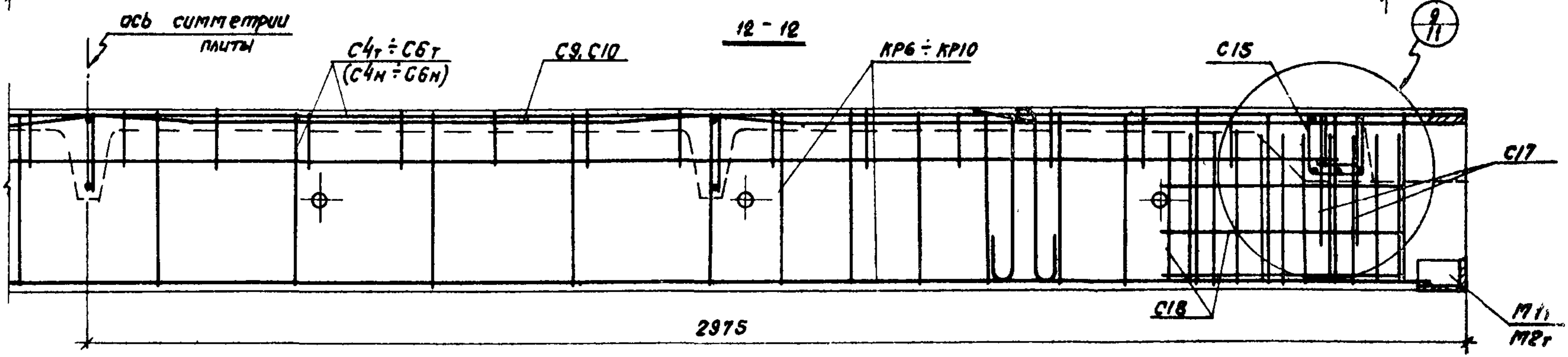
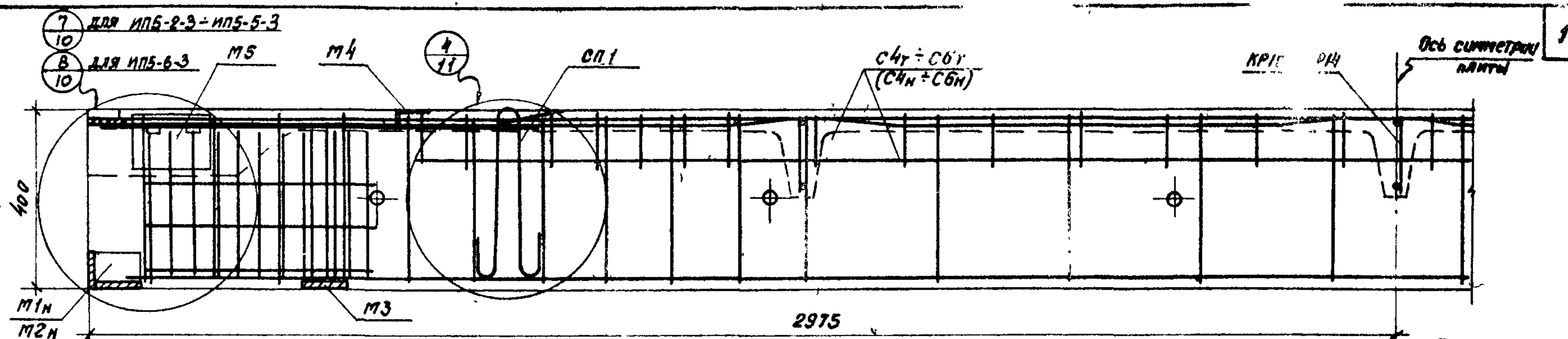
УУ24-2/70  
Лист 6

Шифр  
УУ24-2/70  
Марка-Лист  
7  
УИВ. №

Выполнил  
Трофименко С.Р.  
Суровов  
Хвалобород  
Власкин

Рис. ТК-1  
Гл. инж. пр.  
Ст. инженер  
И.О.Ст. инж.  
Проверил

Госстрой СССР  
ЦНИПРОЗДАНИИ  
г. Москва



**Примечание**  
На разрезах 4-4, 12-12, 13-13 напрягаемая арматура условно не показана. Место расположения напрягаемой арматуры см на листе 14.

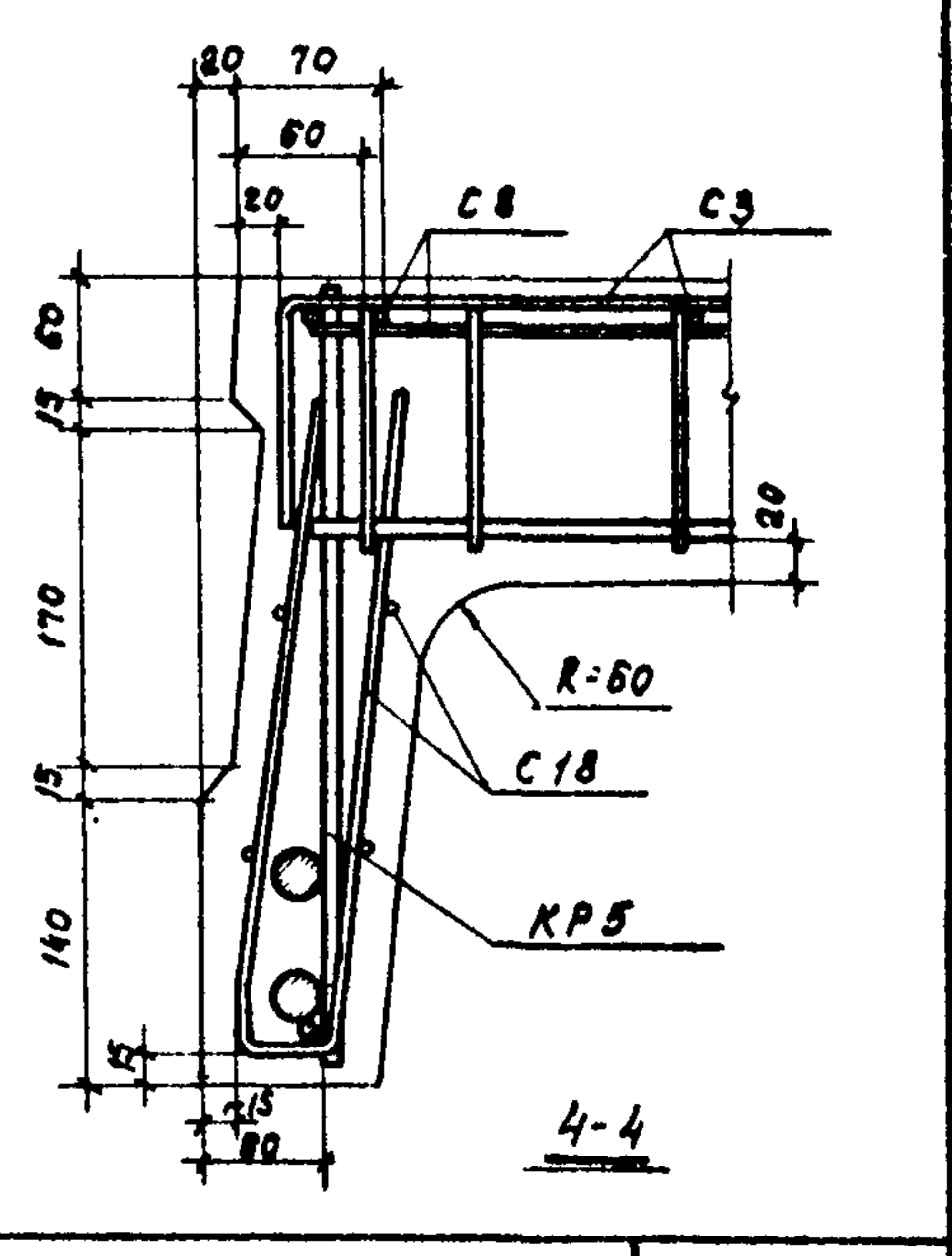
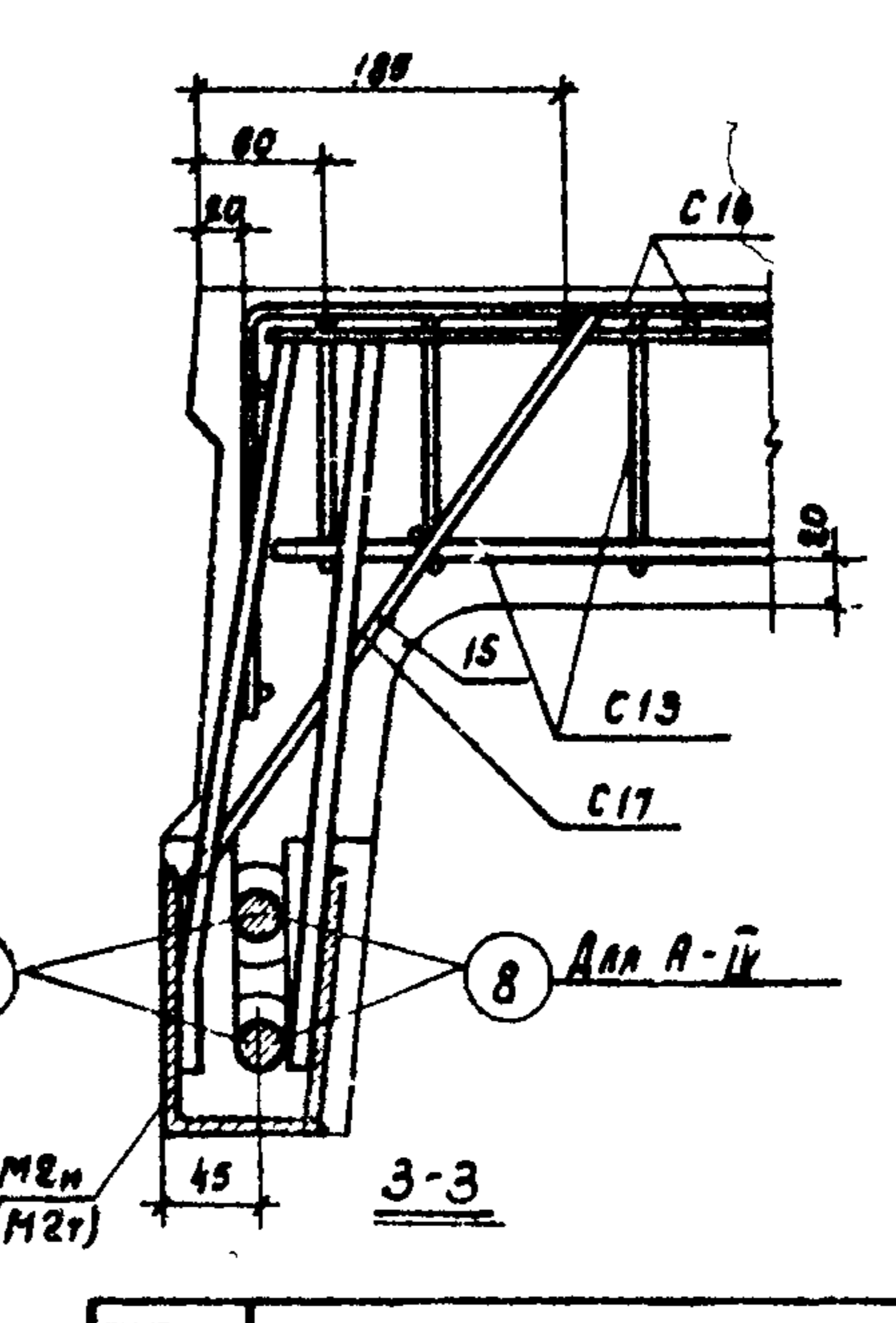
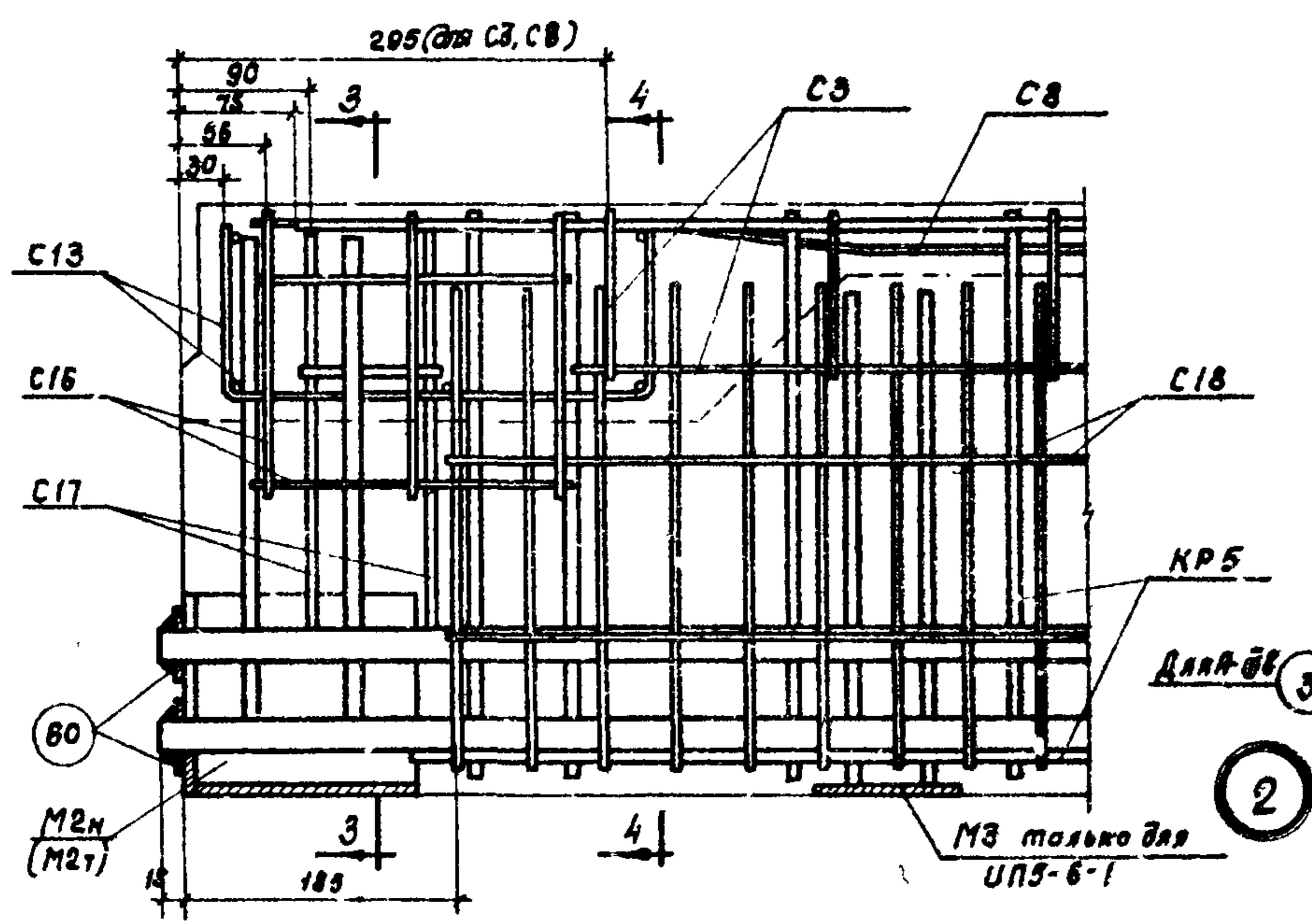
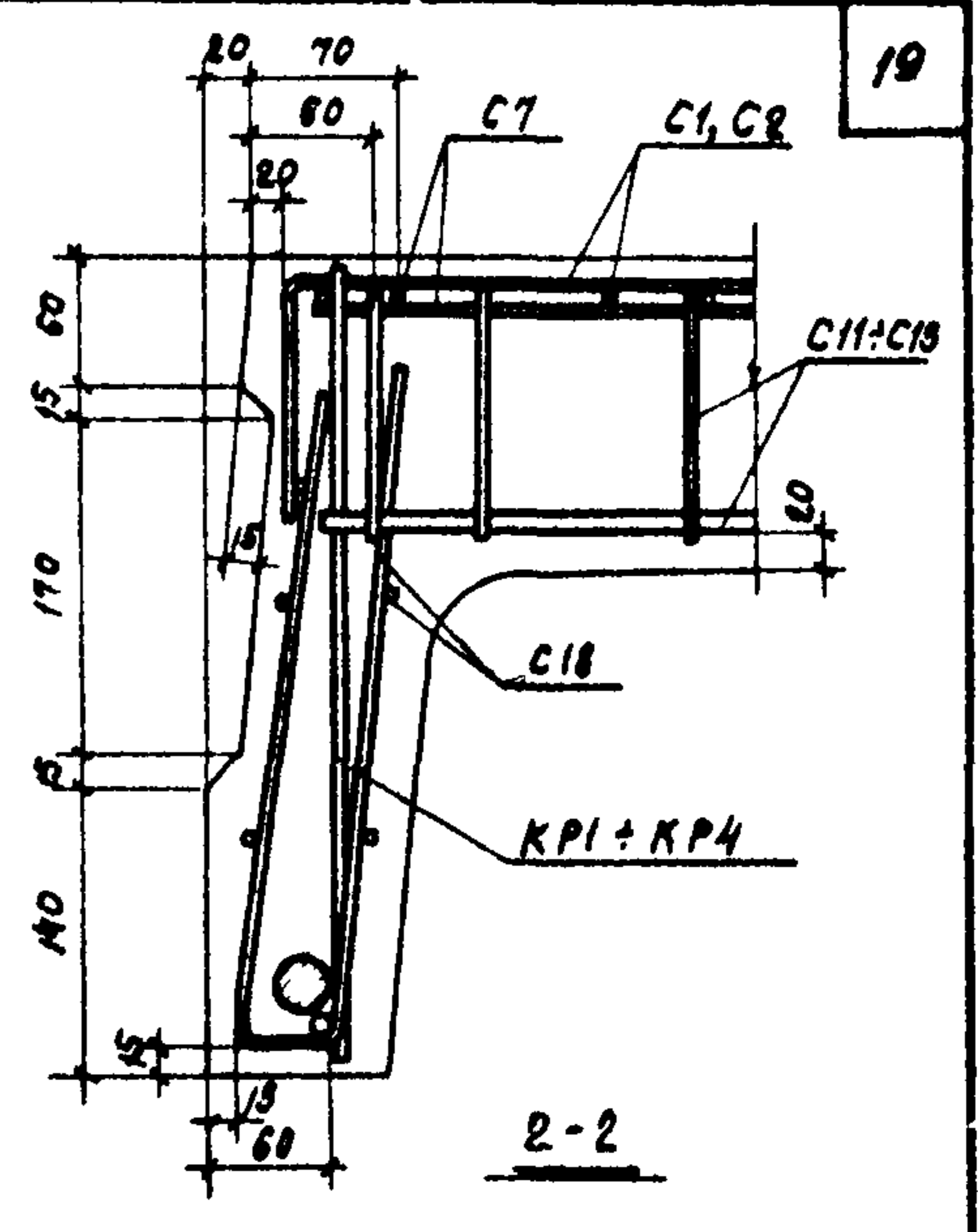
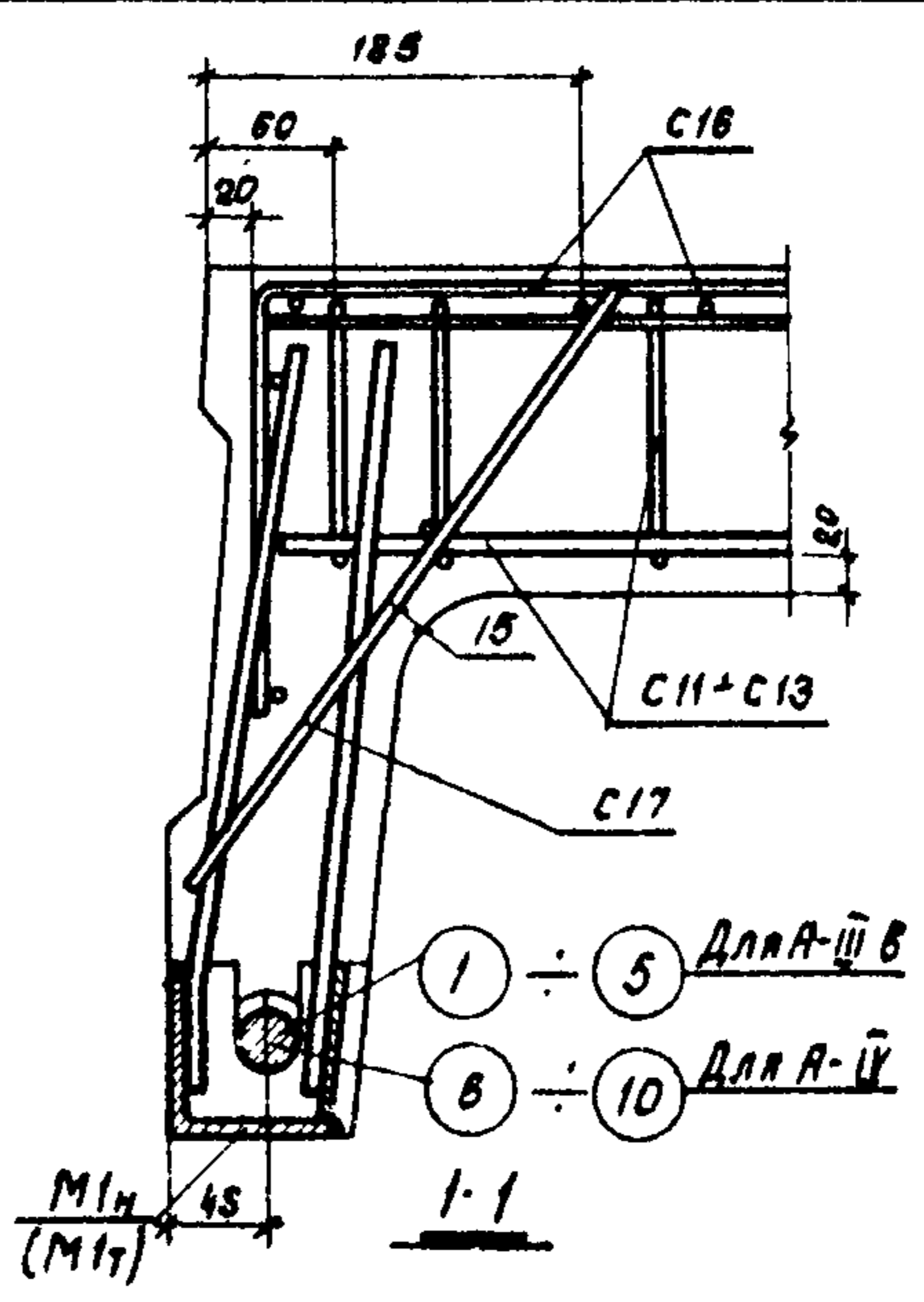
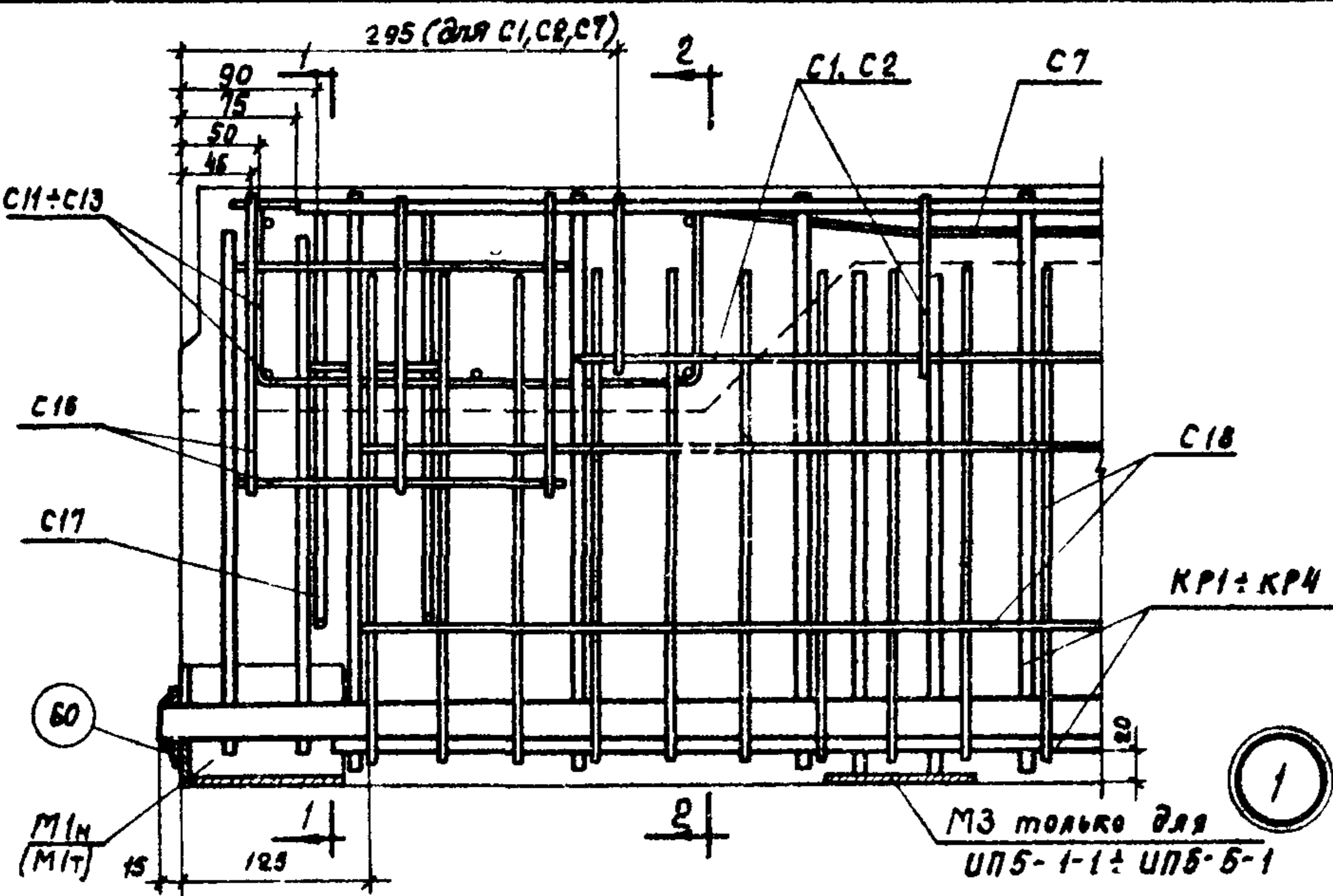
ТК 1972	Плиты УП5-2-3 ÷ УП5-6-3 Армирование	УУ24-2/70
		Лист 7



Шифр  
УИ 24-2/70  
Марка-лист  
8  
УИ 5-8

Выполнил  
Трахтенгерц  
Власкин  
Суровов  
Рук. ОТК-1  
Г. И. И. П.  
Рук. группы  
С. И. И. И.

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
Москва

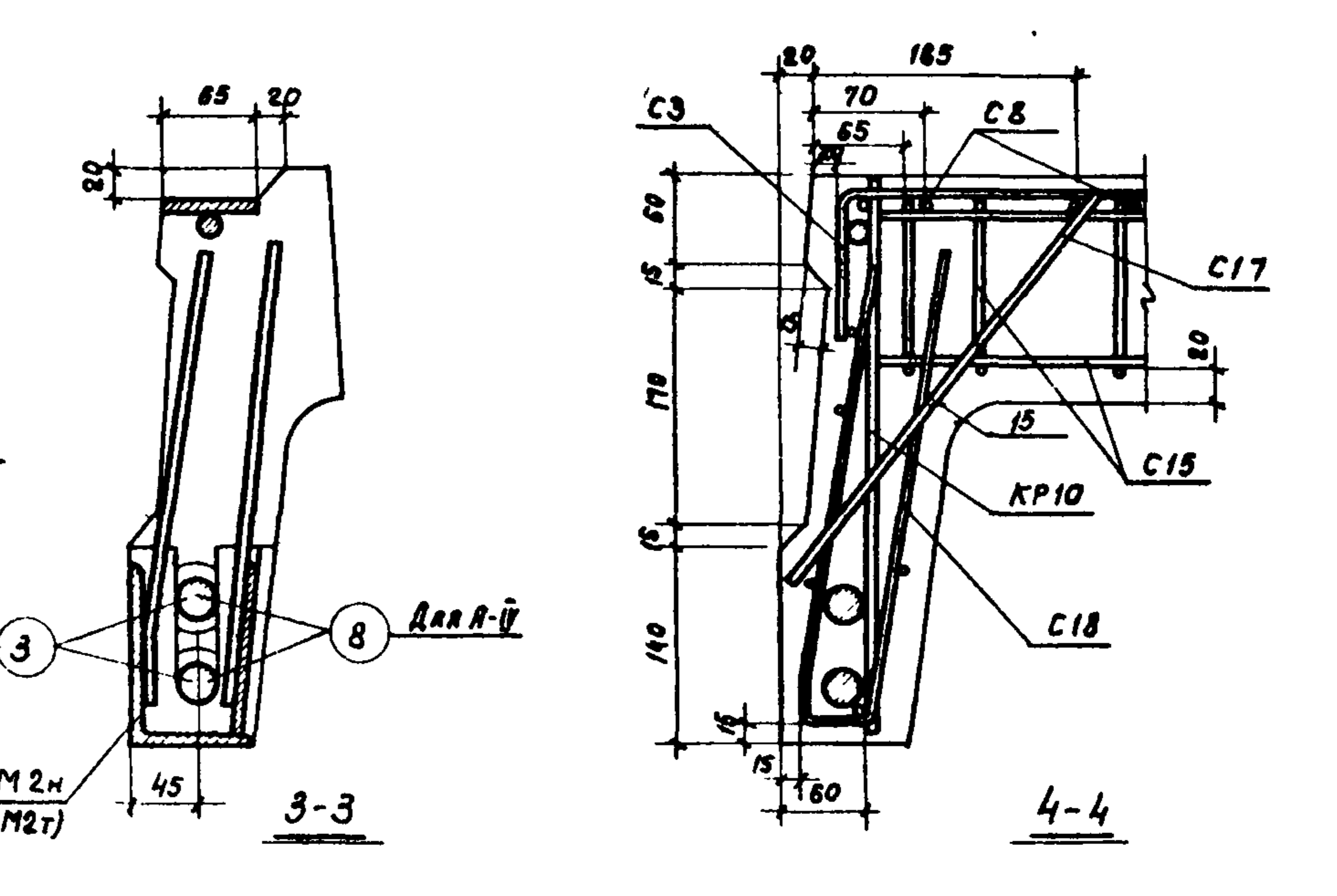
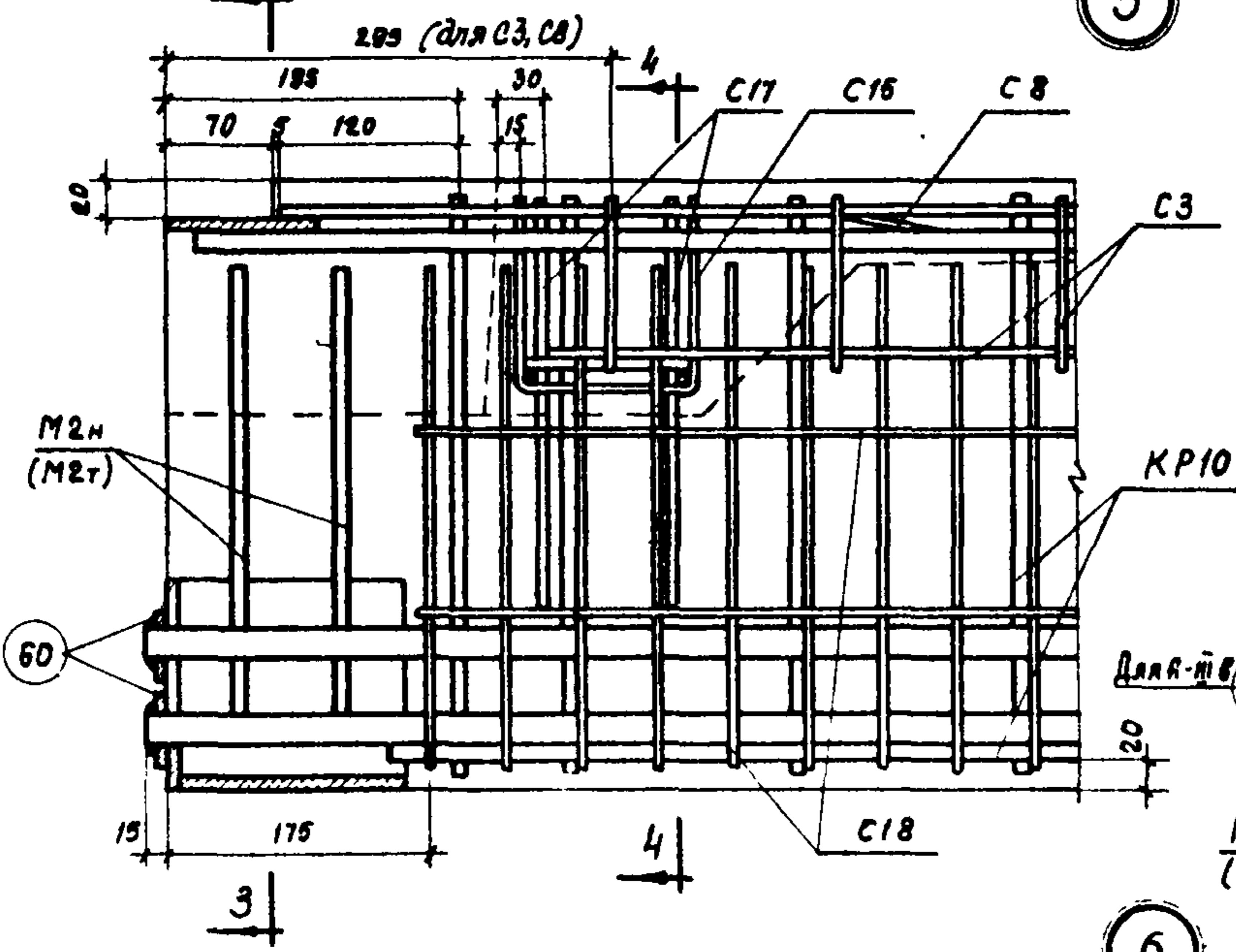
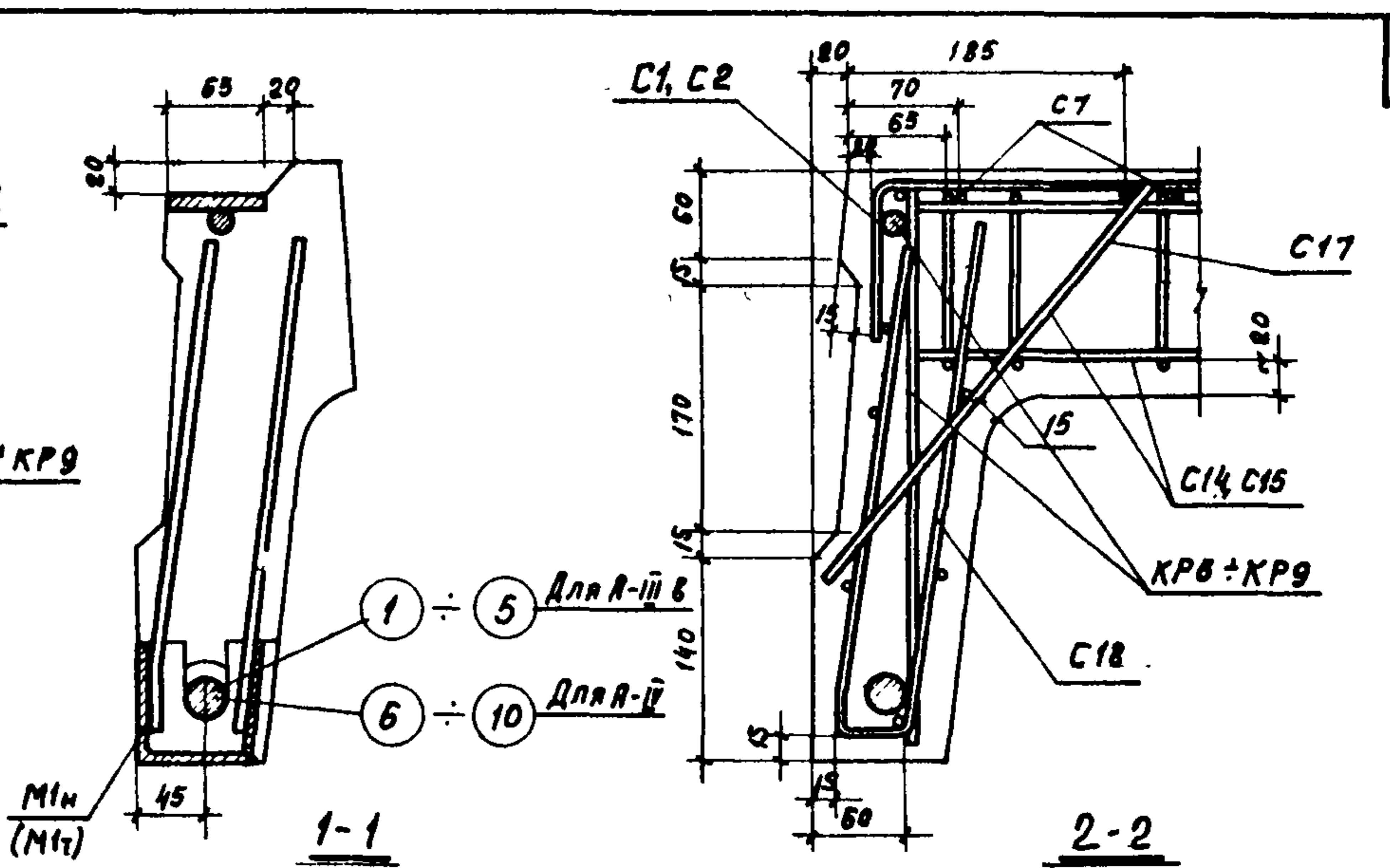
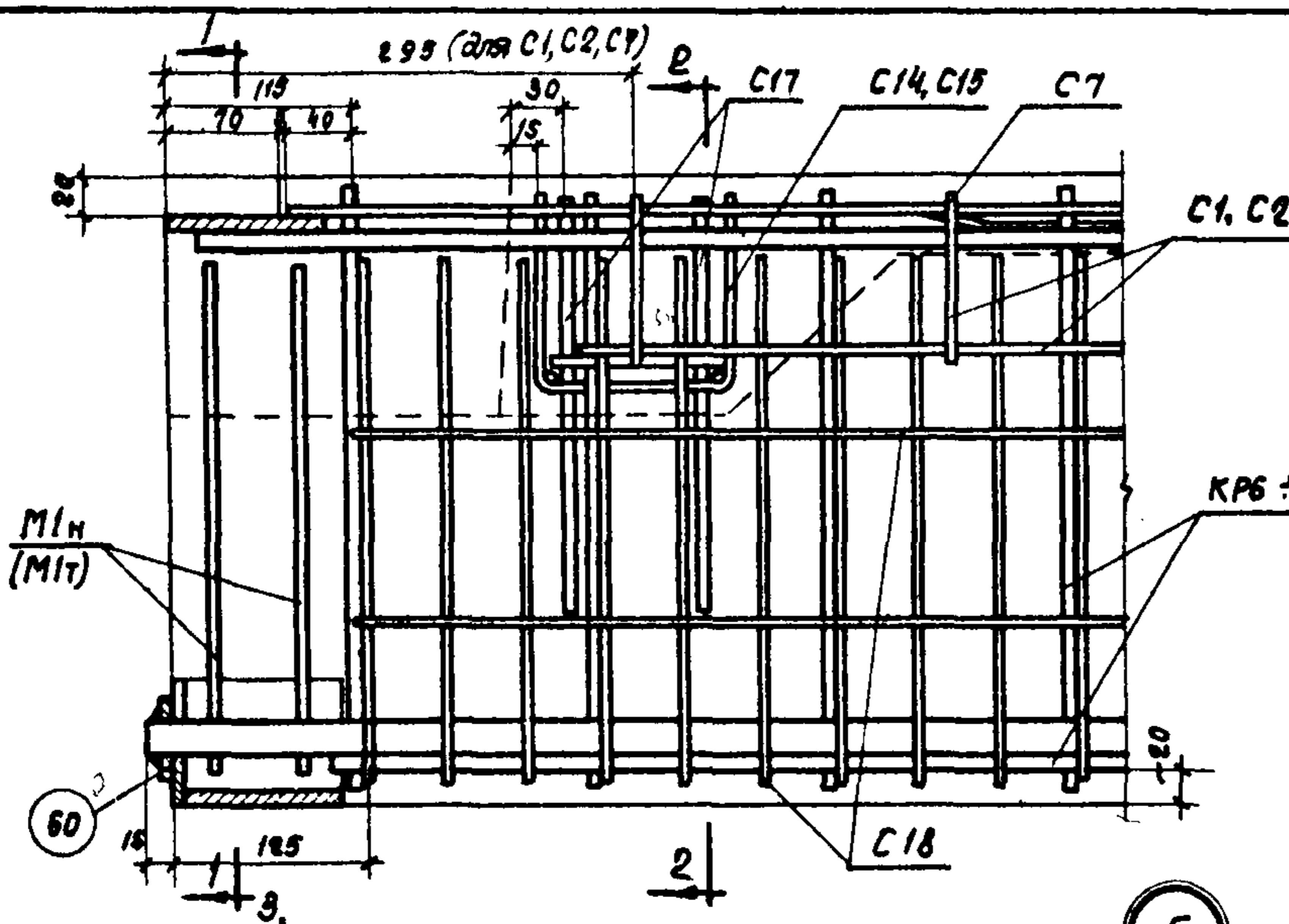


ТК 1972  
Платы УИ 5-1 и УИ 5-6; УИ 5-1-1 и УИ 5-6-1  
Узлы 1 и 2  
УИ 24-2/70  
Лист 8

Шифр  
УУ24-2/70  
Марка-лист  
9  
УИВ. №

Выполнил  
Трапезнигеру  
Власкин  
Суровова  
Рук ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Рук. групп  
Ст. инженер

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
Москва



ТК 1972	Плиты ИП5-1-2 ÷ ИП5-6-2 Узлы 5 и 6.	УУ24-2/70
		Лист 9

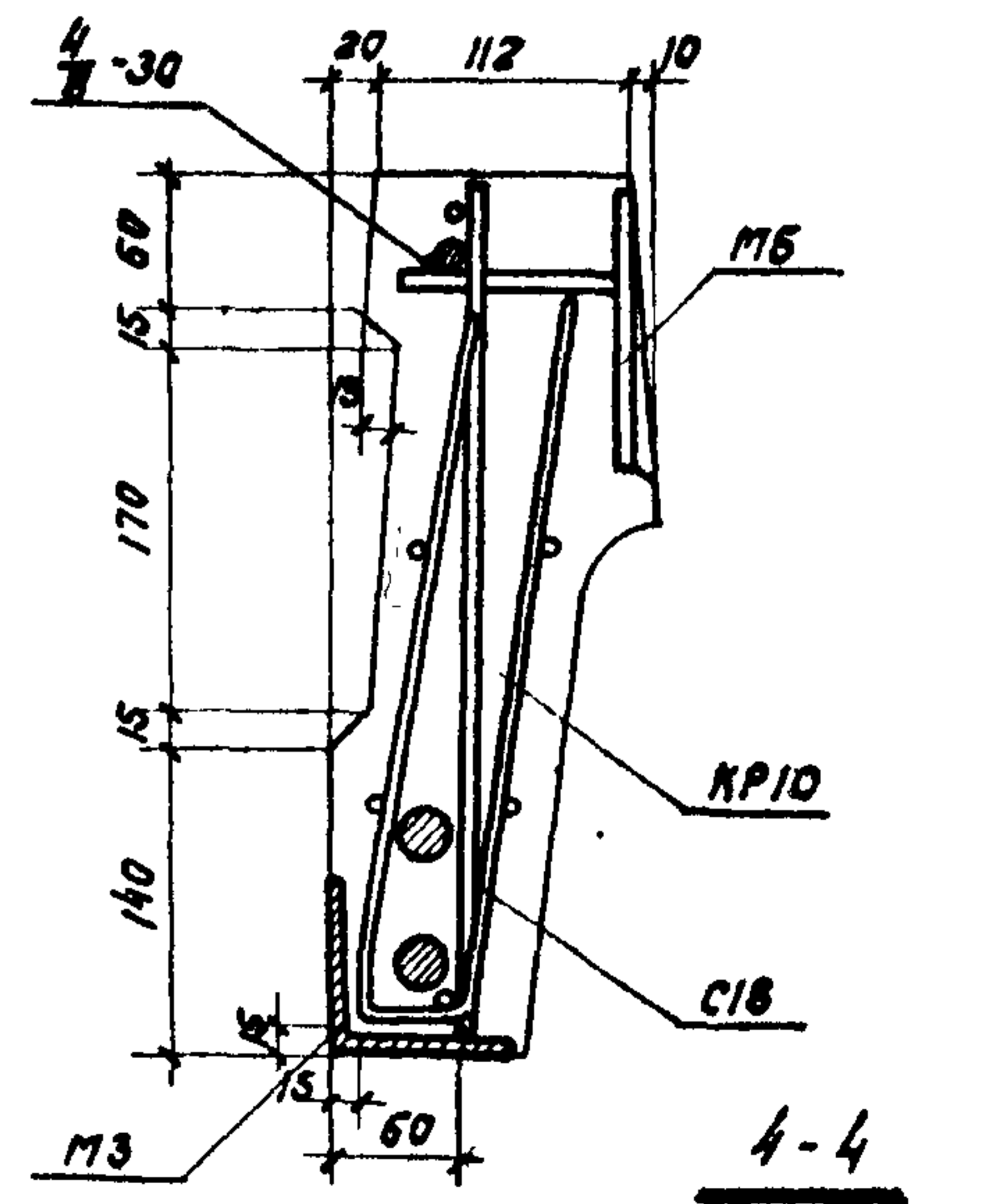
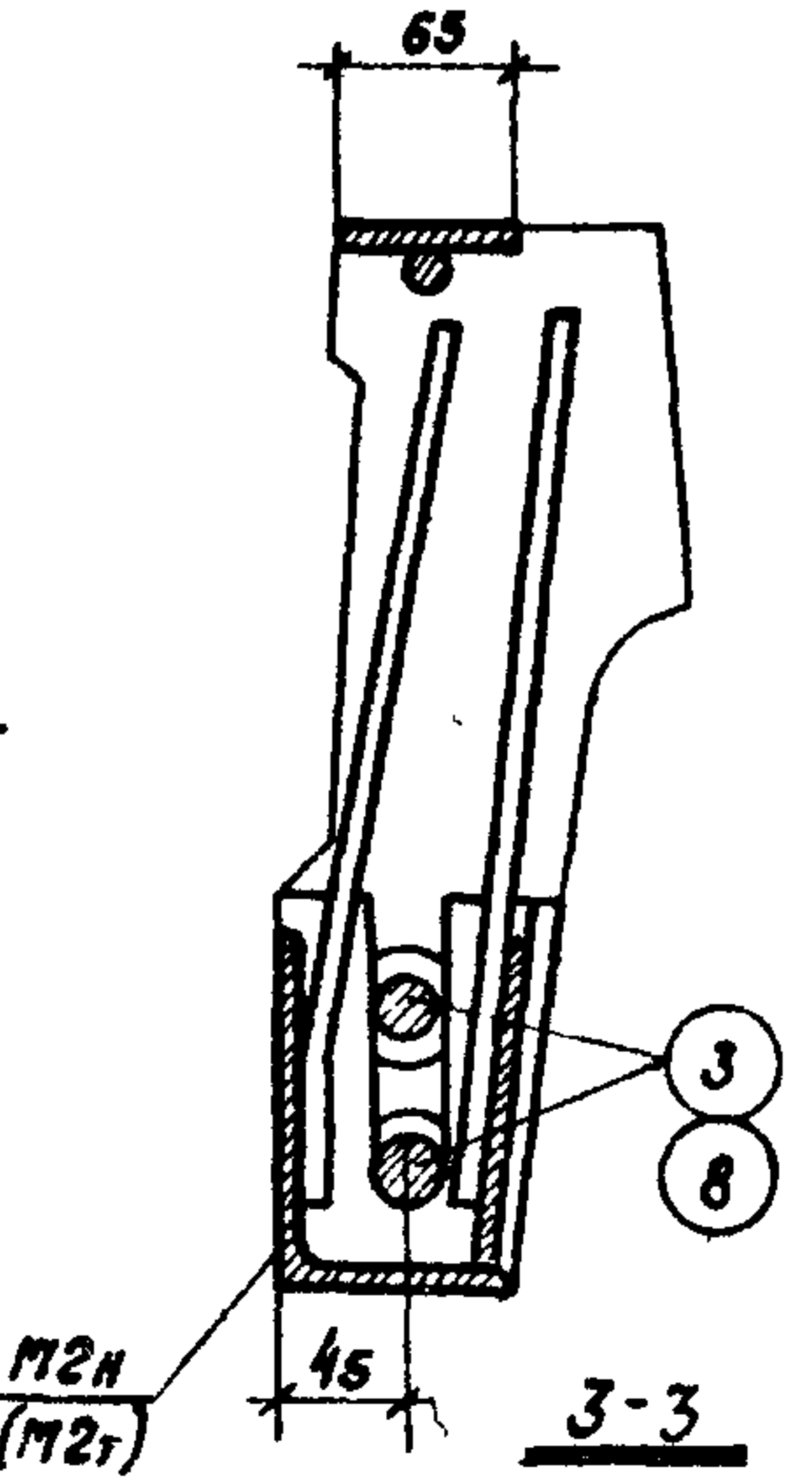
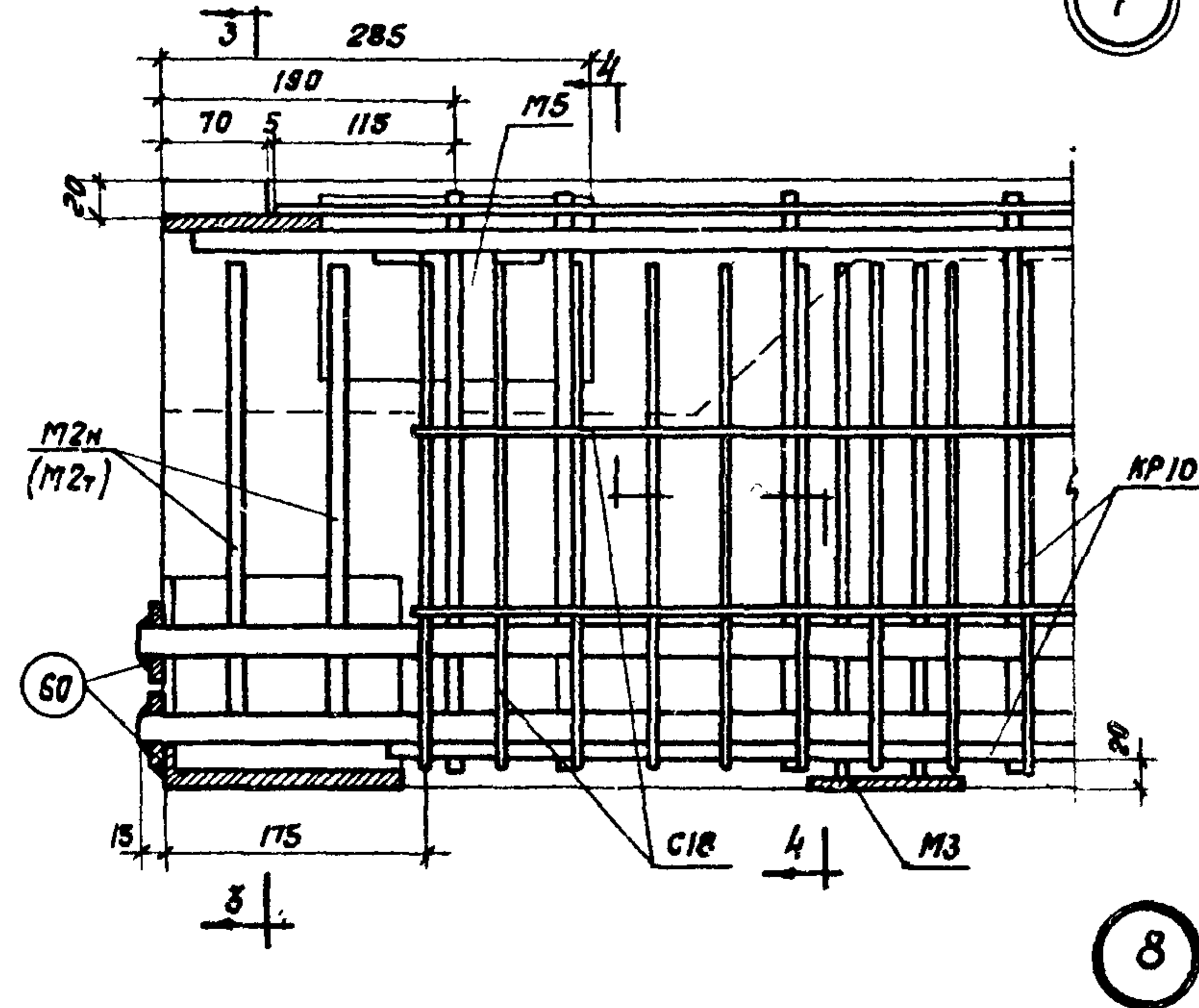
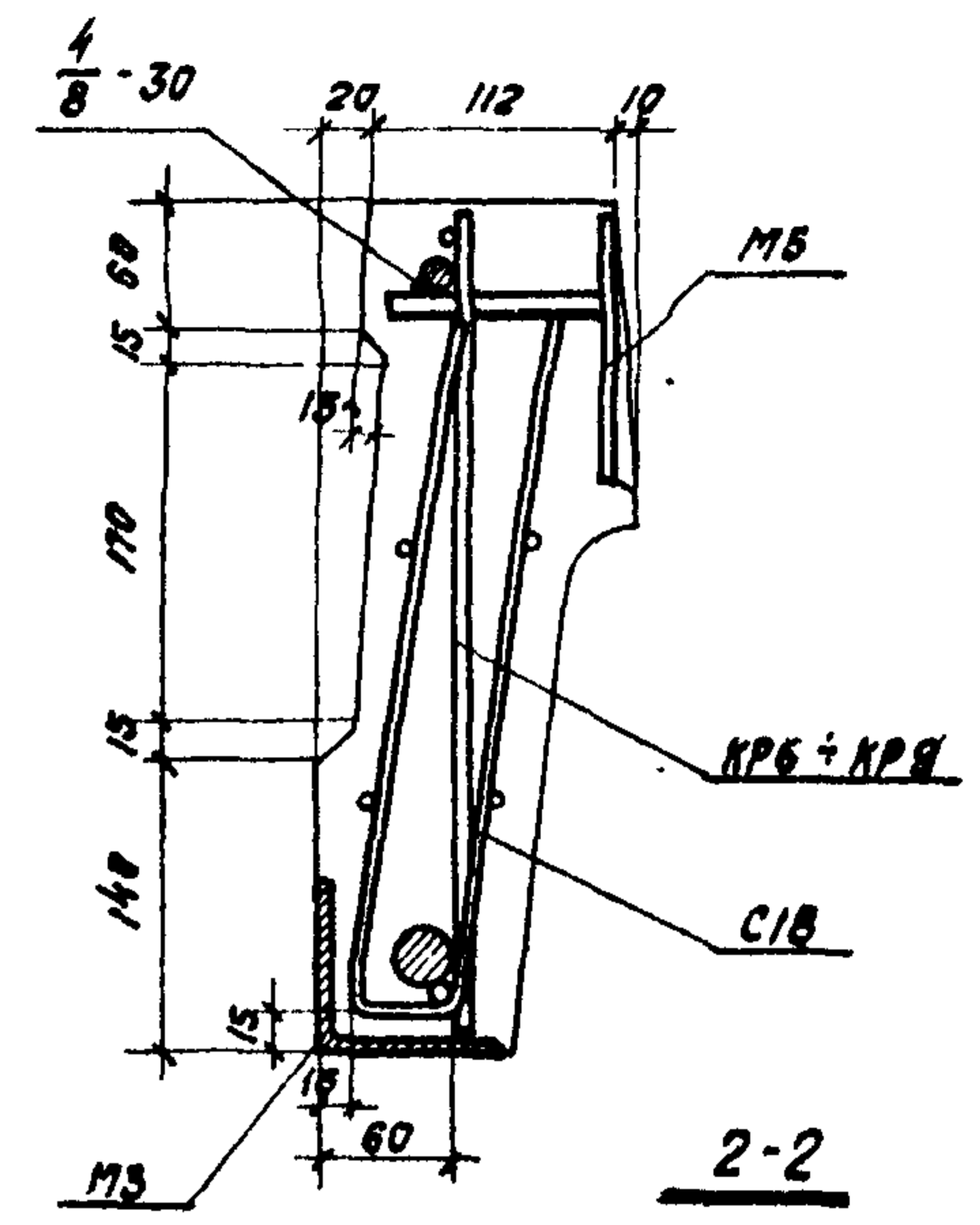
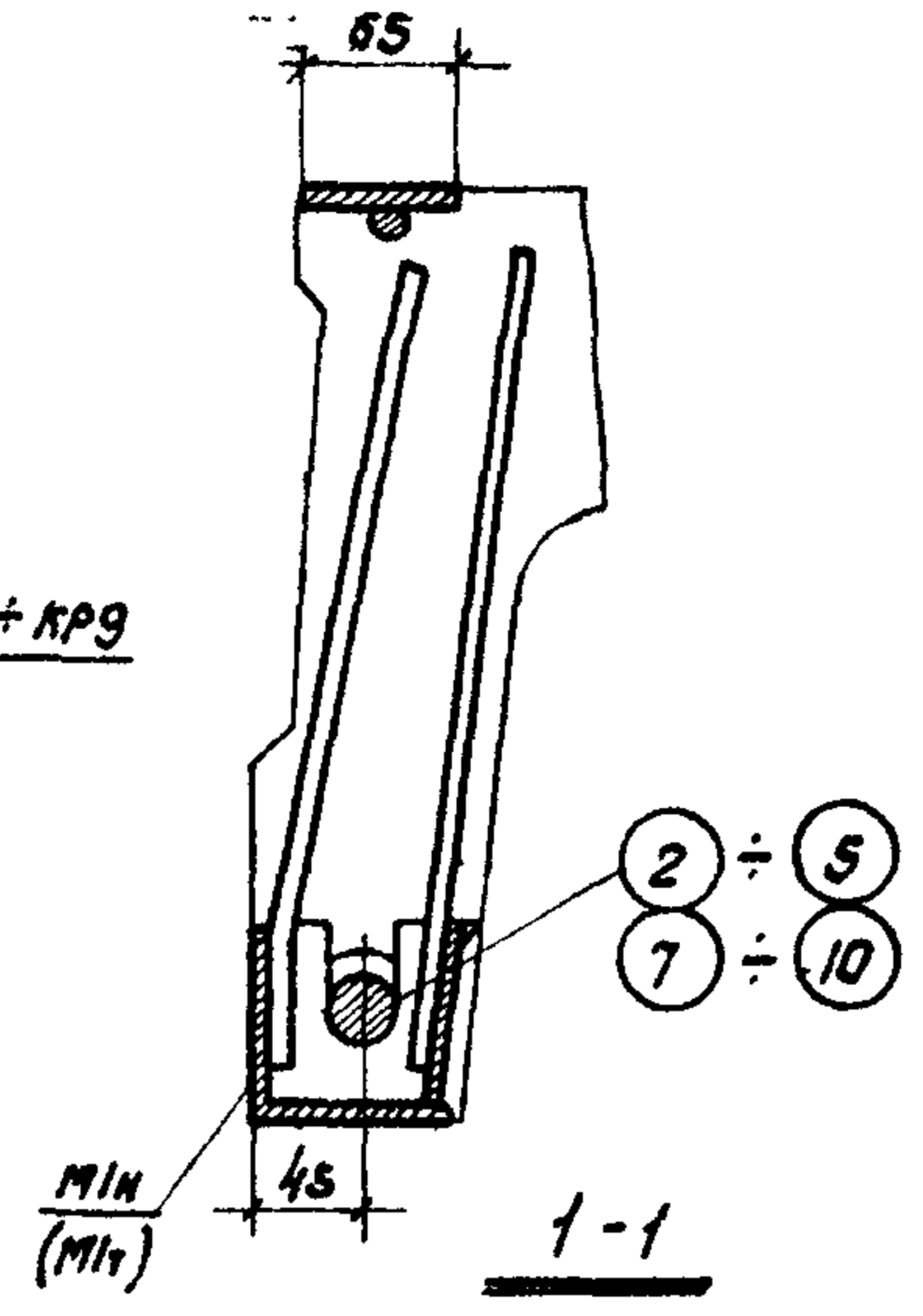
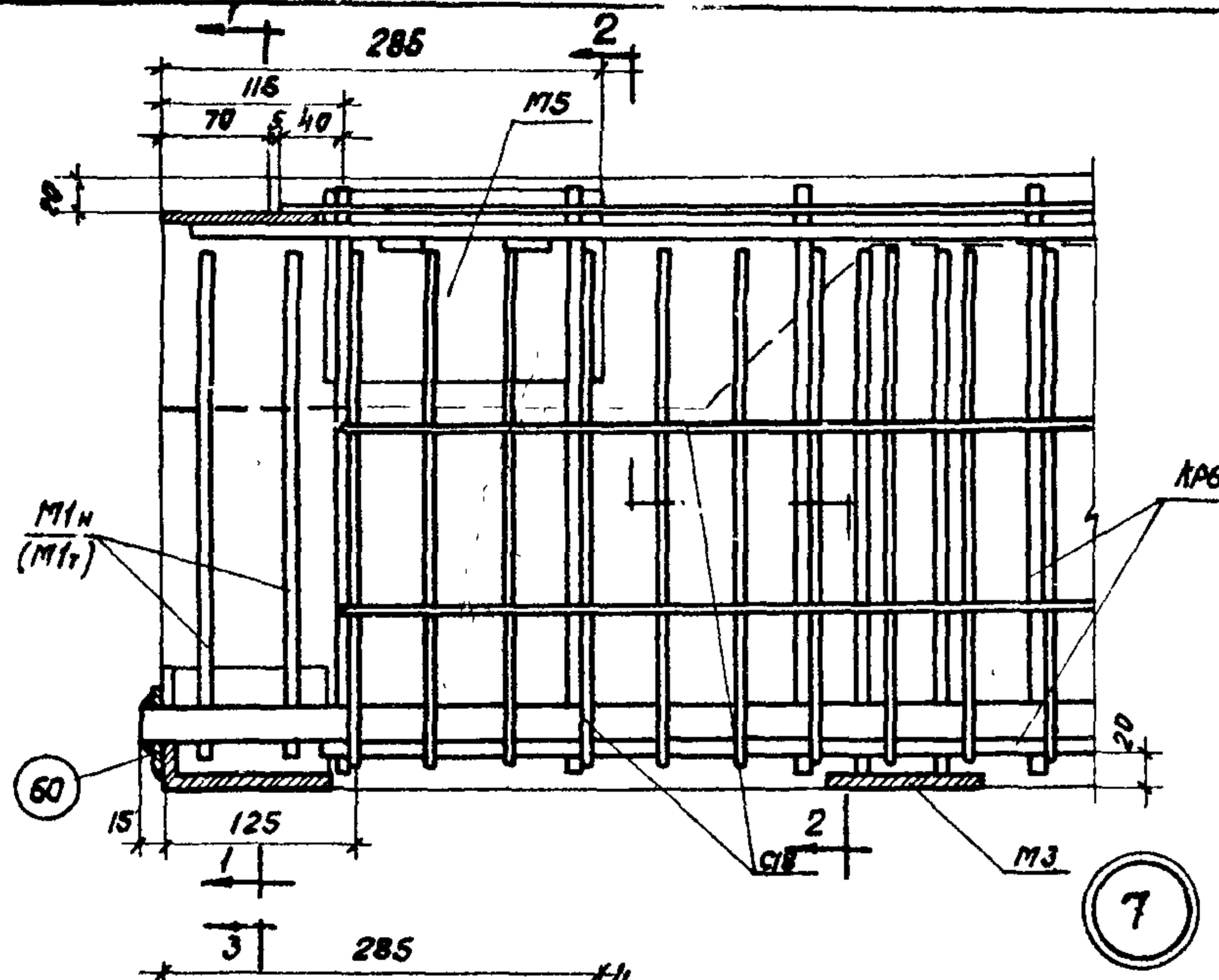


Шуфр  
УУ24-2/70  
Марка-лист  
10  
УНВ.№

Рук. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Рук. группы  
Ст. инженер

Выжигин  
Грабенгер  
Бласкин  
Суровов

Госстрой СССР  
ЦНИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва



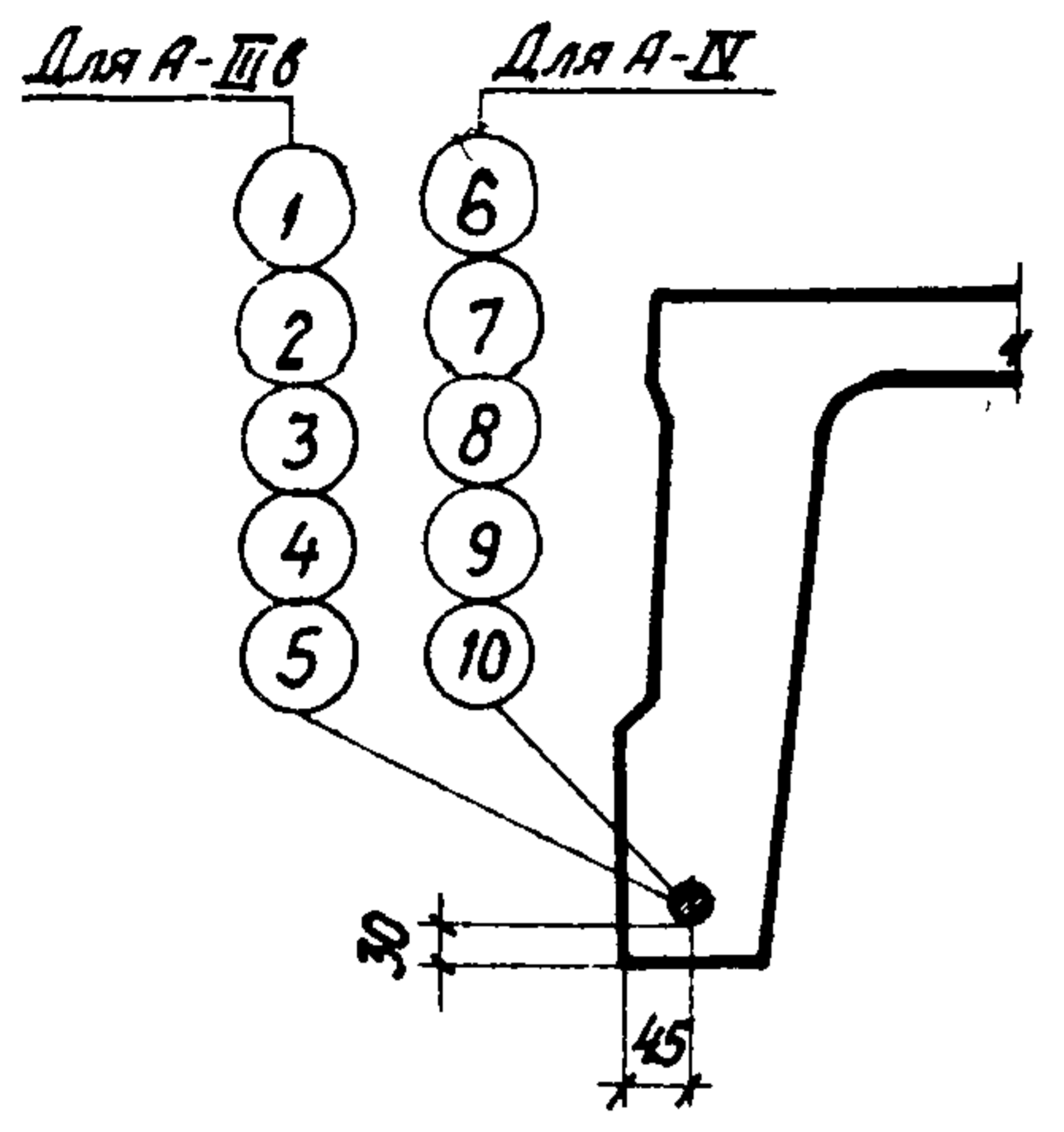
ТК 1972	Плиты УУ5-2-3 ÷ УУ5-6-3 Узлы 7 и 8		УУ24-2/70	
	Лист	10	12142	22



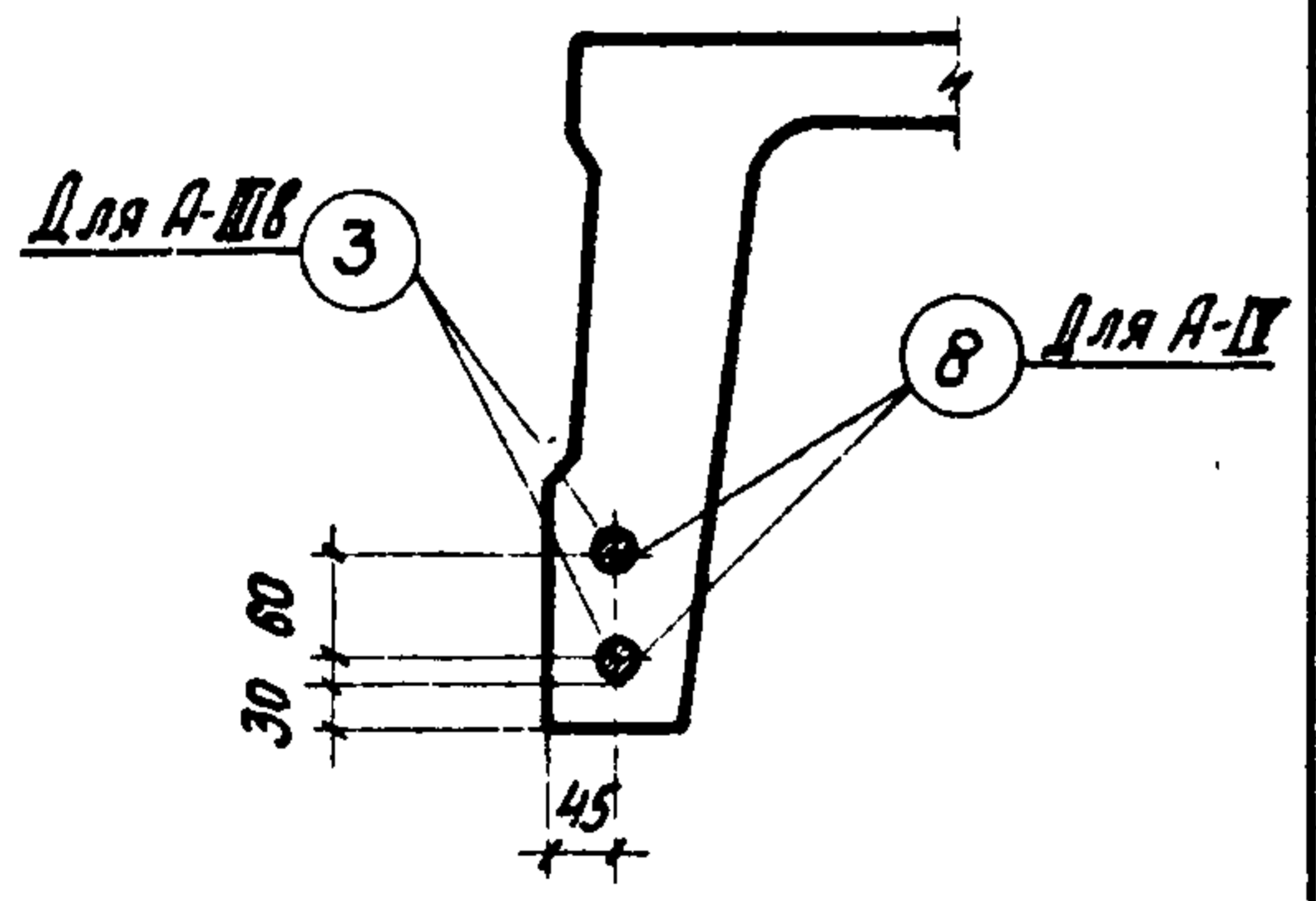


Шифр  
УИ24-2/70  
Марка-лист  
12  
УИВ. №

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту



УП5-1 ÷ УП5-5, УП5-1-1 ÷ УП5-5-1



УП5-6, УП5-6-1

Расположение напрягаемой  
арматуры

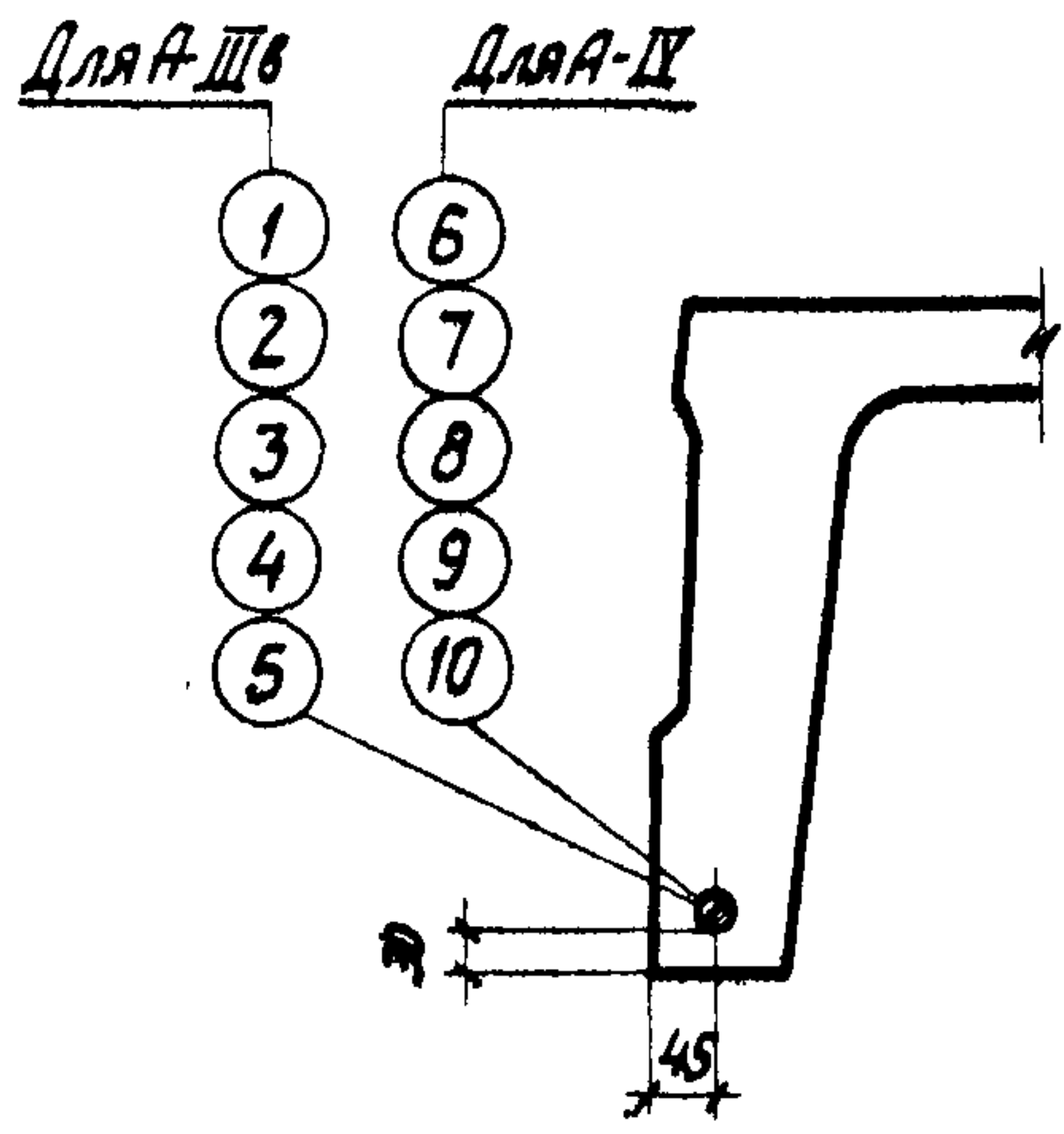
Марка плиты	Марка изделия или поз.	Колич. шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или поз.	Колич. шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или поз.	Колич. шт.	Лист проекта
УП5-1 УП5-1-1	1 или 6	2	30	УП5-3 УП5-3-1	3 или 8	2	30	УП5-5 УП5-5-1	5 или 10	2	30
	КР1	2	15		КР2	2	15		КР4	2	15
	КР11	3	17		КР13	3	17		КР13	3	17
	С1	2	18		С1	2	18		С2	2	18
	С7	1	19		С7	1	19		С7	1	19
	С11	2	20		С12	2	20		С13	2	20
	С18	2	21		С16	2	21		С16	2	21
	С17	4			С17	4			С17	4	
	С18	4	22		С18	4	22		С18	4	22
	СП1	4			СП1	4			СП1	4	
Б0	4	22	Б0	4	22	Б0	4	22			
УП5-2 УП5-2-1	2 или 7	2	30	УП5-4 УП5-4-1	4 или 9	2	30	УП5-6 УП5-6-1	3 или 8	4	30
	КР1	2	15		КР3	2	15		КР5	2	15
	КР12	3	17		КР13	3	17		КР14	3	17
	С1	2	18		С1	2	18		С3	2	18
	С7	1	19		С7	1	19		С8	1	19
	С12	2	20		С12	2	20		С13	2	20
	С16	2	21		С16	2	21		С16	2	21
	С17	4			С17	4			С17	4	
	С18	4	22		С18	4	22		С18	4	22
	СП1	4			СП1	4			СП1	4	
Б0	4	22	Б0	4	22	Б0	8	22			

Выполнил  
Траптеггер  
Сурובהа  
Звалевноба  
Власкин  
Нач. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Ст. инженер  
Ц.д.ст. инж.  
Проверил  
Гострой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

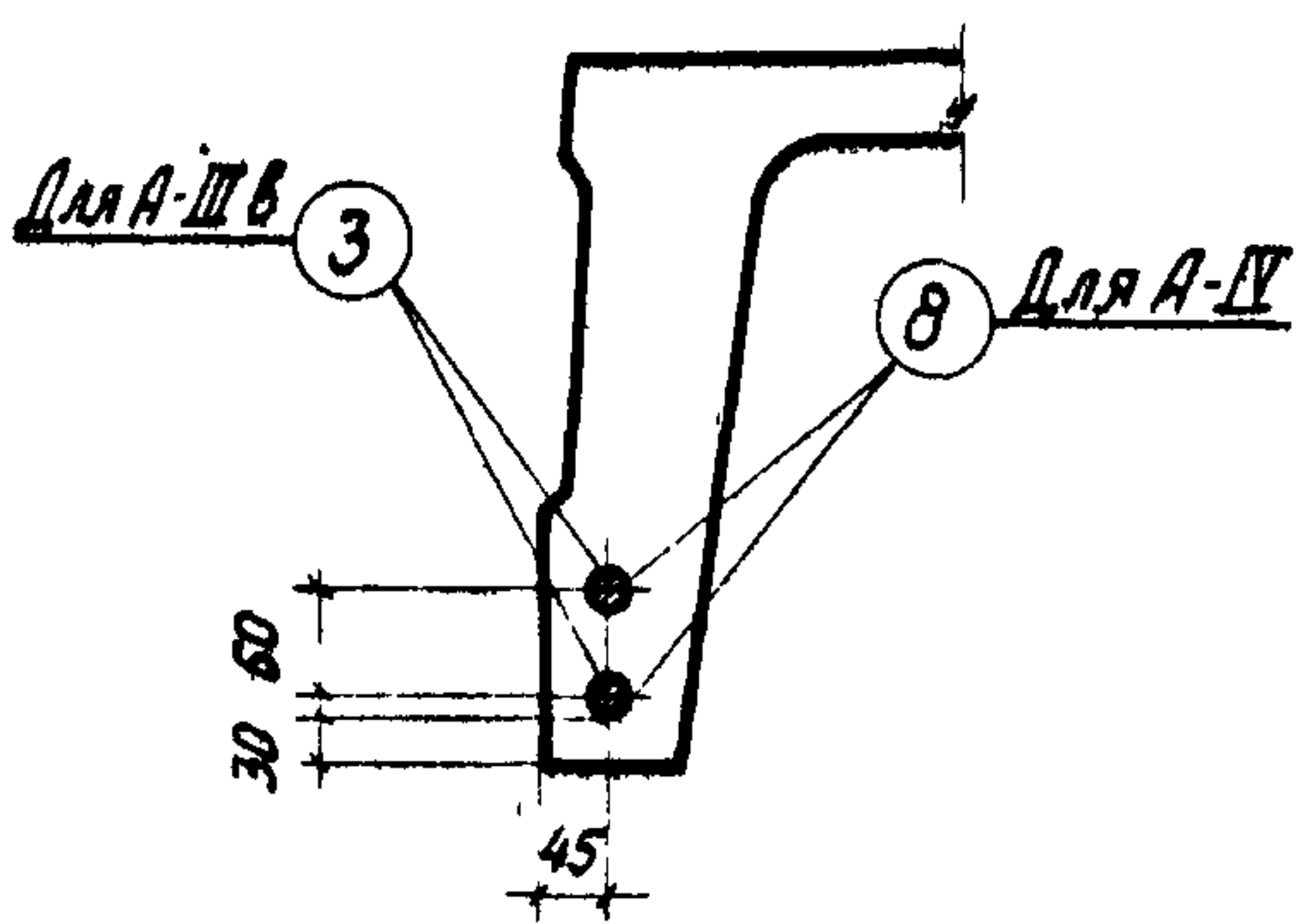
ТК  
1972  
Плиты УП5-1 ÷ УП5-6, УП5-1-1 ÷ УП5-6-1  
Расположение напрягаемой арматуры.  
Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту  
УИ24-2/70  
Лист 12

Шифр  
 УУ24-2/70  
 Марка-лист  
 13  
 ЧНБ. N°

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту



УП5-1-2 ÷ УП5-5-2



УП5-6-2

Расположение напрягаемой  
 арматуры

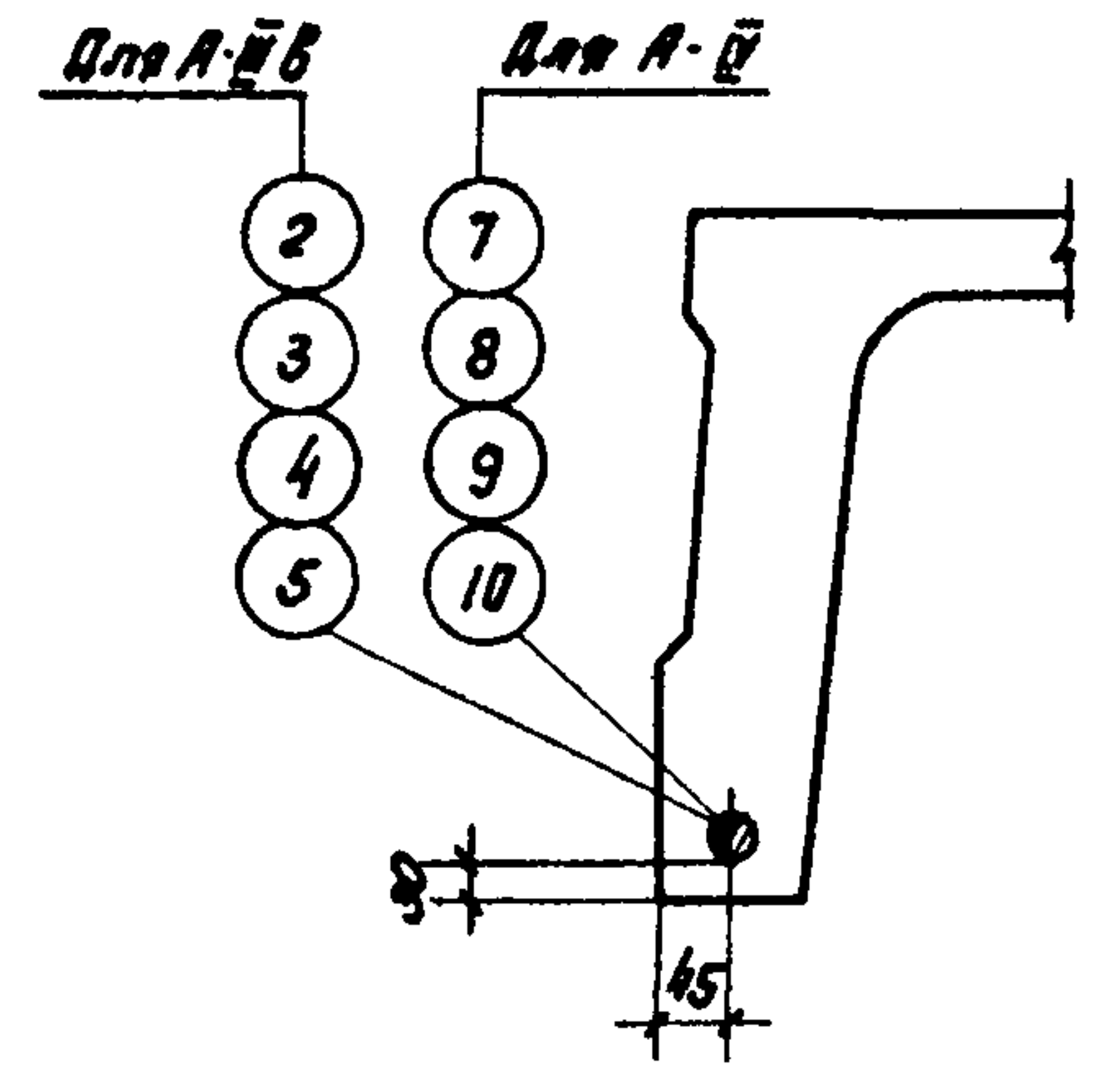
Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич. шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич. шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или N поз.	Колич. шт.	Лист проекта
УП5-1-2	1 или 6	2	30	УП5-3-2	3 или 8	2	30	УП5-5-2	5 или 10	2	30
	КР6	2	16		КР7	2	16		КР9	2	16
	КР11	3	17		КР13	3	17		КР13	3	17
	С1	2	18		С1	2	18		С2	2	18
	С7	1	19		С7	1	19		С7	1	19
	С14	2	20		С15	2	20		С15	2	20
	С17	4	21		С17	4	21		С17	4	21
	С18	4			С18	4			С18	4	
		СП1	4		22	СП1	4		22	СП1	4
	60	4	60	4		60	4				
УП5-2-2	2 или 7	2	30	УП5-4-2	4 или 9	2	30	УП5-6-2	3 или 8	4	30
	КР6	2	16		КР8	2	16		КР10	2	16
	КР12	3	17		КР13	3	17		КР14	3	17
	С1	2	18		С1	2	18		С3	2	18
	С7	1	19		С7	1	19		С8	1	19
	С15	2	20		С15	2	20		С15	2	20
	С17	4	21		С17	4	21		С17	4	21
	С18	4			С18	4			С18	4	
		СП1	4		22	СП1	4		22	СП1	4
	60	4	60	4		60	8				

Выжиги  
 Траптегер  
 Суровова  
 Тваледнова  
 Власкин  
 Нац. ОТК-1  
 Г.А. Инж. пр.  
 Ст. инженер  
 Ц.О. ст. инж.  
 Проверил  
 Гострой СССР  
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
 г. Москва

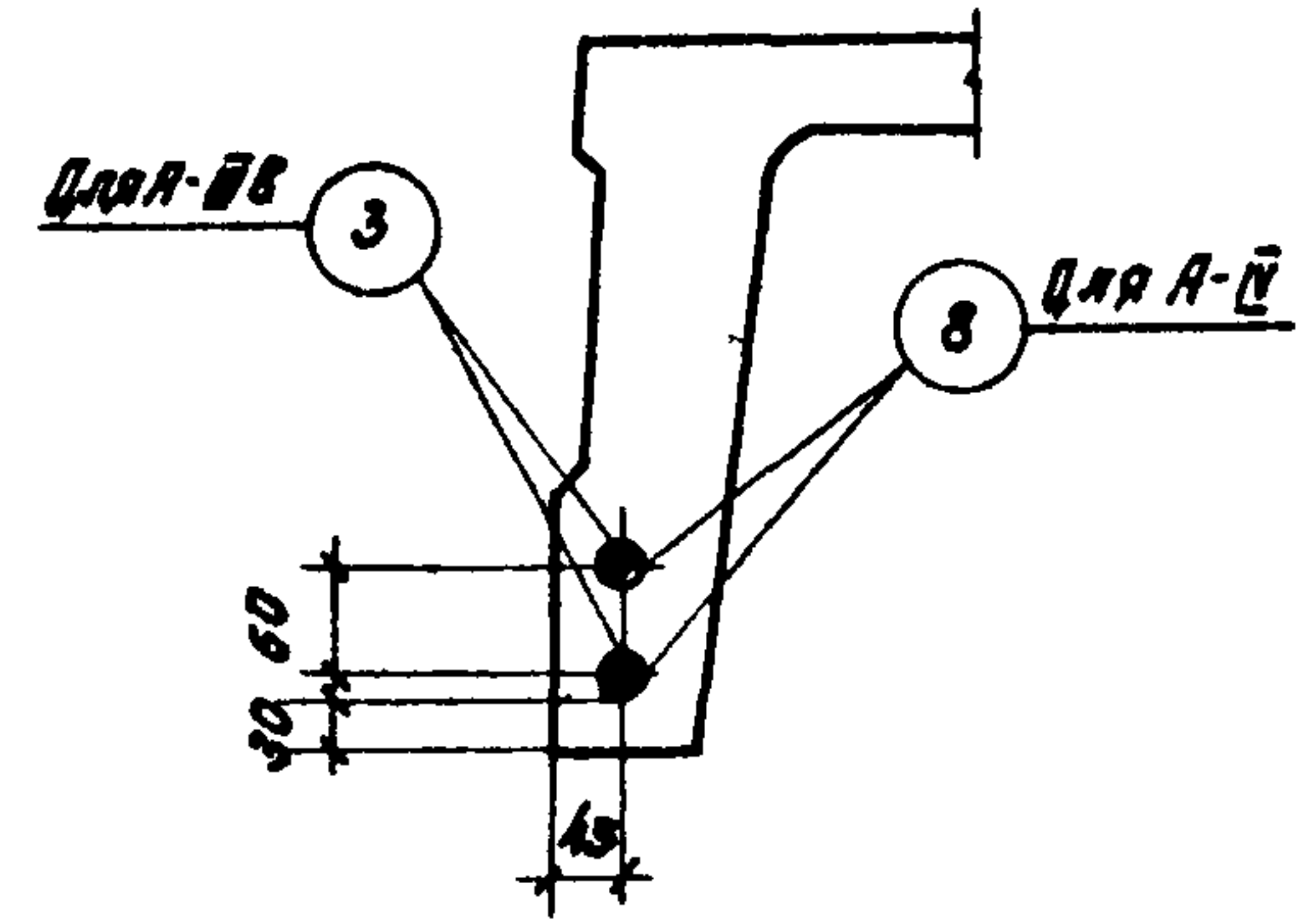
ТК 1972  
 Плиты УП5-1-2 ÷ УП5-6-2  
 Расположение напрягаемой арматуры  
 Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту  
 УУ24-2/70  
 Лист 13



Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту



УП5-2-3 ÷ УП5-5-3



УП5-6-3

Расположение напрягаемой арматуры

Марка плиты	Марка изделия или н. поз.	Кол-ч. шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или н. поз.	Кол-ч. шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или н. поз.	Кол-ч. шт.	Лист проекта
УП5-2-3	2 или 7	2	30	УП5-4-3	4 или 9	2	30	УП5-6-3	3 или 8	4	30
	КР6	2	16		КР8	2	16		КР10	2	16
	КР12	3	17		КР13	3	17		КР14	3	17
	С4 <sub>г</sub> +С4 <sub>н</sub>	1+1	18		С4 <sub>г</sub> +С4 <sub>н</sub>	1+1	18		С6 <sub>г</sub> +С6 <sub>н</sub>	1+1	18
	С9	1	19		С9	1	19		С10	1	19
	С15	1	20		С15	1	20		С15	1	20
	С17	2	21		С17	2	21		С17	2	21
	С18	4			С18	4			С18	4	
	СП1	4	22		СП1	4	22		СП1	4	22
	60	4			60	4			60	8	
УП5-3-3	3 или 8	2	30	УП5-5-3	5 или 10	2	30				
	КР7	2	16		КР9	2	16				
	КР13	3	17		КР13	3	17				
	С4 <sub>г</sub> +С4 <sub>н</sub>	1+1	18		С5 <sub>г</sub> +С5 <sub>н</sub>	1+1	18				
	С9	1	19		С9	1	19				
	С15	1	20		С15	1	20				
	С17	2	21		С17	2	21				
	С18	4			С18	4		С18	4		
	СП1	4	22		СП1	4	22				
	60	4			60	4		60	4		

Госстрой СССР  
**ЦНИПРОМЗАДАНИЙ**  
 г. Москва

Нав. ОТК-1  
 Гл. инж. Л.Р.  
 Ст. инженер  
 Чл. ст. инж.  
 Проверил

Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер  
 Инженер

Траптегер  
 Суровба  
 Хвалевнова  
 Власкин

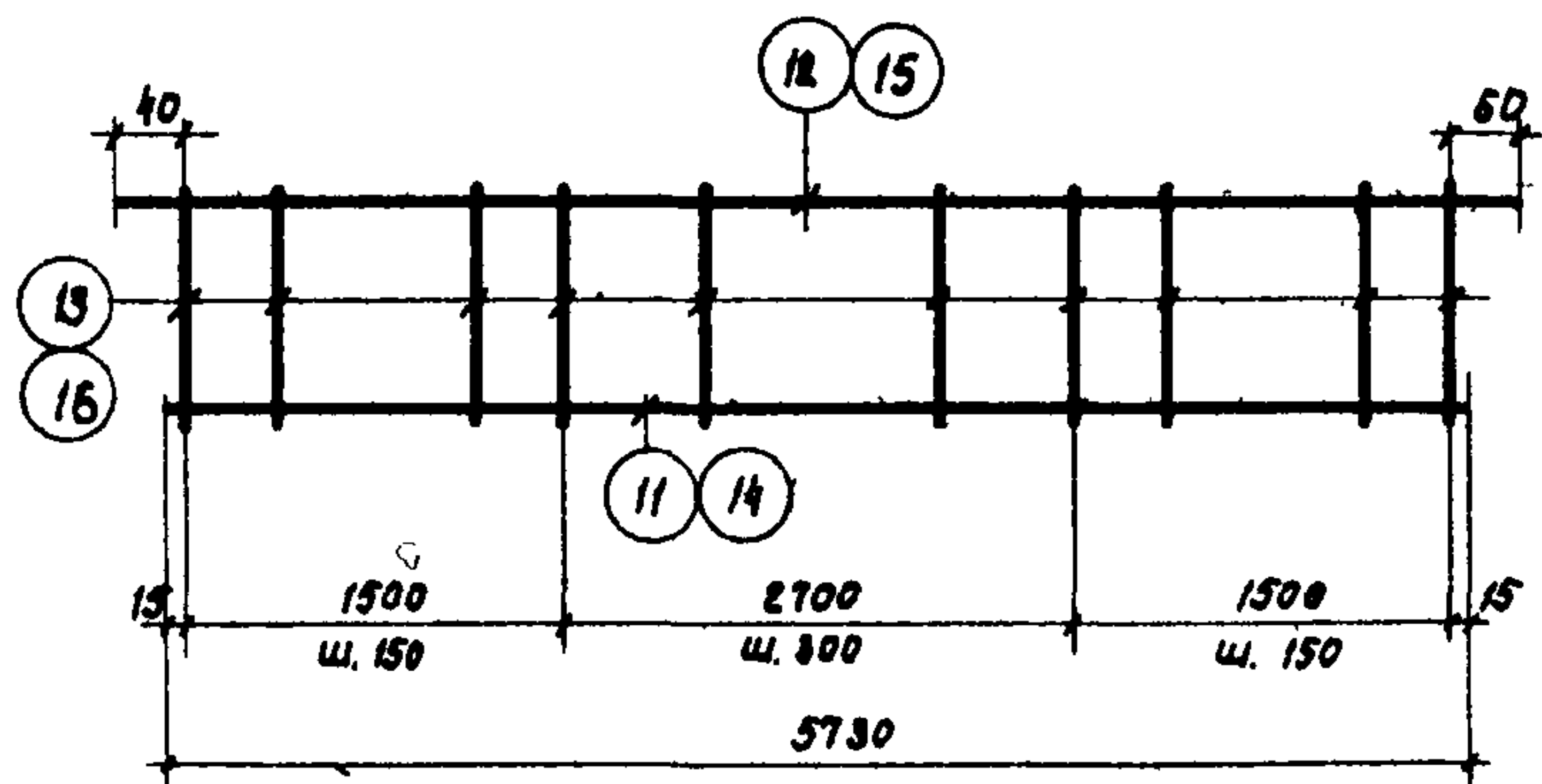
<b>ТК</b> 1972	Плиты УП5-2-3 ÷ УП5-6-3 Расположение напрягаемой арматуры. Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту	УП 24-2/10 Лист 14
	12142 25	

Спецификация стали на одно  
арматурное изделие

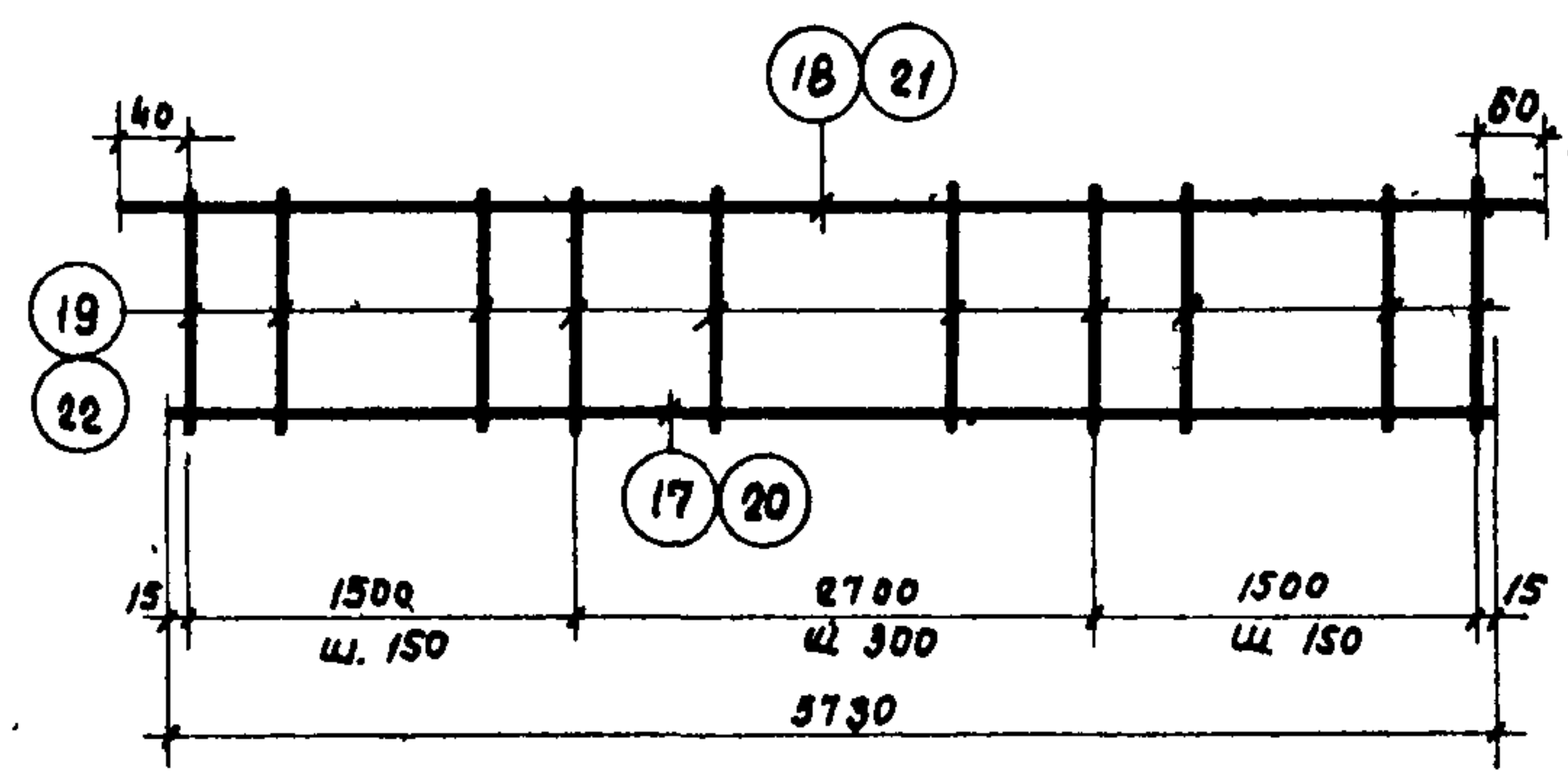
Шифр  
ИИ 24-2/70  
Марка-лист  
15  
ИИВ.№

Выполнил  
Трактенгерц  
Суровова  
Хвалюнова  
Власкин  
Проверил  
Суровов

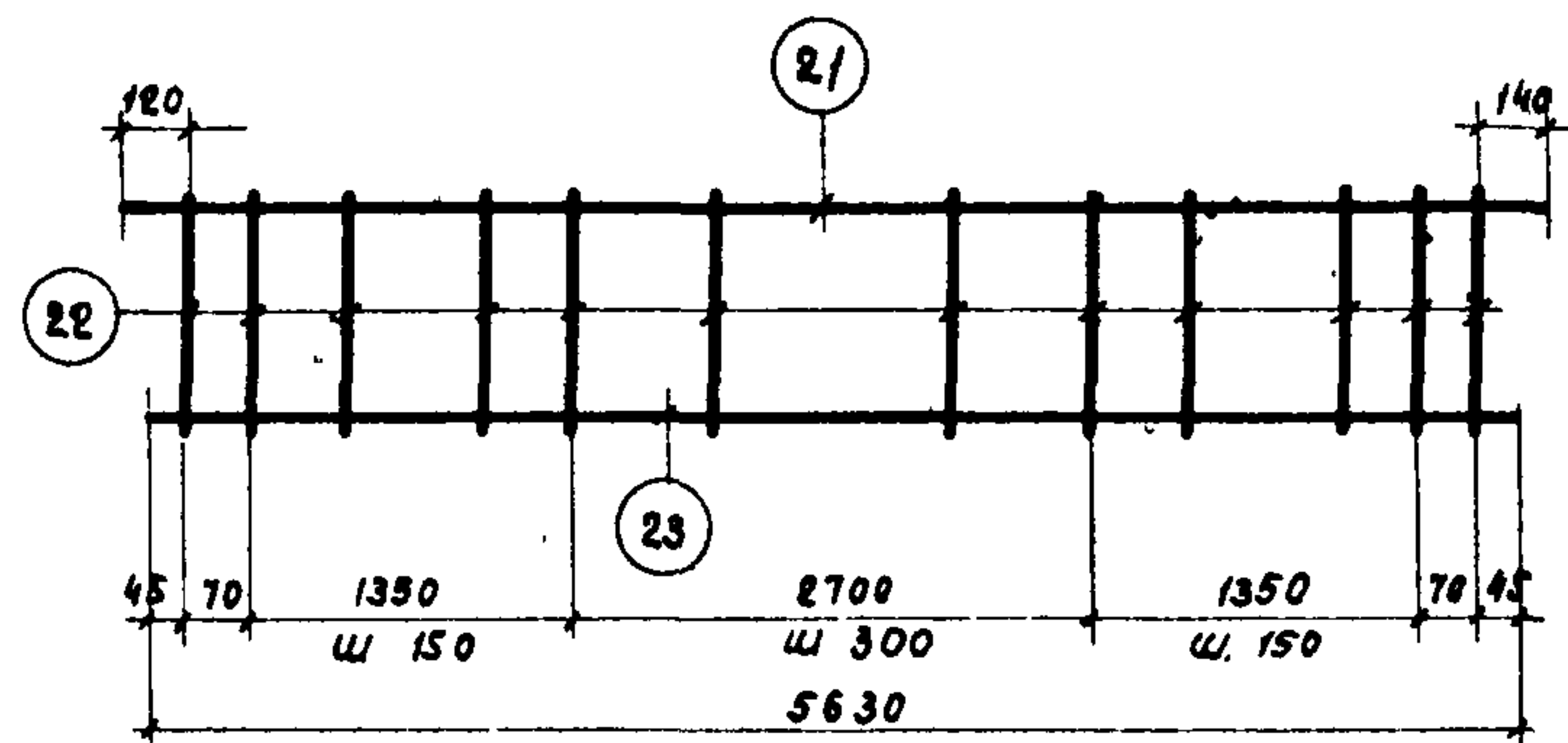
Госстроя СССР  
ЦНИПРОМЗДАНИЙ  
Москва  
Нац. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Ст. инж. енер  
И.О. ст. инж.  
Проверил



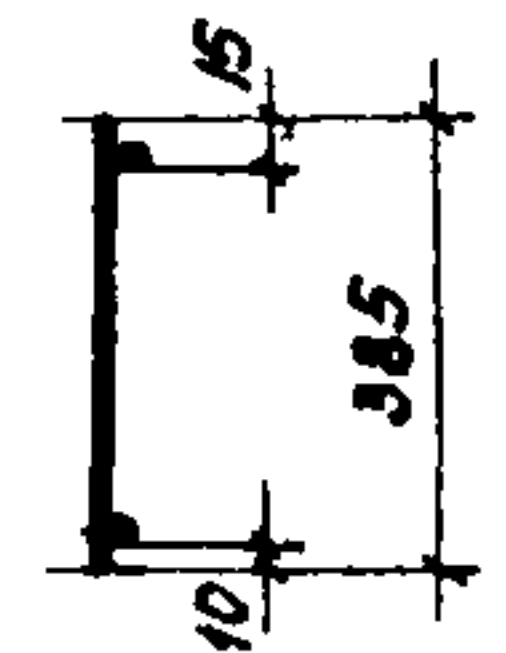
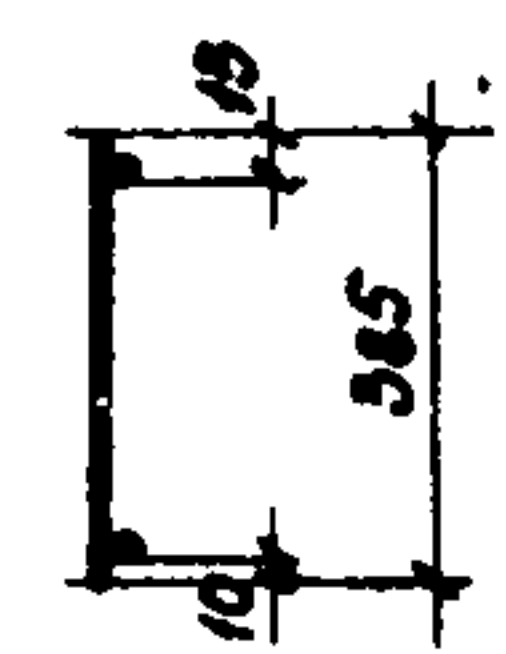
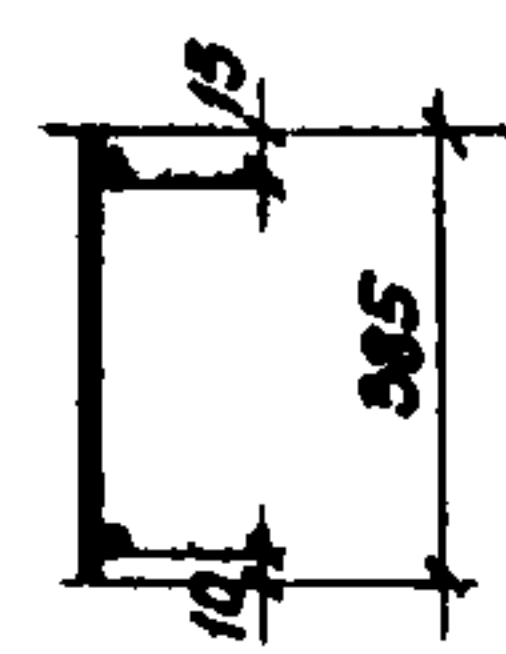
KP1, KP2



KP3, KP4



KP5



Марка изделия	№ поз.	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
KP1	11	5B I	5730	1	3,6
	12	5B I	5800	1	
	13	5B I	385	30	
KP2	14	6A II	5730	1	5,3
	15	6A II	5800	1	
	16	6A II	385	30	

Марка изделия	№ поз.	Ø мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
KP3	17	8A II	5730	1	9,1
	18	8A II	5800	1	
	19	8A II	385	30	
KP4	20	10A II	5730	1	14,3
	21	10A II	5800	1	
	22	10A II	385	30	
KP5	21	10A II	5800	1	14,3
	22	10A II	385	30	
	23	10A II	5630	1	

Примечание.

Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.

ТК 1972	Плиты ИЛ5-1÷ИЛ6-6, ИЛ5-1-1÷ИЛ5-6-1. Каркасы KP1÷KP5	ИИ 24-2/70
		Лист 15



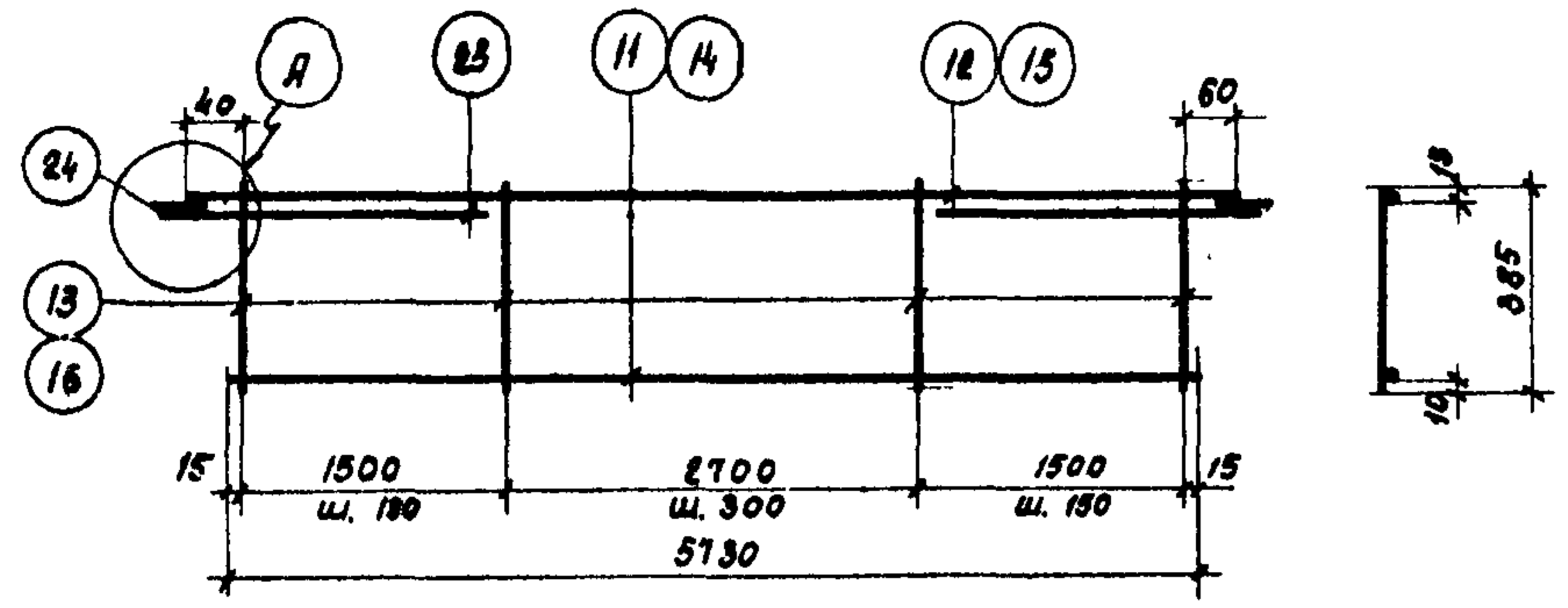
Шифр  
ИУВ4-2/70  
Марка-лист  
16  
ИИВ.НЗ

Выполнил  
Трохименчук  
Воскрин  
Сурובה

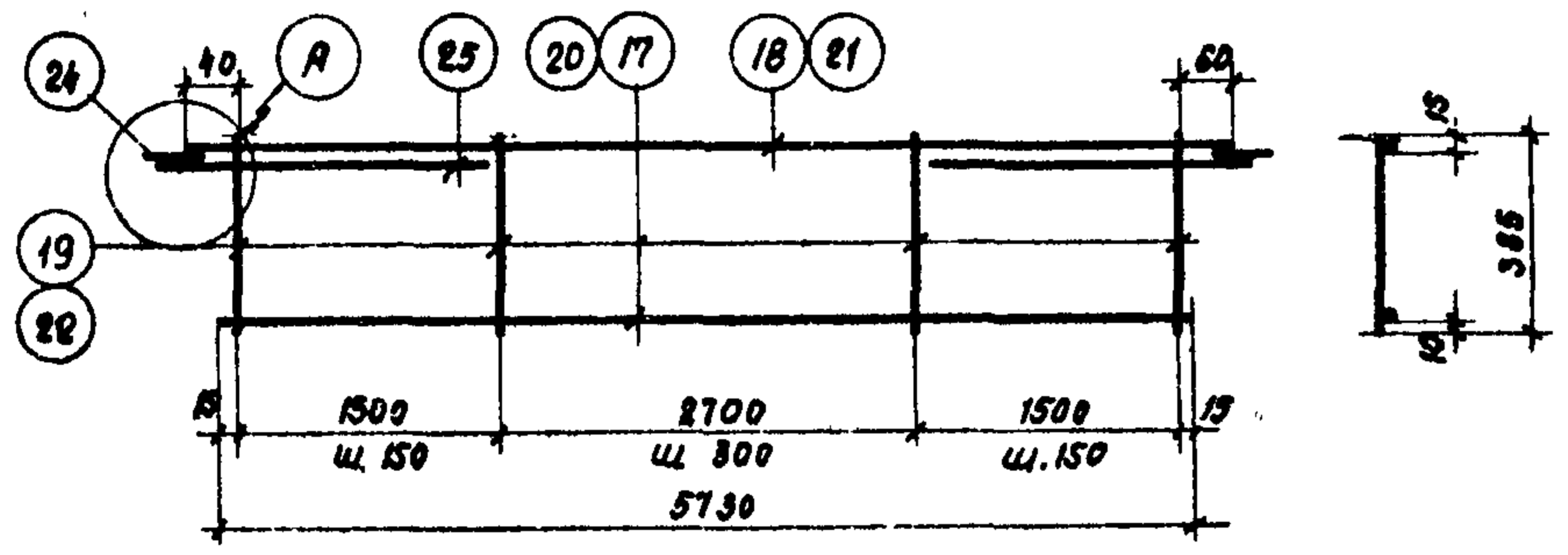
Проверил  
Сурובה

Нач. ОТК-1  
Д. ИИВ. НЗ  
Рук. Группы  
Ст. инженер

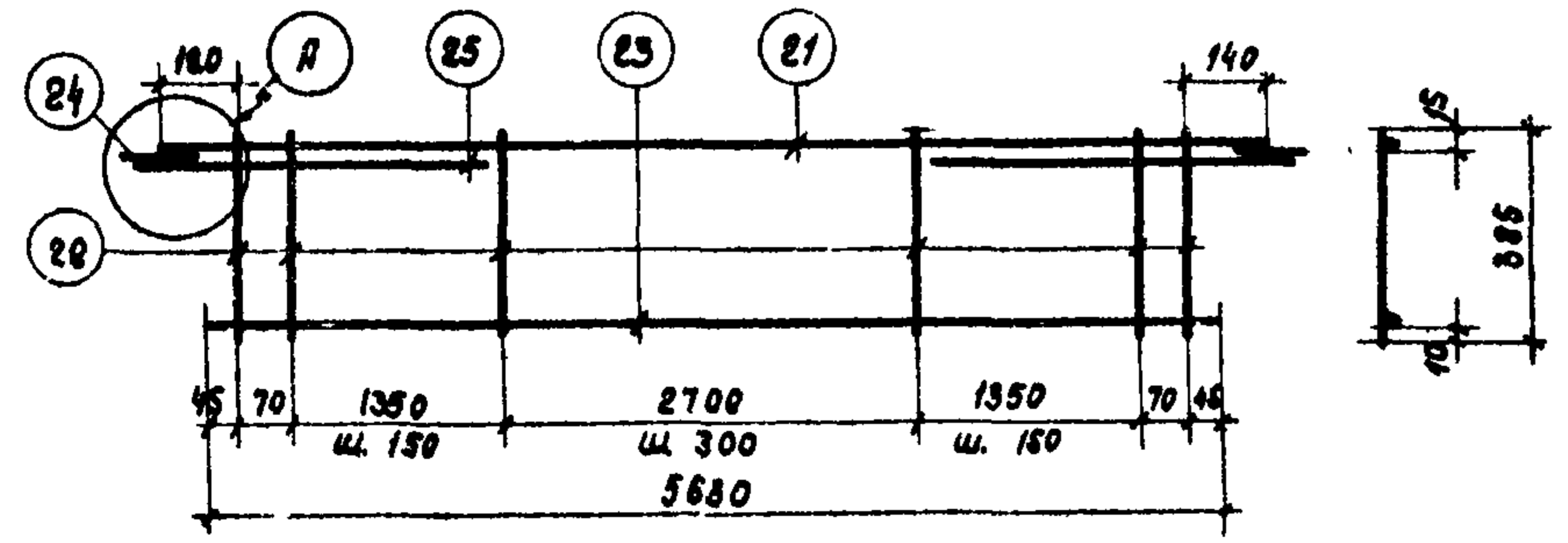
Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЯ  
Москва



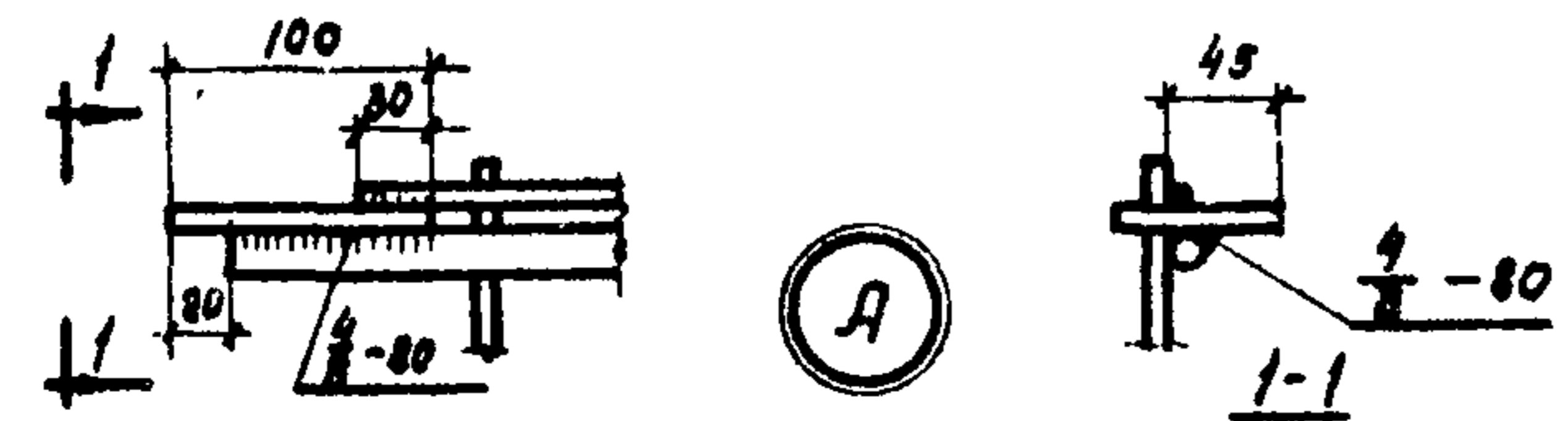
КР6, КР7



КР8, КР9



КР10



Спецификация стали на одно  
арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг	Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес изделия кг
КР6	11	5ВІ	5730	1	7,6	КР8	17	5АІІ	5730	1	13,1
	12	5ВІ	5800	1			18	5АІІ	5800	1	
	13	5ВІ	385	30			19	5АІІ	385	30	
	24	- 65x8	100	2			24	- 65x8	100	2	
	25	16АІІ	1000	2			25	16АІІ	1000	2	
КР7	14	6АІІ	5730	1	9,3	КР9	20	10АІІ	5730	1	18,3
	15	6АІІ	5800	1			21	10АІІ	5800	1	
	16	6АІІ	385	30			22	10АІІ	385	30	
	24	- 65x8	100	2			24	- 65x8	100	2	
	25	16АІІ	1000	2			25	16АІІ	1000	2	
						КР10	21	10АІІ	5800	1	18,3
							22	10АІІ	385	30	
							23	10АІІ	5630	1	
							24	- 65x8	100	2	
							25	16АІІ	1000	2	

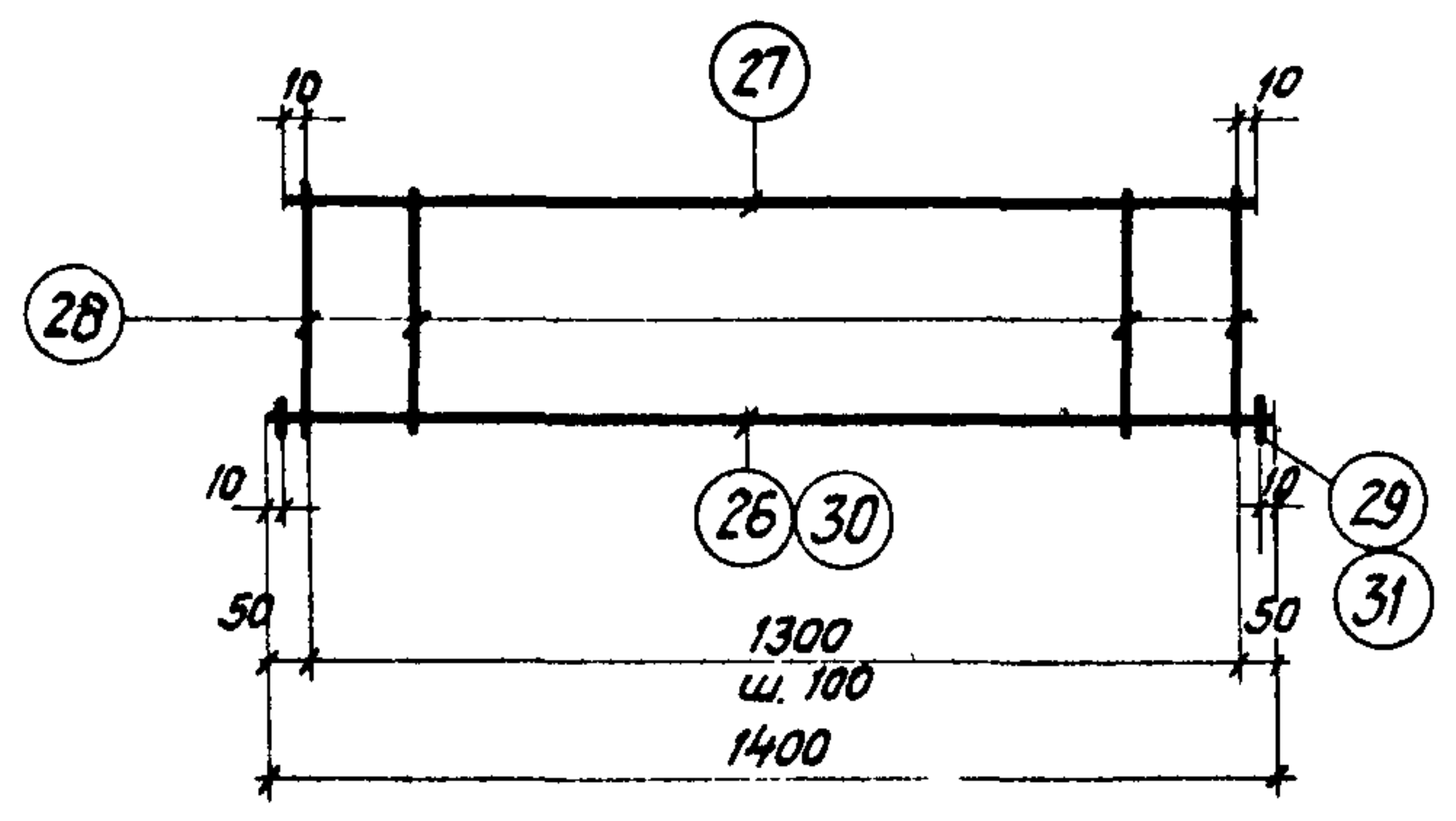
Примечания:

- Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний».
- Дуговая сварка производится электродами типа Э42А-Ф по ГОСТ 9467-60.

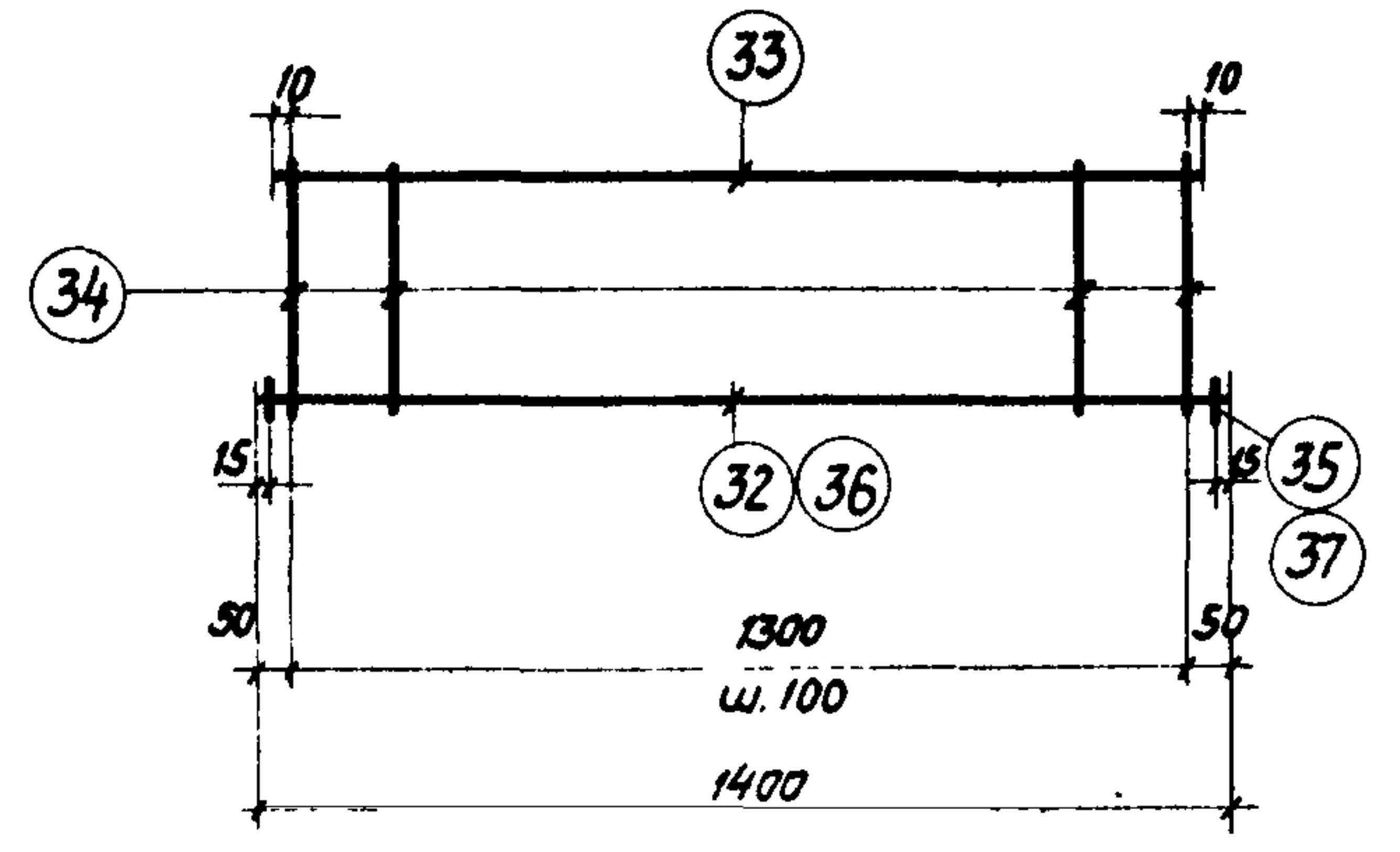
ТК 1972	Плиты ИП5-1-2 ÷ ИП5-6-2, ИП5-2-3 ÷ ИП5-6-3. Каркасы КР6 ÷ КР10	ИУВ4-2/70
		Лист 16

Спецификация стали на одно  
арматурное изделие

Шифр  
УУ24-2/70  
Марка-лист  
17  
ЦНВ.№



KP11, KP12



KP13, KP14

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес изделия кг
KP11	26	8AIII	1400	1	1,05
	27	4BII	1320	1	
	28	4BII	180	14	
	29	8AIII	50	2	
KP12	27	4BII	1320	1	1,4
	28	4BII	180	14	
	30	10AIII	1400	1	
	31	10AIII	50	2	

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес изделия кг
KP13	32	12AIII	1400	1	1,9
	33	5BII	1320	1	
	34	5BII	180	14	
	35	12AIII	50	2	
KP14	33	5BII	1320	1	2,4
	34	5BII	180	14	
	36	14AIII	1400	1	
	37	14AIII	50	2	

Примечание.

Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.“

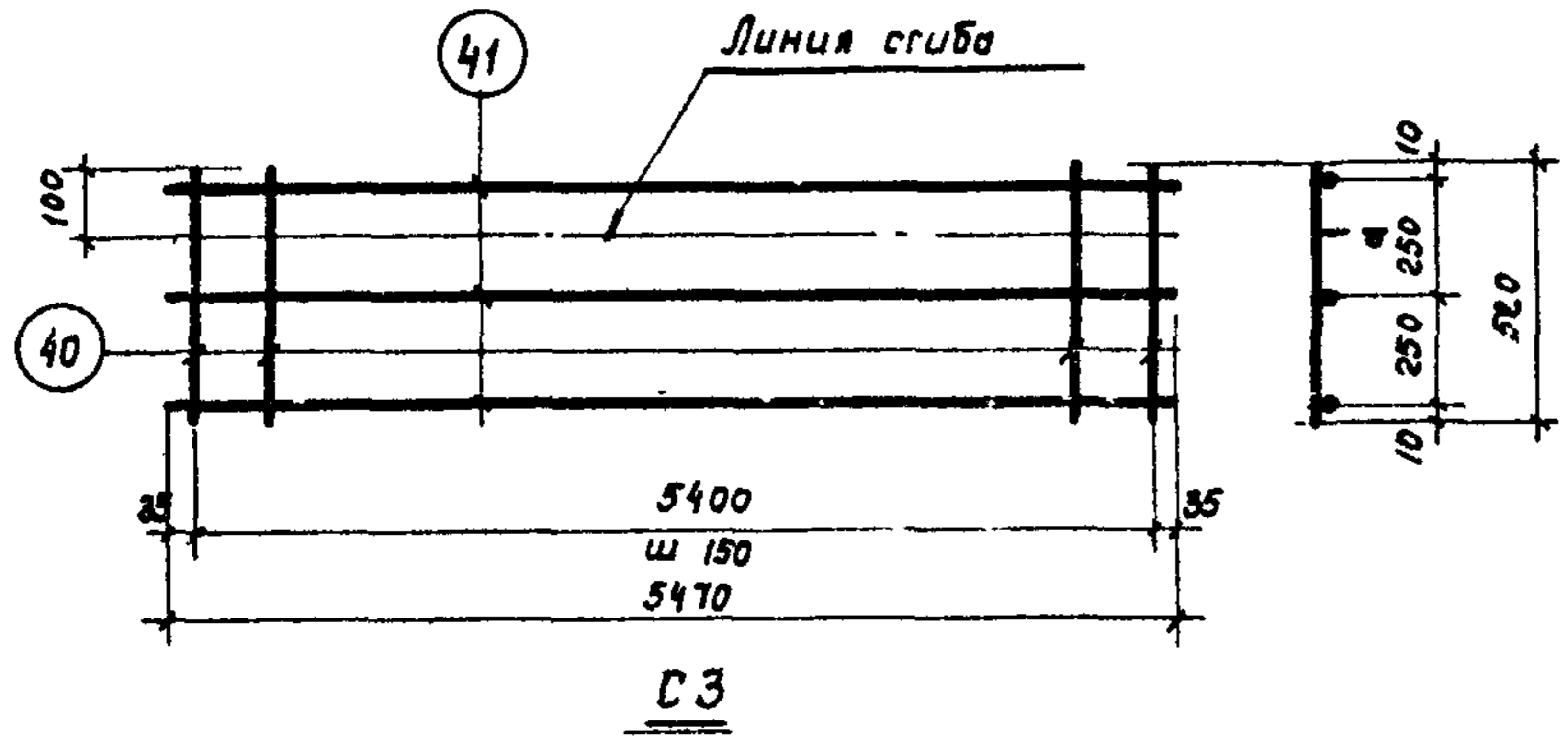
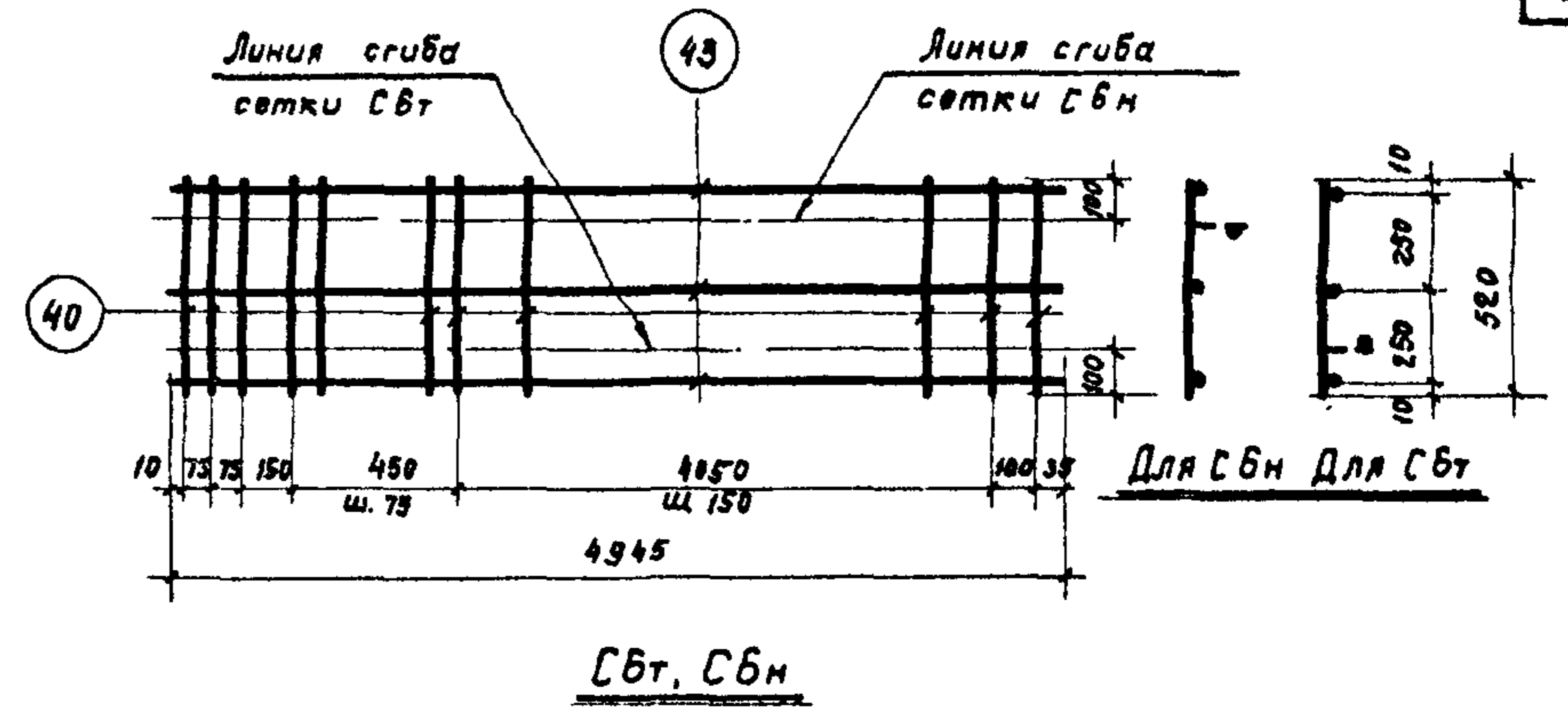
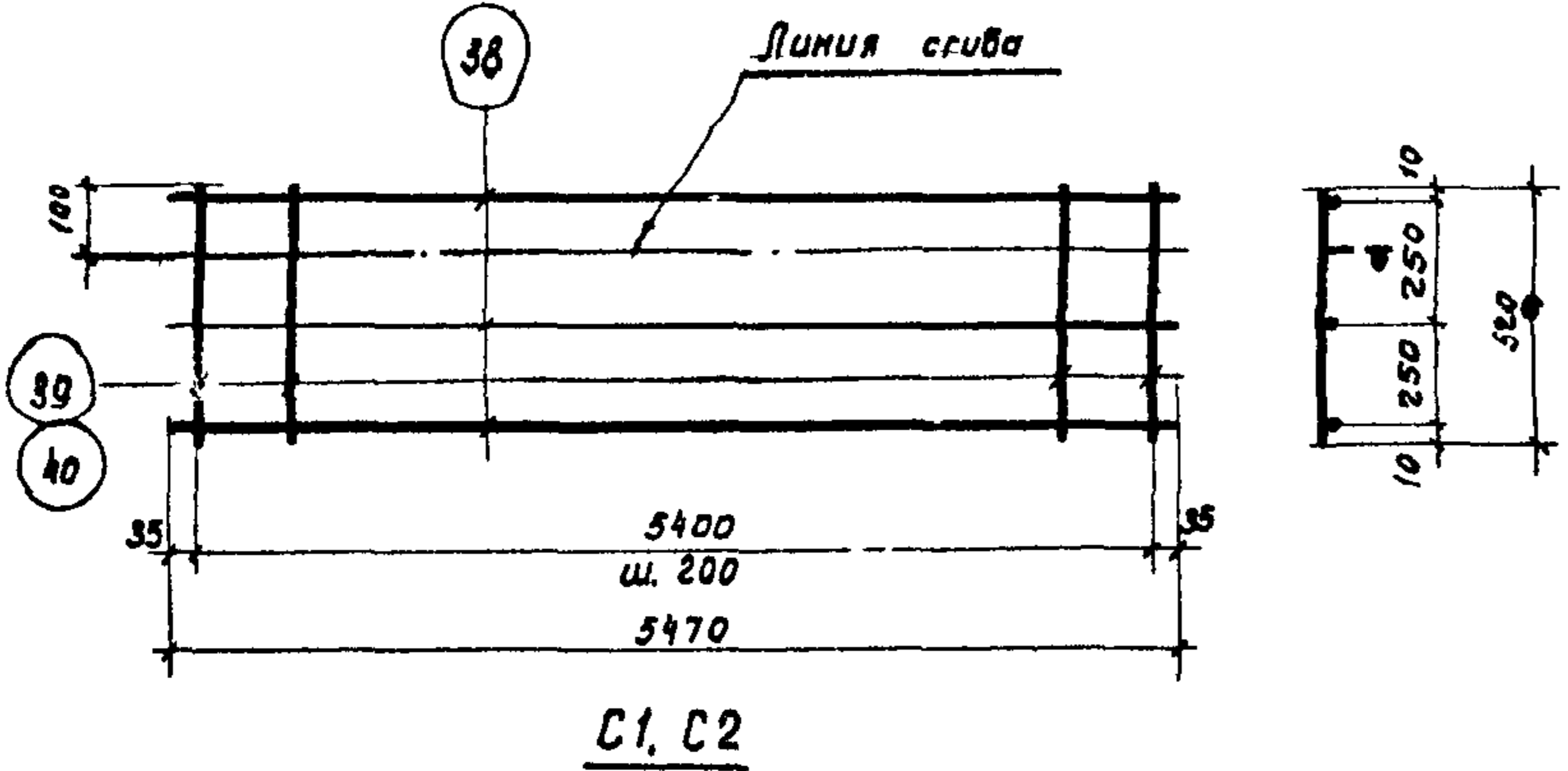
Выжигин  
Траптегерц  
Суровба  
Звобеднова  
Влашкин  
Нач. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Ст. инженер  
У.о.ст. инж.  
Проверил

Гострой ссср  
ЦНИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

ТК 1972	Плиты УП5-1 ÷ УП5-6, УП5-1-1 ÷ УП5-6-1, УП5-1-2 ÷ УП5-6-2, УП5-2-3 ÷ УП5-6-3. Каркасы KP11 ÷ KP14.	УУ24-2/70
		Лист 17



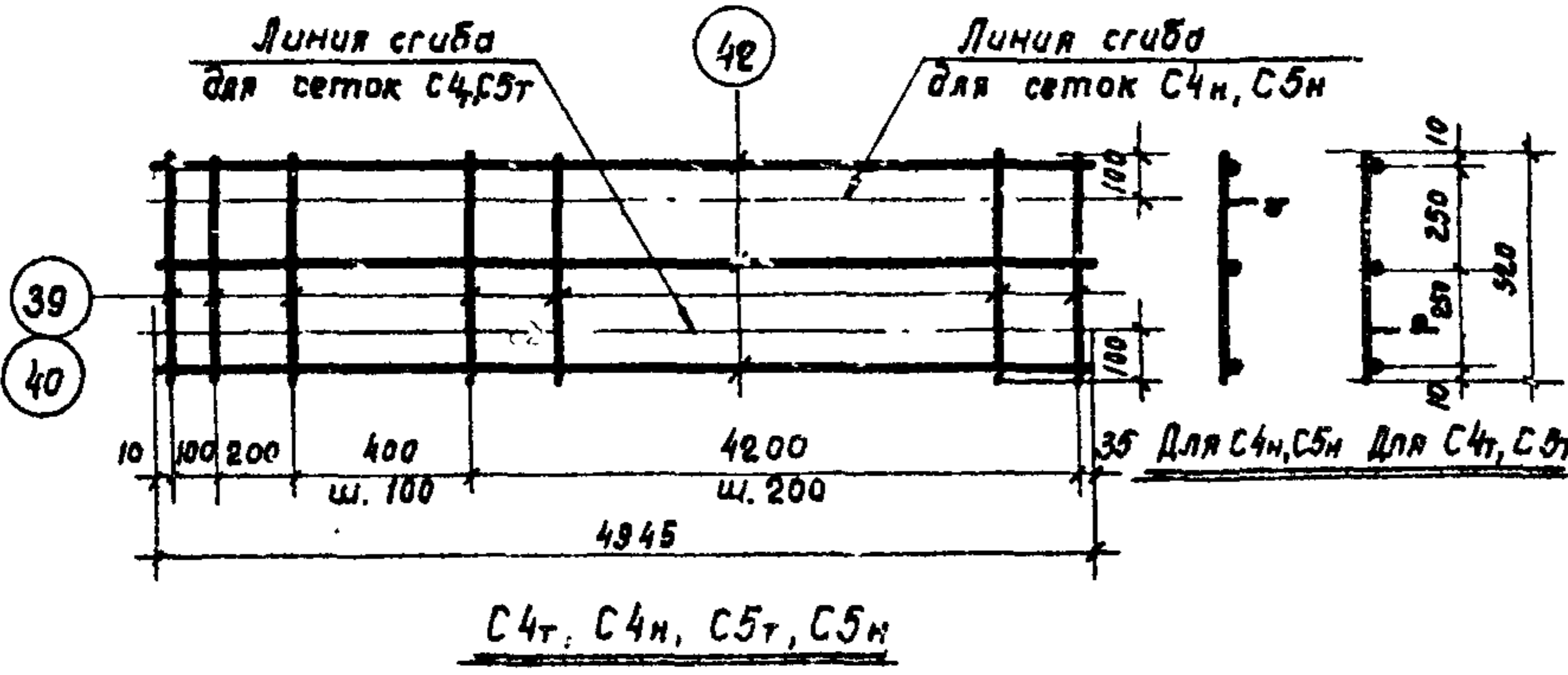
ШУФР  
ИИ 24-2/70  
Марка-лист  
1В  
УМБ №2



Спецификация стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол-ч шт.	Вес изделия кг
C1	38	4B I	5470	3	3,0
	39	4B I	520	28	
C2	38	4B I	5470	3	3,9
	40	5B I	520	28	
C3	40	5B I	520	37	5,48
	41	5B I	5470	3	

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол-ч шт.	Вес изделия кг
C4T C4M	39	4B I	520	28	2,9
	42	4B I	4945	3	
C5, C5M	40	5B I	520	28	3,7
	42	4B I	4945	3	
C6T C6M	40	5B I	520	38	5,4
	43	5B I	4945	3	



Примечание.

Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64, Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.

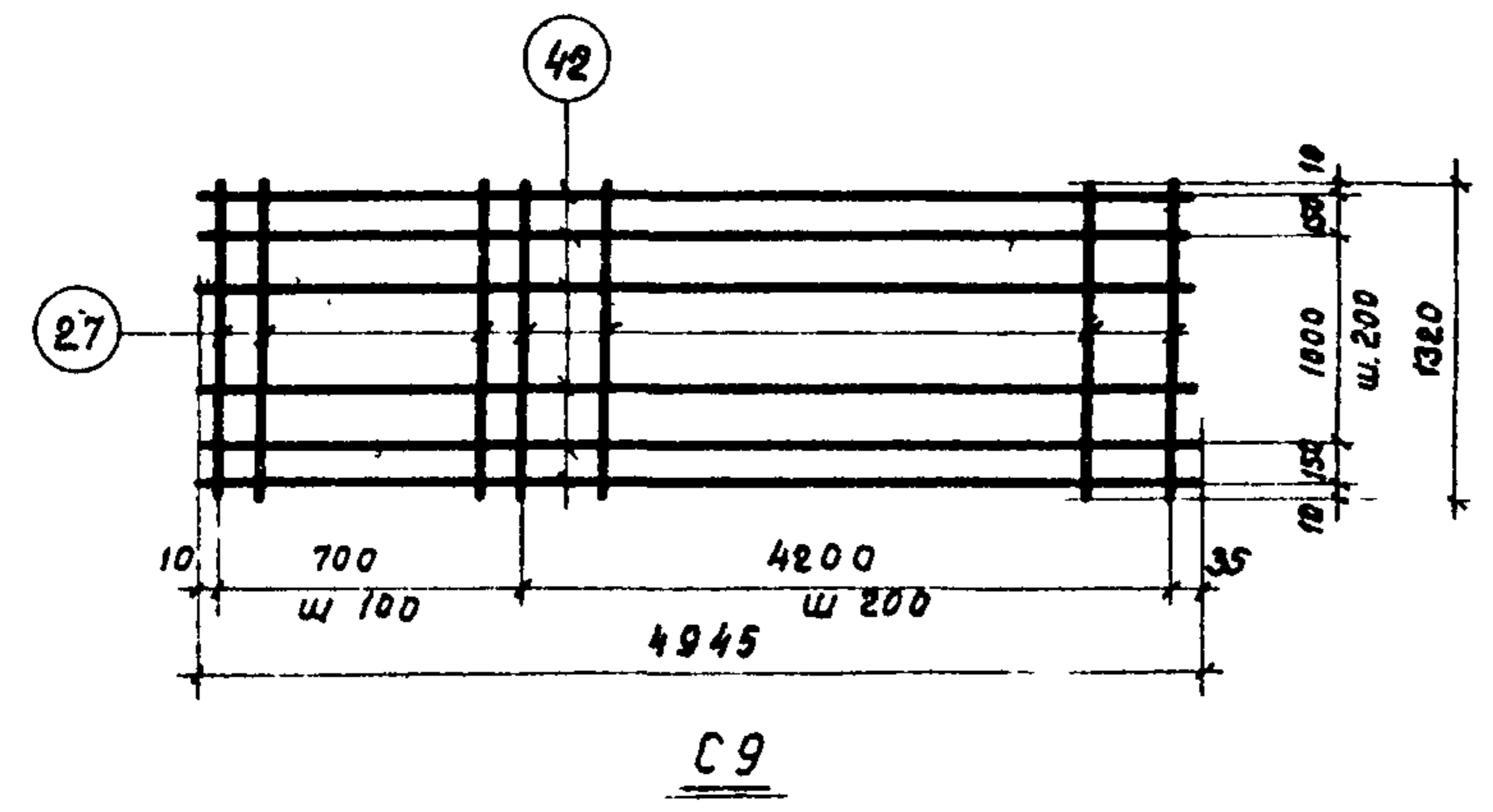
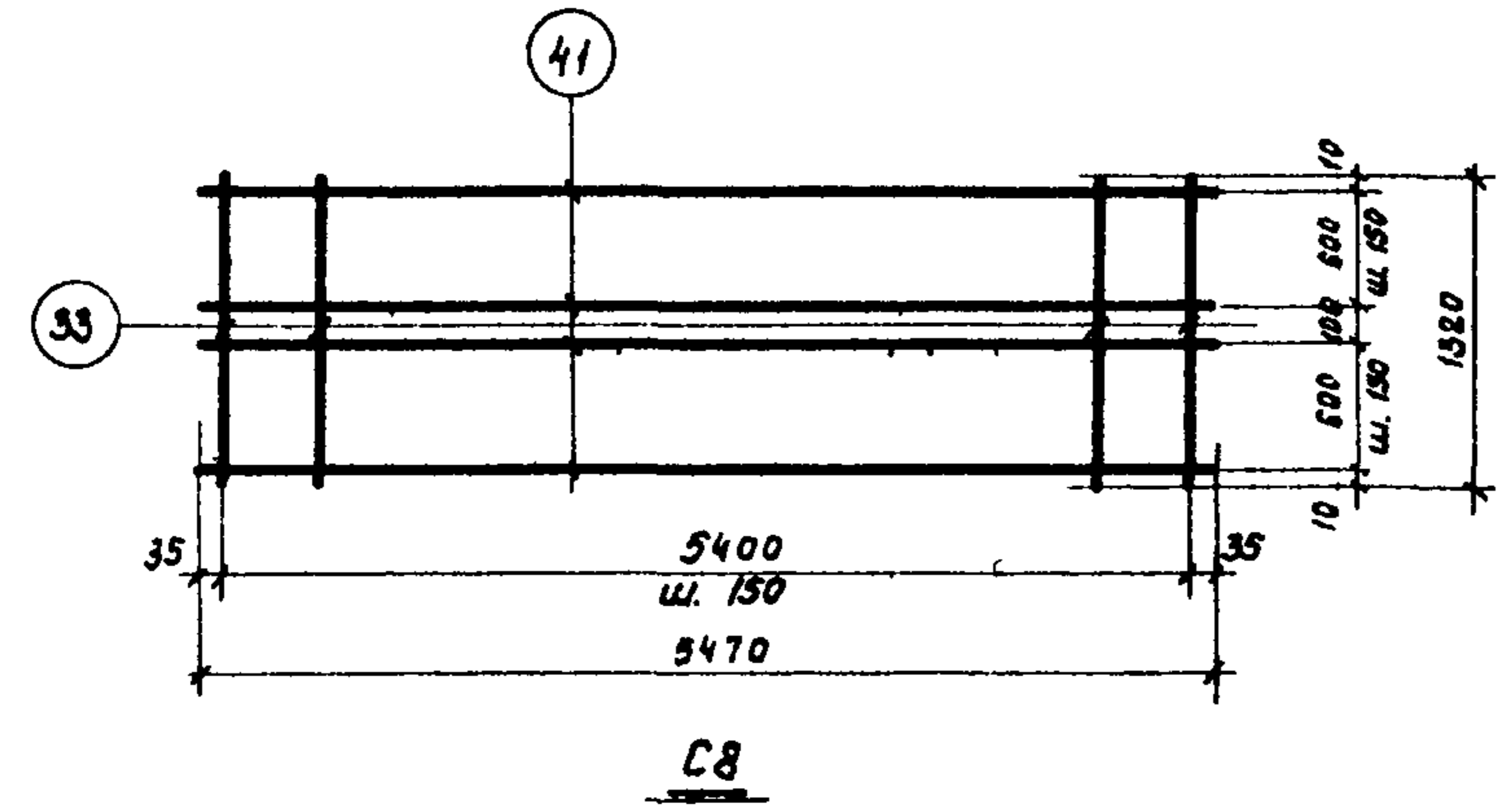
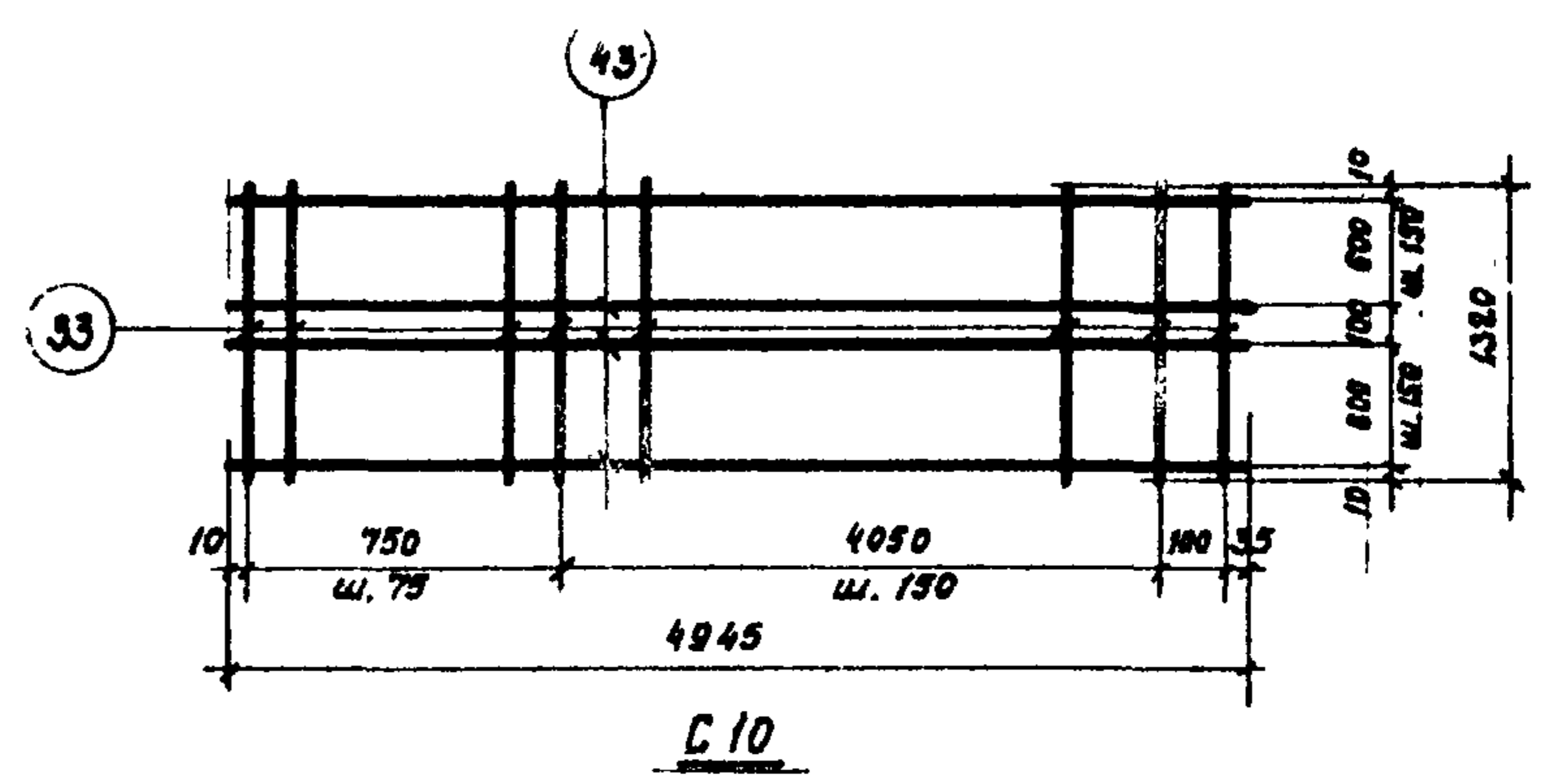
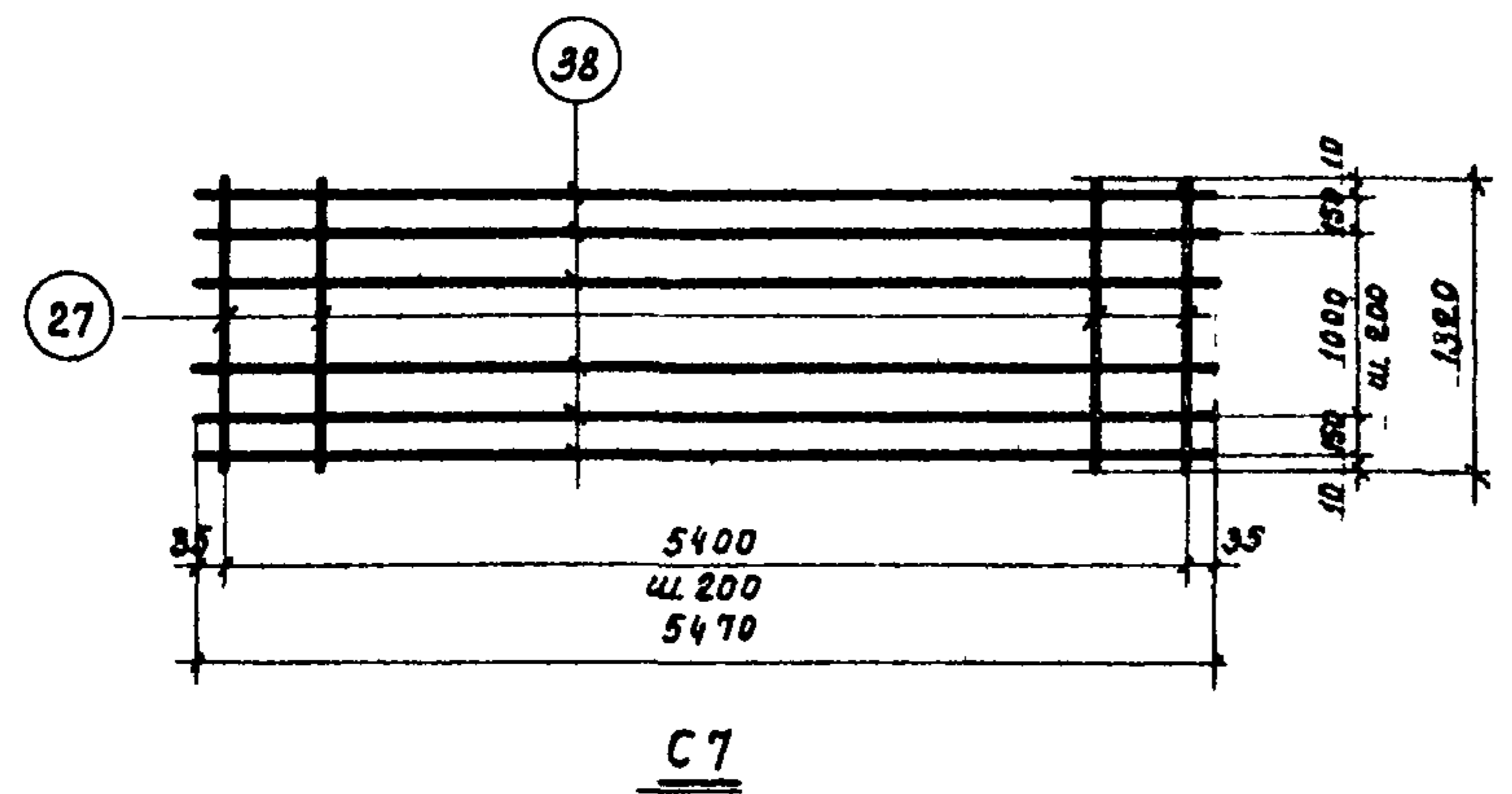
Выжигин  
Трахтенгерц  
Власкин  
Сурабова  
Трунц  
Г.А. инж. пр.  
Рук. группы  
Ст. инженер  
Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
Москва

ТК 1972	плиты ИП5-1-ИП5-6; ИП5-1-1-ИП5-6-1, ИП5-2+ИП5-6-2 ИП5-2-3+ИП5-6-3. Сетки C1 ÷ C3, C4T ÷ C6T, C4M ÷ C6M	ИИ 24-2/70
		Лист 18

Шифр  
ЦУ 24-2/70  
Марка-лист  
19  
Шв. №

Выжигин  
Трахтенгерц  
Власкин  
Суровов  
Рук. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Рук. группы  
Ст. инженер

Госстрой СССР  
ЦНИПРОЗДАНИЯ  
Москва



Спецификация стали  
на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол. шт	Вес изделия кг
С7	38	48I	5470	8	8,0
	27	48I	1320	28	
С8	41	58I	5470	10	15,8
	33	58I	1320	37	
С9	27	48I	1320	29	7,8
	42	48I	4945	8	
С10	33	58I	1320	39	15,8
	43	58I	4945	10	

Примечание.

Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64, Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.

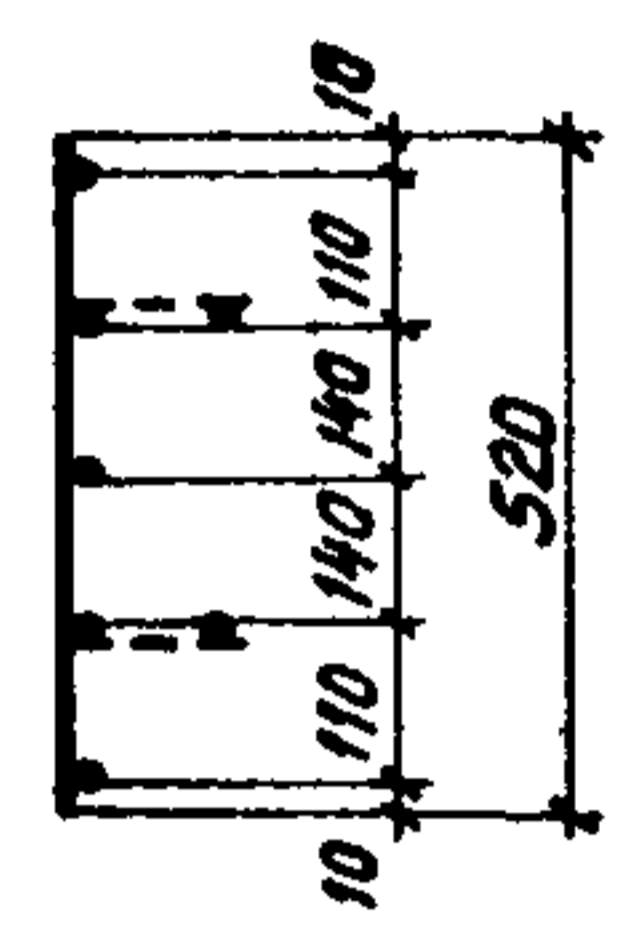
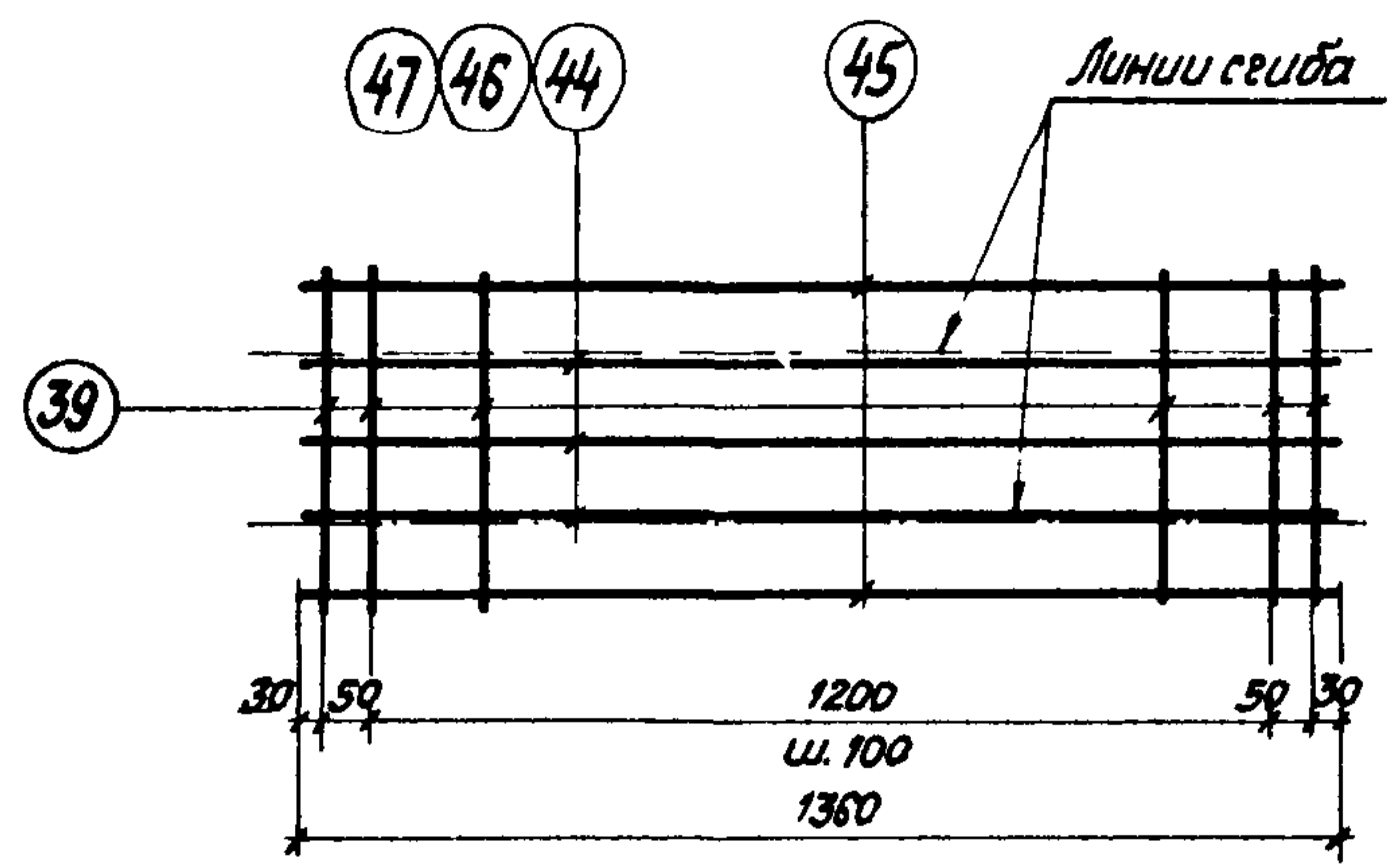
ТК 1972	Плиты УП5-1÷УП5-6, УП5-1-1÷УП5-6-1, УП5-1-2÷УП5-6-2	УУ24-2/70
	УП5-2-3÷УП5-6-3 Сетки С7÷С10	Лист 19



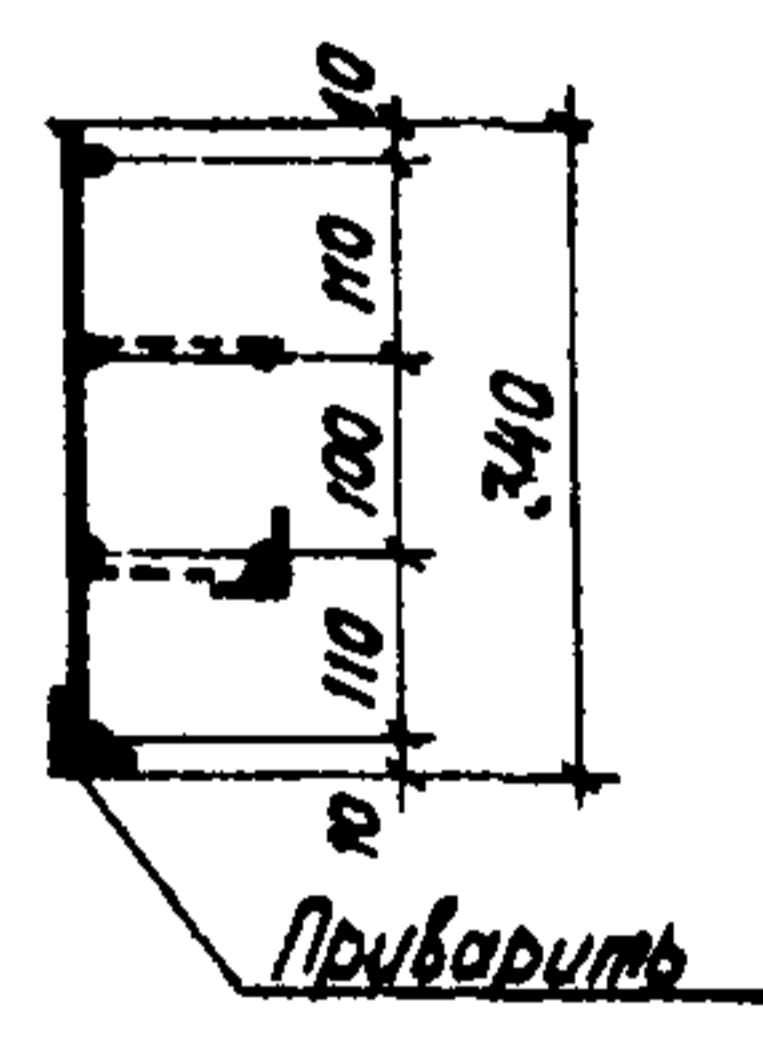
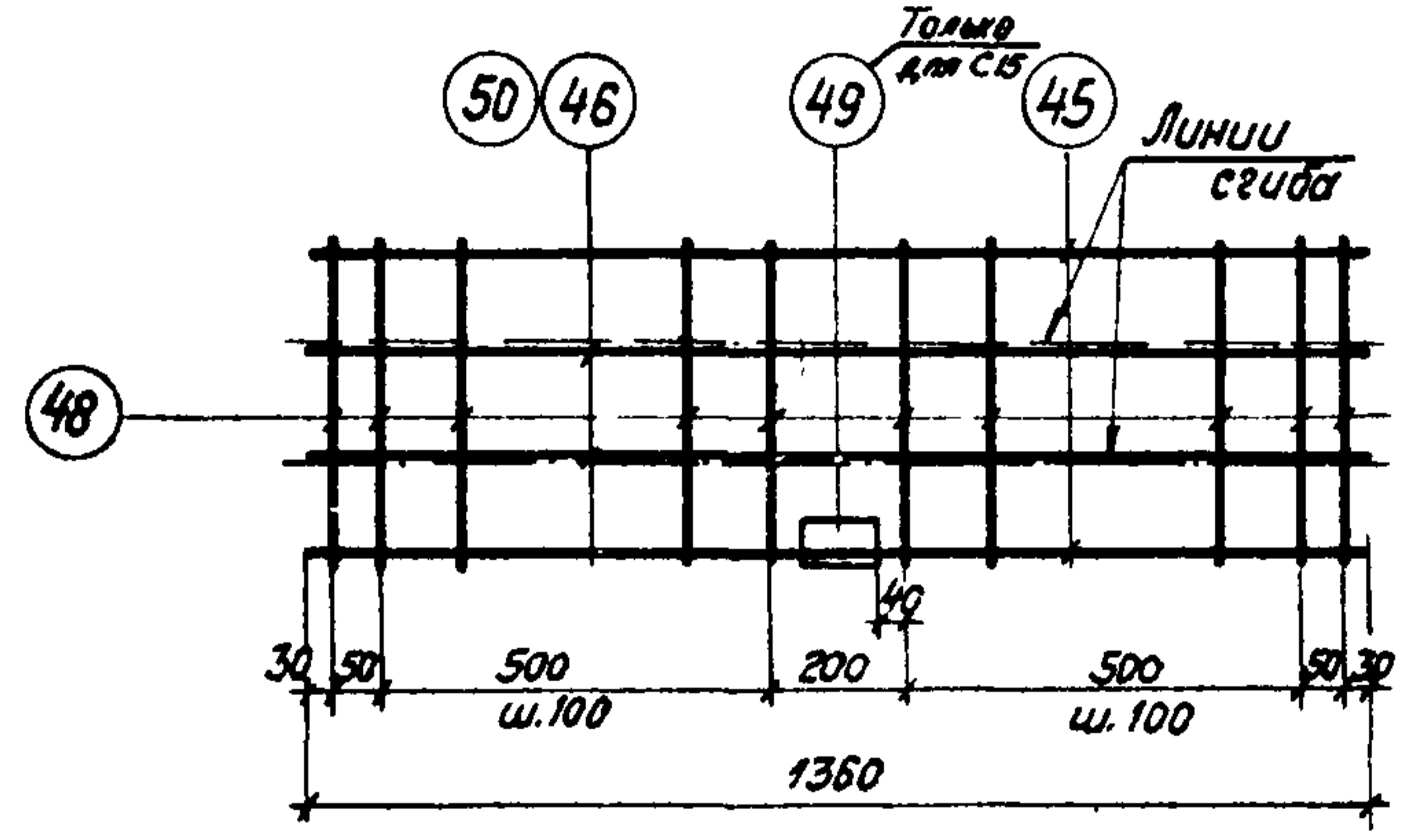
Шифр  
УИ24-2/70  
Марка-лист  
10  
Циб. №

Выжиги  
Трапленерц  
Властун  
Суровба  
Рук. ОТК-1  
Г.А. Чиж. пр.  
Рук. группа  
Ст. инженер

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва



C11, C12, C13



C14, C15

Спецификация стали  
на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес изделия кг.	Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес изделия кг.
C11	39	4BI	520	15	1,6	C14	45	4BI	1360	2	1,3
	44	5BI	1360	3			46	6AIII	1360	2	
	45	4BI	1360	2			48	4BI	340	14	
C12	39	4BI	520	15	1,9	C15	45	4BI	1360	2	3,0
	45	4BI	1360	2			48	4BI	340	14	
	46	6AIII	1360	3			49	180x50x6	120	1	
C13	39	4BI	520	15	2,5		50	10AIII	1360	2	
	45	4BI	1360	2							
	47	8AIII	1360	3							

Примечание.

Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 „Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.“

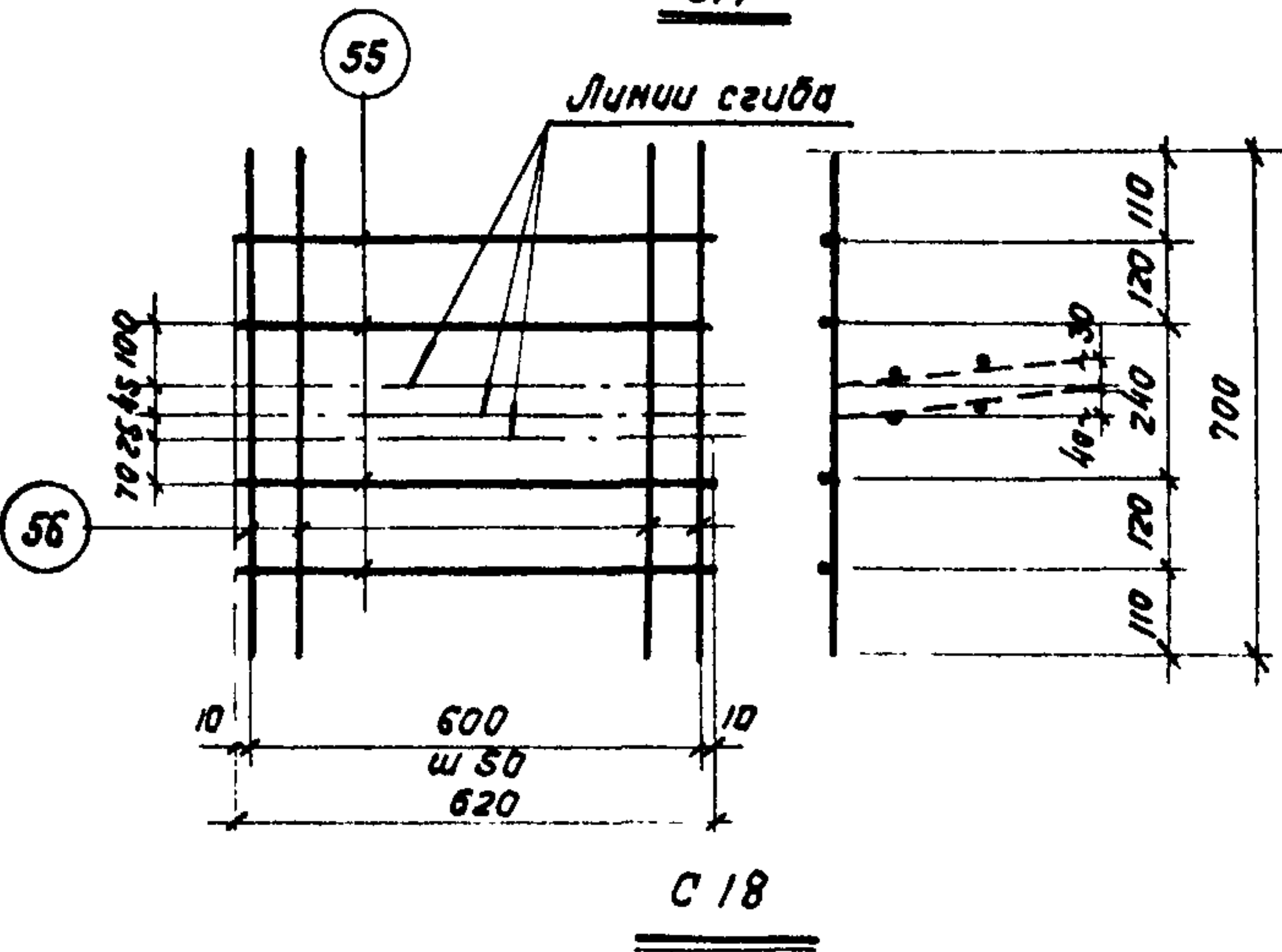
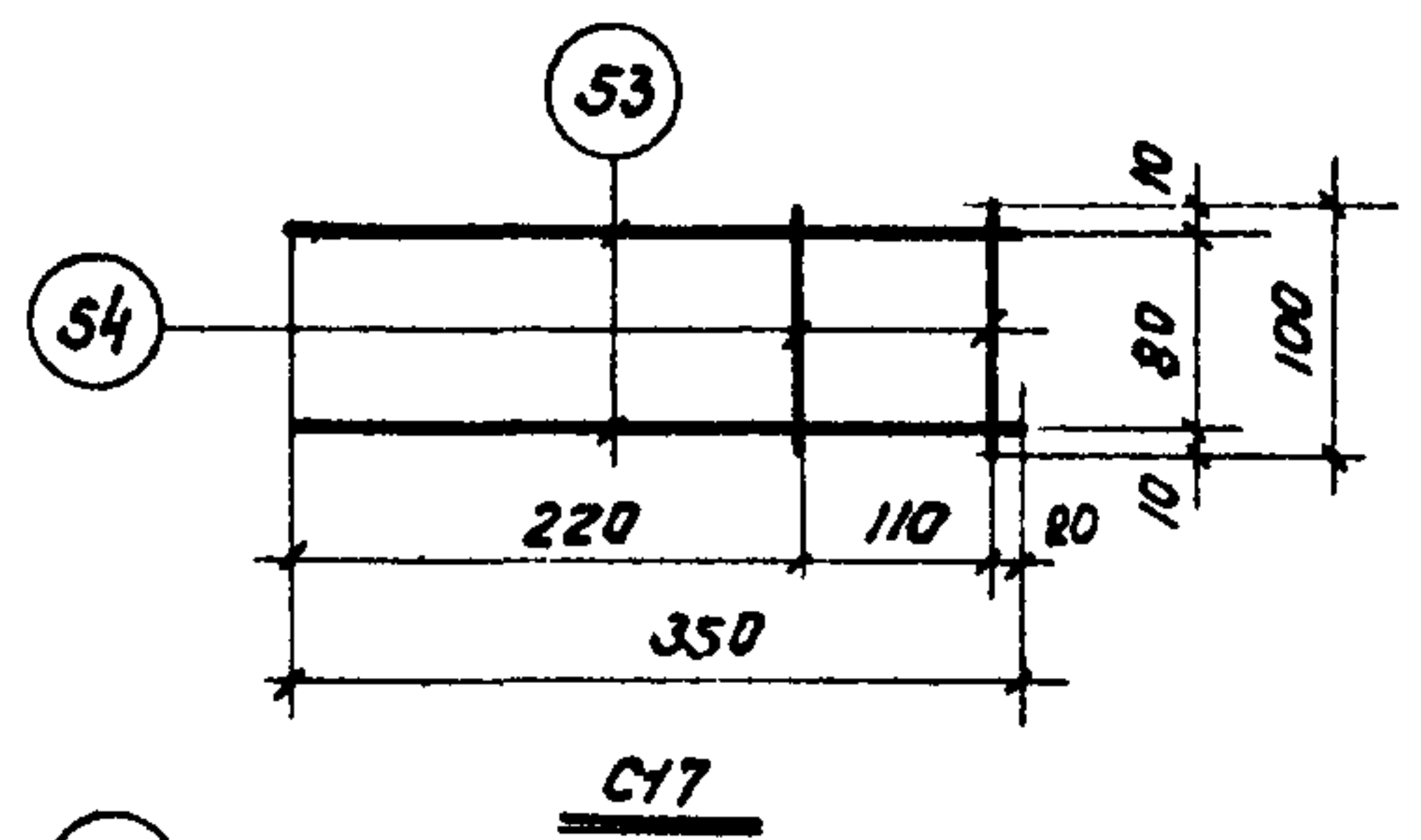
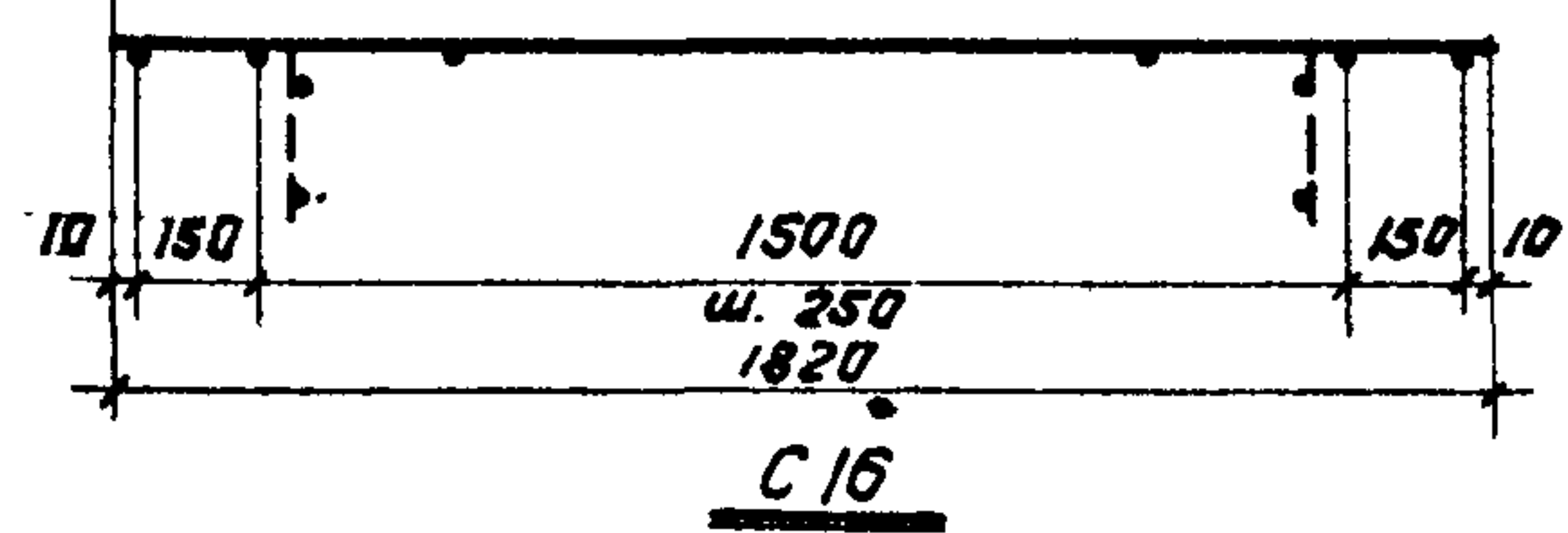
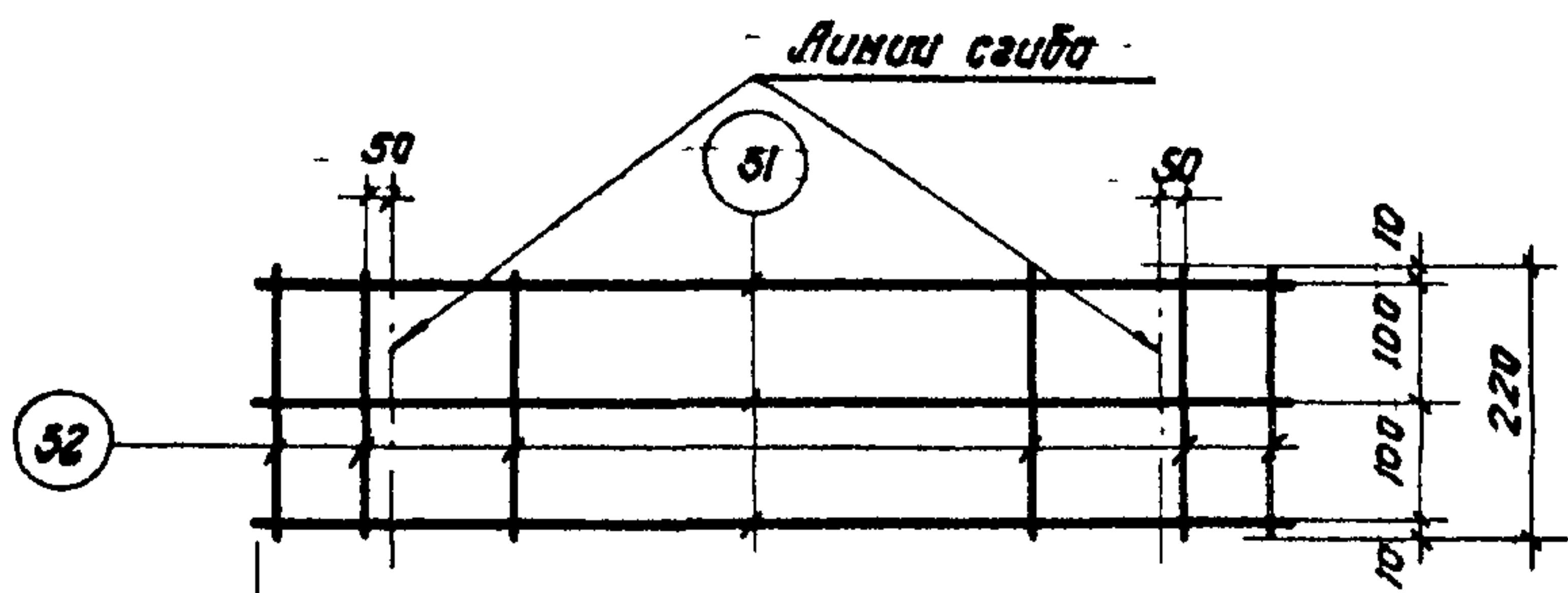
ТК 1972	Плиты УП5-1÷УП5-6, УП5-1-1÷УП5-6-1, УП5-1-2÷УП5-6-2, УП5-2-3÷УП5-6-3 Сетки C11-C15	УИ24-2/70
		Лист 20

Шифр  
УУ24-2/70  
Марка-лист  
21  
УИВ.№

Выжигин  
Трактенгер  
Власкин  
Суровова

Рук. ОК-1  
Гл. инж. пр.  
Рук. группы  
Ст. инженер

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОИЗДАНИЙ  
г. Москва



Спецификация стали  
на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	кол шт.	Вес изделия кг
С16	51	5ВІ	1820	3	1,1
	52	4ВІ	220	9	
С17	53	8АІІІ	350	2	0,36
	54	8АІІІ	100	2	
С18	55	5ВІ	620	4	1,7
	56	5ВІ	700	13	

Примечание.

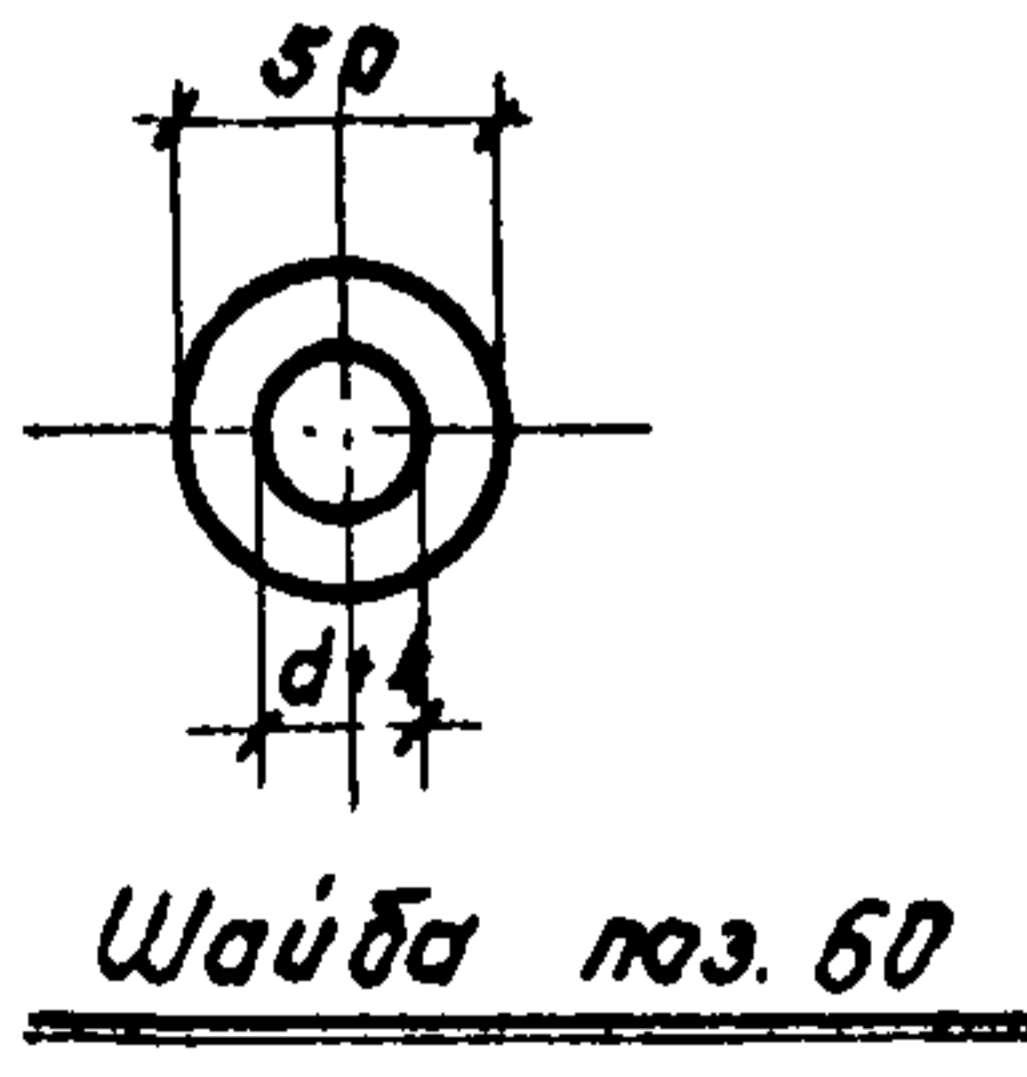
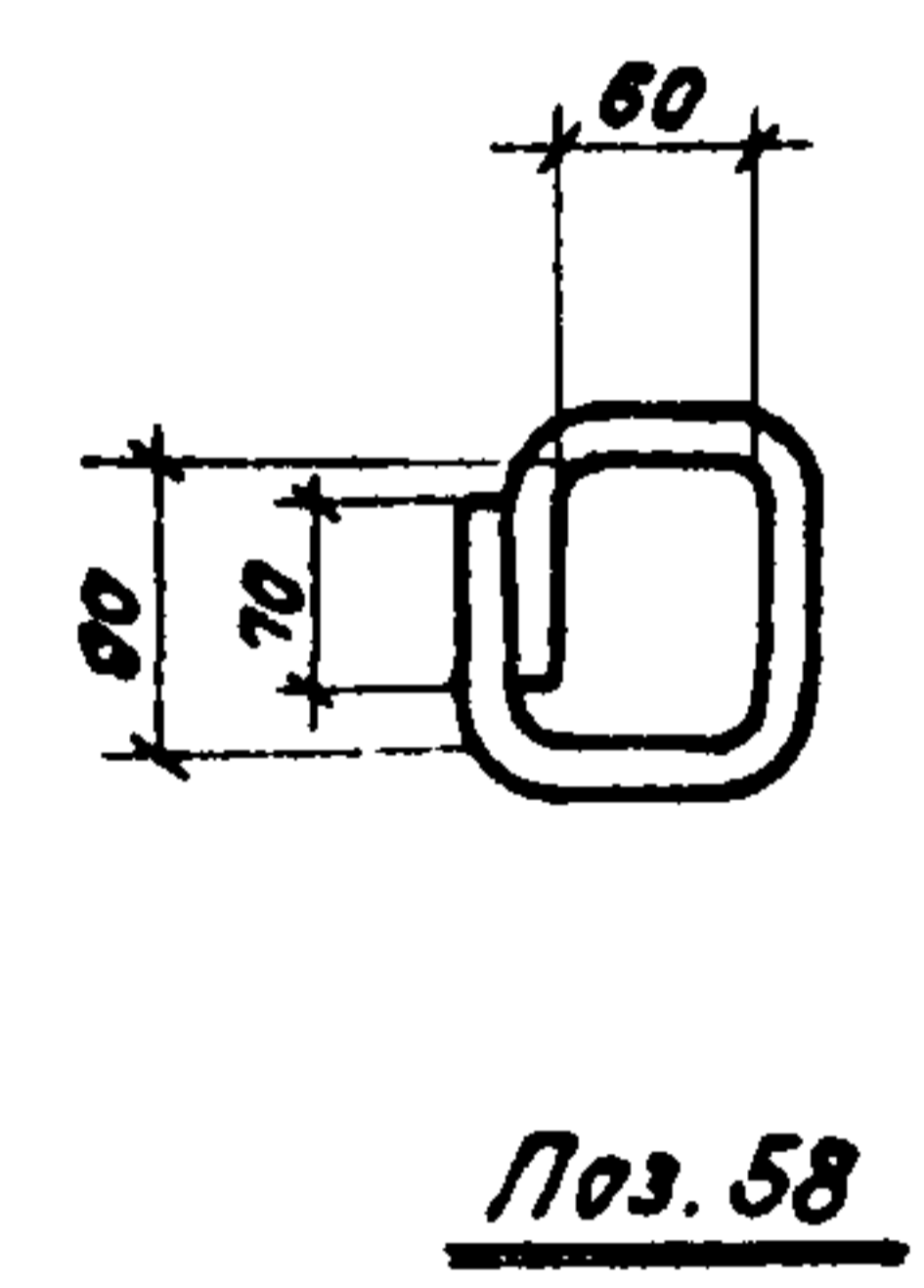
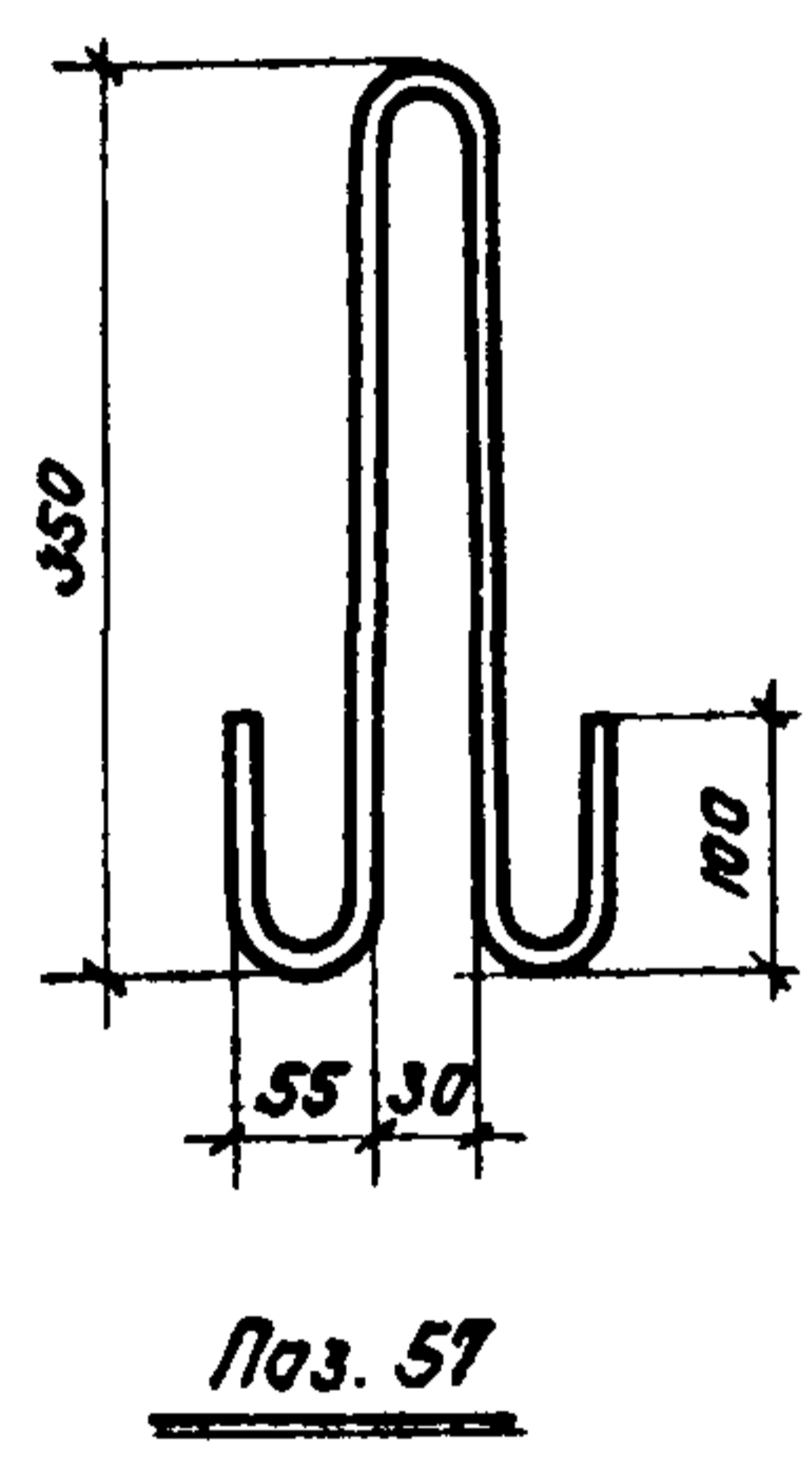
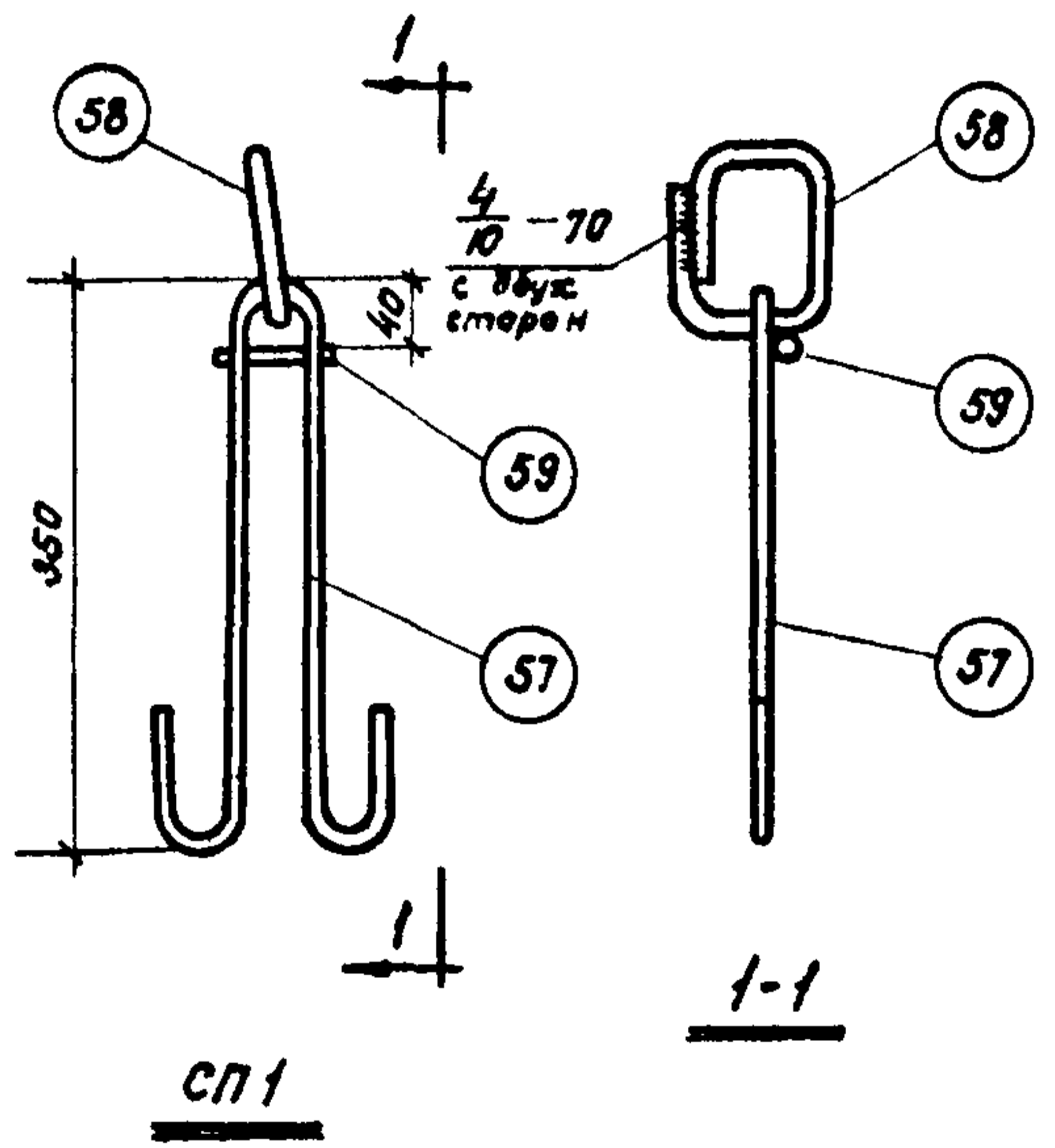
Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.»

ТК 1972  
Плиты УП5-1 ÷ УП5-6, УП5-1-1 ÷ УП5-6-1, УП5-1-2 ÷ УП5-6-2  
УП5-2-3 ÷ УП5-6-3  
Сетки С16 ÷ С18  
УУ24-2/70  
Лист 21



Шифр  
 УУ 24-2/70  
 Марка-лист  
 22  
 ЧНВ. №

Выжигин  
 Трахтенберг  
 Власкин  
 Суворов  
 Морозов  
 Инж. пр.  
 Рук. группы  
 Ст. инженер  
 Ст. техник  
 Госстрой СССР  
 ЦНИПРОМЗДАНИЙ  
 г. Москва



Спецификация стали на одну составную позицию

Марка изделия	№ поз.	φ мм	Длина мм	кол-во шт.	Вес изделия кг
СП1	57	12AII	940	1	1,4
	58	16AII	400	1	
	59	4BII	90	1	

Спецификация стали на одно арматурное изделие

№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг
60	- 50x8	50	0,16
57	φ 12AII	940	0,8
58	φ 16AII	400	0,6

Примечания:

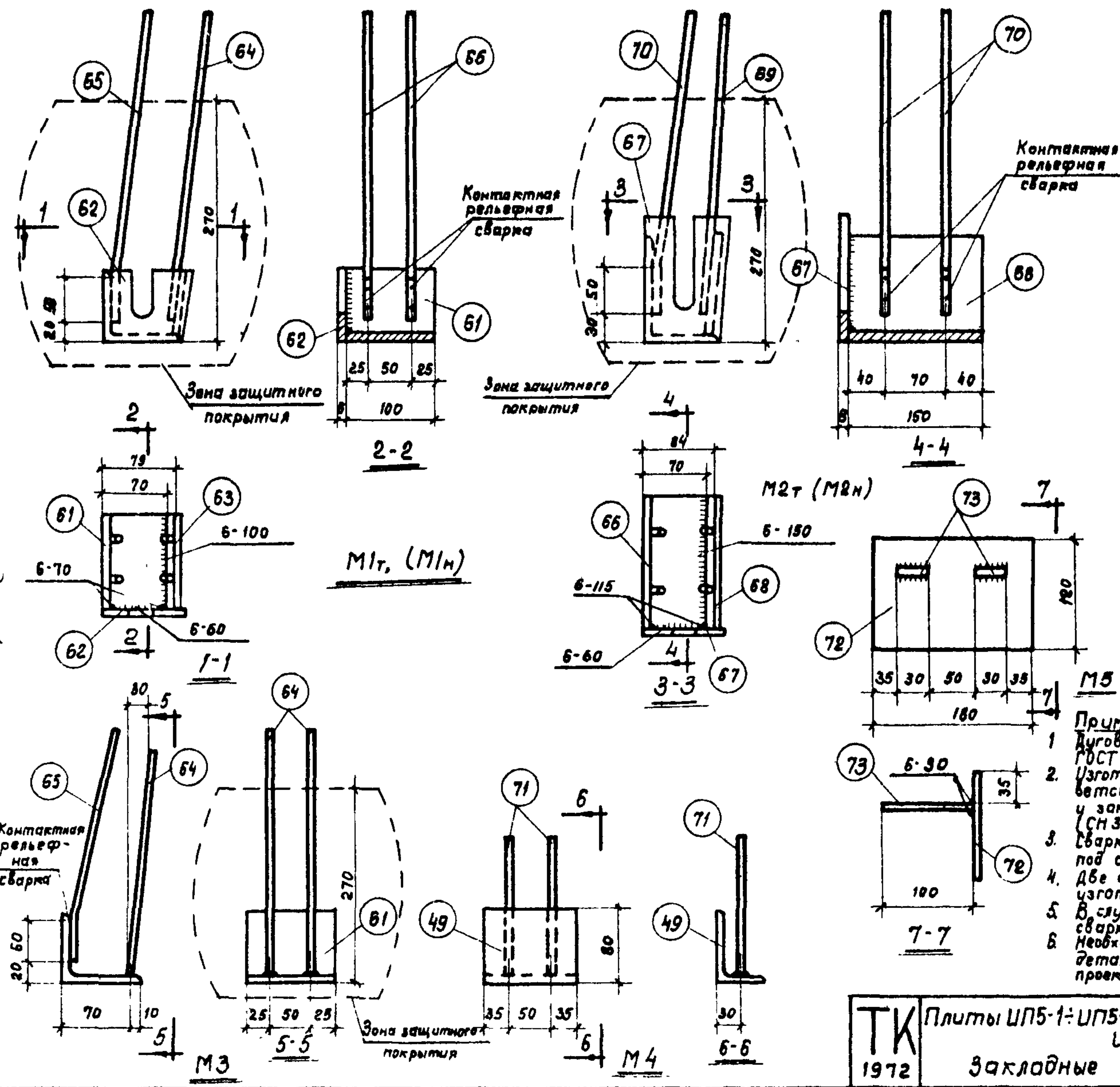
1. Дуговая сварка производится электродом типа Э42А-Ф по ГОСТ 9467-60.
2. В позиции 60 d - диаметр напрягаемой арматуры.

ТК 1972	Плиты УПС-1 ÷ УПС-6, УПС-1 ÷ УПС-6-1, УПС-1-2 ÷ УПС-6-2, составная позиция СП1, УПС-2-3 ÷ УПС-6-3. Арматурные изделия поз 57, 58, 60 со спецификацией	УУ 24-2/70
		Лист 22

Спецификация стали  
на одну закладную деталь

Шифр  
УУ24-2/70  
Марка-лист  
28  
Учв. №

Выжигин  
Траптегерц  
Сурова  
Хвалевцова  
Власкин  
Нач. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Ст. инженер  
Уд. ст. инж.  
Проверил  
Госстрой СССР  
ЦНИПРОМЗДАНИЙ  
Москва



Марка детали	№ поз	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Вес детали кг
M1т M1н	61	L 80 × 8	100	1	1,95
	62	— 80 × 6	92	1	
	63	— 72 × 6	100	1	
	64	φ 8A III	330	2	
	65	φ 8A III	330	2	
M2т M2н	66	L 125 × 80 × 8	150	1	4,7
	67	— 97 × 8	138	1	
	68	— 130 × 8	150	1	
	69	φ 10A III	330	2	
	70	φ 10A III	330	2	
M3	61	L 80 × 6	100	1	1,2
	64	φ 8A III	330	2	
M4	49	L 80 × 50 × 6	120	1	0,9
	71	φ 8A III	200	2	
M5	72	— 120 × 8	180	1	1,8
	73	— 30 × 8	100	2	

Примечания:  
 1. Дуговая сварка производится электродами Э42Т по ГОСТ 9467-60.  
 2. Изготовление закладных деталей производится в соответствии с указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций (СН 393-69).  
 3. Сварку стержней поз. 64 и 71 с пркатом втавр выполнять под слоем флюса.  
 4. Две штуки закладных деталей M1н, M2н (наоборот) изготовлять обратно чертежу деталей M1т, M2т (так).  
 5. В случае приварки поз. 64, 66, 69 и 70 с помощью дуговой сварки размер шва принимать s = 50; шов двусторонний.  
 6. Необходимость и вид защитного покрытия закладных деталей M1 - M5 должны быть указаны в конкретном проекте.

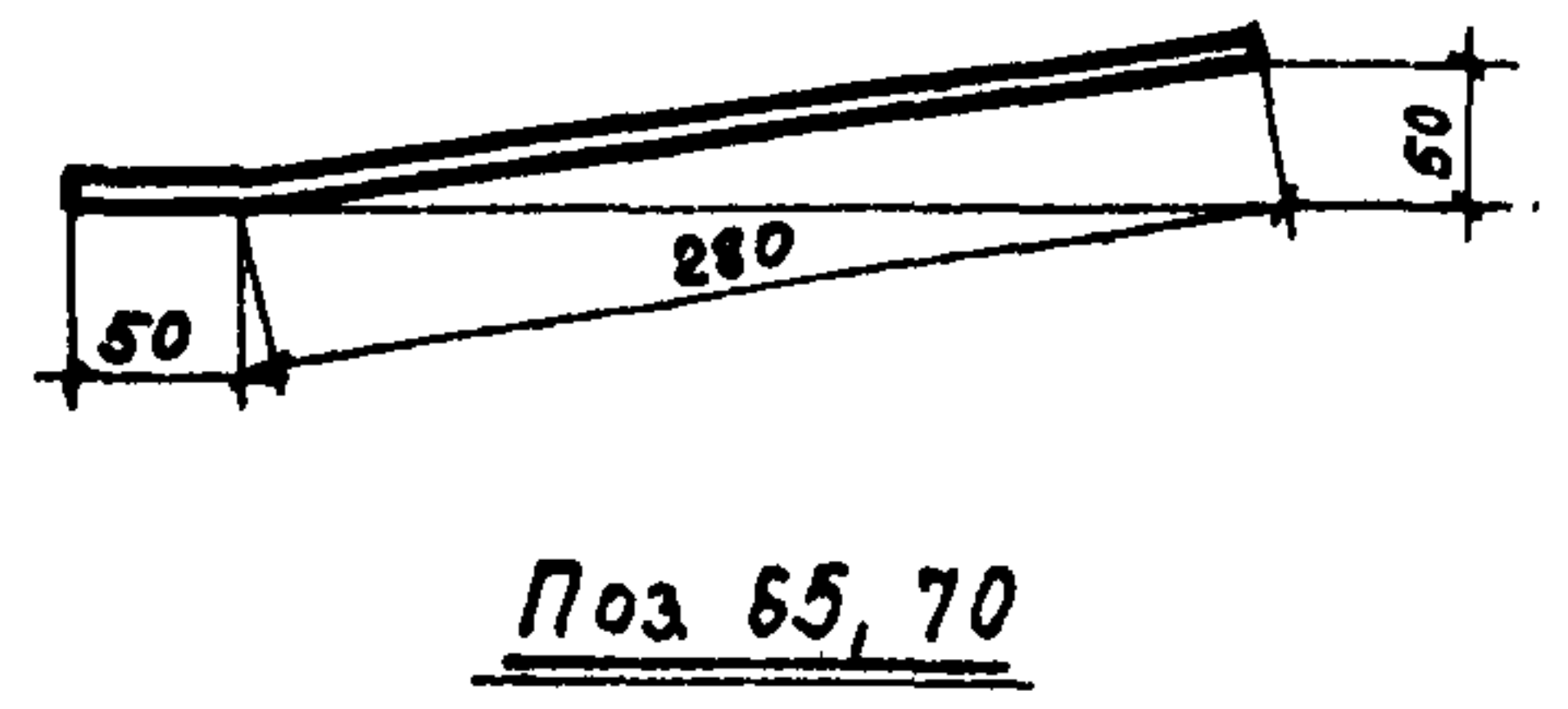
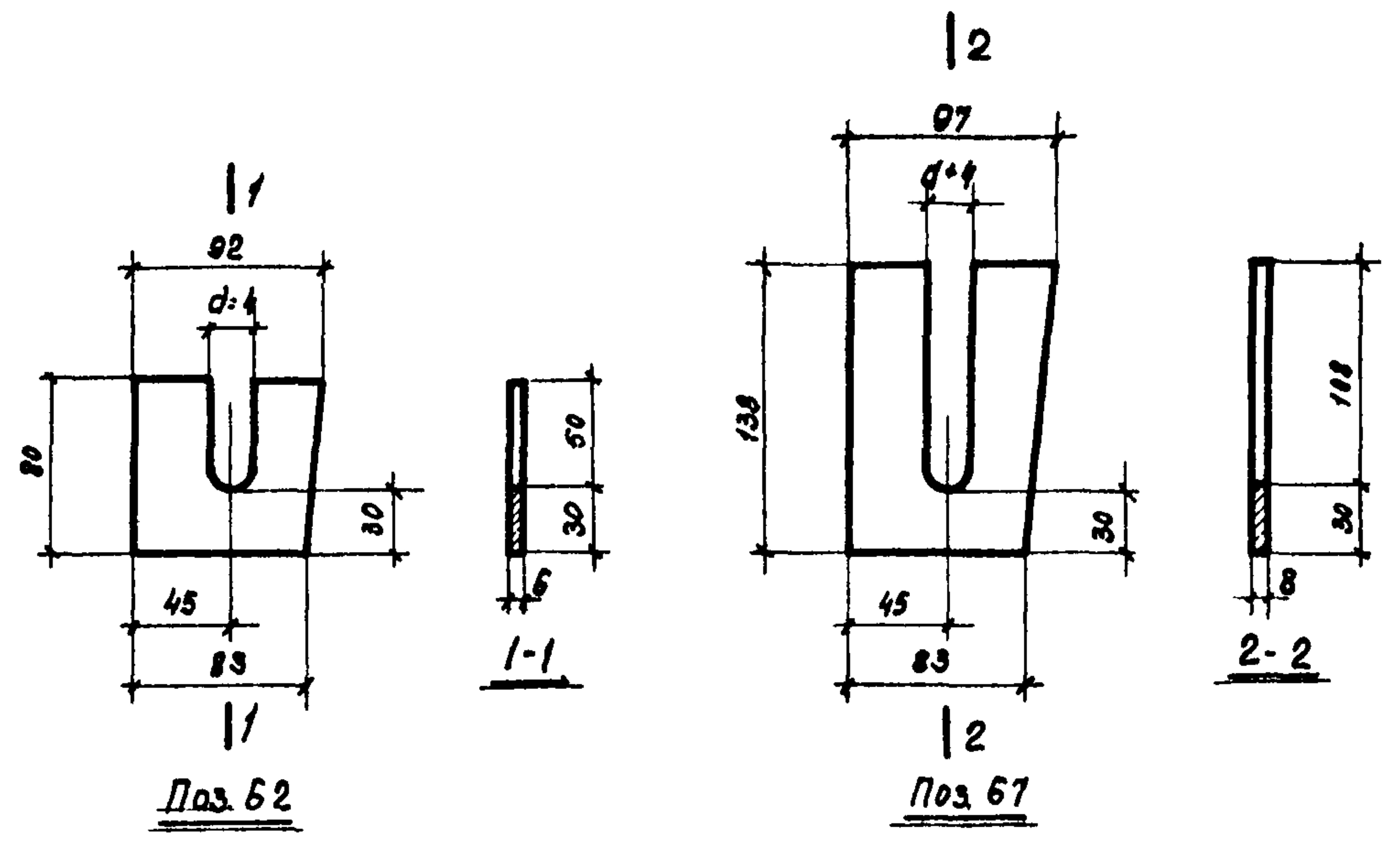
ТК 1972  
 Плиты УП5-1: УП5-6, УП5-1-1: УП5-6-1, УП5-1-2: УП5-6-2, УП5-2-3: УП5-6-3  
 Закладные детали M1т, M1н, M2т, M2н, M3 ÷ M5  
 УУ24-2/70  
 Лист 28



Шифр  
УЧ24-2/70  
Марка-лист  
24  
УНВ.№

Выполнил  
Трохменгерц  
Василин  
Сурова  
Рук. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Рук. группы  
Ст. инженер

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
Москва



Спецификация стали на одну заготовку закладной детали

№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг
62	— 80 × 6	92	0,35
67	— 97 × 8	138	0,8
65	φ 8 А III	330	0,13
70	φ 10 А III	330	0,2

Примечание.

В поз. 62, 67 d - диаметр напрягаемой арматуры

ТК 1972	Плиты УП5-1 ÷ УП5-6, УП5-1-1 ÷ УП5-6-1, УП5-1-2 ÷ УП5-6-2, УП5-2-3 ÷ УП5-6-3. Поз. 62, 65, 67 и 70. Спецификация стали на одну заготовку закладной детали	УЧ24-2/70
		лист 24

Перечень позиций на одну плиту

Шифр  
УУ 24-2/70  
Марка-лист  
25  
ИНВ. №

Госстрой СССР  
ЦНИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

Рук. ОК-1  
Л. И. А. пр.  
Рук. группы  
ст. инженер

Выжигин  
Трапезничук  
Власкин  
Суровод

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-1	Арматурные изделия	
	1шт 6	2
	11	2
	12	2
	13	60
	26	3
	27	31
	28	42
	29	6
	38	14
	39	86
	44	6
	45	4
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
58	4	
59	4	
60	4	

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.	
УПС-1 (продолжение)	Закладные детали		
	61	4	
	62	4	
	63	4	
	64	8	
	65	8	
	УПС-2	Арматурные изделия	
		2шт 7	2
		12	2
		13	60
11		2	
27		31	
28		42	
30		3	
31		6	
38		14	
39	86		
45	4		
46	6		
51	6		
52	18		

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.	
УПС-2 (продолжение)	53	8	
	54	8	
	55	16	
	56	52	
	57	4	
	58	4	
	59	4	
	60	4	
	УПС-3	Арматурные изделия	
		3шт 8	2
15		2	
14		2	
16		60	
27		28	

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-3 (продолжение)	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	38	14
	39	86
	45	4
	46	6
	51	6
	52	18
УПС-4	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.	
УПС-3 (продолж.)	64	8	
	65	8	
	УПС-4	Арматурные изделия	
		4шт 9	2
		18	2
		17	2
		19	60
		27	28
		32	3
		33	3
34		42	
35		6	
УПС-5	38	14	
	39	86	
	45	4	
	46	6	
	51	6	
	52	18	
	53	8	
	54	8	
	55	16	
	56	52	

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-4 (продолжение)	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8
УПС-5	Арматурные изделия	
	5шт 10	2
	20	2
	21	2
	22	60
	27	28
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-5 (продолжение)	38	14
	39	30
	40	56
	45	4
	47	6
	51	6
	52	18
	53	8
	54	8
	55	16
УПС-5 (продолжение)	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8



Перечень позиций на одну плиту (продолжение)

Шифр  
 УУ24-2/70  
 Марка-лист  
 26  
 УИВ №

Рек. ОК-1  
 Г.И.И.А. ПР.  
 Рук. группы  
 Ст. инженер

Воженин  
 Траптеггер  
 Власкин  
 Сурава

Росстрой СССР  
 ЦНИИПРОЕКТДИИ  
 г. Москва

Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол-ч шт.														
УПС-6	Арматурные изделия		УПС-6 (продолжение)	60	8	УПС-1-1 (продолжение)	51	6	УПС-2-1 (продолжение)	УПС-2-1 (продолжение)	11	2	УПС-2-1 (продолжение)	УПС-2-1 (продолжение)	УПС-3-1 (продолжение)	УПС-3-1 (продолжение)	УПС-3-1 (продолжение)	УПС-3-1 (продолжение)													
	Зилив	4		Закладные детали	52		18	27			31	28							42	30	3	31	6	38	14	39	86	45	4		
	21	2		66	4		53	8			54	8							55	16	56	52	57	4	58	4	59	4	60	4	
	22	60		67	4		56	52			57	4							58	4	59	4	60	4	Арматурные изделия	Зилив	2	Закладные детали	35	6	
	23	2		68	4		61	6			62	4							63	4	64	12	65	12	Зилив	2	15	2	14	2	
	33	40		69	8		63	4			64	12							65	12	66	4	67	4	16	60	16	60	6	62	4
	34	42		70	8		67	4			68	4							69	4	70	8	Арматурные изделия	Зилив	2	17	2	18	2	19	60
	36	3		Арматурные изделия	1 или 6		2	11			2	12							2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14
	37	6		Закладные детали	11		2	12			2	13							60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86
	39	30		Арматурные изделия	11		2	12			2	13							60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86
	40	74	Закладные детали	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86										
	41	16	Арматурные изделия	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86										
	45	4	Закладные детали	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86										
	47	6	Арматурные изделия	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86										
	51	6	Закладные детали	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86										
	52	18	Арматурные изделия	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86										
	53	8	Закладные детали	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86										
	54	8	Арматурные изделия	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86										
	55	16	Закладные детали	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86										
	56	52	Арматурные изделия	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86										
57	4	Закладные детали	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86											
58	4	Арматурные изделия	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86											
59	4	Закладные детали	11	2	12	2	13	60	26	3	27	31	28	42	29	6	38	14	39	86											

Перечень позиций на одну плиту (продолжение)

Шифр  
ЦЦ24-2/70  
Марка - лист  
27  
Инв. №

Госстрой СССР  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

Рук. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Рук. бригады  
Ст. инженер

Выжигин  
Траптемер  
Власкин  
Суровба

Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.	Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.						
ЦП5-5-1	Арматурные изделия		ЦП5-5-1 (продолжение)	59	4	ЦП5-6-1 (продолжение)	45	4	ЦП5-1-2	Арматурные изделия		ЦП5-1-2 (продолжение)	59	4	ЦП5-2-2 (продолжение)	39	56	ЦП5-3-2 (см. продолжение)	Арматурные изделия				
	5 или 10			2	60		4	47		6	1 или 6		2	60		4	45		4	48	28	3 или 8	2
	20	2		Закладные детали			51	6		11	2		Закладные детали			61	4		49	2	15	2	
	21	2		61	6		52	18		12	2		62	4		50	4		14	2			
	22	60		62	4		53	8		13	60		63	4		53	8		16	60			
	27	28		63	4		54	8		24	4		64	8		54	8		24	4			
	32	3		64	12		55	16		25	4		65	8		55	16		25	4			
	33	3		65	12		56	52		26	3		64	8		56	52		27	28			
	34	42					57	4		27	31		65	8		57	4		32	3			
	35	6		Арматурные изделия			58	4		28	42					58	4		33	3			
	38	14		3 или 8			4	60		8			Арматурные изделия			59	4		34	42			
	39	30		21	2		Закладные детали						38	14		60	4		35	6			
	40	56		22	60		61	2		39	56		39	56		12	2		38	14			
	45	4		23	2		64	4		45	4		45	4		13	60		39	56			
	47	6		33	40		65	4		46	4		46	4		11	2		53	8			
	51	6		34	42		66	4		48	28		48	28		24	4		54	8			
	52	18		36	3		67	4								25	4		55	16			
	53	8		37	6		68	4		53	8		53	8		27	31		56	52			
54	8	39	30	69	8	54	8	54	8	28	42	57	4										
55	16	40	74	70	8	55	16	55	16	30	3	58	4										
56	52	41	16			56	52	56	52	31	6	59	4										
57	4					57	4	57	4	38	14	60	4										
58	4					58	4	58	4			45	4										



Перечень позиций на одну плиту (продолжение)

Шифр  
 ЦИ24-2/70  
 Марка = ЛВБТ  
 28  
 Инв. №

Выжигин  
 Трахтенгерц  
 Власкин  
 Сурабова

Рук. ОК-1  
 Гл. инж. пр.  
 Рук. группы  
 Ст. инженер

Госстрой СССР  
 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
 г. Москва

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-3-2 (продолжение)	48	28
	49	2
	50	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8
	УПС-4-2	Арматурные изделия
Чили9		2
18		2
17		2
19		60
24		4
25		4
27		28
32		3
33		3
34	42	

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-4-2 (продолжение)	35	6
	38	14
	39	56
	45	4
	48	28
	49	2
	50	4
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
Закладные детали		
61	4	
62	4	
63	4	
64	8	
65	8	

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-5-2	Арматурные изделия	
	5или10	2
	20	2
	21	2
	22	60
	24	4
	25	4
	27	28
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	38	14
	40	56
	45	4
48	28	
49	2	
50	4	
53	8	
54	8	
55	16	
56	52	
57	4	

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-5-2 (продолжение)	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	61	4
	62	4
	63	4
	64	8
	65	8
	УПС-6-2	Арматурные изделия
3или8		4
21		2
22		60
23		2
24		4
25		4
33		40
34		42
36		3
37	6	

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-6-2 (продолжение)	40	74
	41	16
	45	4
	48	28
	49	2
	50	4
	53	8
	54	8
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	8
	Закладные детали	
66	4	
67	4	
68	4	
69	8	
70	8	

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-2-3	Арматурные изделия	
	2или7	2
	12	2
	13	60
	11	2
	24	4
	25	4
	27	32
	28	42
	30	3
	31	6
	39	56
	42	14
	45	2
	48	14
49	1	
50	2	
53	4	
54	4	
55	16	
56	52	
57	4	
58	4	

Марка плиты	№ поз.	Кол-во шт.
УПС-2-3 (продолжение)	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	49	1
	61	6
	62	4
	63	4
	64	12
	65	12
	71	2
72	2	
73	4	

Перечень позиций на одну плиту (продолжение)

Шифр  
 ЦУЗ-2/70  
 Марка-лист  
 29  
 Инв. №

Рук. ОТК-1  
 Г. инж. пр.  
 Рук. группы  
 Ст. инженер

Выжигин  
 Трахтенберг  
 Власкин  
 Сурикова

Госстрой СССР  
 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
 г. Москва

Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.
УПС-3-3	Арматурные изделия	
	Залив	2
	15	2
	14	2
	16	60
	24	4
	25	4
	27	29
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	39	56
	42	14
	45	2
	48	14
	49	1
	50	2
	53	4
	54	4
55	16	
56	52	
57	4	

Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.	
УПС-3-3 (продолжение)	58	4	
	59	4	
	60	4	
	Закладные детали		
	49	1	
	61	6	
	62	4	
	63	4	
	64	12	
	65	12	
	71	2	
	72	2	
	73	4	
	УПС-4-3	Арматурные изделия	
		Залив	2
18		2	
17		2	
19		60	
24		4	
25		4	
Закладные детали			
49	1		
61	6		

Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.
УПС-4-3 (продолжение)	27	29
	32	3
	33	3
	34	42
	35	6
	39	56
	42	14
	45	2
	48	14
	49	1
	50	2
	53	4
	54	4
	55	16
	56	52
57	4	
58	4	
59	4	
60	4	
Закладные детали		
49	1	
61	6	

Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.
УПС-4-3 (продолжение)	62	4
	63	4
	64	12
	65	12
	71	2
	72	2
	73	4
	Арматурные изделия	
Залив	2	
20	2	
21	2	
22	60	
24	4	
25	4	
27	29	
32	3	
33	3	
34	42	
35	6	
40	56	
42	14	
45	2	

Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.
УПС-5-3 (продолжение)	48	14
	49	1
	50	2
	53	4
	54	4
	55	16
	56	52
	57	4
	58	4
	59	4
	60	4
	Закладные детали	
	49	1
	61	6
	62	4
63	4	
64	12	
65	12	
71	2	
72	2	
73	4	

Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.
УПС-6-3	Арматурные изделия	
	Залив	4
	21	2
	22	60
	23	2
	24	4
	25	4
	33	42
	34	42
	36	3
	37	6
	40	76
	43	16
	45	2
	48	14
	49	1
	50	2
	53	4
	54	4
	55	16
56	52	
57	4	
58	4	

Марка плиты	№ поз.	Кол. шт.
УПС-6-3 (продолжение)	59	4
	60	8
	Закладные детали	
	49	1
	61	2
	64	4
	65	4
	66	4
	67	4
	68	4
	69	8
	70	8
	71	2
	72	2
	73	4



Спецификация позиций арматурных изделий  
на альбом (для напряженных плит)

Спецификация позиций закладных  
деталей на альбом (для напряженных плит)

№ поз.	Фили сечен. мм	Длина мм	Вес кг
1	14А $\bar{B}$	5980	7,2
2	18А $\bar{B}$	5980	11,95
3	22А $\bar{B}$	5980	17,8
4	25А $\bar{B}$	5980	23,0
5	28А $\bar{B}$	5980	28,9
6	14А $\bar{B}$	5980	7,2
7	16А $\bar{B}$	5980	9,4
8	20А $\bar{B}$	5980	14,75
9	22А $\bar{B}$	5980	17,8
10	25А $\bar{B}$	5980	23,0
11	5В $\bar{I}$	5730	0,9
12	5В $\bar{I}$	5800	0,9
13	5В $\bar{I}$	385	0,06
14	6А $\bar{B}$	5730	1,3
15	6А $\bar{B}$	5800	1,3
16	6А $\bar{B}$	385	0,09
17	8А $\bar{B}$	5730	2,3
18	8А $\bar{B}$	5800	2,3
19	8А $\bar{B}$	385	0,15
20	10А $\bar{B}$	5730	3,5

№ поз.	Фили сечен. мм	Длина мм	Вес кг
21	10А $\bar{B}$	5800	3,6
22	10А $\bar{B}$	385	0,24
23	10А $\bar{B}$	5630	3,5
24	-65x8	100	0,4
25	16А $\bar{B}$	1000	1,6
26	8А $\bar{B}$	1400	0,6
27	4В $\bar{I}$	1320	0,13
28	4В $\bar{I}$	180	0,02
29	8А $\bar{B}$	50	0,02
30	10А $\bar{B}$	1400	0,9
31	10А $\bar{B}$	50	0,03
32	12А $\bar{B}$	1400	1,2
33	5В $\bar{I}$	1320	0,2
34	5В $\bar{I}$	180	0,03
35	12А $\bar{B}$	50	0,04
36	14А $\bar{B}$	1400	1,7
37	14А $\bar{B}$	50	0,06
38	4В $\bar{I}$	5470	0,54
39	4В $\bar{I}$	520	0,05
40	5В $\bar{I}$	520	0,08

№ поз.	Фили сечен. мм	Длина мм	Вес кг
41	5В $\bar{I}$	5470	0,84
42	4В $\bar{I}$	4945	0,5
43	5В $\bar{I}$	4945	0,76
44	5В $\bar{I}$	1360	0,2
45	4В $\bar{I}$	1360	0,13
46	6А $\bar{B}$	1360	0,3
47	8А $\bar{B}$	1360	0,54
48	4В $\bar{I}$	340	0,03
49	∠80x50x6	120	0,7
50	10А $\bar{B}$	1360	0,8
51	5В $\bar{I}$	1820	0,3
52	4В $\bar{I}$	220	0,02
53	8А $\bar{B}$	350	0,14
54	8А $\bar{B}$	100	0,04
55	5В $\bar{I}$	620	0,10
56	5В $\bar{I}$	700	0,11
57	12А $\bar{I}$	940	0,8
58	16А $\bar{I}$	400	0,6
59	4В $\bar{I}$	90	0,01
60	-50x8	50	0,16

№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг
49	∠80x50x6	120	0,7
61	∠80x6	100	0,74
62	-80x6	92	0,35
63	-72x6	100	0,34
64	φ8А $\bar{B}$	330	0,13
65	φ8А $\bar{B}$	330	0,13
66	∠125x80x8	150	1,9
67	-97x8	138	0,84
68	-130x8	150	1,2
69	φ10А $\bar{B}$	330	0,2
70	φ10А $\bar{B}$	330	0,2
71	φ8А $\bar{B}$	200	0,08
72	-120x8	180	1,4
73	-30x8	100	0,2

У  
У  
У  
У  
У

Примечания:

1. Длина напрягаемых стержней (поз 1÷10) в спецификации указана теоретическая; действительную длину стержней принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

2. В заказе на арматурные изделия должны быть указаны марки сталей, принимаемые в соответствии с указаниями конкретного проекта.

Шифр  
ЦИ24-2/70  
Марка-лицо  
30  
Числ. №

Выполнил  
Трахтенберг  
Власкин  
Суровба  
Рук. ОТК-1  
Гл. инж. пр.  
Рук. группы  
Ст. инженер

Госстрой СССР  
ЦНИПРОМЗДАНИЙ  
г. Москва

ТК 1972	Спецификация позиций арматурных изделий и закладных деталей на альбом (для напряженных плит)	ЦИ24-2/70
		Лист 30







ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

107006, Москва, В-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В

Сдано в печать 13<sup>III</sup> 1973 года  
Заказ № 4129 Тираж 4000 экз.