

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ИИ23 - 3

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ, ПРОЛЕТОМ 6 м

МОСКВА 1964

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ИИ23 - 3

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ, ПРОЛЕТОМ 6 м

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОИЗДАНИИ при участии НИИЖВ

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1 октября 1964 г.
Государственным Комитетом по делам строительства СССР
Распоряжением № 51 от 29 августа 1964 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1964

Содержание

	Стр.
I Пояснительная записка	3-6
II Рабочие чертежи	ЛИСТЫ
Ригели $B7 \cdot 1 \div B7 \cdot 4; B8 \cdot 1 \div B8 \cdot 4; B8 \cdot 5 \div B8 \cdot 8$ $B9 \cdot 1 \div B9 \cdot 4$. Ополубоччный чертеж. Армирование Показатели на один ригель	1-4
Ригели $B8 \cdot 1 = B8 \cdot 8$. Деталь 1	5
Ригели $B7 \cdot 1 \div B7 \cdot 4; B8 \cdot 1 \div B8 \cdot 4; B8 \cdot 5 \div B8 \cdot 8; B9 \cdot 1 \div B9 \cdot 4$ Пространственные каркасы КР1-КР8; КР9-КР16	6-7
Ригели $B7 \cdot 1 \div B7 \cdot 4; B8 \cdot 1 \div B8 \cdot 8; B9 \cdot 1 \div B9 \cdot 4$. Спецификация арматурных изделий Детали 1-5	8
Ригели $B7 \cdot 1 \div B7 \cdot 4; B8 \cdot 1 \div B8 \cdot 8; B9 \cdot 1 \div B9 \cdot 4$ Каркасы КР1-КР4; КР15-КР26	9-10
Ригели $B7 \cdot 1 \div B7 \cdot 4; B8 \cdot 1 \div B8 \cdot 8; B9 \cdot 1 \div B9 \cdot 4$ Спецификация и выборка стали	11-13
Ригели $B7 \cdot 1 \div B7 \cdot 4; B8 \cdot 1 \div B8 \cdot 8; B9 \cdot 1 \div B9 \cdot 4$ Закладные элементы М1-М8	14
Спецификация стали на закладные элементы	15
Вариант ригелей $B7 \cdot 1 \div B7 \cdot 4; B8 \cdot 1 \div B8 \cdot 8;$ $B9 \cdot 1 \div B9 \cdot 4$ с петлями для подъема	16

Пояснительная записка

I. Общая часть

Рабочие чертежи железобетонных конструкций многоэтажных промышленных зданий разработаны в соответствии с распоряжением Госстроя ССР № 163 от 2 июля 1963 г.

Данный альбом является частью работы, полный состав которой изложен в альбоме ИИ 20-3.

В настоящем альбоме даны ригели для перекрытий типа 2. Ригели запроектированы с немонтируемой арматурой.

Марки и несущая способность ригелей приведены в таблице 1.

Первая часть марки обозначает типоразмер конструкции и состоит из буквенного обозначения и порядкового номера типоразмера. Числы второй части марки обозначают несущую способность.

Таблица 1

Марка ригеля	Длина ригеля мм	Нормативная временная длительная нагрузка на перекрытие кг/м ²	Нестоложение в раме каркаса	
			1	2
57-1		1000	Крайний ригель междуэтажного перекрытия	
57-2		1500	—	
57-3	5000	2000	—	
57-4		2500	—	
58-1	5300	1000	Крайний ригель покрытия и междуэтажного перекрытия	

1	2	3	4
58-2		1500	Крайний ригель междуэтажного перекрытия
58-3		2000	—
58-4		2500	—
58-5	5300	1000	Средний ригель междуэтажного перекрытия
58-6		1500	—
58-7		2000	—
58-8		2500	—
59-1		1000	Средний ригель покрытия и междуэтажного перекрытия
59-2	5500	1500	Средний ригель междуэтажного перекрытия
59-3		2000	—
59-4		2500	—

Ригели рассчитаны на нормативные временные длительные равномерно распределенные нагрузки: 1000, 1500, 2000 и 2500 кг/м² и постоянную нормативную равномерно распределенную нагрузку 700 кг/м².

Постоянная нагрузка включает вес плит перекрытия, вес ригеля, вес бетона замоноличивания перекрытия, а также вес полов и перегородок.

Расчет ригелей произведен в соответствии со "Строительными нормами и правилами" (СНиП II-8. 1-62).

Ригели рассчитаны как элементы поперечной рамы с жесткими узлами. В ригелях предусмотрены отверстия Ф50 мм для подвески коммуникаций (отверстия у торцов, кроме того, используются

Г. инженер
Сергей
Бычигин
Ямпольский
1964г.
Нач. отд.
Сергей
Бычигин
Ямпольский
1964г.
рук. группы
Л. П. Красильников
рук. группы
В. А. Борисов
рук. группы
В. А. Борисов
рук. группы
В. А. Борисов
рук. группы
В. А. Борисов

ШИФР

ИИ 23-3

Черт. лист

ЧНВ №

Шифр	
ИИ23-3	
Марка-лист	
Инд.№	
Серийн. выпуск	Архивный номер
Год пост. документа	Год приемки
Год пост. рук. групп	Дата выполн.
Год пост. рук. ин-та	

для строповки ригелей при монтаже).

Сосредоточенная нагрузка от подвесок на каждое отверстие не должна быть более 3^х тонн (это нагрузка является частью временной длительной нагрузки).

Выбор марок ригелей для конкретных зданий, решенных в соответствии с унифицированными габаритными схемами производится по монтажным схемам, приведенным в альбоме ИИ20-3

Указания по выбору марок ригелей при нагрузках, отличющихся от равномерно распределенных, принятых при расчете унифицированных типовых конструкций, даны в альбоме ИИ20-3.

Ширина раскрытия трещин - не более 0,3мм.

Предел огнестойкости составляет 1,5 часа.

Ригели изготавливаются из бетона марок 200 и 300.

Рабочая продольная и поперечная арматура принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-Щ марки 35ГС по ГОСТ 5781-61 с расчетным сопротивлением $R_a = 3400 \text{ кг/см}^2$.

Ригели армируются пространственными каркасами. Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов и закладных деталей с помощью кондукторов. Кондукторы должны обеспечить особую точность фиксации верхней арматуры, выпускаемой из бетона, в соответствии с допусками, указанными на чертежах.

Сборка пространственного каркаса должна осуществляться в следующей последовательности:

устанавливаются опорные закладные детали марки М5;

устанавливаются плоские каркасы;

устанавливается верхняя продольная арматура в фиксирующие пазы кондукторов;

для ригелей Б7 и Б8 на стержни предварительно устанавливается закладная деталь М8;

положение установленных элементов пространственного каркаса выбирается и фиксируется в соответствии с размерами, приведенными в рабочих чертежах;

положение стержней верхней арматуры относительно друга друга фиксируется после выверки их положения путем приварки к закладной детали М9;

нижняя продольная арматура плоских каркасов приваривается электродуговой сваркой к опорным закладным деталям марки М5; плоские каркасы соединяются между собой с помощью поперечных горизонтальных стержней, привариваемых контактной сваркой (электросварочными клещами) к вертикальным поперечным стержням плоских каркасов. Поперечные горизонтальные стержни устанавливаются плотно к верхним продольным стержням рабочей арматуры; рабочие стержни диаметром 36мм привариваются к верхним продольным стержням плоских каркасов прерывистым швом длиной 50мм с шагом 400мм электродуговой сваркой. Участки верхней продольной арматуры, имеющие диаметр 28мм, привариваются электродуговой сваркой к продольным стержням плоских каркасов с помощью коротышей.

Окончательная фиксация положения закладных деталей М6, М7 и М8 производится в опалубке перед бетонированием.

Плоские каркасы изготавливаются с помощью контактной точечной сварки. Электродуговая сварка стержней с сортовым прокатом выполняется электродами типа З50А.

Толщина защитного бетонного слоя устанавливается:

- для нижней рабочей арматуры - 30мм,
- для верхней рабочей арматуры - 40мм.

Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя $\pm 5\text{мм}$.

ШИФР	
СИ23-3	
Марка-лист	
Инв. №	
Год выпуска	
Нач. отв.	
Рук. группы	
Год выпуска	

II. Технические требования к изготавлению и приемке

При изготавлении ригелей необходимо выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:

а) главы СНиП:

Ш-В. 1-62 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства и приемки работ”

Ш-В. 3-62 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ.”

Г-В. 1-62 „Заполнители для бетонов и растворов.”

Г-В. 2-62 „Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов”

Г-В. 3-62 „Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях”

Г-В. 4-62 „Арматура для железобетонных конструкций”

Г-В. 5-62 „Железобетонные изделия. Общие указания”

Г-В. 5.1-62 „Железобетонные изделия для зданий.”

б) „Технические условия на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий” (СН1-61)

б) „Технические условия на сборную арматуру для железобетонных конструкций” (ТУ73-56 / МСПМХП).

в) „Указания по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций” (ВСН 38-57 / МСПМХП - МСЭС)

в) „Указания по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве” (НД-БР НИОМТП).

Стальные детали изготавливаются в соответствии с главой СНиП Ш-В. 5-62 „Металлические конструкции. Правила изготавления монтажа и приемки.” Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей от ржавления при транспортировке и хранении, эти поверхности должны быть покрашены цементным молоком

При изготавлении ригелей должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства.

До начала производства завод-изготовитель должен разработать технические условия и технологические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества из-

готвления изделий.

Изготовление ригелей, их приемка и контроль качества волжны производиться в соответствии со „Строительными нормами и правилами” (СНиП I-В 5.1-62) и „Техническими условиями на изготовление и приемку сборных железобетонных изделий” (СН1-61) и сп ГОСТ 8829-58 „Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и гибкостойкости”. При соблюдении требований п.2 ГОСТ 8829-58 испытания ригелей могут не производиться.

Внешний вид ригелей должен удовлетворять следующим требованиям:

а) сквозины допускаются размером не более 10мм и глубиной не более 8мм в количестве не свыше двух на каждый погонный метр ригеля;

б) околы граней и углов допускаются на величину не более 8мм (в одном поперечном сечении допускается только один окол);

в) на поверхности ригеля допускаются усадочные трещины не более 0,05мм.

Примечание: Допускаемые околы и сквозины должны быть заделаны на заводе-изготовителе конструкций

На боковой грани каждого ригеля /на расстоянии не более 1метра от торца/ должны быть обозначены марка ригеля, дата изготовления, марка предприятия -изготовителя и штамп ОТК. Кроме того, с одной стороны ригелей Б7-1, Б7-2, Б7-3 и Б7-4, Б8-1, Б8-2, Б8-3, Б8-4 наносится несмываемой краской буква „Г”, которая обозначает ориентировку ригеля в рабочем положении.

Отпуск ригелей потребителю производится при достижении бетоном проектной прочности на сжатие: в зимнее время 100%.

в летнее время не менее 70%.

Шифр

СН 23-3

Старка-лист

Чертёж №

Указания по применению

Ригели разработаны для зданий с обычной средой. Они могут применяться также в зданиях со слабой и средней агрессивной средой при условии нанесения на них защитного покрытия. При применении ригелей в зданиях с агрессивной средой, - бетон (состав заполнителей, добавки, водоцементное отношение и т.д.), защитное покрытие, наносимое на поверхности ригелей и закладных деталей, следует принимать в зависимости от степени агрессивности среды согласно „Указаниям по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций прочных железобетонных зданий в производственных с агрессивными средами“ (СН 262-63).

Антикоррозийные материалы, применяемые для защиты ригелей, принимаются по СНиП I-В. 27-62. Технические требования к выполнению работ по защите от коррозии устанавливаются по СНиП II-В. 6-62.

Для ригелей, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях при расчетных температурах ниже минус 40°, сталь класса А-Ш марки 35ГС должна быть заменена на сталь класса А-Ш марки 25ГРС.

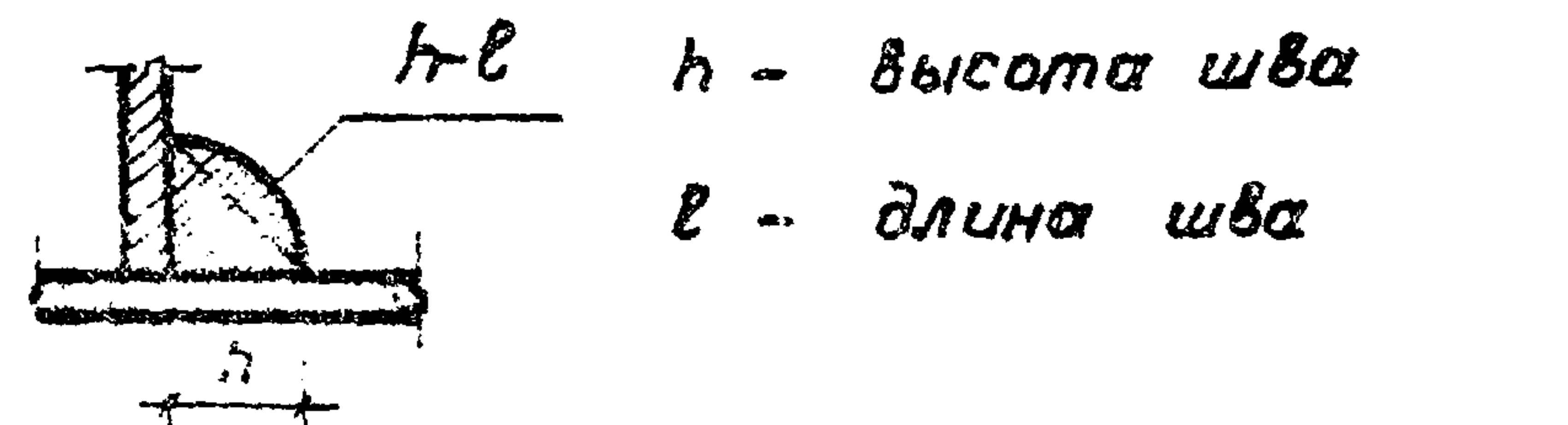
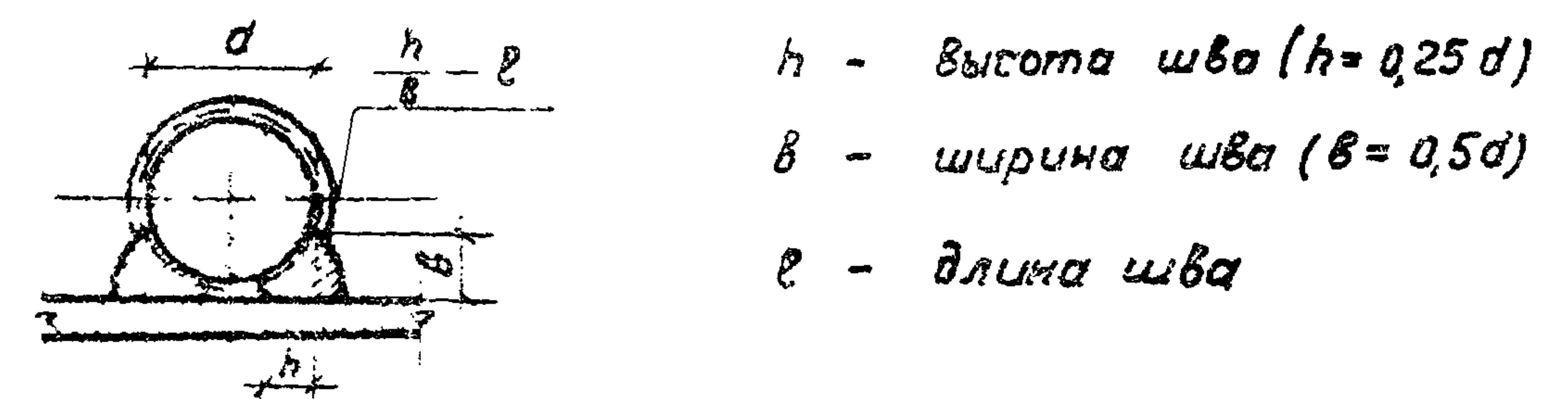
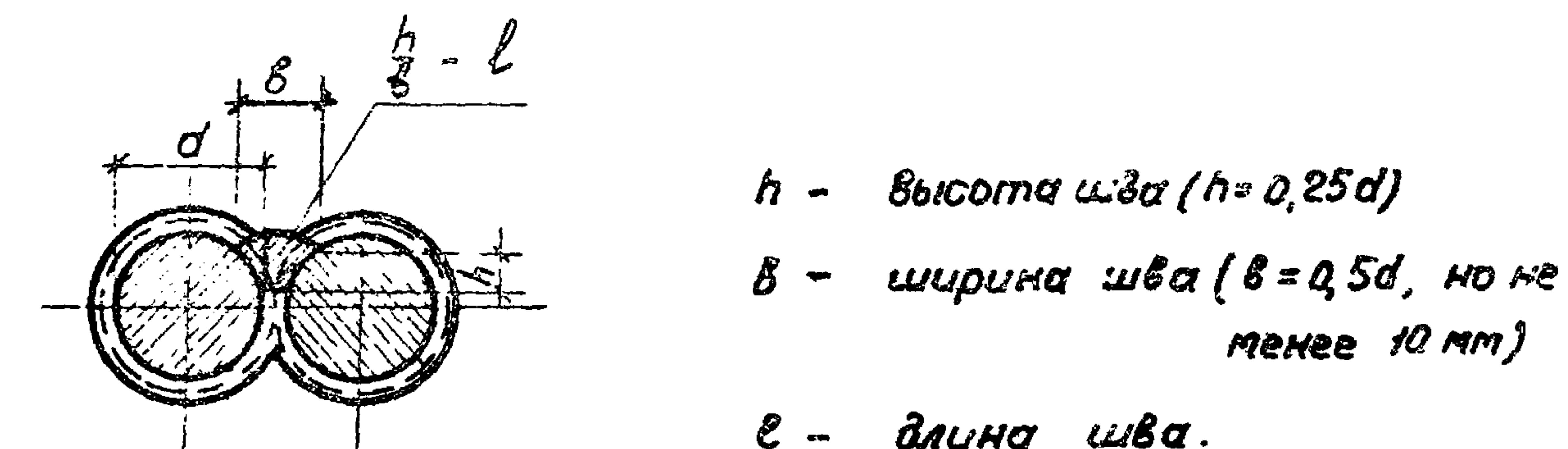
Для ригелей, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях при расчетных температурах от минус 30° до минус 40°, при воздействии вибрационных или подвижных нагрузок, сталь класса А-Ш марки 35ГС должна быть заменена на сталь класса А-Ш марки 25ГРС; применение ригелей при расчетных температурах ниже минус 40° не допускается.

В конкретных проектах должно указываться оптимальная прочность бетона в летнее время года в тех случаях, когда по условиям монтажа и зачиркания конструкций прочность бетона, равная 70% проектной марки является недостаточной.

Для ригелей, применяемых в условиях агрессивных сред, низких температур подвергающихся воздействию подвижных вибрационных нагрузок и изогнутых с учетом соответствующих требований, в конкретных проектах маркировку следует устанавливать отличную от маркировки ригелей для обычных условий. Монтаж ригелей производится в соответствии с требованиями

главы СНиП III-В. 3-62.

По согласованию с заводом-изготовителем ригели могут поставляться на строительство с изменённой длиной выпускков арматуры, позволяющей исключить применение вкладышей при стыковании арматуры.

Условные обозначения сварных швовСварной шов заводскойСварной шов монтажный h - высота шва b - ширина шва h - высота шва ($h = 0,25d$) b - ширина шва ($b = 0,5d$) l - длина шва h - высота шва ($h = 0,25d$) b - ширина шва ($b = 0,5d$, но не менее 10 мм) l - длина шва.

Спецификация арматурных
изделий и марок заладных
элементов на один ригель

Марка ригеля	Марка заготовки	Колич. шт.	№ лист
57-1	КП1	1	6
57-1	Н6	2	14
57-2	КП2	1	6
57-2	Н6	2	14
57-3	КП3	1	6
57-3	Н6	2	14
57-4	КП4	1	6
57-4	Н6	2	14

Показатели на один ригель

Марка ригеля	вес, т	Марка бетона	объем бетона м ³	расход стали кг
57-1		200		268,7
57-2	2,9		1,16	309,3
57-3		300		326,5
57-4				333,9

ПРИМЕЧАНИЕ.

Буква "Г" для ориентации ригелей при монтаже наносится
несмыываемой краской.




Ригели 67-1-67-4. Опоясываочный чертеж.
Армирование. Показатели на один ригель.

ИУ 23-3

Лист 1

7551 8



Выборка стали на один ригель, ЕГ

Марка ригеля	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61 класса А-Ш								Прокат Ст.3						
	ГОСТ 380-60								Профиль.86						
	Ф, мм								Уголки	Г14	Б16	Б24	Б8	ГОСТ Н12	Уголки
57-1	64,8	—	18,4	38,6	19,9	4,0	86,3	1,2	230,2	3,4	7,4	14,0	13,6	0,1	38,5
57-2	64,8	—	48,6	38,6	—	122,6	1,0	1,2	270,8	3,4	7,4	14,0	13,6	0,1	38,5
57-3	64,8	31,6	66,8	—	—	122,6	1,0	1,2	288,0	3,4	7,4	14,0	13,6	0,1	38,5
57-4	64,8	64,2	48,6	—	—	122,6	1,0	1,2	295,4	3,4	7,4	14,0	13,6	0,1	38,5

Инж. отк.-1	Линия	Высокий	Ячейковый	Ст. инженер	И. Голубев	Голубев	И. Голубев	Голубев	И. Голубев				
рук. бригады	Линия	Высокий	Ячейковый	Ст. инженер	И. Голубев	Голубев	И. Голубев	Голубев	И. Голубев				

Спецификация арматурных
изделий и марок закладных эле-
ментов на один ригель

Марка ригеля	Марка элемента	Колич. шт.	№ лист
58-1	KP5	1	6
	M7	2	14
58-2	KP6	1	6
	M7	2	14
58-3	KP7	1	6
	M7	2	14
58-4	KP8	1	6
	M7	2	14

Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг.
58-1				275.2
58-2	3.1	200	1.23	328.9
58-3			300	340.2
58-4				348.1

Примечание.


Буква "Г" для ориентации ригелей при монтаже
наносится несмываемой краской.



Ригели 58-1÷58-4. Оптический чертеж.
Адмиралтей. Показатели на один ригель.

UL 23-3

Лист 2



2.2

KP5, KP6
KP7, KP8

Выборка стали на один ригель, кг.

Марка ригеля	Своечно-панельная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61 класса А-III							Прокат ст. 3			
	ГОСТ 380-60							Профиль			
Ф. мм								Итого			
	36	32	28	25	16	12	8	Лито	С 14	δ=16	δ=14
58-1	27.2	—	38.6	61.2	4.0	92.7	1.6	225.3	6.8	7.4	14.0
58-2	27.2	33.5	89.8	—	116.4	11.5	1.6	278.0	6.8	7.4	14.0
58-3	27.2	67.0	64.2	—	127.3	2.0	1.6	269.3	6.8	7.4	14.0
58-4	27.2	102.5	38.6	—	127.3	2.0	1.6	297.2	6.8	7.4	14.0

Ном. отк. 1
Рук. Фрунзе
Ст. инженер
Университет
Дата выпуска

Бытовой
Промышленный
Банков
Проверил
Гроверил
Составил
Изобретатель
Инженер
Руководитель
Составил
1984 г.

Спецификация арматурных изделий и марки закладных элементов на один ригель

Марка ригеля	Марка элемента	Колич. шт.	№ п/п
Б8-5	К8	1	7
Б8-5	М7	2	14
Б8-6	КПЮ	1	7
Б8-6	М7	2	14
Б8-7	КП11	1	7
Б8-7	М7	2	14
Б8-8	КП12	1	7
Б8-8	М7	2	14

Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
Б8-5				272 0
Б8-6	3.1	200		309.7
Б8-7			123	322.0
Б8-8		300		337.0

Выборка стали на один ригель, кг

Марка ригеля	Стальчекомандир арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61 класса А-III								Прокат Ст 3 ГОСТ 380-60							
	Ф, мм								Профильт							
	36	32	28	25	22	20	16	12	8	штого	с 16	δ=15	δ=14	δ=8	штого	
Б8-5	64.8	—	19.8	—	—	39.3	4.0	9.17	1.6	221.2	6.8	7.4	14.0	22.6	0.1	50,9
Б8-6	64.8	—	19.8	—	47.7	—	114.4	10.5	1.6	258.8	6.8	7.4	14.0	22.6	0.1	50,9
Б8-7	64.8	—	19.8	40.8	15.9	—	127.3	1.0	1.6	271.2	6.8	7.4	14.0	22.6	0.1	50,9
Б8-8	64.8	—	71.0	20.4	—	—	127.3	1.0	1.6	286.1	6.8	7.4	14.0	22.6	0.1	50,9

ТА
1964

Ригели Б8-5÷Б8-8. Опятьбочний чертеж
Армированые Показатели на один ригель

Лист 3
НУ 23-3

Спецификация арматурных
изделий и марок заслонковых эле-
ментов на один рисунок

Марка рисунка	Марка элемента	Колич. шт.	№ пункта
	КП 13	1	7
59-1	М6	4	14
	КП 14	1	7
59-2	М6	6	14
	КП 15	1	7
59-3	М6	4	14
	КП 16	1	7
59-4	М6	4	14

Показатели на один рисунок

Марка рисунка	Вес м	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
59-1				259.0
59-2	3.2	200		278.4
59-3			1.28	327.6
59-4		300		349.8

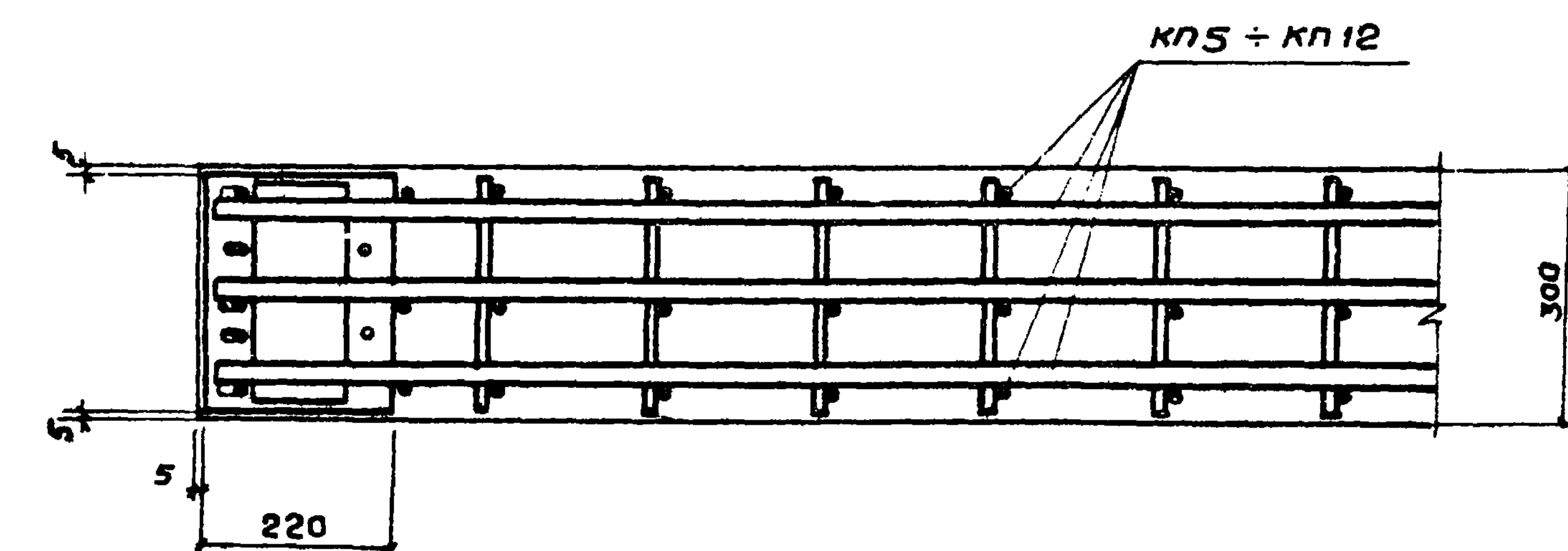
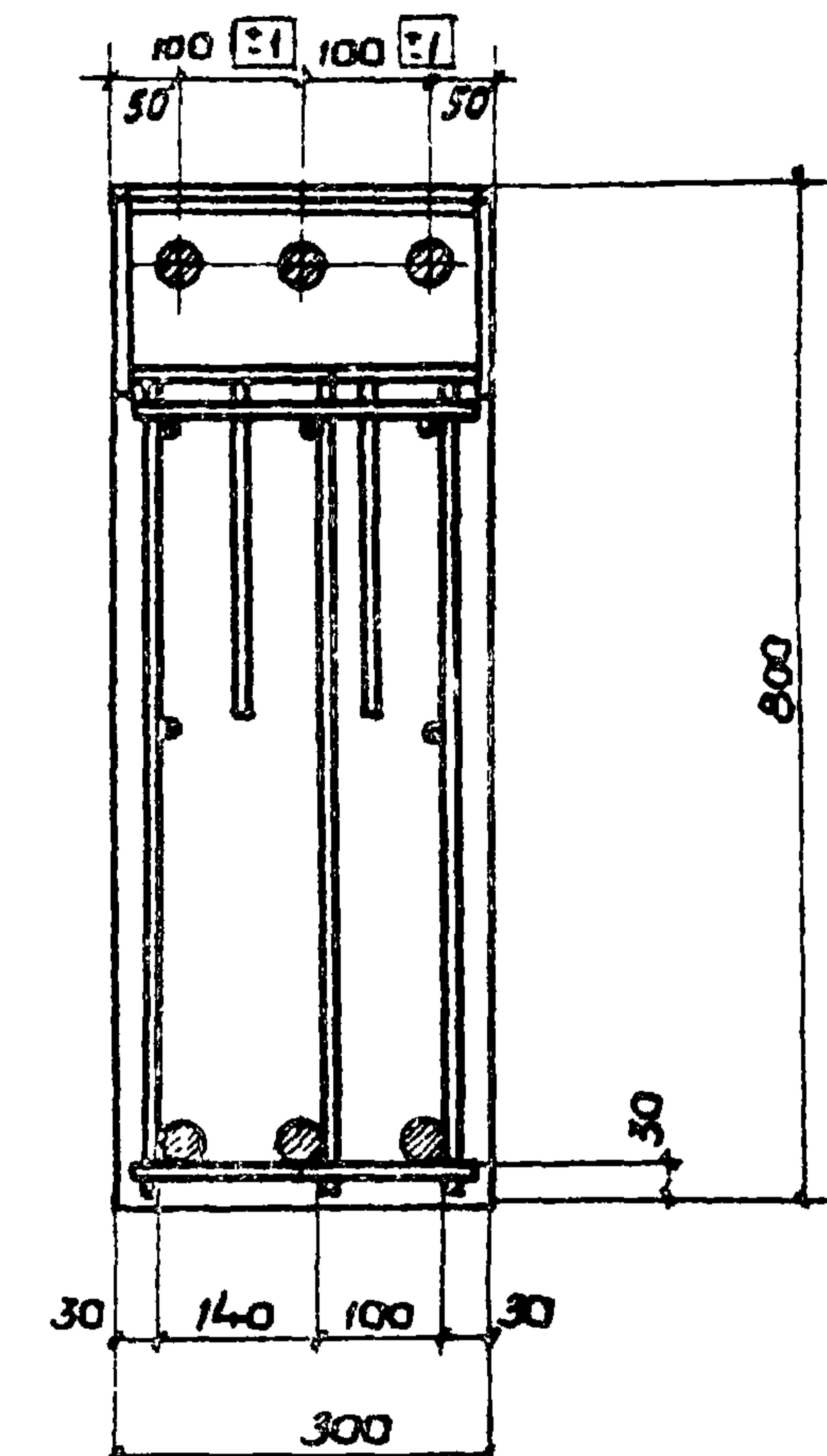
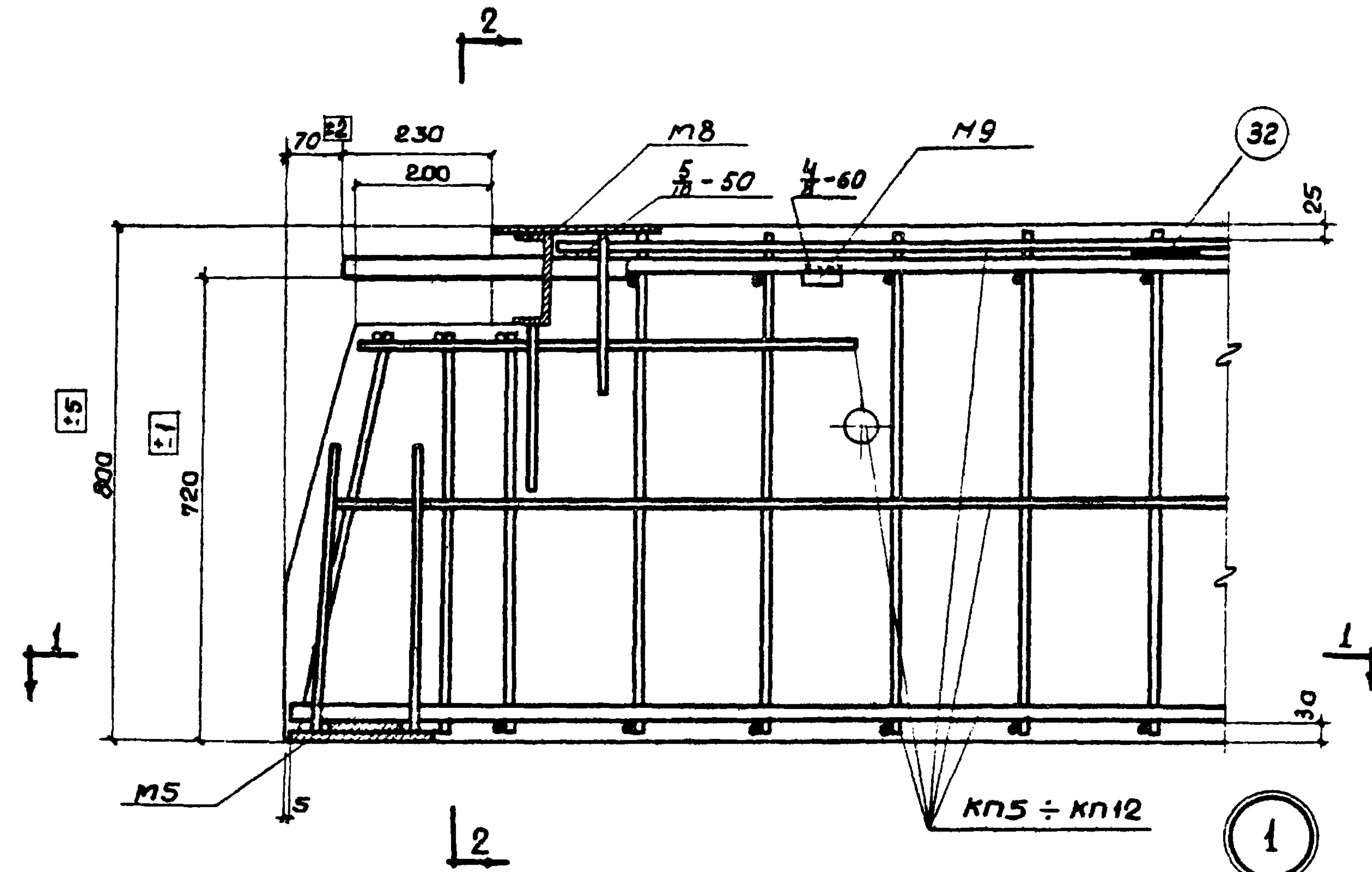
Выработка столы на один рисунок, кг.

Марка рисунка	Сорячекатаная арматурная сталь периодического профиля ГОСТ 5781-61 класса А-III								Прокат ст 3 ГОСТ 380-60					
	Ф. мм								Профильтр					
	36	32	28	25	22	14	12	8	Чтого	δ=16	δ=14	δ=8	Чтого	
59-1	64.8	—	20.8	—	49.5	4.0	94.6	1.5	2353	7.4	14.0	12.2	0.1	33.7
59-2	64.8	—	20.8	42.4	16.5	4.0	94.6	1.6	244.7	7.4	14.0	12.2	0.1	33.7
59-3	64.8	—	21.0	21.2	—	131.3	1.0	1.6	2939	7.4	14.0	12.2	0.1	33.7
59-4	64.8	62.4	47.4	—	—	136.3	1.0	1.6	3155	7.4	14.0	12.2	0.1	33.7

ТА
1964

Рисунки 59-1÷59-4 Опалубочный чугун
Армирование. Показатели на один рисунок. УУ23-3
Лист 4

Нов. ОТК-1	Городской	Болгария	Ст. телеграф	Сергей Борисович
Рук. бригады	Антонов	Проблерум	Мелен	Шевченко
Ст. инженер	Иван	Проблерум	Литин	Антонов
Учебный	Симонов	Проблерум	Луканка	Сушков
Дата документа:	1964 г.			




1-1

ТА
1964

Рисунок 58-1÷58-8
демоль 1

UU 23-3
пласт 5

Нач. д/нр.	1
Рук. спутник	Янтарный
См. инвентар	Бондарь
Чертежник	Линник
Дата выполн:	август 1964 г.
Рук. спутник:	Ильинский
См. инвентар:	Проверка
Чертежник:	Проверка
Фамилия:	Коноваленков
Имя:	Железногорск
Отчество:	Шестопупов
Должность:	Механик
Номер документа:	КП1-КП4
Номер листа:	1
Номер страницы:	1
Номер документа:	КП1-КП4
Номер листа:	1
Номер страницы:	1



Примечания:

1. Пространственные каркасы заложены собираясь в кондукторах, порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Поз. 30, 31 приваривать к вертикальным элементам с помощью электросварочных клещей.
3. Дуговую сварку производить электродами типа 350А.
4. Поз. 33 и поз. 34 крепятся к продольным стержням плюсовых каркасов дуговой сваркой прерывистым швом $\frac{5}{16}$ -5 шаг 500 мм.
5. Поз. 32 приварить дуговой сваркой к стержням плюсового каркаса и закладных элементов м1; м2 и м3.
6. М9 приварить к м1+м3 и поз. 33 + 34 после выверки их положения в пространственном каркасе.

ТА
1964

Ригели 57-1÷57-4, 58-1÷58-4
Пространственные каркасы КП1÷КП8.

ЦУ23-3

Лист 6

7551 13

Шифр
УУ23-3

Марка-пункт

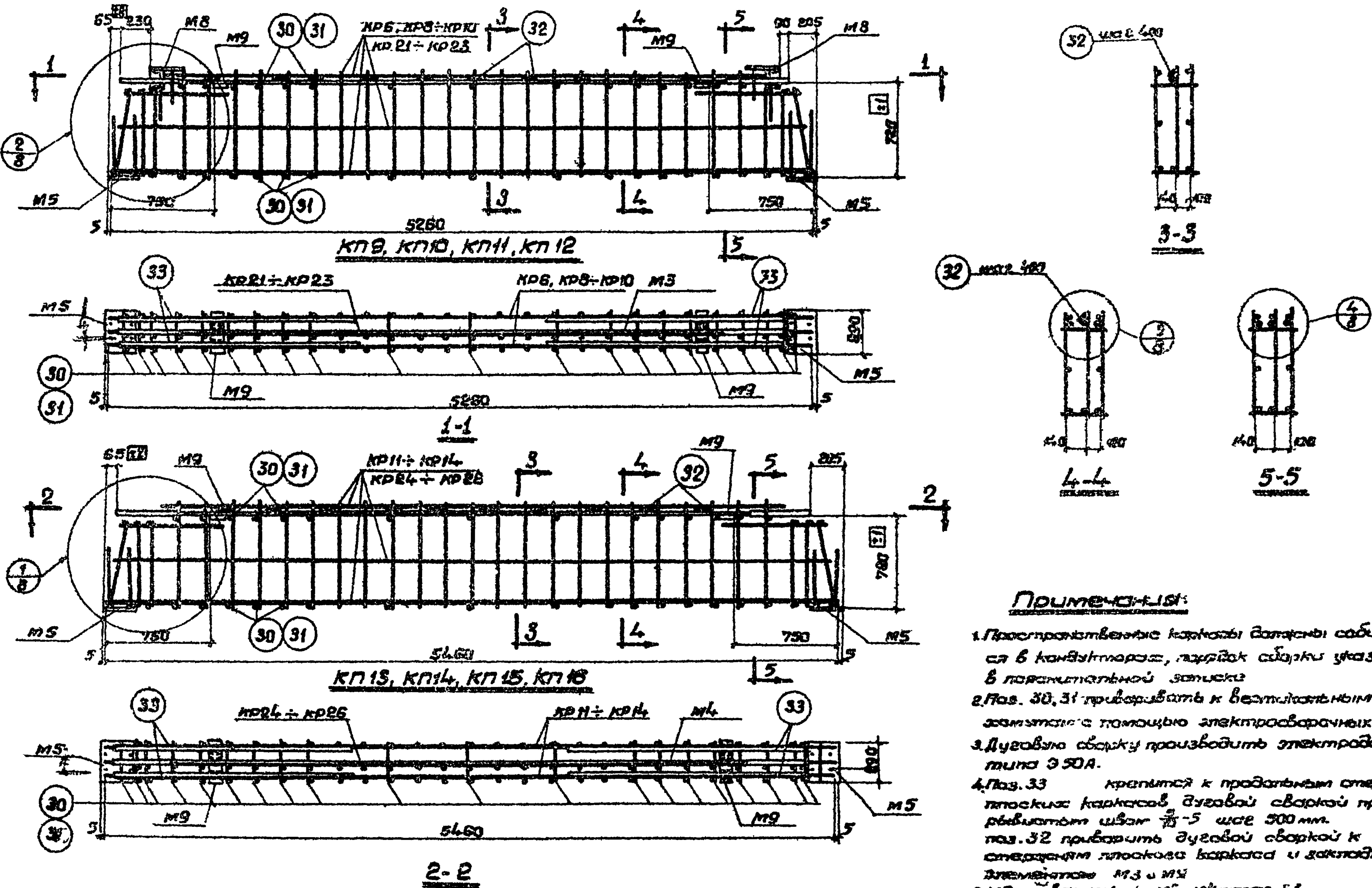
УМБ №:

Немодифицированная
автоматика
для
сварки

Приборы
для
сварки

См. местн.
Приборы
Приборы
Приборы
Приборы

Ном. БРК-1
Нук. Голубой
См. инструкт.
Упаковка
Краса бинокль



Пояснения:

1. Построение коробки выполняется в пакетах, пакеты сборки указаны в пояснительной записке.
2. Наз. 30, 31 прикрепляются к бескаркасным заслонкам с помощью электросварочных лапок.
3. Дуговой сваркой производится электродами типа Э50А.
4. Наз. 33 крепится к продольным отверстиям плоского каркаса дуговой сваркой прерывистым швом $\phi=5$ шаге 500 мм.
5. наз. 32 прикрепить дуговой сваркой к продольным плоским каркасам и закладным элементам M3 и M4.
6. наз. 39 прикрепить к M3 - M4 шаге 5,5 после выполнения этого расположения в пространственном каркасе.

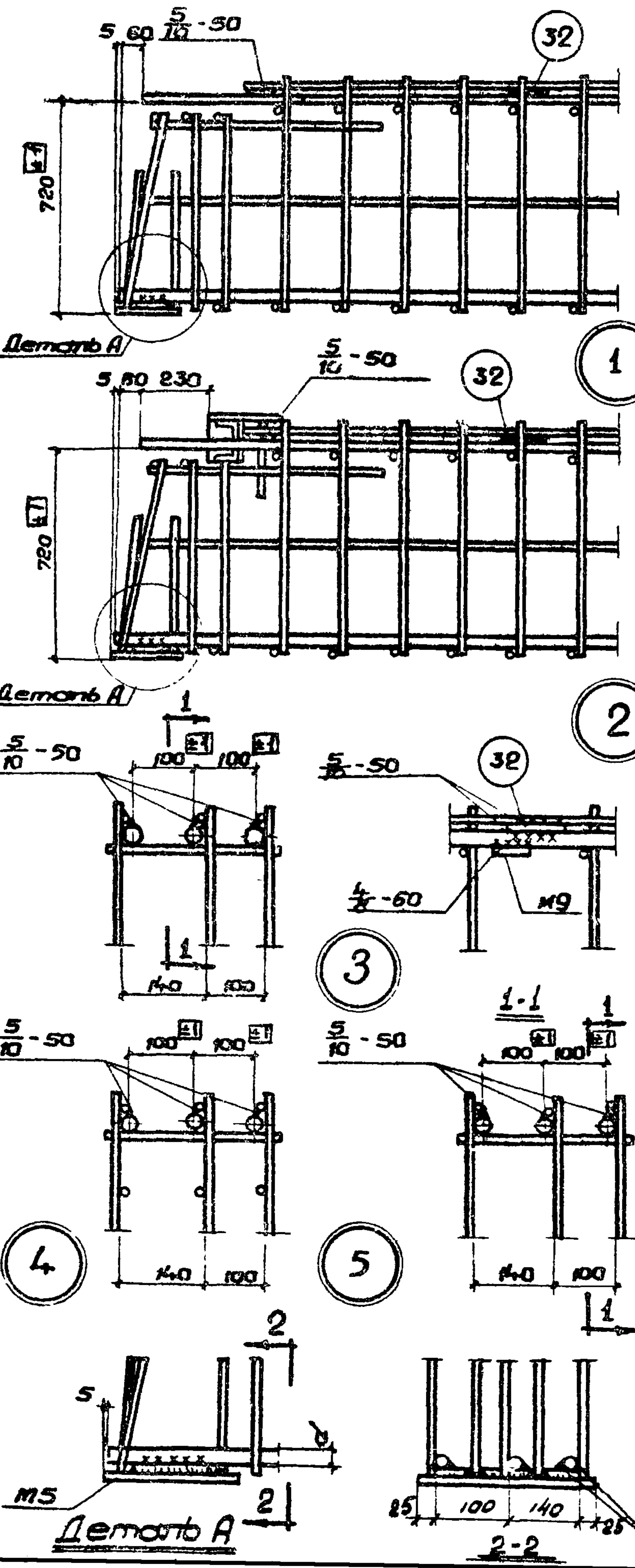
ТА
1964

Рисунок 58-5÷58-8, 59-1÷59-4
Пространственные коробки КП9-КП16

УУ23-3

Пункт 7

Нар. ОТК-1	Составлено	Беленкин
Рук. группы	Проверил	Лебедев
См. инспектор	Проверил	Лебедев
Инженер	Проверил	Лебедев
Задача	Составлена	1964 г.



Спецификация марок арматурных изделий и закладных

элементов на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
KP1	2	9		KP5	32	20	13	KP11	KP22	1	10
KP15	1	10		(продолж.)	34	1		(продолж.)	34	38	13
M2	1			M1, M3, M5, M8 см. поз. 30, 32, 34 симметрично	M9 см. KP1			M3, M5, M8 см. KP5			
M5	2	14		KP6	2	9		поз. 31 см. KP11			
M8	1			KP19	1	10		поз. 32, 33, M9 см. KP1			
30	38			M1, M3, M5, M8, поз. 32, 34 см. KP5	M9 см. KP1			KP6	2	9	
32	10	13		KP7	2	9		поз. 30, 32, 33, M9 см. KP1			
33	4			KP20	1	10		KP11	2	9	
M9	2			31	38	15		KP24	1	10	
M2, M5, M8, поз. 32, 33, M9 см. KP1				M1, M3, M5, M8, поз. 32, 34 см. KP5				M4	1		14
KP2	2	9		поз. 31 см. KP7; M9 см. KP1				M5	2		
KP15	1	10		KP7	2	9		поз. 30, 32, 33, M9 см. KP1			
31	38	13		KP19	1	10		KP24, M4, M5 см. KP13			
M2, M5, M8, поз. 32, 33, M9 см. KP1				KP8	2	9		KP12	2	9	
см. KP1 поз. 31 см. KP2				KP21	1	10		поз. 32, 33, M9 см. KP1			
KP3	2	9		M1, M3, M8 см. KP5				M1, M5 см. KP13			
KP17	1	10		KP9	2	9		KP13	2	9	
M2, M5, M8, поз. 32, 33, M9 см. KP1				KP22	1	10		KP25	1	10	
поз. 31 см. KP2				M3, M5, M8 см. KP5				31	38	13	
KP4	2	9		KP10	2	9					
KP16	1	10		KP23	1	10					
KP5	2	9		KP24	1	10					
KP18	1	10		M1, M3, M8 см. KP5							
M1	1			KP11	2	9					
M3	1	14		KP26	1	10					
M5	2			поз. 32, 33, M9 см. KP1							
M8, M9 поз. 2				M3, M5, M8 см. KP5							
30	38	13		KP10	2	9					

шов для d 20 Р6 - 10
шов для d 22 Р6 - 10
шов для d 25 Р6 - 10
шов для d 28 Р6 - 10
шов для d 32 Р6 - 10

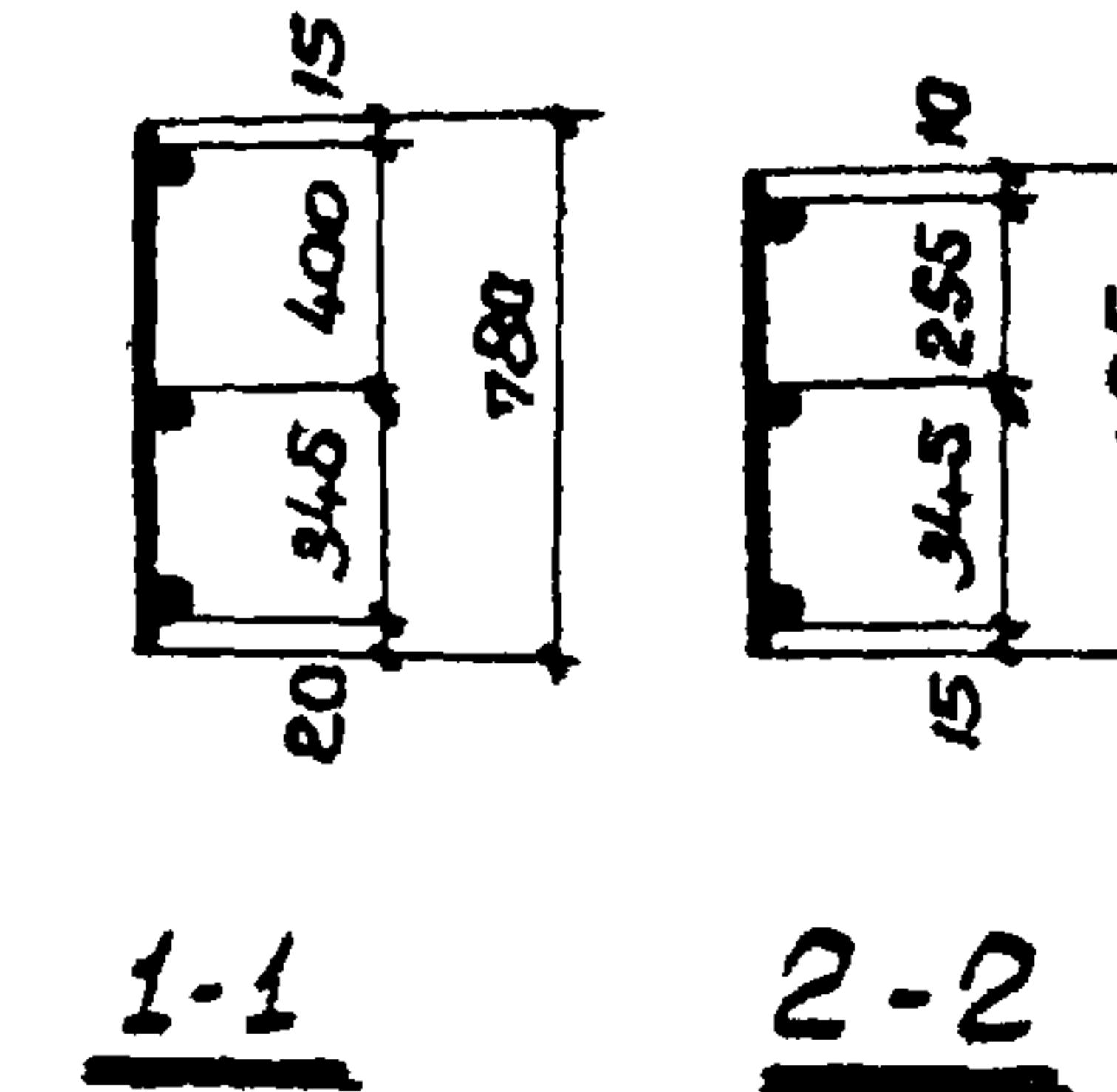
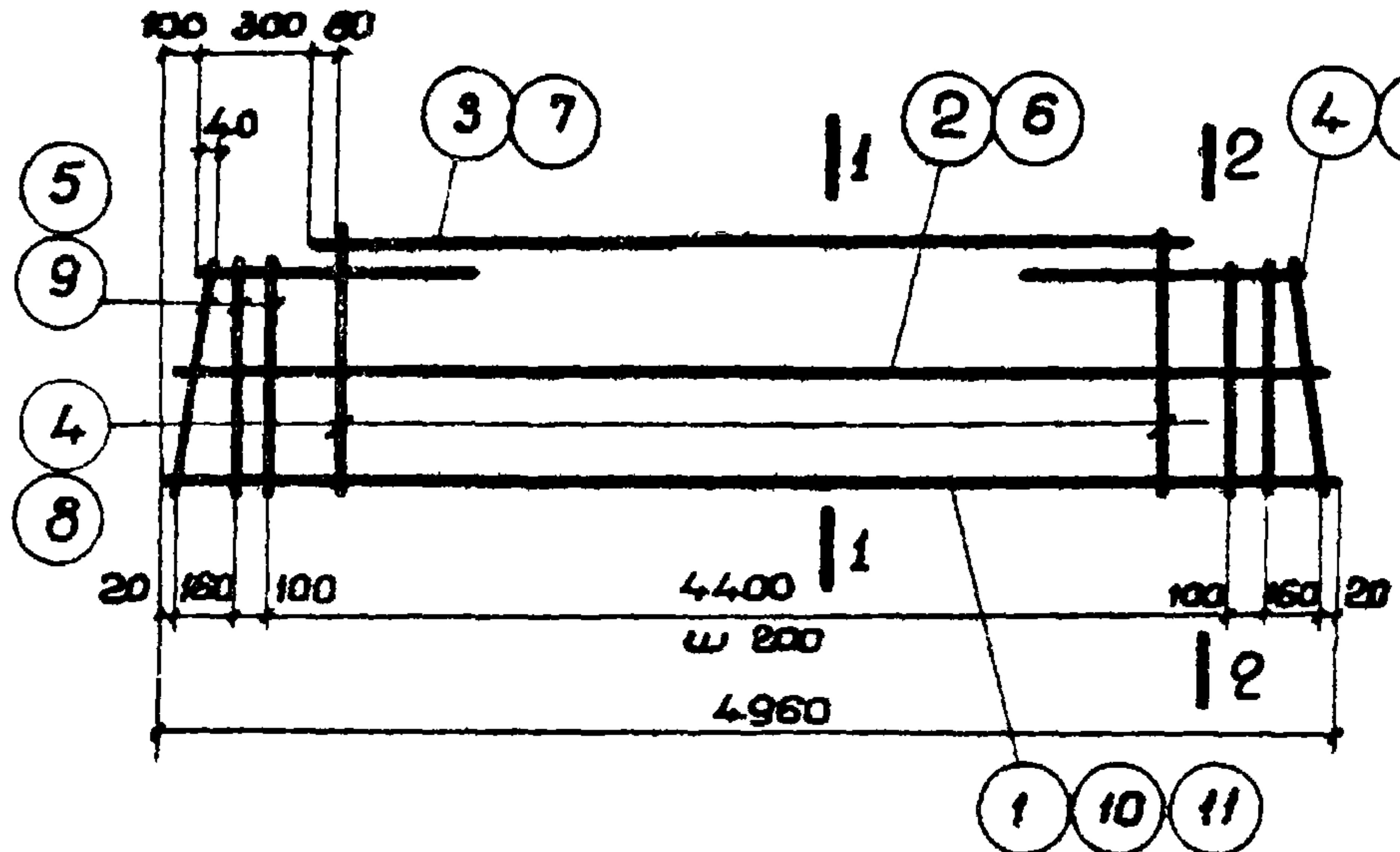


Рисунок 57-1÷57-4, 58-1÷58-8, 59-1÷59-4
Спецификация арматурных изделий
Детали 1:5

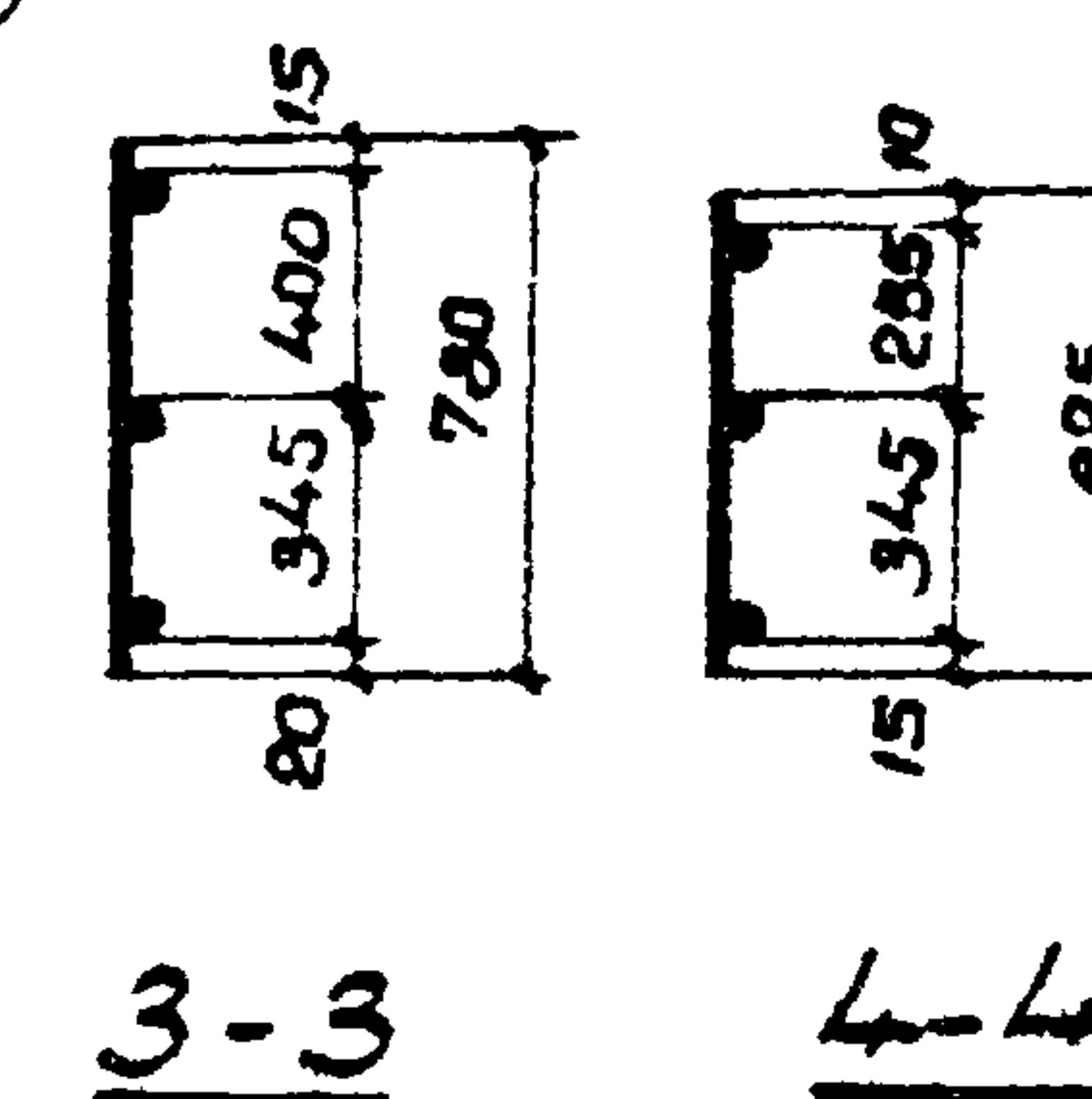
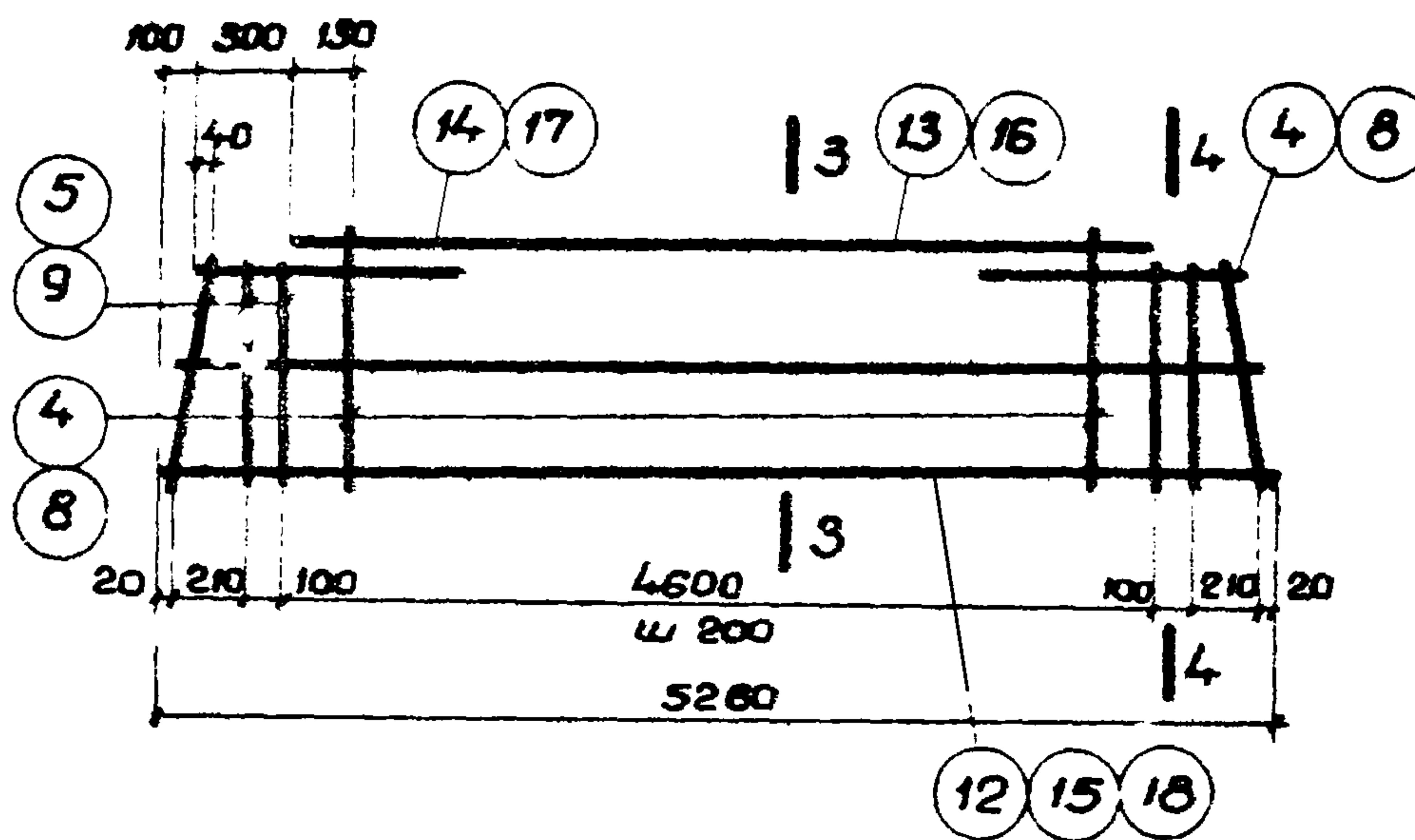
UU 23-3

лист 8

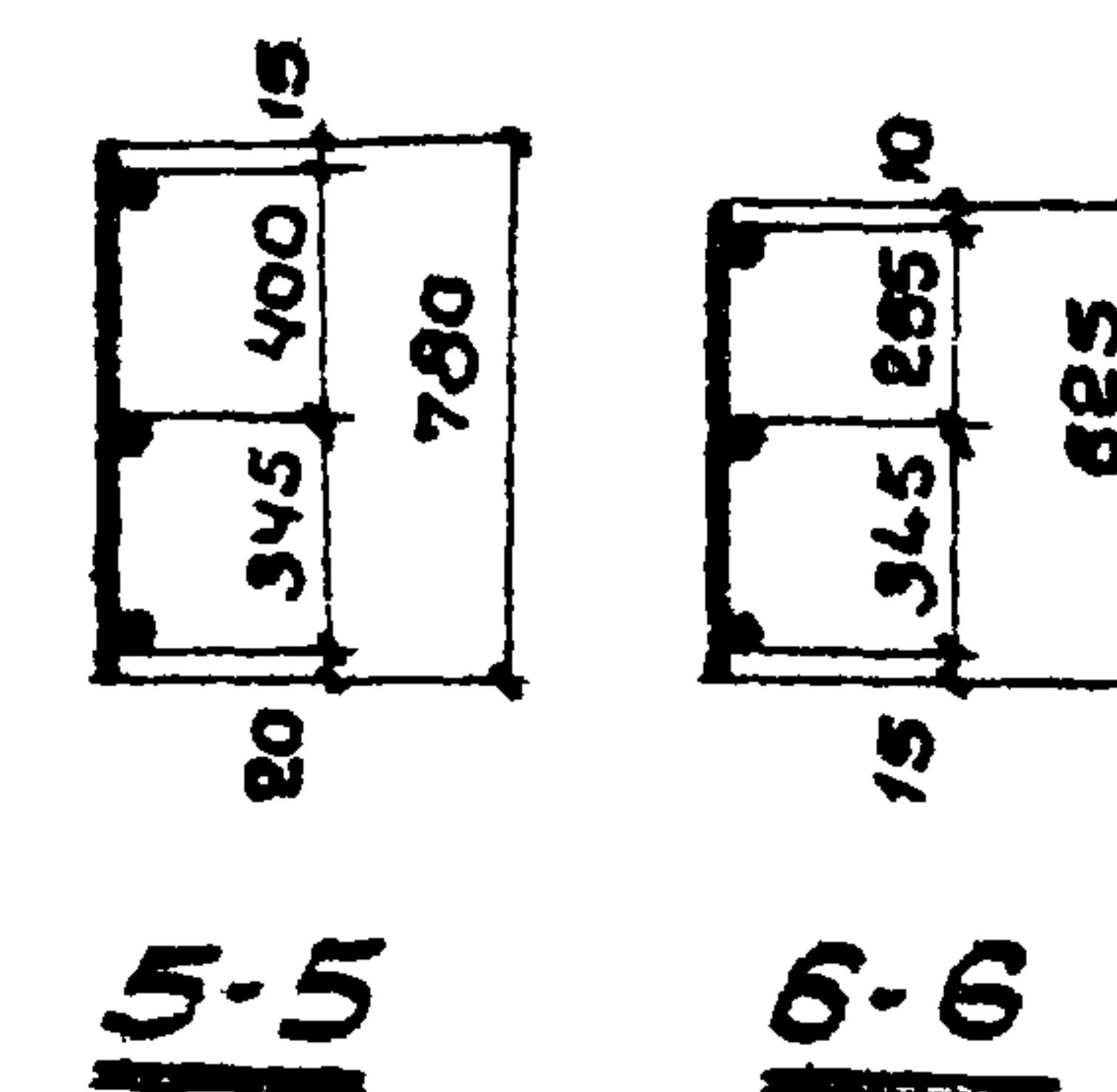
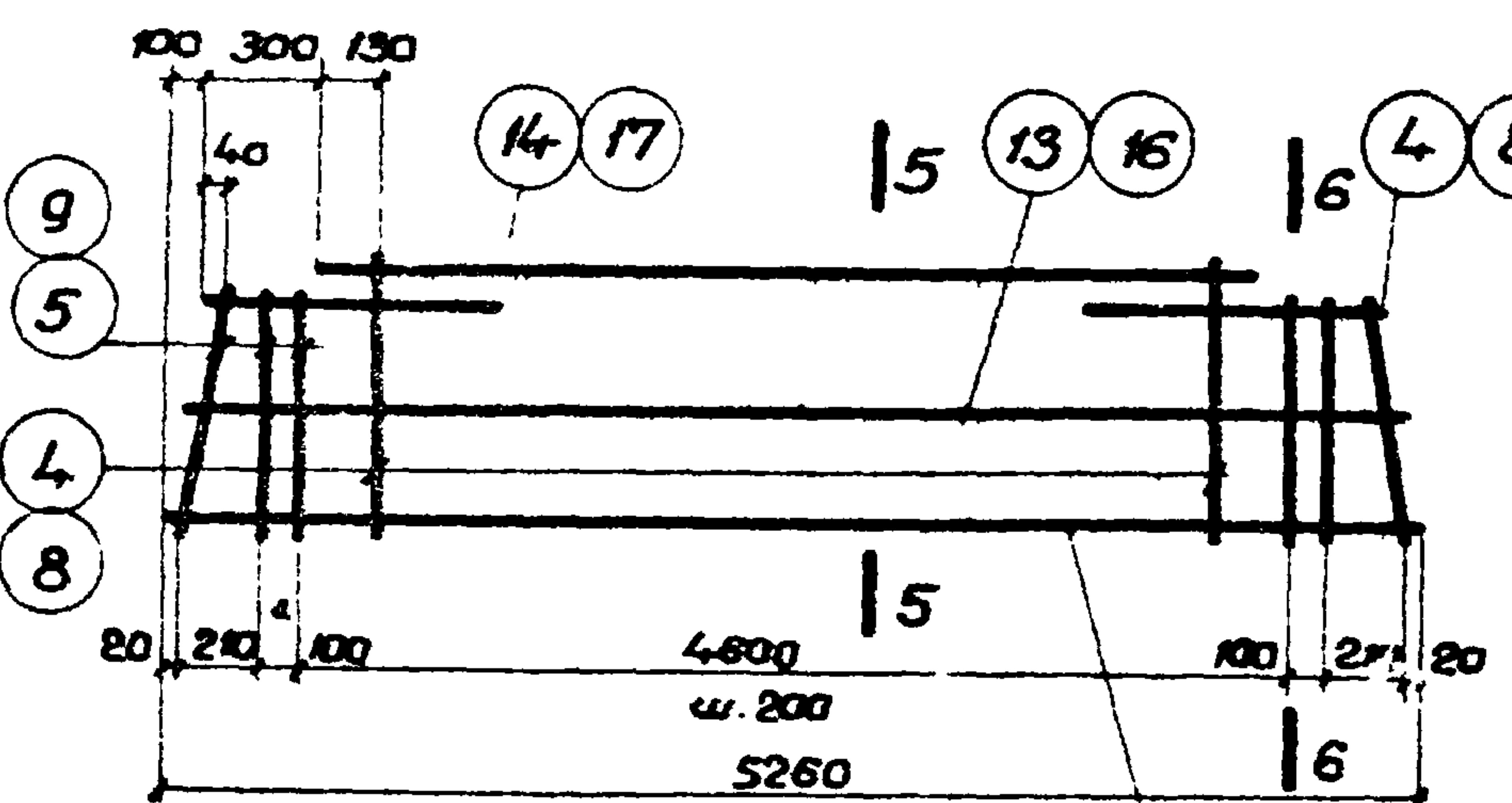
шифр	
ИИ 23-3	
Марка-лист	
УЧЕБН	
Ст. техник	Жеребенков
Продверил	Шелопутин
Ст. инженер	Антонов
Инженер	Сушкин
дата выполн.	1984 г.



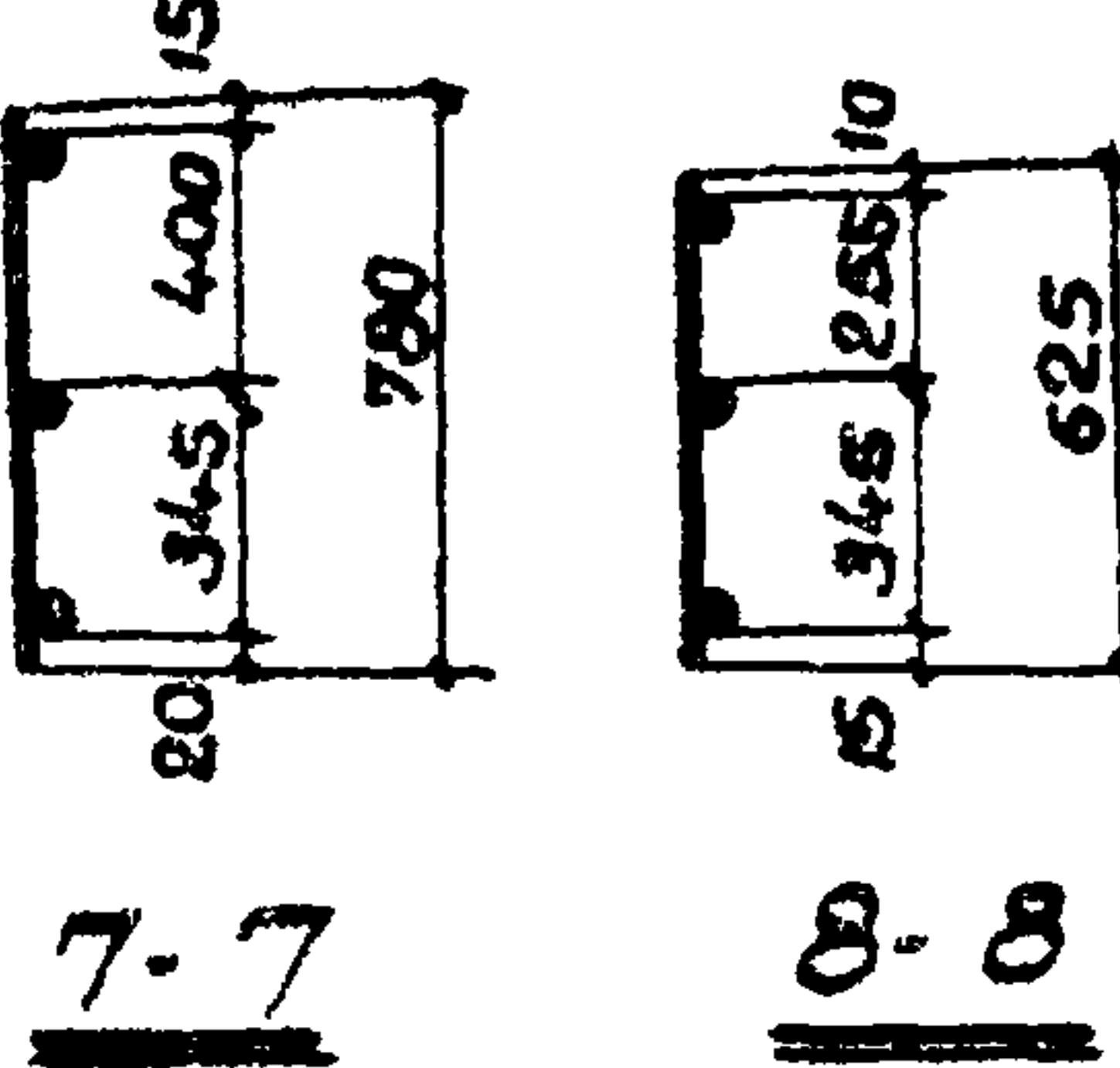
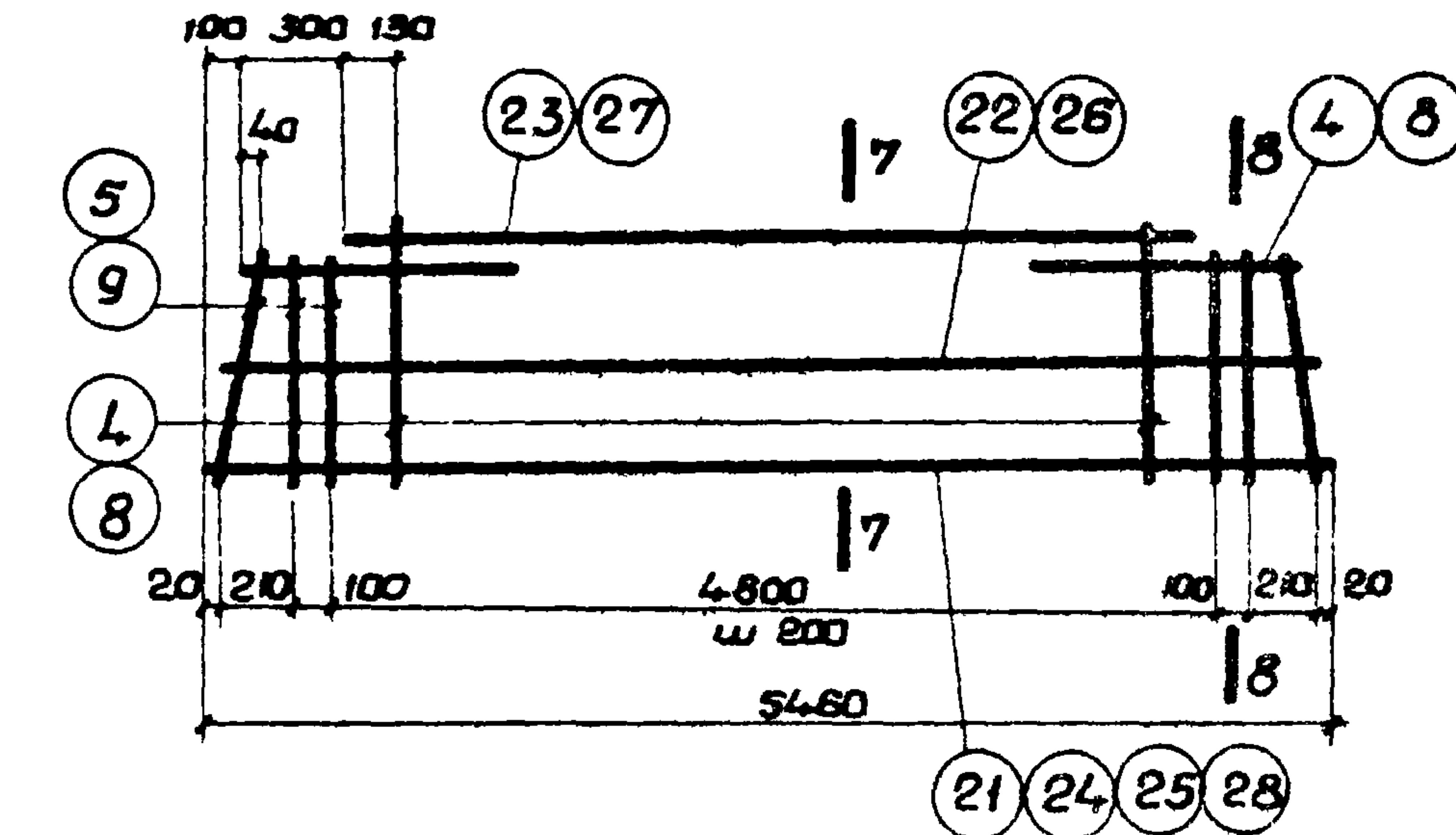
KP1, KP2, KP3, KP4



KP5, KP6, KP7



KP8, KP9, KP10



KP11, KP12, KP13, KP14

Примечание.

Каркасы изготавливают при помощи точечной сварки в соответствии с "Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций" (ГУ 73-56)

ТА
1964

Рисунки 57-1÷57-4, 58-1÷58-8, 59-1÷59-4
каркасы KP1÷KP14

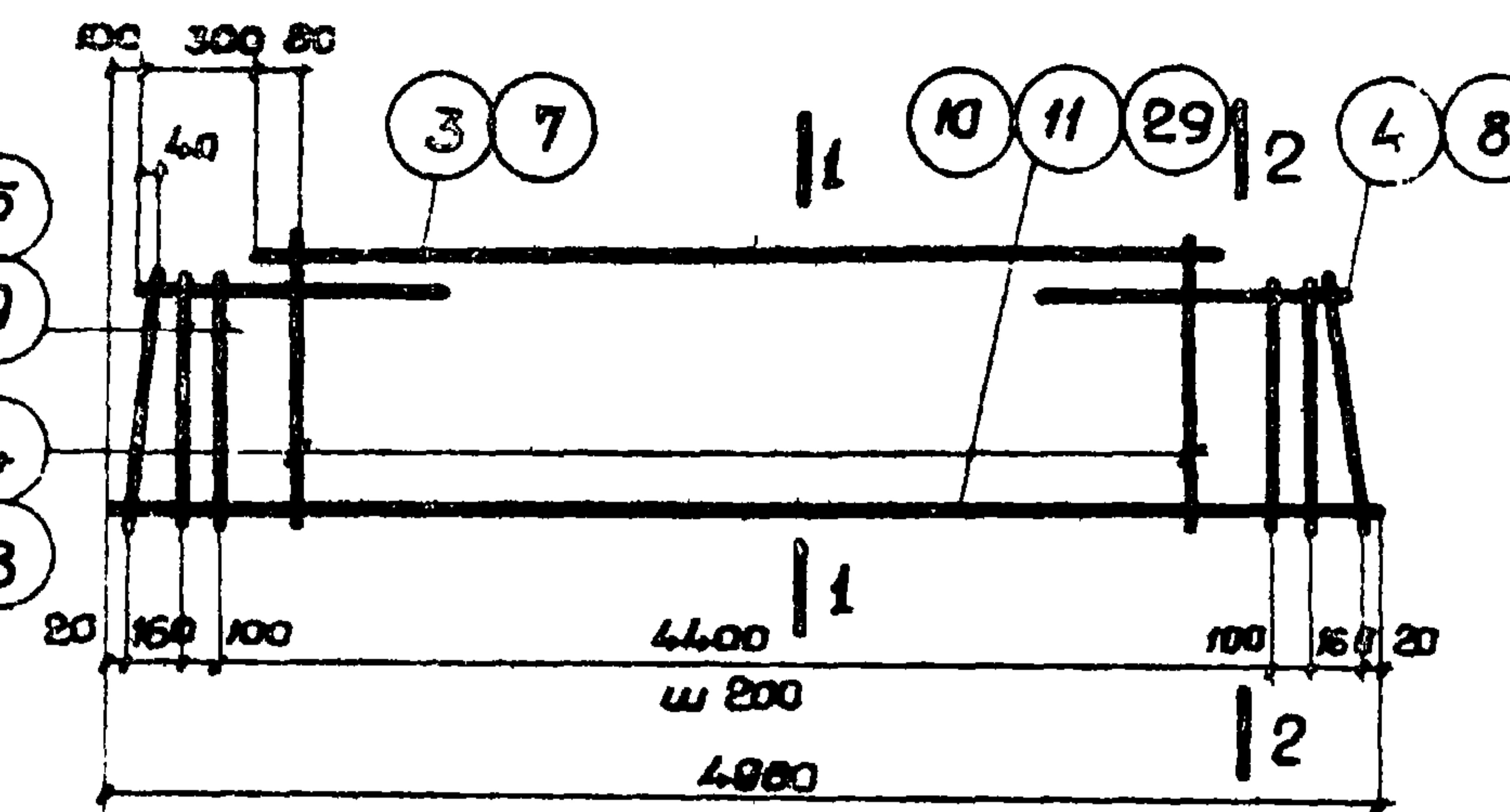
ИИ 23-3

Лист 9

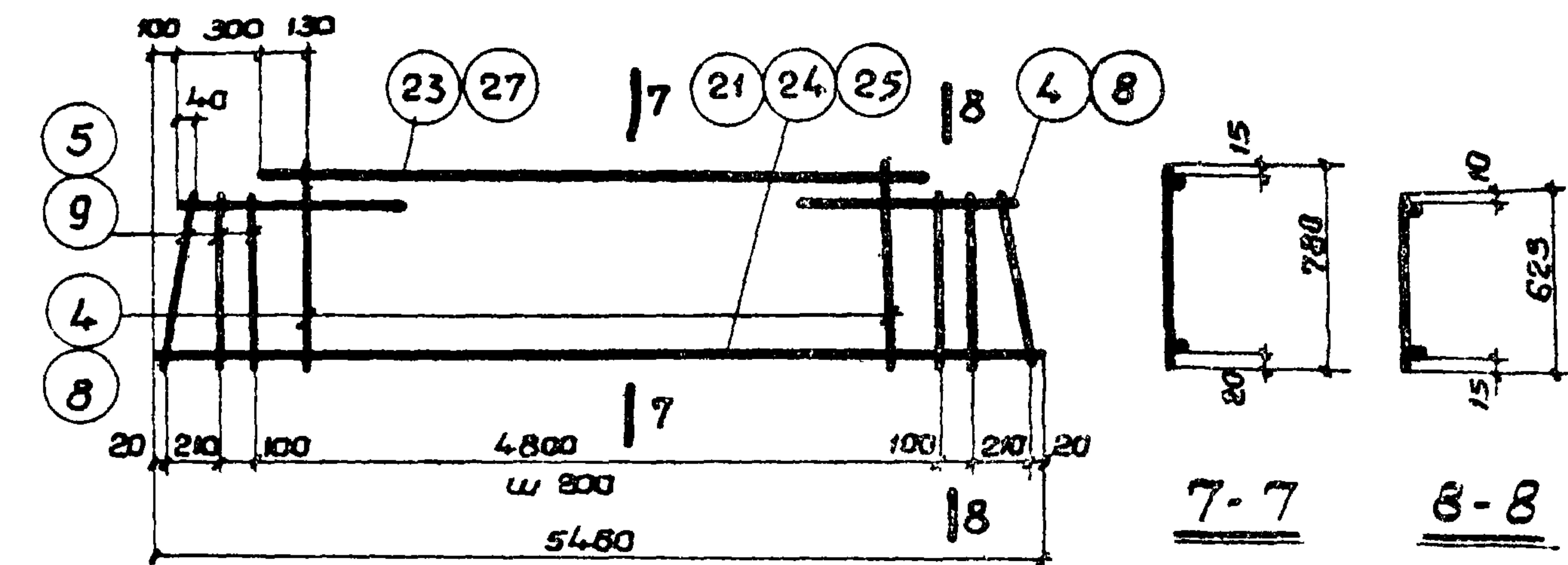
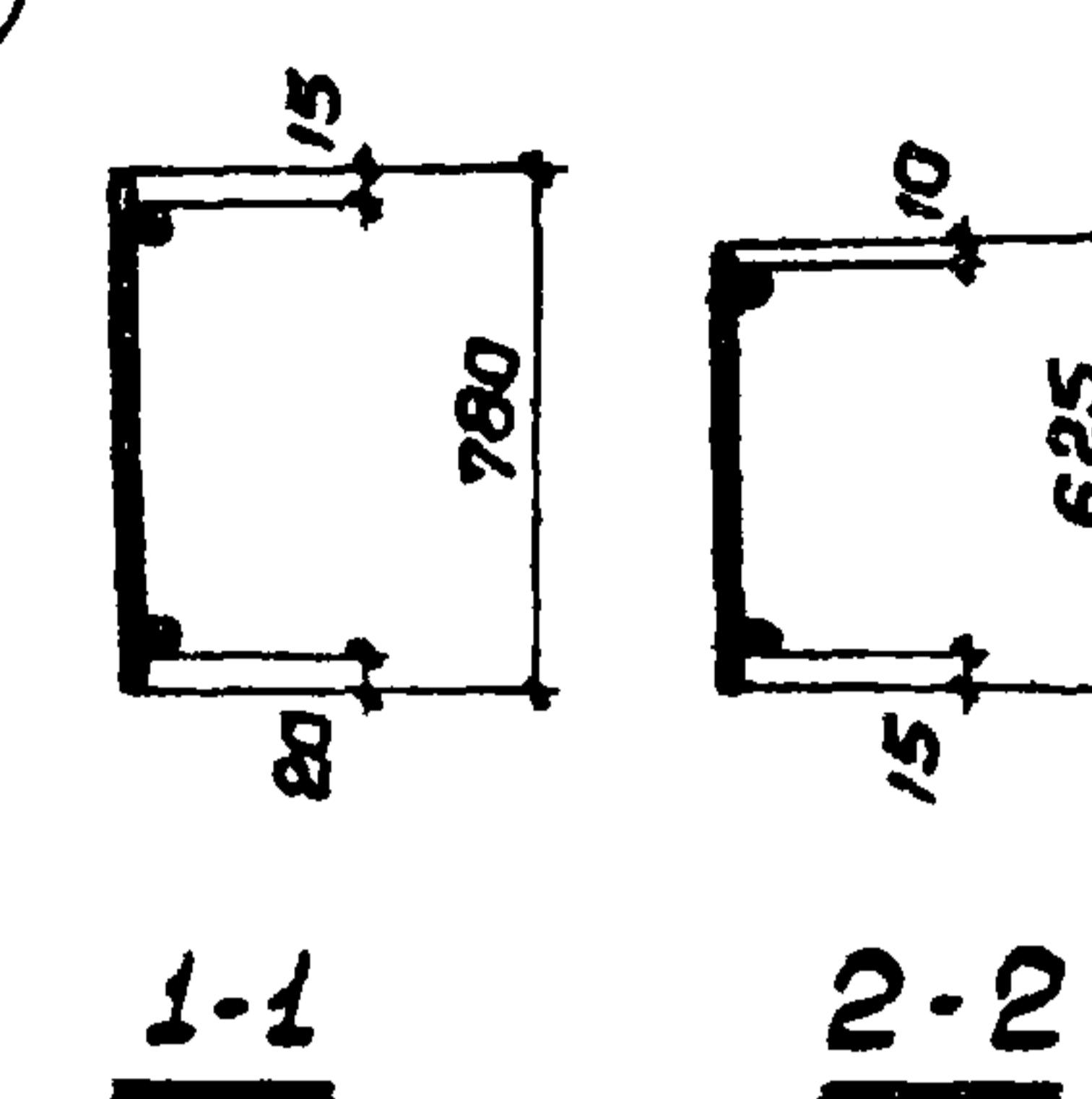
№ нр. отк. 1
 Рук. документа
 Стр. иллюстрации
 Унитионер
 Адм. ведомости

Ст. техническ
 Пробверит
 Пробверит
 Пробверит
 Пробверит

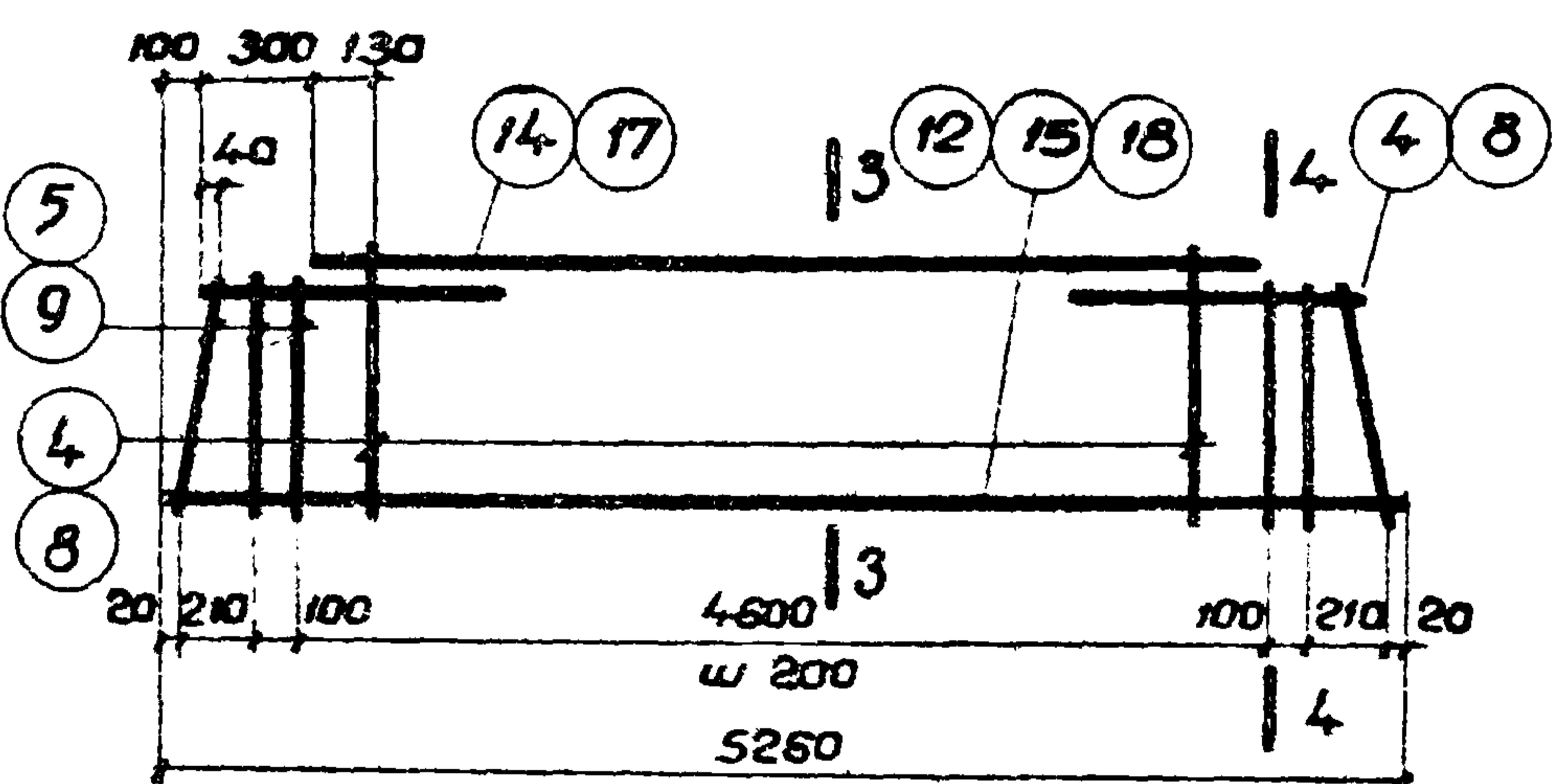
UU23-3



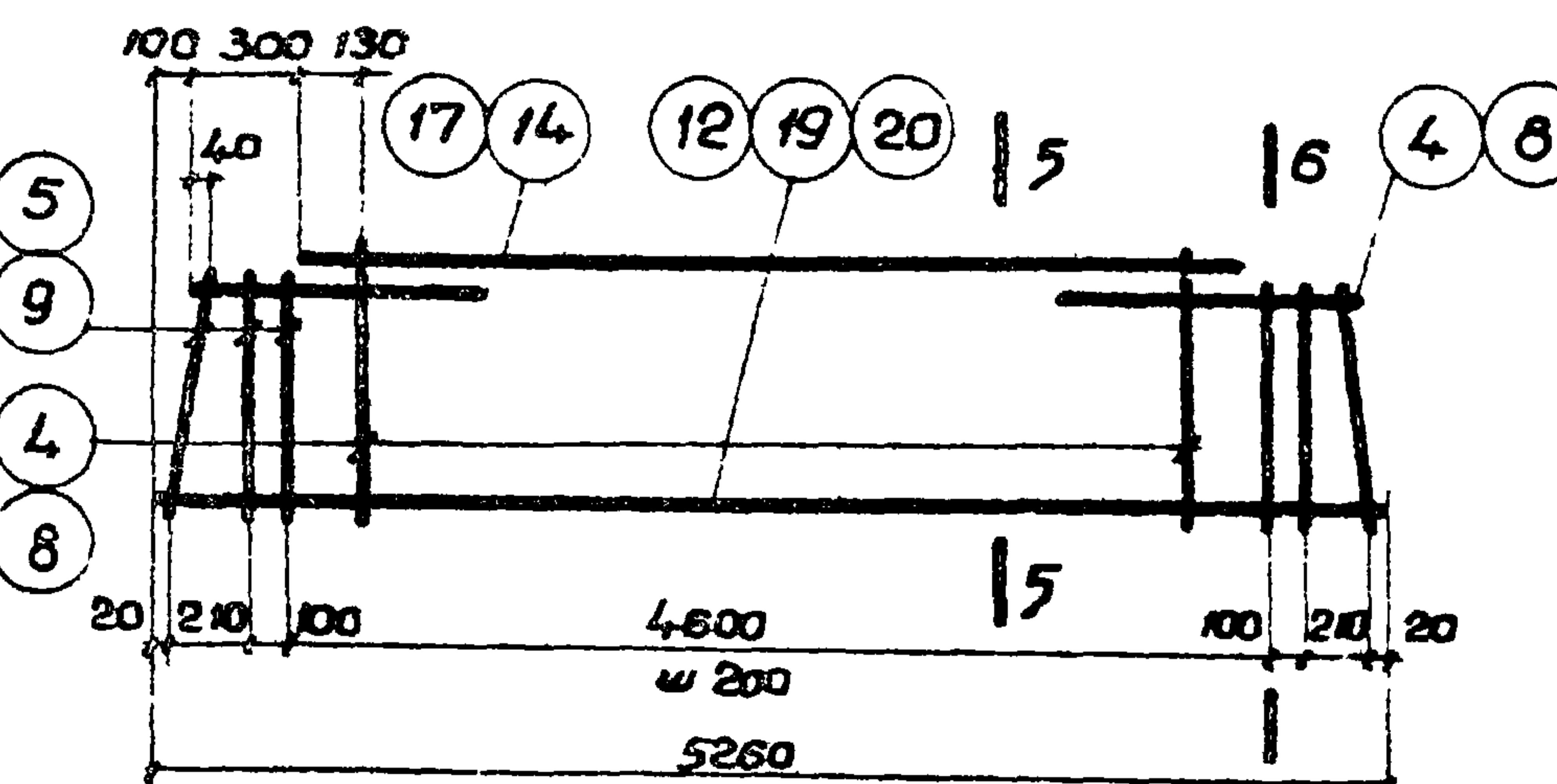
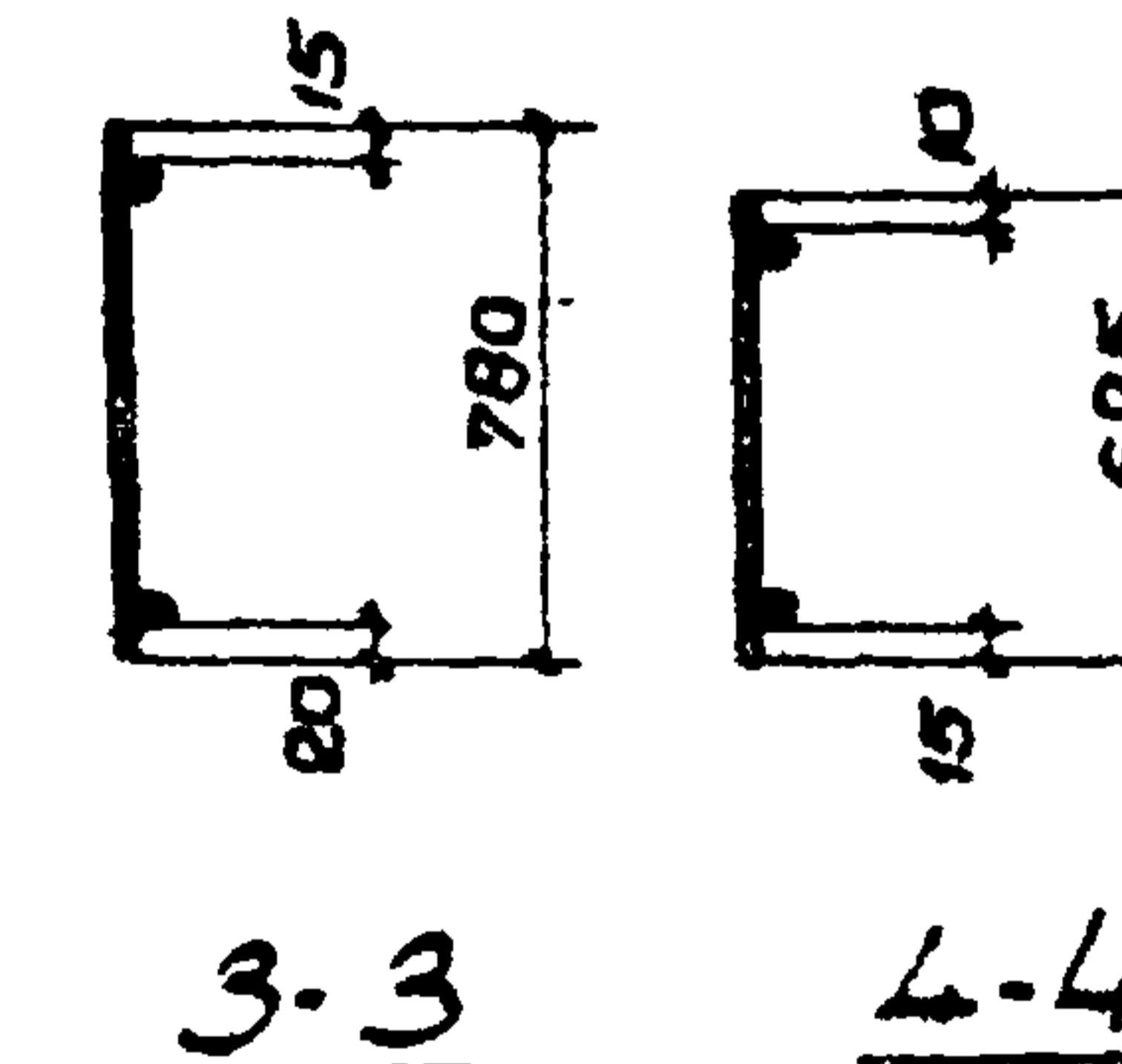
KP15, KP16, KP17



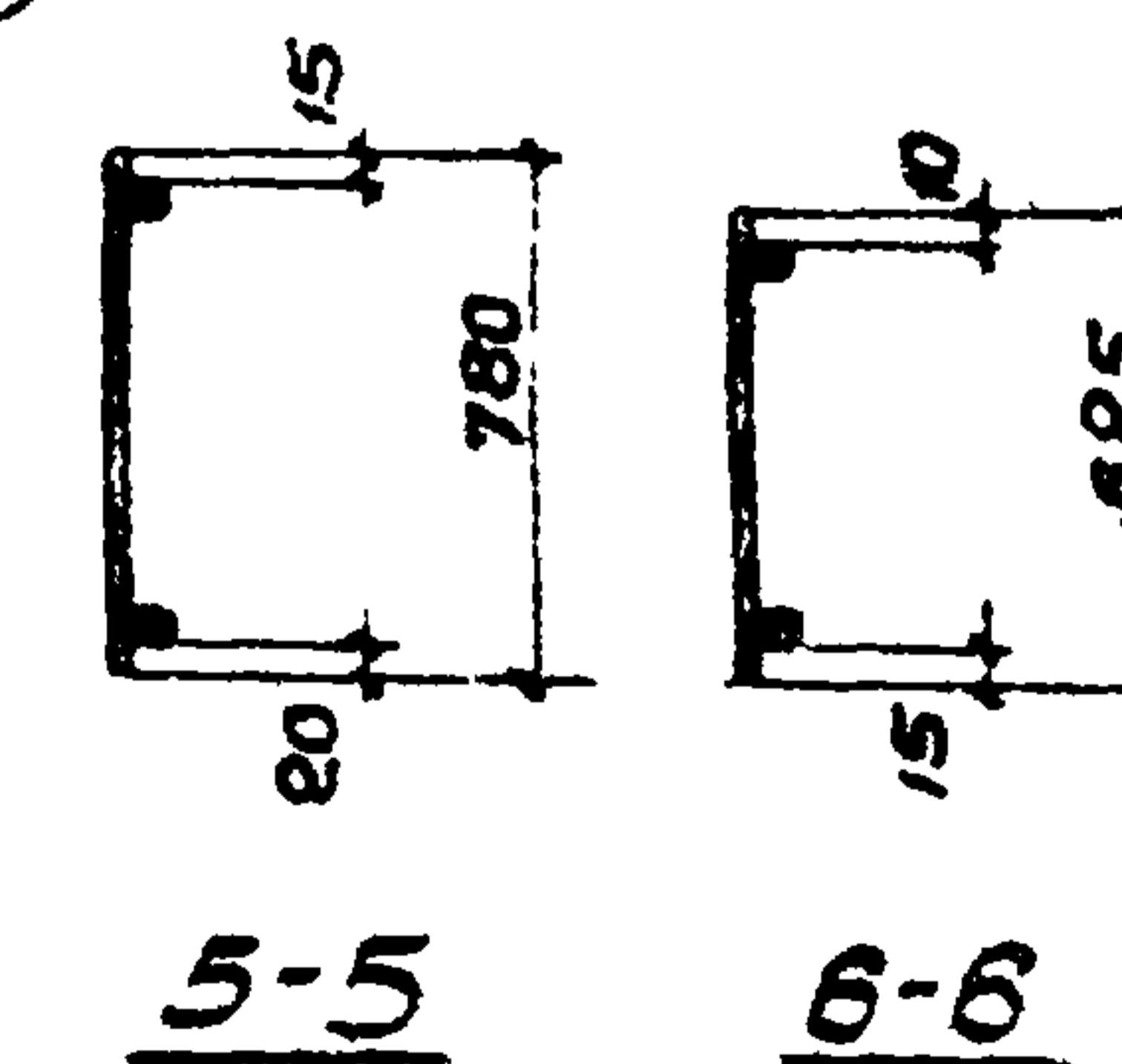
KP24, KP25, KP26



KP18, KP19, KP20



KP21, KP22, KP23



Примечание.

Каркасы изготавливают при помощи точечной сварки в соответствии с „техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций“ (ГУ 73-56)

ТА
1964

Рисунок 57-1÷57-4, 58-1÷58-8, 59-1÷59-4
каркасы KP15 ÷ KP26.

UU23-3

Лист 10

Спецификация и Выборка стали на одно арматурное изделие.

Шифр

УУ23-3

Марка-лист

УНВ. №

Изделия
шестипутинка
автоматическая
сушка

См. техничк
Проверил

Вытяжечки
Рампостойки
Болтков

Лист № 1
Генератор
Запасной

Нач. дата
Нач. группы
См. инструк
Чертежер
дата выполн

Марка изделия	Н поз.	Эскиз	Ф. мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф или сечение мм	Общая длина м	Вес, кг
KP1	1		25AII	4960	1	5.0	25AII	5.0	19.3
	2		12AII	4860	1	4.9	12AII	30.8	27.4
	3		12AII	4160	1	4.2	Умоза	46.7	
	4		12AII	780	23	17.9			
	5		12AII	625	6	3.8			
KP2	1		25AII	4960	1	5.0	25AII	50	19.3
	6		14AII	4860	1	4.9	14AII	30.8	37.2
	7		14AII	4160	1	4.2	Умоза	56.5	
	8		14AII	780	23	17.9			
	9		14AII	625	6	3.8			
KP3	10		28AII	4960	1	5.0	28AII	50	24.2
	6		14AII	4860	1	4.9	14AII	30.8	37.2
	7		14AII	4160	1	4.2	Умоза	61.4	
	8		14AII	780	23	17.9			
	9		14AII	625	6	3.8			
KP4	11		32AII	4960	1	5.0	32AII	50	31.6
	6		14AII	4860	1	4.9	14AII	30.8	37.2
	7		14AII	4160	1	4.2	Умоза	68.8	
	8		14AII	780	23	17.9			
	9		14AII	625	6	3.8			

Марка изделия	Н поз.	Эскиз	Ф. мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф или сечение мм	Общая длина м	Вес, кг
KP5	12		25AII	5260	1	5.3	25AII	5.3	20.4
	13		12AII	5160	1	5.2	12AII	32.2	28.6
	14		12AII	4460	1	4.5	Умоза	49.0	
	4		12AII	780	24	18.7			
	5		12AII	625	6	3.8			
KP6	15		28AII	5260	1	5.3	28AII	5.3	25.6
	16		14AII	5160	1	5.2	14AII	32.2	38.9
	17		14AII	4460	1	4.5	Умоза	64.5	
	8		14AII	780	24	18.7			
	9		14AII	625	6	3.8			
KP7	18		32AII	5260	1	5.3	32AII	5.3	33.5
	16		14AII	5160	1	5.2	14AII	32.2	38.9
	17		14AII	4460	1	4.5	Умоза	72.4	
	8		14AII	780	24	18.7			
	9		14AII	625	6	3.8			
KP8	19		20PII	5260	1	5.3	20PII	5.3	13.1
	13		12AII	5160	1	5.2	12AII	32.2	28.6
	14		12AII	4460	1	4.5	Умоза	41.7	
	4		12AII	780	24	18.7			
	5		12AII	625	6	3.8			

ТА
1964

Рисунок 57-1÷57-4, 58-1÷58-8, 59-1÷59-4
Спецификация и Выборка стали

УУ23-3

Лист 11

Спецификация и выборка стали по одному арматурному изображению.

Шифр	
ИИ 23-3	
наряд-лист	
н.в. №	
изделия	

Марка	N	Эскиз	Ф.	Длина, шт	Кол,	Общая длина, м	Выборка стали		
							Ф или сечение, мм	Общая длина, м	Вес, кг
KP9	20		22AII	5260	1	5.3	22AII	5.3	15.9
	16		14AII	5160	1	5.2	14AII	32.2	38.9
	17		14AII	4460	1	4.5	Ум020:	54.8	
	8		14AII	780	24	187			
	9		14AII	625	6	3.8			
KP10	12		25AII	5260	1	5.3	25AII	5.3	20.4
	16		14AII	5160	1	5.2	14AII	32.2	38.9
	17		14AII	4460	1	4.5	Ум020	59.3	
	8		14AII	780	24	187			
	9		14AII	625	6	3.8			
KP11	21		22AII	5460	1	5.5	22AII	5.5	15.5
	22		12AII	5360	1	5.4	12AII	33.4	29.6
	23		12AII	4660	1	4.7	Ум020	46.1	
	4		12AII	780	23	195			
	5		12AII	625	6	3.8			
KP12	24		25AII	5460	1	5.5	25AII	5.5	24.2
	22		12AII	5360	1	5.4	12AII	33.4	29.6
	23		12AII	4660	1	4.7	Ум020	50.8	
	4		12AII	780	23	195			
	5		12AII	625	6	3.8			

Марка	N	Эскиз	Ф.	Длина, шт	Кол,	Общая длина, м	Выборка стали		
							Ф или сечение, мм	Общая длина, м	Вес, кг
KP13	25		28AII	5460	1	5.5	28AII	5.5	26.6
	26		14AII	5360	1	5.4	14AII	33.4	40.3
	27		14AII	4660	1	4.7	Ум020	68.9	
	8		12AII	780	25	195			
	9		14AII	625	6	3.8			
KP14	28		32AII	5460	1	5.5	32AII	5.5	34.7
	26		14AII	5360	1	5.4	14AII	33.4	40.3
	27		14AII	4660	1	4.7	Ум020	75.0	
	8		12AII	780	25	195			
	9		14AII	625	6	3.8			
KP15	29		22AII	4360	1	5.0	22AII	5.0	16.9
	3		12AII	4160	1	4.2	12AII	25.9	23.0
	4		12AII	780	23	17.9	Ум020:	37.9	
	5		12AII	625	6	3.8			
	10		28AII	4960	1	5.0	28AII	5.0	24.2
KP16	7		14AII	6160	1	4.2	14AII	25.9	31.3
	8		14AII	780	23	17.9	Ум020	55.5	
	9		14AII	625	6	3.8			

ТА
1964г.

Рисунки 57-1÷574, 58-1÷58-8, 59-1÷59-4
Спецификация и выборка стали.

ИИ 23-3

Лист 12

7551 19

Спецификация и выборка стали на одно армированное изделие

Шифр													
ИИ 23-3													
Марка-лист													
Лиц. №													
Керновентка шлекутина Антонов Сушкова													
Ст. инженер Плоберин Плоберин Плоберин	Иванов Б. А. Н. П.	Макарин В. В. Семенков Семенков	1964 г.										

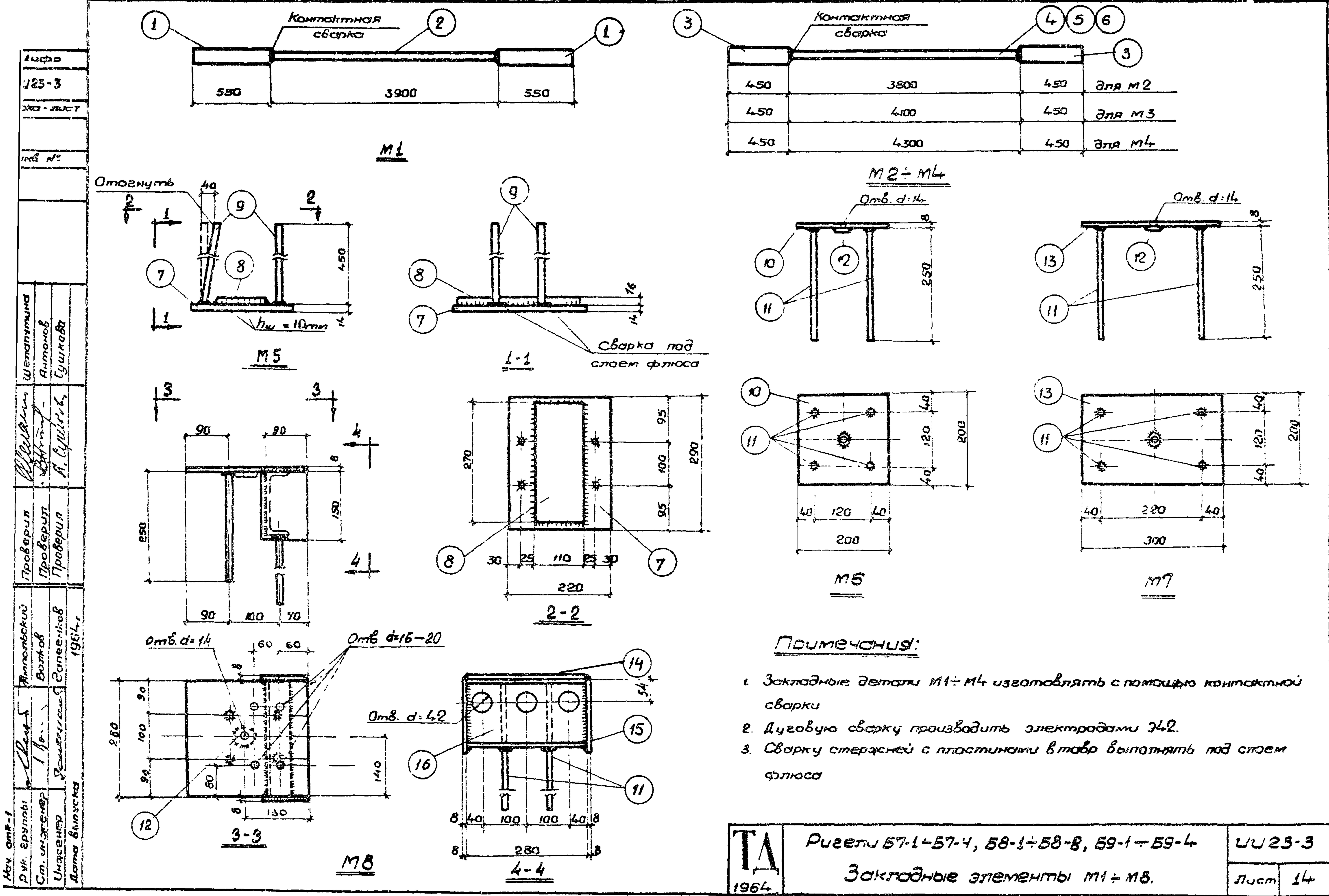
Марка	N	Эскиз	Ф.	Длина	Кол.	Общая длина	Выборка стали		
							Ф. или сечение	Общая длина	Вес, кг
KP17	11		32AII	4960	1	5.0	32AII	5.0	31.6
	7		14AII	4460	1	4.2	14AII	25.9	31.3
	8		14AII	780	23	17.9	Итого	629	
	9		14AII	625	6	3.8			
	12		25AII	5260	1	5.3	25AII	5.3	20.4
KP18	14		12AII	4460	1	4.5	12AII	270	24.0
	4		12AII	780	24	18.7	Итого	44.0	
	5		12AII	625	6	3.8			
	18		32AII	5260	1	5.3	32AII	5.3	33.5
	17		14AII	4460	1	4.5	14AII	270	32.6
KP19	8		14AII	780	24	18.7	Итого	66.1	
	9		14AII	625	6	3.8			
KP20	15		28AII	5260	1	5.3	28AII	5.3	25.6
	17		14AII	4460	1	4.5	14AII	270	32.5
	8		14AII	780	24	18.7	Итого	58.2	
	9		14AII	625	6	3.8			
KP21	19		20AII	5260	1	5.3	20AII	5.3	13.1
	14		12AII	4460	1	4.5	12AII	270	24.0
	4		12AII	780	24	18.7	Итого	37.1	
	5		12AII	625	6	3.8			
	20		22AII	5260	1	5.3	22AII	5.3	15.9
KP22	17		14AII	4460	1	4.5	14AII	270	32.6
	8		14AII	780	24	18.7	Итого	48.5	
	9		14AII	625	6	3.8			

Марка	N	Эскиз	Ф.	Длина	Кол.	Общая длина	Выборка стали		
							Ф. или сечение	Общая длина	Вес, кг
KP23	12		25AII	5260	1	5.3	25AII	5.3	20.4
	17		14AII	4460	1	4.5	14AII	270	32.6
	8		14AII	780	24	18.7	Итого	53.0	
	9		14AII	625	6	3.8			
KP24	21		22AII	5480	1	5.5	22AII	5.5	16.5
	23		12AII	4660	1	4.7	12AII	280	24.9
	4		12AII	780	25	19.5	Итого	41.4	
	5		12AII	625	6	3.8			
KP25	24		25AII	5450	1	5.5	25AII	5.5	21.2
	27		14AII	4680	1	4.7	14AII	280	33.8
	8		14AII	780	25	19.5	Итого	55.0	
	9		14AII	625	6	3.8			
KP26	25		28AII	5460	1	5.5	28AII	5.5	25.5
	27		14AII	4860	1	4.7	14AII	280	33.8
	8		14AII	780	25	19.5	Итого	60.4	
	9		14AII	625	6	3.8			
Отверстия сторожки	30		12AII	280	1	0.23	12AII	0.28	0.25
	31		14AII	280	1	0.28	14AII	0.28	0.34
	32		12AII	100	1	0.1	12AII	0.1	0.1
	33		36AII	1800	1	1.8	36AII	1.8	1.4
	34		36AII	1400	1	1.4	36AII	1.4	1.2

ГА
1964

Рисунок 57-1-57-4, 58-1-58-8, 59-1-59-4
Спецификация и выборка стали

ИИ 23-3
Лист 13



№№ 83-3
 Маска-МС
 № 1
 Сталь
 ГОСТ 1964г.
 Вес: 22 кг
 Дата выпуска: 1964г.
 Ст. выпуска: 1
 Номер: 1
 Дата выпуска: 1964г.
 Год выпуска: 1964г.
 Маска-МС

Спецификация стали на один заготовочный элемент

Марка заготовоч- ного элемента	№ поз.	Эскиз	Длина, мм	Колич. шт	Высота стали, кг.			Примеч- ния
					одной позиции	всех позиций	то	
M1	1	Ф36 А II	550	2	4.4	8.8	27.6	
	2	Ф28 А II	3900	1	18.8	18.8		
M2	3	Ф36 А II	450	2	36	7.2	25.6	
	4	Ф28 А II	3800	1	18.4	18.4		
M3	5	Ф36 А III	450	2	36	7.2	27.0	
	6	Ф28 А III	4000	1	19.8	19.8		
M4	7	- 220 ± 14	290	1	7.0	7.0	127	
	8	- 110 ± 16	270	1	3.7	3.7		
M5	9	Ф16 А II	450	4	0.5	2.0		

Марка заготовоч- ного элемента	№ поз.	Эскиз	Длина, мм	Колич. шт	Высота стали, кг			Примечания
					одной позиции	всех позиций	то	
M6	10	- 200 ± 8	200	1	2.3	2.5	29	
	11	Ф8 А II	250	4	0.1	0.4		
M7	12	Гайка M12	-	1	0.02	0.02	L2	
	13	Ф8 А II	250	4	0.1	0.4		
M8	14	- 200 ± 8	300	1	3.8	3.8	10.2	
	15	Гайка M12	-	1	0.02	0.02		
M9	16	Ф8 А III	250	4	0.1	0.4	10.2	
	17	- 280 ± 8	260	1	4.6	4.6		
M10	18	- 100 ± 8	150	2	0.9	1.8	10.2	
	19	L14	280	1	3.4	3.4		
M11	20	Гайка M12	-	1	0.02	0.02		
	21	- 50 × 8	290	1	1.1	1.1		



Спецификация стали на заготовочные
элементы

ИУ23-3

Лист 15

7551 22

Шифр

ИУ23-3

ДРКЛ-лист

Инв. №

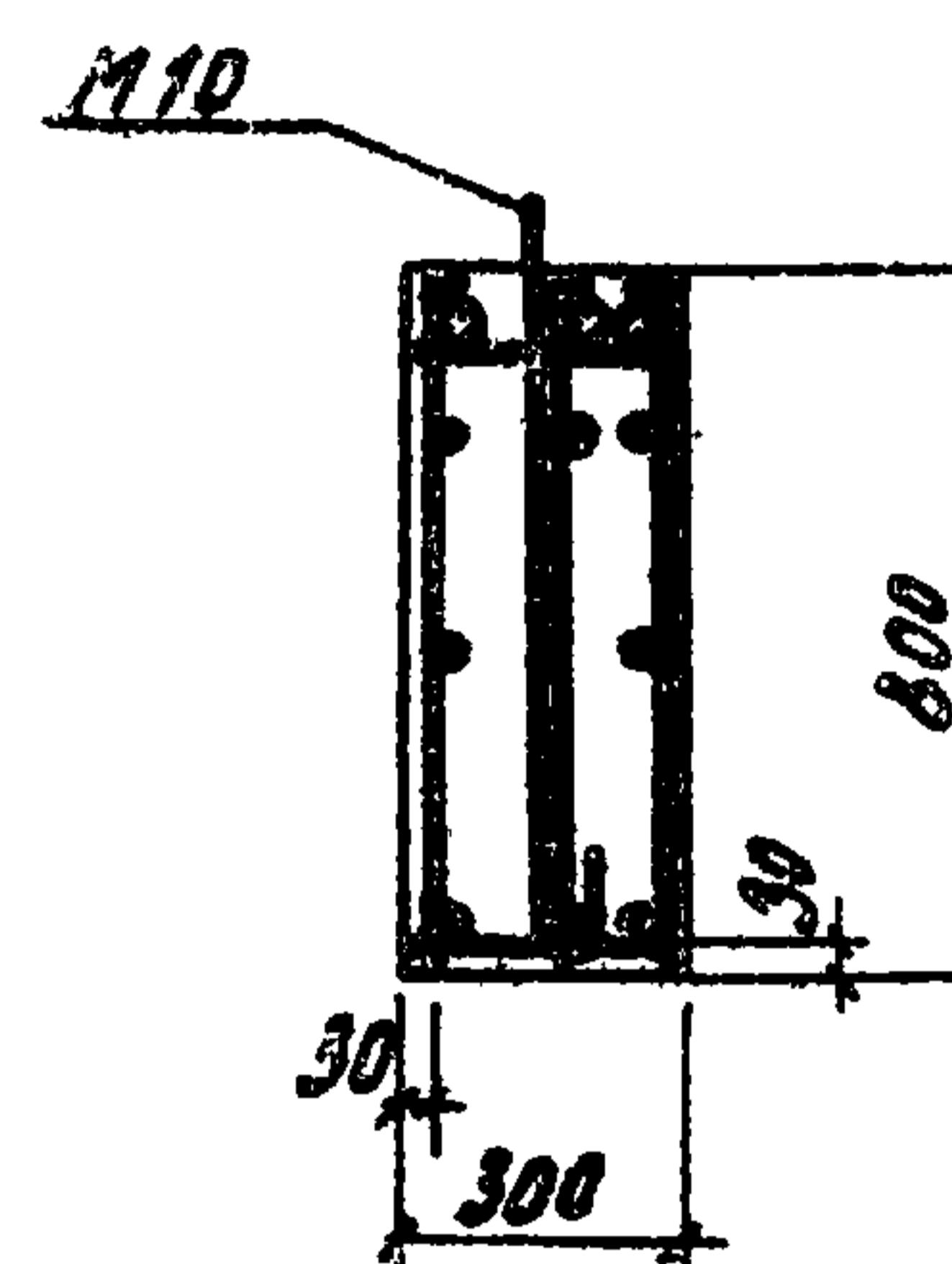
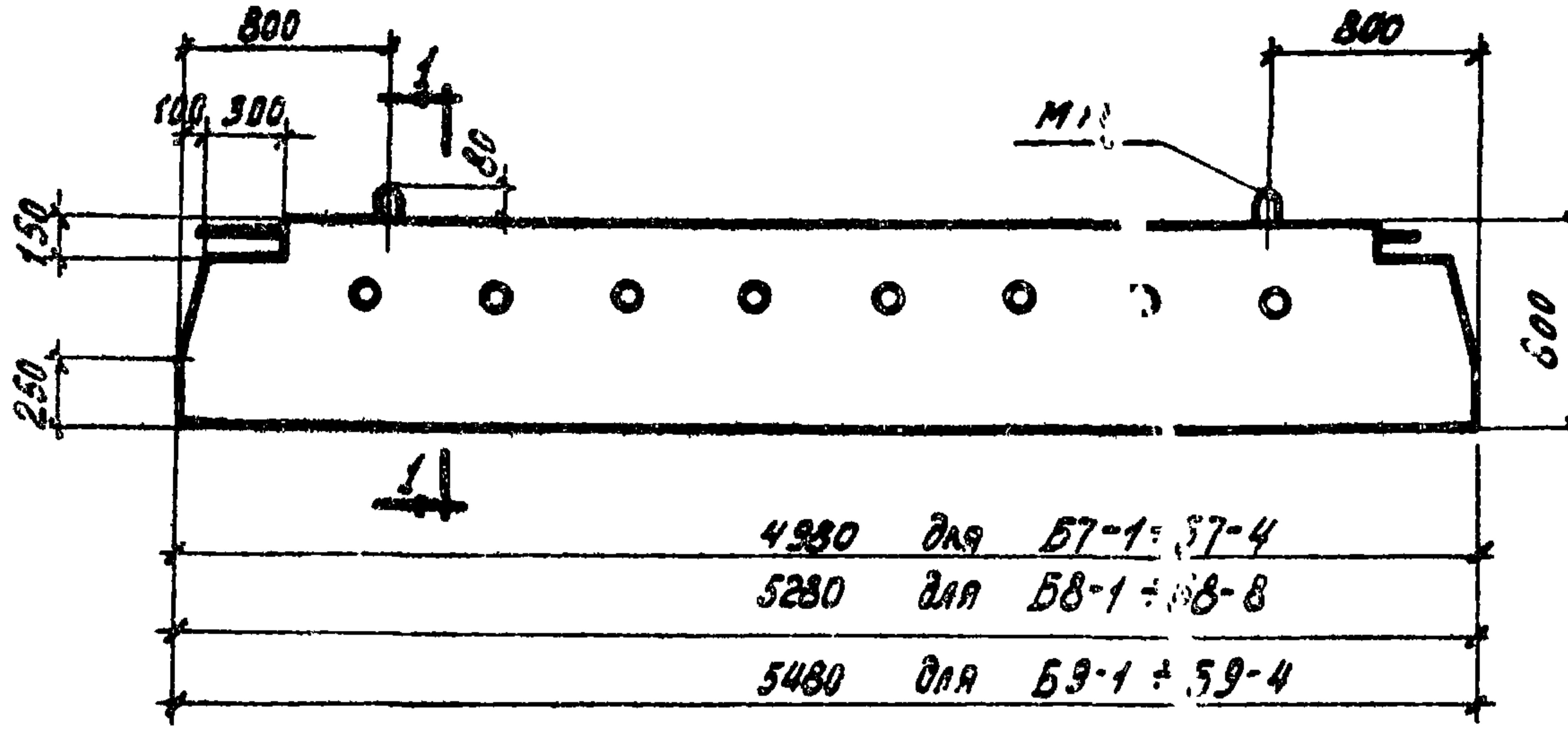
Чертежи

Чертежи

Балки

Закладные

Приложения



Спецификация столи на один закладной элемент

Марка закладного элемента	Эскиз	∅ мм	Длина мм	Кол. шт.	Выборка стали	
					обычно марки	всех марок
М10		16	160	1	3,1	3,1

Спецификация модок дополнительных закладных элементов на один ригель

Марка ригеля	Марка элемента	Кол. шт.
Б7-1+Б7-4		2
Б8-1+Б8-4	M10	2
Б8-5+Б8-8		2
Б9-1+Б9-4		2

Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Б7-1				274,9
Б7-2	200			315,5
Б7-3	2,9		1,16	332,7
Б7-4	300			340,1
Б8-1				282,4
Б8-2	200			335,1
Б8-3			300	346,4
Б8-4	3,1			354,3
Б8-5				278,2
Б8-6	200			315,9
Б8-7			300	328,2
Б8-8				343,2
Б9-1				275,2
Б9-2	200			284,6
Б9-3			300	333,8
Б9-4	3,2			355,4

Примечание.

Данный лист рассматривать совместно с оставленными чертежами в альбоме.

ТА
1964

Вариант ригелей Б7-1+Б7-4; Б8-1+Б8-8; Б9-1+Б9-4
ИУ23-3
с петлями для подъема
ЛИСТ 16