

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ИИ22 - 1

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ
ВЫСОТЫ ЭТАЖЕЙ 3,6 м

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗАНИИ И МОСПРОМПРОЕКТ
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1 октября 1964 г.
Государственным Комитетом по делам строительства СССР
Распоряжение №151 от 29 августа 1964 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1964

НИИЖБ	М. И. У. Ж. Б.	М. И. Х. А. Л. О. В.	Б. Е. Р. Д. И. Ч. Е. В. С. К. И. Й	К. У. З. Ы. М. И. Ч. Е. В.
Зам. Директора	М. И. Х. А. Л. О. В.	Б. Е. Р. Д. И. Ч. Е. В. С. К. И. Й	К. У. З. Ы. М. И. Ч. Е. В.	
Зав. лабораторией	Б. Е. Р. Д. И. Ч. Е. В. С. К. И. Й	К. У. З. Ы. М. И. Ч. Е. В.		
Ст. научн. сотрудник	К. У. З. Ы. М. И. Ч. Е. В.			
МОСПРОМПРОЕКТ	М. О. С. П. Р. О. М. П. Р. О. Е. К. Т.	Ф. Р. Е. М. К. Е. Л. Ъ	Р. А. Т. Н. Е. Р.	Г. И. М.
Гл. инженер	Ф. Р. Е. М. К. Е. Л. Ъ	Р. А. Т. Н. Е. Р.	Г. И. М.	Г. Л. О. В. А. Ц. И. Й
Нач. отдела	Р. А. Т. Н. Е. Р.	Г. И. М.	Г. Л. О. В. А. Ц. И. Й	
Гл. конструктор	Г. И. М.	Г. Л. О. В. А. Ц. И. Й		
Руководитель группы	Г. Л. О. В. А. Ц. И. Й			
ЦНИИПРОМЗАНИИ	С. Е. Р. Г. Е. Е. В.	В. А. С. И. Я. В. С. Е. В.	В. И. Ж. И. Г. И. И.	Я. М. П. О. Л. Ъ. С. К. И. Й
Гл. инженер	С. Е. Р. Г. Е. Е. В.	В. А. С. И. Я. В. С. Е. В.	В. И. Ж. И. Г. И. И.	Я. М. П. О. Л. Ъ. С. К. И. Й
Гл. конструктор	В. А. С. И. Я. В. С. Е. В.	В. И. Ж. И. Г. И. И.	Я. М. П. О. Л. Ъ. С. К. И. Й	
Нач. отдела	В. И. Ж. И. Г. И. И.	Я. М. П. О. Л. Ъ. С. К. И. Й		
Руководитель группы	Я. М. П. О. Л. Ъ. С. К. И. Й			
Сум. группы				

Шифр					
ЦЧ 22-1					
Марка-лист					
Инв. №					
Бокарева					
Валуй					
Проверил					
Френкель	гун	ратнер	гловацкий	Котова	
Шимин					
г.л. инж. инст.	г.л. инж. проект	М.ч. старш. инж. отд.	Рук. группы	Ст. инженер	
Разработчик	Мастерпроект				

Стр.	Листы
2-3	Оглавление
4-6	Пояснительная записка
7	Колонны К1-1, К1-2. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов
8	Колонны К2-1, К2-2. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов
9	Колонны К3-1, К3-2, К3-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов
10	Колонны К4-1, К4-2, К4-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов
11	Колонны К5-1, К5-2, К5-3, К5-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов
12	Колонны К6-1, К6-2, К6-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов
13	Колонны К7-1, К7-2, К7-3, К7-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов
14	Колонны К8-1, К8-2, К8-3, К8-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов
15	Колонны К9-1, К9-2. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов
16	Колонны К10-1, К10-2, К10-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов
17	Колонны К1-1-1, К1-2-1, К3-1-1 ÷ К3-3-1, К5-1-1 ÷ К5-4-1
18	Колонны К2-1-1, К2-2-1, К4-1-1 ÷ К4-3-1, К6-1-1 ÷ К6-3-1

Оглавление

Стр.	Листы
19	Колонны К7-1-1 ÷ К7-4-1, К9-1-1, К9-2-1
20	Колонны К8-1-1 ÷ К8-4-1, К10-1-1 ÷ К10-3-1
21	Колонны К1-1-2, К1-2-2, К3-1-2 ÷ К3-3-2, К5-1-2 ÷ К5-4-2
22	Колонны К7-1-2 ÷ К7-4-2, К9-1-2, К9-2-2
23	Армирование. Детали 1-6
24	Армирование. Детали 7-10
25	Армирование. Детали 11-14
26	Армирование. Детали 15-22
27	Примеры крепления закладного элемента М 17 в пространственных каркасах
28	Пространственные каркасы ПК 1 ÷ ПК 4
29	Пространственные каркасы ПК 5 ÷ ПК 7
30	Пространственные каркасы ПК 8, ПК 9
31	Пространственный каркас ПК 10
32	Пространственный каркас ПК 11
33	Пространственные каркасы ПК 12, ПК 13
34	Пространственный каркас ПК 14
35	Пространственные каркасы ПК 15, ПК 16
36	Пространственный каркас ПК 17
37	Пространственные каркасы ПК 18 ÷ ПК 21
38	Пространственные каркасы ПК 22 ÷ ПК 26
39	Пространственный каркас ПК 27
40	Пространственные каркасы ПК 28, ПК 29

Шифр		стр.	Листы	Стр.	Листы
ИЦ 22-1					
Марка-лист					
ЦиВ. №					
Бокарева		41	Пространственные каркасы ПК 30 ÷ ПК 32	35	59
		42	Пространственные каркасы. Узлы 1 ÷ 3	36	60
Важу		43	Пространственные каркасы. Узлы 4 ÷ 6	37	61
		44	Пространственные каркасы. Узлы 7 ÷ 9	38	62
Проверит		45	Пространственные каркасы. Узлы 10 ÷ 12	39	63
		46	Пространственные каркасы. Узлы 13, 19 ÷ 22	40	64
Френкель		47	Пространственные каркасы. Узлы 14, 15	41	65
		48	Пространственные каркасы. Узлы 16, 23 ÷ 25	42	66
Гин		49	Пространственные каркасы. Узлы 17, 18	43	67
		50	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК 1 ÷ ПК 8	44	68
Рапнер		51	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК 9 ÷ ПК 16	45	
		52	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК 17 ÷ ПК 21	46	
Слободкин		53	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК 22 ÷ ПК 30	47	
		54	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК 31, ПК 32	48	
Котова		55	Каркасы КР 1 ÷ КР 7, КР 14, КР 30. Сетки С 1, С 2	49	
		56	Каркасы КР 8 ÷ КР 13, КР 15 ÷ КР 17, КР 19 ÷ КР 22, КР 31	50	
Котова		57	Каркасы КР 18, КР 23 ÷ КР 29	51	
		58	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие. Каркасы КР 1 ÷ КР 16	52	
Котова					53
					54
Котова					55
					56
Котова					57
					58
Котова					59
					60
Котова					61
					62

Шифр
УИ 22-1
Марка-лист
Инв. №
Френкель Г.И.
Раппнер Г.И.
Глобачук И.А.
Г.И.Ж.И.М.С.
Г.И.И.Ж.П.Р.О.К.
Н.А.У.С.Т.Р.О.В.А.Ю.
Р.У.К.В.Р.У.Т.Ы.
Дизайнер
Мастер-проектант

Пояснительная записка

I. Общая часть

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

Данный альбом является частью работы, полный состав которой приведен в альбомах с УИ 20-1 по УИ 20-4.

В настоящем альбоме даны колонны для зданий с высотой этажей 3,6 м.

Монтажные схемы каркасов зданий приведены в альбомах УИ 20-1, УИ 20-2.

Первая часть марки колонн 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 колонн, вызванную различием в закладных элементах.

Расчет колонн произведен по «Строительным нормам и правилам» СНиП II-V. 1-62.

Ширина раскрытия трещин принята не более 0,3 мм.

Предел огнестойкости колонн - не менее 3,5 часа.

В колоннах предусмотрены закладные элементы для крепления навесных стеновых панелей, панельных переплетов ленточного остекления и вертикальных стальных связей.

В чертежах колонн даны примеры устройства отверстий для пропуска труб отопления. Для подъема колонн предусмотрены отверстия, образованные газобетонными трубами.

Колонны изготавливаются из бетона марок 200, 300 и 400.

Рабочая арматура колонн принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А-III марки 35ГС по ГОСТ 5781-61. Нормативное сопротивление арматуры класса А-III = 4000 кг/см².

Расчетное сопротивление арматуры = 3400 кг/см².

Поперечная арматура колонн (хомуты) принята из горячекатаной арматурной гладкой стали класса А-I марки Ст.3 по ГОСТ 5781-61.

В закладных элементах применяется сортовой прокат группы марок Ст.3 по ГОСТ 380-60.

Сварные каркасы и сетки изготавливаются при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с «Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций» (ТУ-73-56).

Электродуговая сварка элементов из сортового проката друг с другом должна выполняться электродами Э 42.

Электродуговая сварка стержней между собой и с сортовым прокатом должна выполняться электродами Э 50А.

Колонны армируются пространственными каркасами.

Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, сеток, отдельных стержней и закладных элементов с применением контактной точечной сварки, электродуговой сварки и вязки стержней вязальной проволокой.

Применение дуговой электросварки вместо контактной точечной во всех случаях не допускается.

Сборка пространственных каркасов должна производиться в кондукторе с соблюдением следующей последовательности:

- устанавливаются плоские каркасы;
- устанавливаются сетки у торцов колонн;
- устанавливаются оголовки;
- рабочая арматура колонн электродуговой сваркой соединяется с оголовками;
- устанавливаются закладные элементы и свариваются или закрепляются в соответствии с указаниями на чертежах;
- плоские каркасы соединяются между собой поперечными и диагональными стержнями с помощью контактной точечной сварки;

Шифр	УУ22-1		
Марка-лист			
Инв. №			
Френкель	Гин	Ромнер	Глобацкий
С.И.М.И.		Савлов	
Г.И.И.И.И.И.			
Инж. проект			
Инж. проект			
Инж. проект			
Инж. проект			
Инж. проект			
Разработчик			
Мастер-проект			

III. Указания по применению колонн

Колонны разработаны для зданий с обычной средой. Они могут также применяться в зданиях со слабой и средней агрессивной средой при условии нанесения на них защитного покрытия.

При применении колонн в зданиях с агрессивной средой бетон (состав заполнителей, добавки водцементное отношение и т.п.) и защитное покрытие, наносимое на поверхность колонн и закладных элементов, следует принимать в зависимости от степени агрессивности среды согласно «Указаниям по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами» (СН 262-63).

Антикоррозийные материалы, применяемые для защиты колонн, принимаются по СНиП I-В. 27-62.

Технические требования к выполнению работ по защите от коррозии устанавливаются по СНиП III-В. 6-62.

В колоннах, эксплуатируемых на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях при расчетных температурах от минус 30° до минус 40°, сталь класса А-I должна применяться только марок Ст.3 (спокойная), Ст.3пс; при расчетных температурах ниже минус 40° сталь класса А-III марки 35ГС должна быть заменена на сталь класса А-III марки 25Г2С без изменения площади сечения, а сталь класса А-I должна применяться марки Ст.3 (спокойная).

При применении колонн в неотапливаемых помещениях или эксплуатируемых на открытом воздухе при расчетной температуре воздуха от минус 30 и ниже — сортовой прокат применяется из стали марки Ст.3 (спокойная). При применении колонн на открытом воздухе или в неотапливаемых зданиях при воздействии подвижных и вибрационных нагрузок при расчетных температурах от минус 30° до минус 40° сталь класса А-III марки 35ГС должна быть заменена

на сталь марки 25Г2С; сталь класса А-I должна употребляться марки В Ст.3 спокойная и В Ст.3пс; сортовой прокат — из стали в ст.3 спокойная и В Ст.3пс.

Применение колонн на открытом воздухе или в неотапливаемых зданиях при воздействии подвижных и вибрационных нагрузок при расчетных температурах ниже минус 40° не допускается.

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

Для колонн, применяемых в условиях низких температур, подвергающихся воздействию подвижных и вибрационных нагрузок и изготавливаемых с учетом соответствующих требований, в конкретных проектах маркировку следует устанавливать отличную от маркировки для обычных условий.

Монтаж колонн производится в соответствии с требованиями главы СНиП III-В. 3-62.

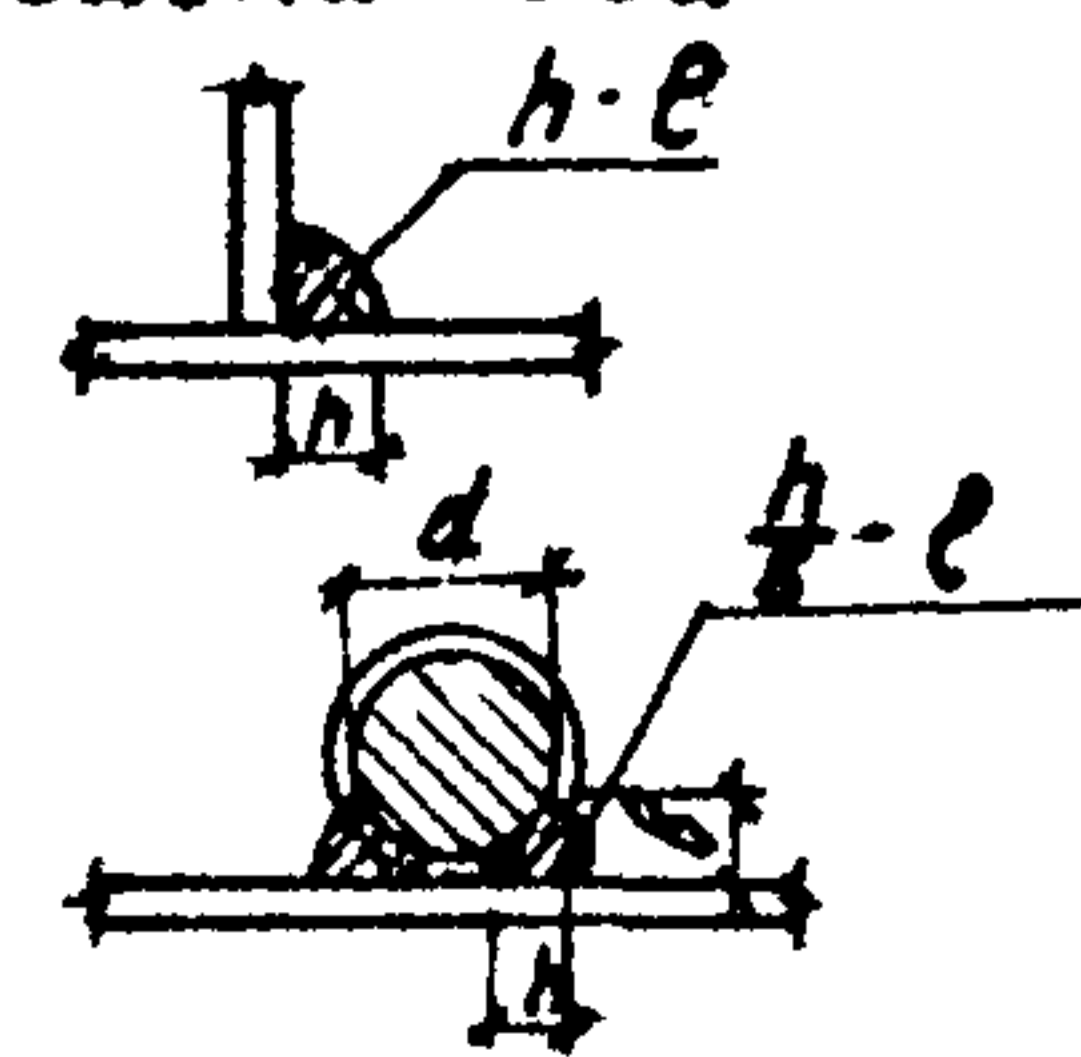
По согласованию с заводом-изготовителем и монтажной организацией колонны на строительство могут поставаться с приваренными рихтовочными пластинками.

В этом случае отклонение длины колонны от проектного размера не должно превышать ± 3 мм.

Условные обозначения сварных швов

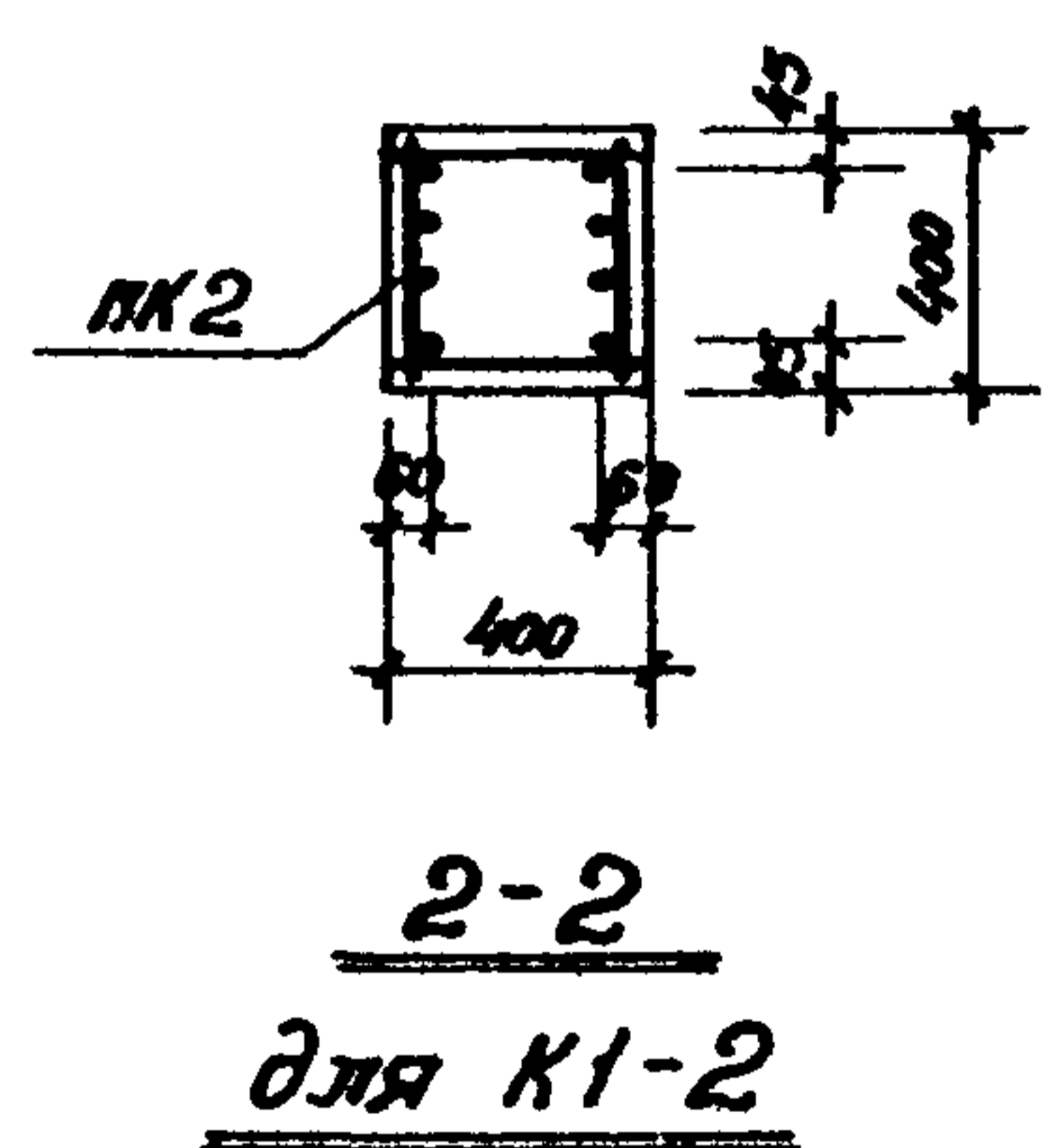
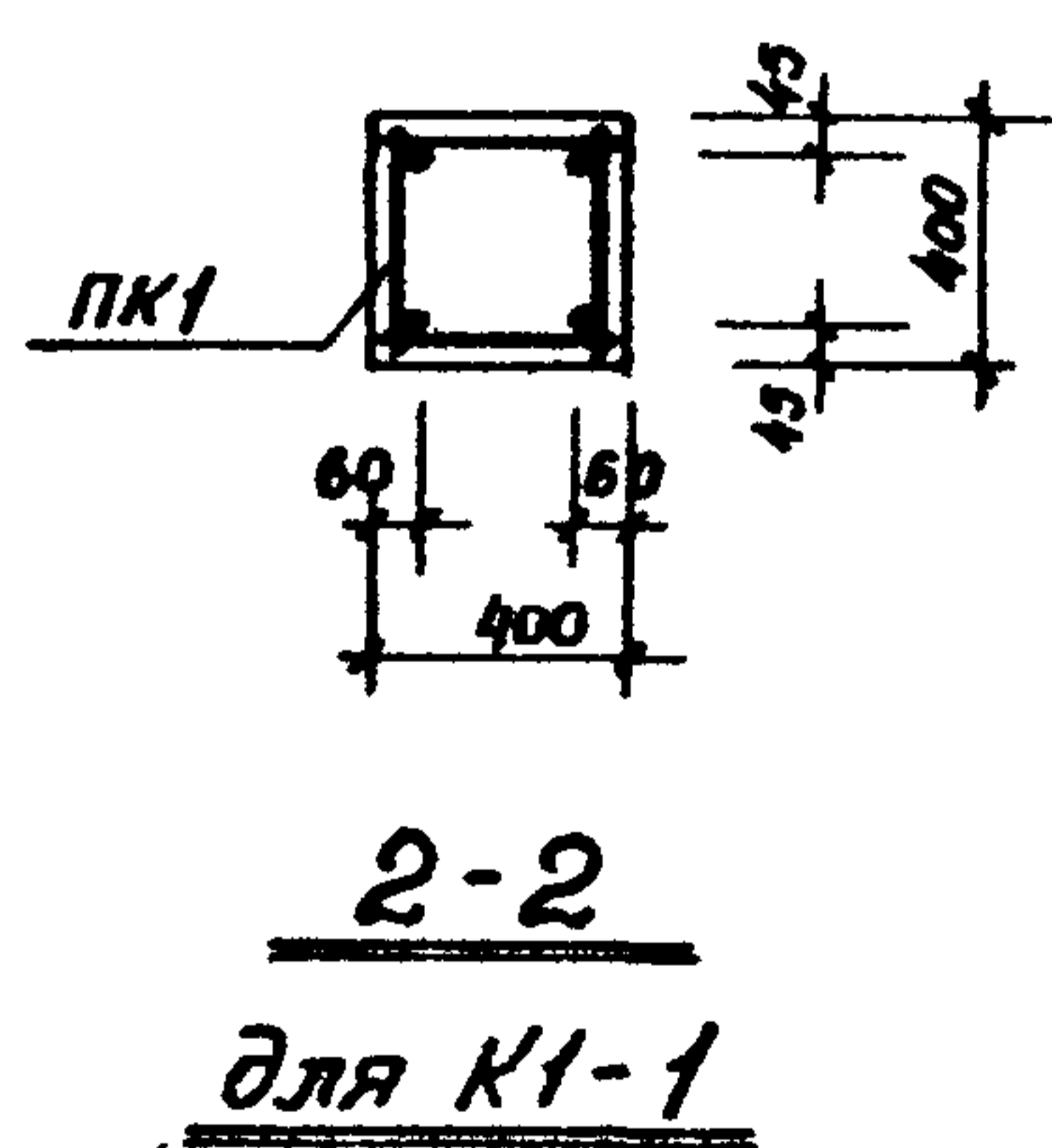
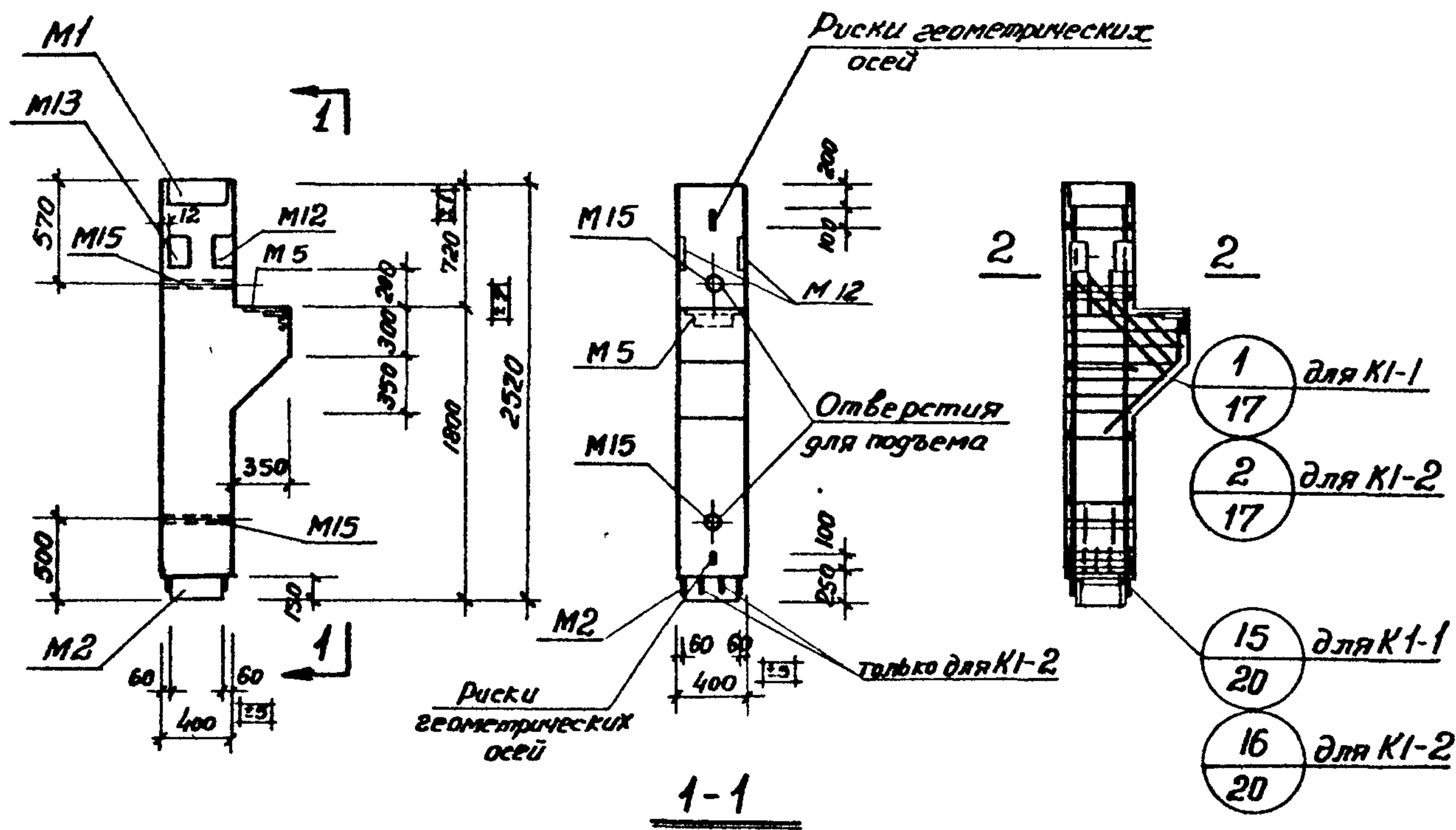
- заводской
- xxxxxxx монтажнй

Схема шва:



h - высота шва
 l - длина шва
 h - высота шва ($h = 0,25d$)
 b - ширина шва ($b = 0,5d$)
 l - длина шва

Шифр	ЦУ 22-1	
Марка-лист		
ЦНВ. №		
Коралева	Коралева	
Матюхина	Матюхина	
Виноградов	Виноградов	
Кис...	Кис...	
Ст. техник	Ст. техник	
Проберия	Проберия	
Френкель	Френкель	
Гун	Гун	
Рагнер	Рагнер	
Злобачский	Злобачский	
Николаевская	Николаевская	
Инж. инст.	Инж. инст.	
Инж. проект.	Инж. проект.	
Инж. стр. инст.	Инж. стр. инст.	
Инж. групп.	Инж. групп.	
Инженер	Инженер	
Разработчик	Разработчик	
Мастер-проект.	Мастер-проект.	



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
К1-1		200		134.6
К1-2	1.15	300	0.46	187.0

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа
К1-1	ПК1	1	22.44
К1-2	ПК2	1	22.44

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61							Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60											
	Класса А-III						Класса А-I	Шпозо		Шпозо		Шпозо		Шпозо		Шпозо		Шпозо	
	28	25	20	16	12	10	Шпозо	12	8	Шпозо	δ=12	δ=8	140x90x10	100x10	63x40x8	L 45x5	2ст. тр. d=40	2ст. А М18	Шпозо
К1-1	5,6	-	24,6	2,8	6,3	9,2	48,5	1,8	7,4	9,2	33,7	6,2	22,2	4,5	4,6	2,6	3,0	0,1	76,9
К1-2	5,6	77,0	-	2,8	6,3	9,2	100,9	1,8	7,4	9,2	33,7	6,2	22,2	4,5	4,6	2,6	3,0	0,1	76,9

ТД 1964	Колонны К1-1, К1-2. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ЦУ 22-1
		лист 1

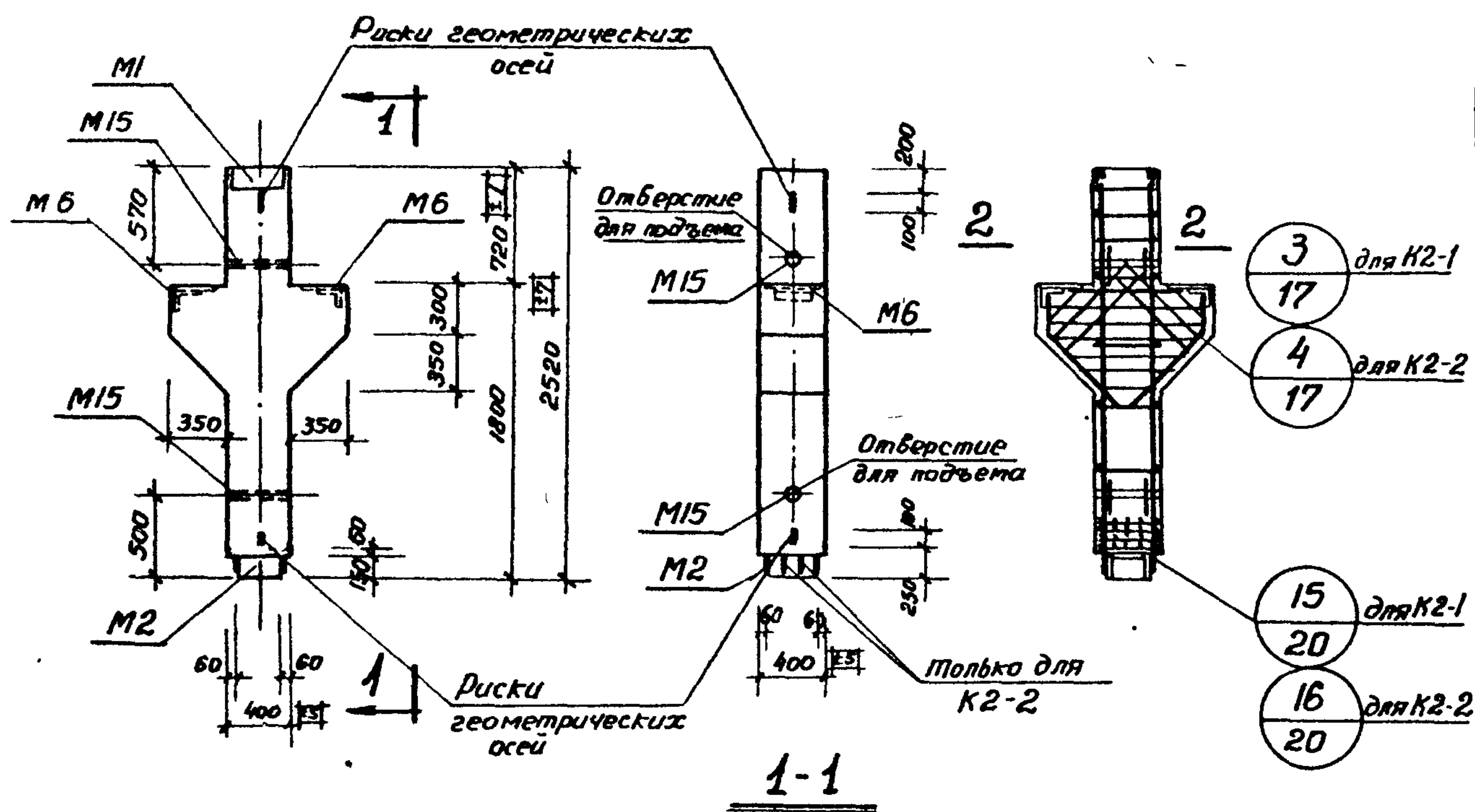
Шифр	УИ 22-1
Марка-лист	
Инв. №	
Коробка	Королева Матюхина Виноградов
Ст. техник	Сух См. техник Проберил
Френкель	Син Ратнер Эловацкий Николаевская
Гл. инж. инст.	В. В. Вилли
Гл. инж. проекта	В. В. Вилли
Нач. строит. отд.	В. В. Вилли
Рук. арм. отд.	В. В. Вилли
Инженер	В. В. Вилли
Разработчик	
Масштаб	

Спецификация марок
арматурных изделий
на одну колонну

Показатели на одну колонну

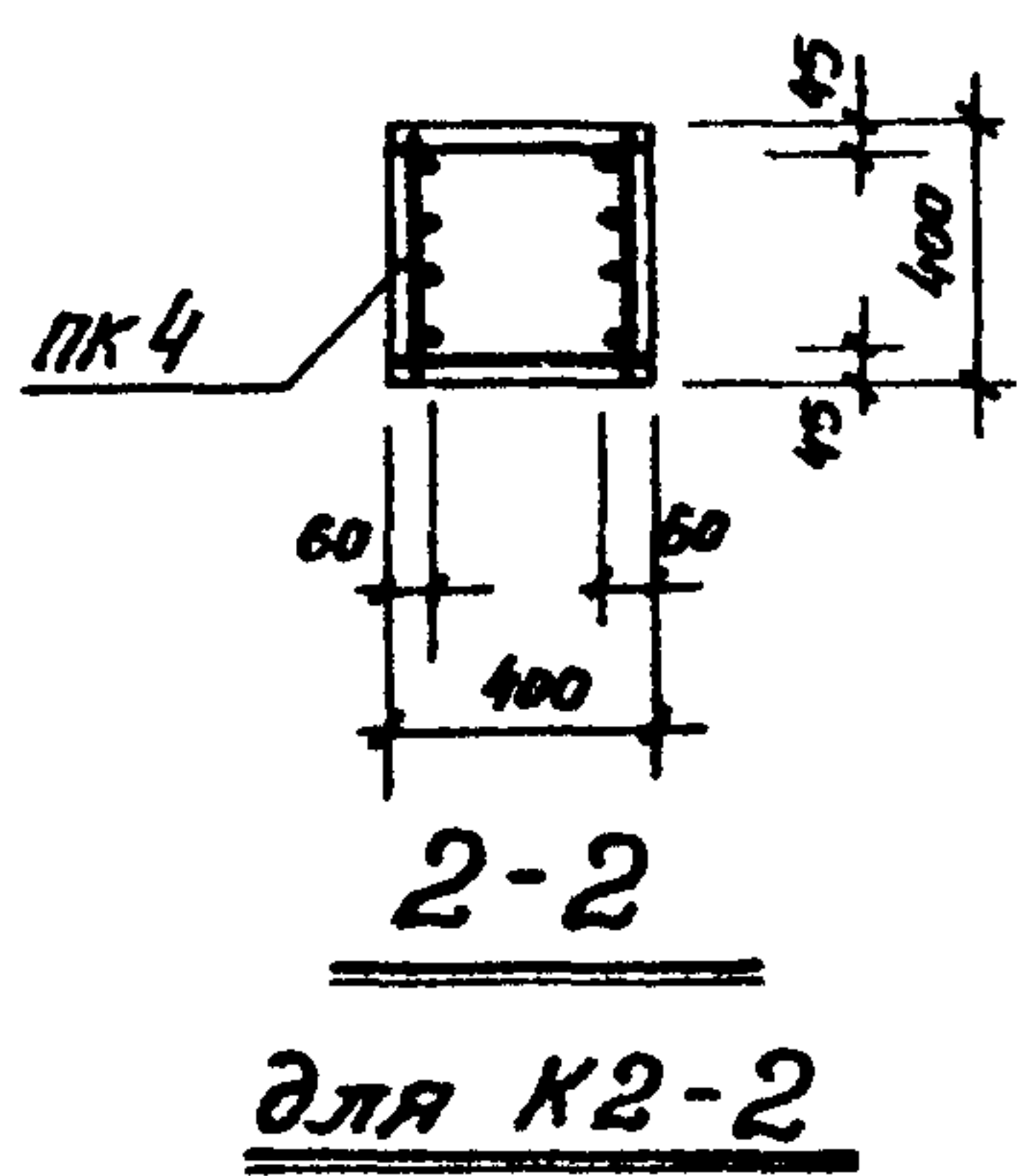
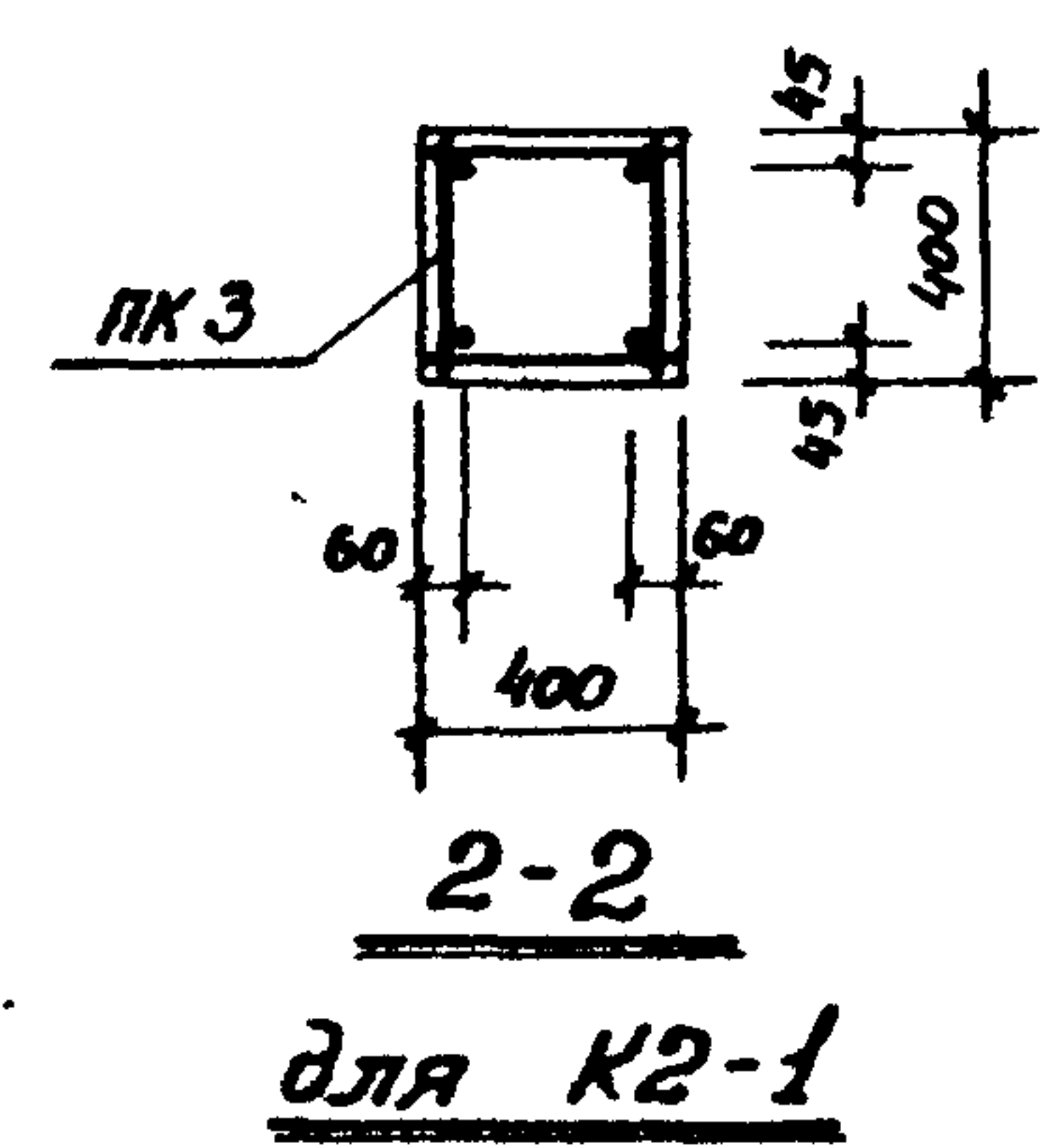
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K2-1	1,33	200	0,53	145,4
K2-2				170,2

Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	л листа
K2-1	ПК 3	1	22,44
K2-2	ПК 4	1	22,44



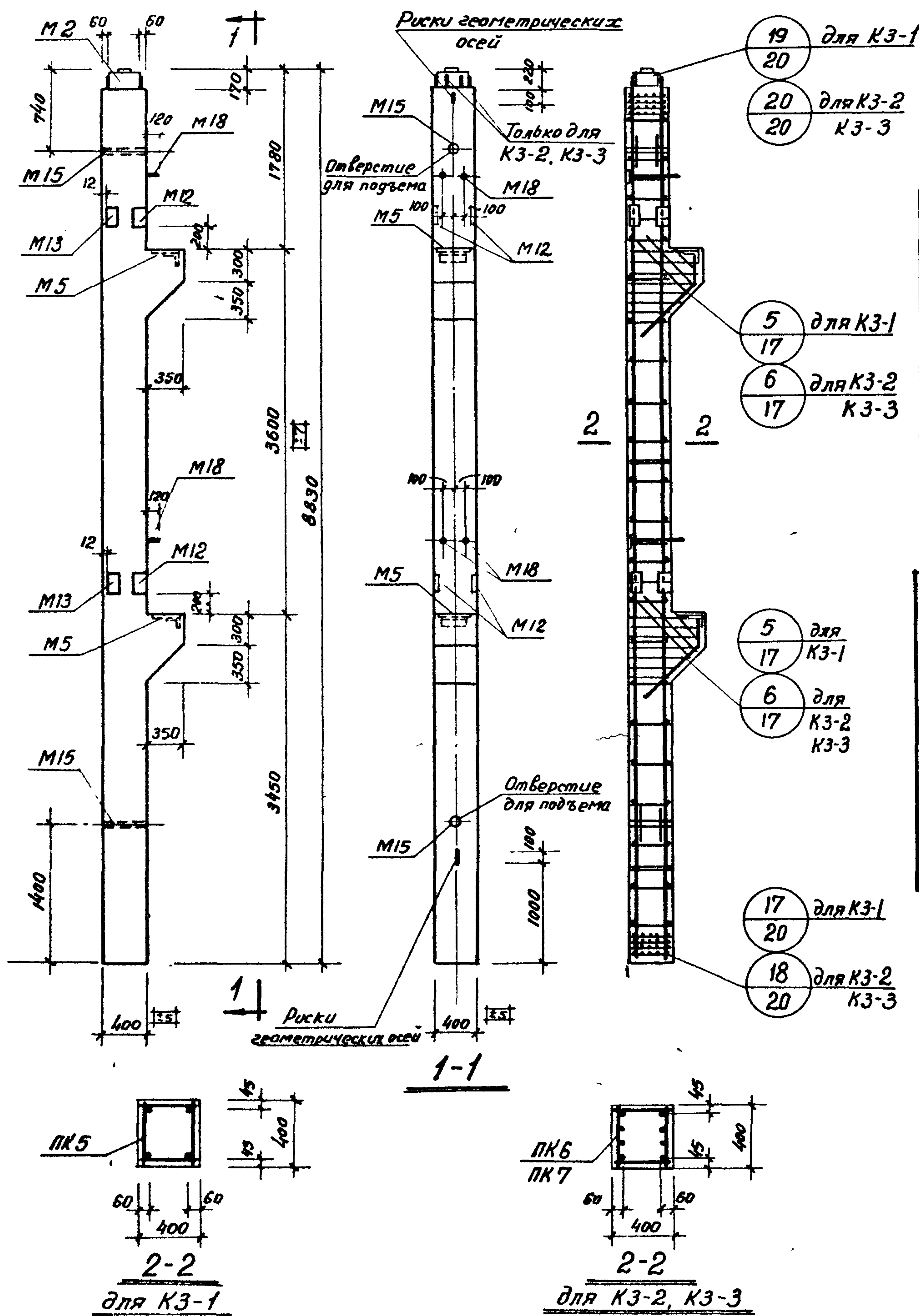
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61									Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60					
	Класса А-III					Умощ	Класса А-I			δ=12	L 40x x 90 x 10	L 100x10	Газ. тр. d=40	Запка M18	Умощ
	32	20	16	12	10		12	8	Умощ						
K2-1	10,2	24,6	5,6	10,6	9,2	60,2	1,8	8,6	10,4	40,4	22,2	9,0	3,0	0,2	74,8
K2-2	10,2	49,4	5,6	10,6	9,2	85,0	1,8	8,6	10,4	40,4	22,2	9,0	3,0	0,2	74,8



ТД 1964	Колонны K2-1, K2-2. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	УИ 22-1
		лист 2

Шифр	УИ 22-1
Марка-лист	
Инв. №	
Королева	Матюхина
Виноградов	
Ст. техник	Проверит
Ст. техник	Проверит
Френкель	Гин
Гин	Ратнер
Слободкин	Крабеч
С. инж. инст	С. инж. инст
С. инж. проекта	С. инж. проекта
Нач. строит. отд.	Р.ж. группы
С. инж. инст	С. инж. инст
Разработчик	Мастер-проект



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
К3-1	3,88	300	1,55	283,7
К3-2		400		370,5
К3-3		400		468,1

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

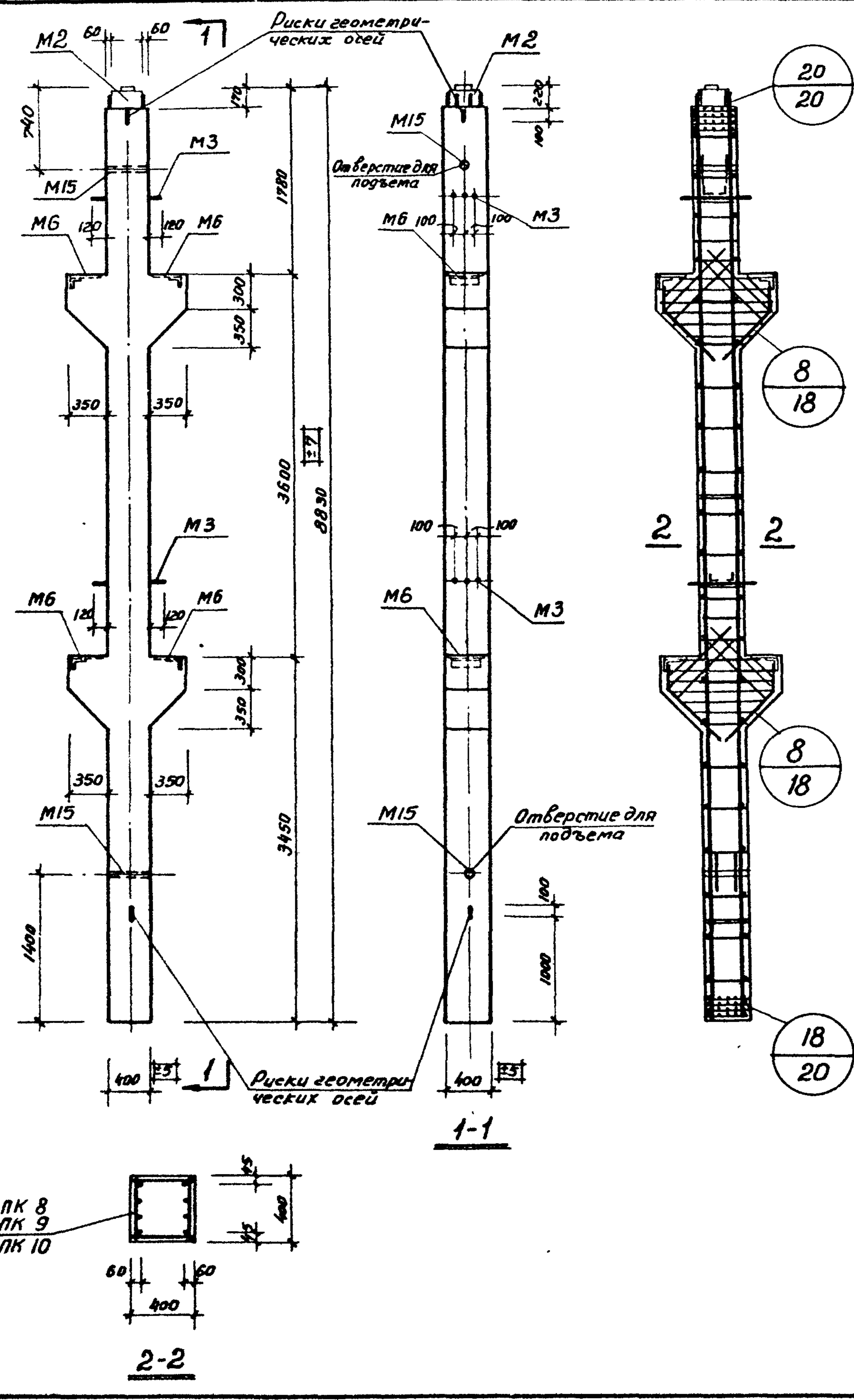
Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
К3-1	ПК 5	1	23,44
К3-2	ПК 6	1	23,44
К3-3	ПК 7	1	23,44

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Прокат ст.3 ГОСТ 380-60													
	Класса А-III							Класса А-I	Ст.3 ГОСТ 380-60													
	φ мм							φ мм	φ мм													
	36	28	25	20	16	12	10	Уголок	12	8	Уголок	6-25	6-20	6-12	6-8	110x90x10	L 100x10	120x8	L 45x5	203x18	201x18	Уголок
К3-1	16,8	11,2	—	86,8	5,6	10,6	18,4	149,4	1,6	24,6	26,2	22,0	3,1	34,8	12,4	9,0	9,2	9,2	5,2	3,0	0,2	108,1
К3-2	16,8	11,2	—	173,6	5,6	10,6	18,4	236,2	1,6	24,6	26,2	22,0	3,1	34,8	12,4	9,0	9,2	9,2	5,2	3,0	0,2	108,1
К3-3	16,8	11,2	271,2	—	5,6	10,6	18,4	333,8	1,6	24,6	26,2	22,0	3,1	34,8	12,4	9,0	9,2	9,2	5,2	3,0	0,2	108,1

ТД 1964	Колонны К3-1, К3-2, К3-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	УИ 22-1
		лист 3

Шифр	УИ 22-1
Марка-лист	
Инв. №	
Королёва	Кравец
Купс	Алиев
Ст. техник	Проверил
Френкель	Ратнер
Эйн	Глобацкий
Дурнеба	Дурнеба
Гл. инж. инст.	Гл. инж. проекта
Нач. стройм. отд.	Инж. архивы
Рук. архивы	
Разработан	Мастер-проект



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
К4-1				390,5
К4-2	4,18	400	1,67	488,1
К4-3				566,7

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
К4-1	ПК8	1	24,44
К4-2	ПК9	1	24,45
К4-3	ПК10	1	25,45

Выборка стали на одну колонну, кг

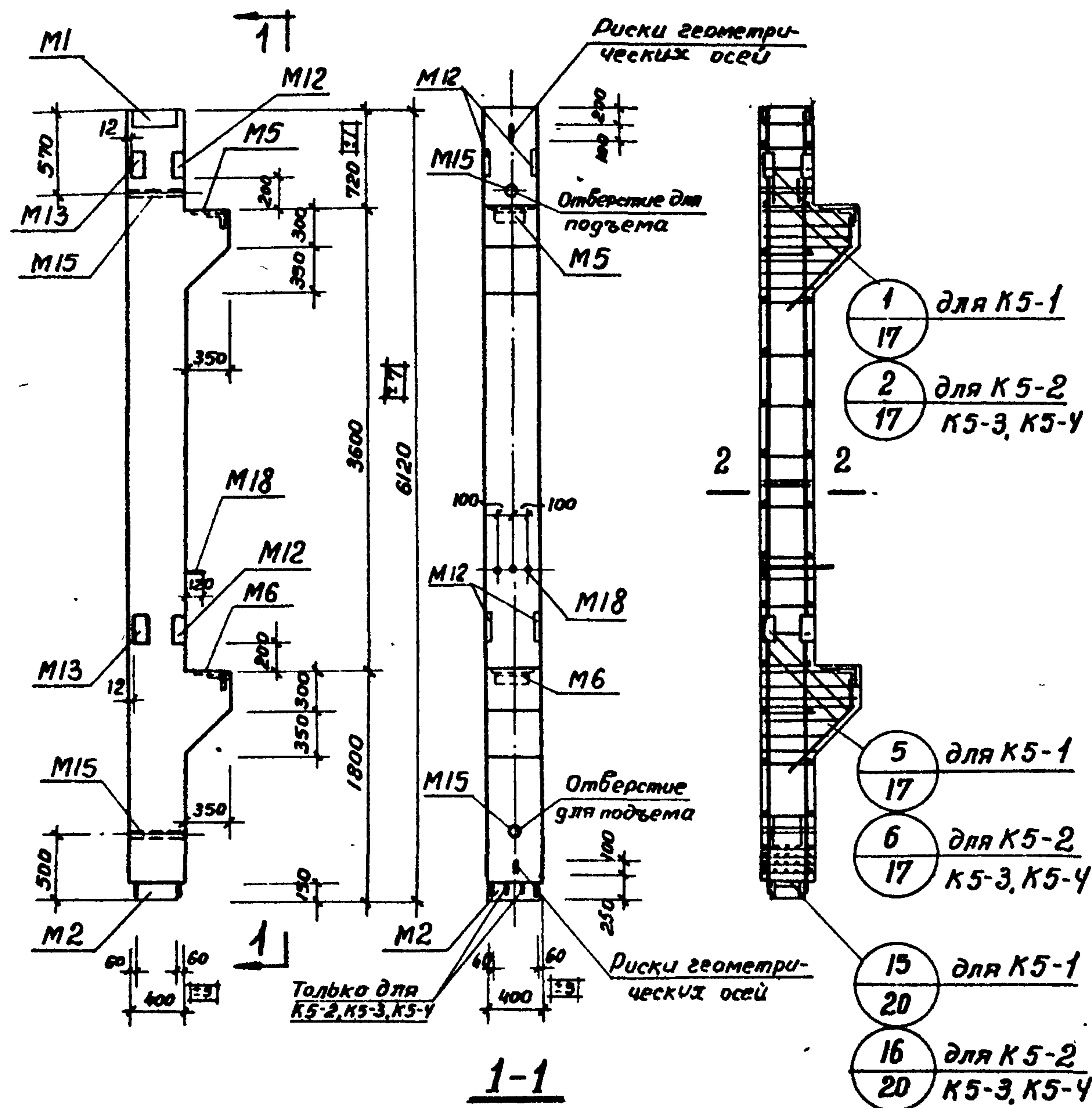
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Прокат ст. 3 ГОСТ 380-60												
	Класса А-III								Класса А-I												
	φ мм								φ мм												
	36	32	28	25	20	16	12	10	12	10	8	Штаг δ=20	δ=12	L 100x10	L140x90x10	L75x50x6	203-18	203-18	Штаг δ=40		
К4-1	30,6	20,4	—	—	173,6	11,2	19,2	18,4	273,4	1,6	—	27,0	28,6	3,1	48,2	18,0	9,0	6,8	0,4	3,0	88,5
К4-2	30,6	20,4	—	27,2	—	11,2	19,2	18,4	371,0	1,6	—	27,0	28,6	3,1	48,2	18,0	9,0	6,8	0,4	3,0	88,5
К4-3	30,6	20,4	340,4	—	—	11,2	19,2	18,4	440,2	1,6	21,8	11,6	38,0	3,1	48,2	18,0	9,0	6,8	0,4	3,0	88,5

Примечание.

Поперечные стержни показаны для К4-1, К4-2.

ТД 1964	Колонны К4-1, К4-2, К4-3. Опалубочный и арматурный чертеж показатели расхода материалов		УИ 22-1	
			лист	4

Шифр	УИ 22-1
Марка-лист	
Инв. №	
Королева	Кравец
Рез.	Св.
Ст. техник	Проверил
Френкель	Син
Эл. инж. инст.	Нат. строг. отв.
Эл. инж. проекта	Рук. группы
Разработчик	Магистрант



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
К5-1				278,2
К5-2	2,76	300	1,11	306,0
К5-3				373,6
К5-4				425,8

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

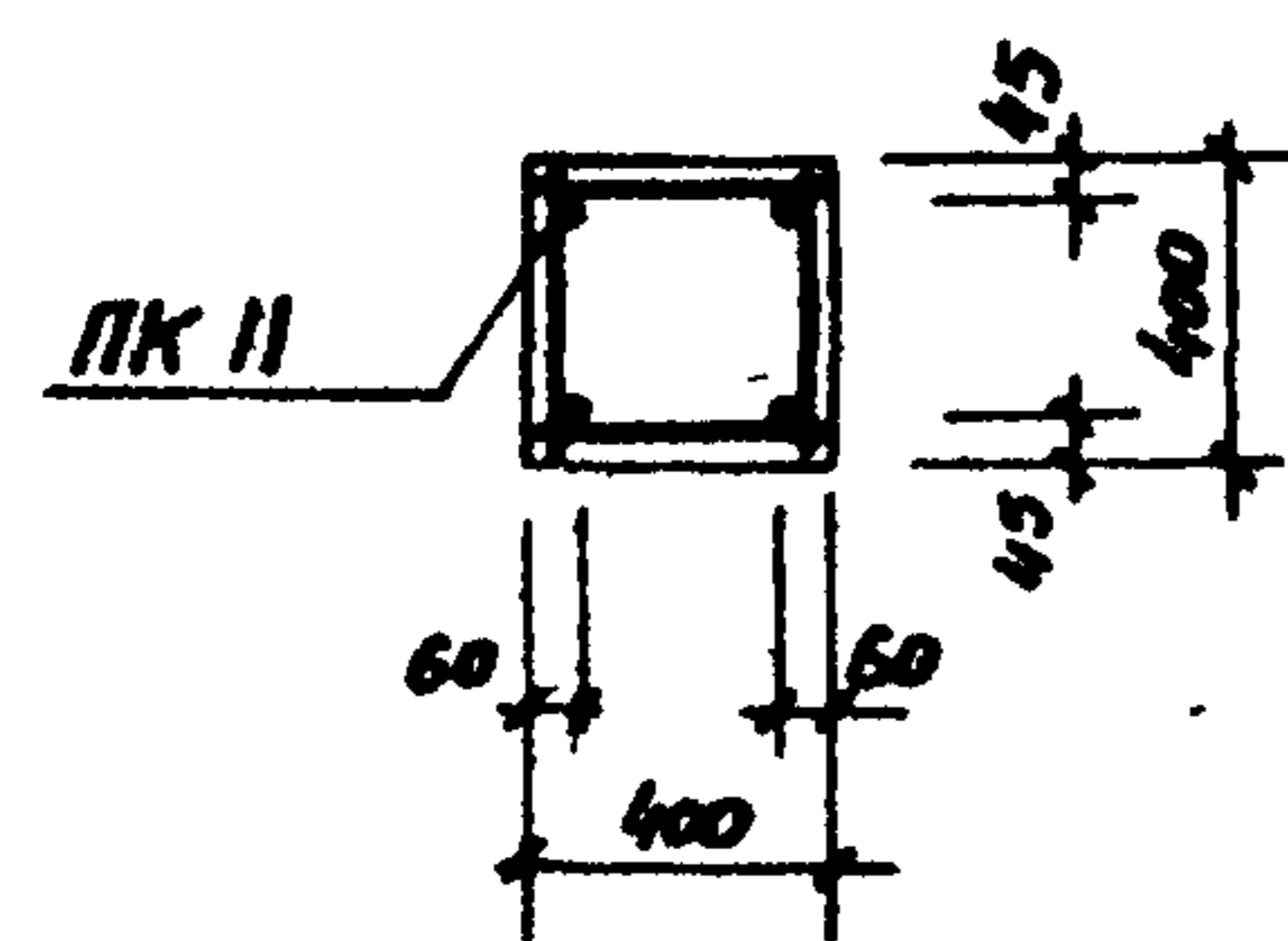
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
К5-1	ПК 11	1	26,45
К5-2	ПК 12	1	27,45
К5-3	ПК 13	1	27,45
К5-4	ПК 14	1	28,45

Выборка стали на одну колонну, кг

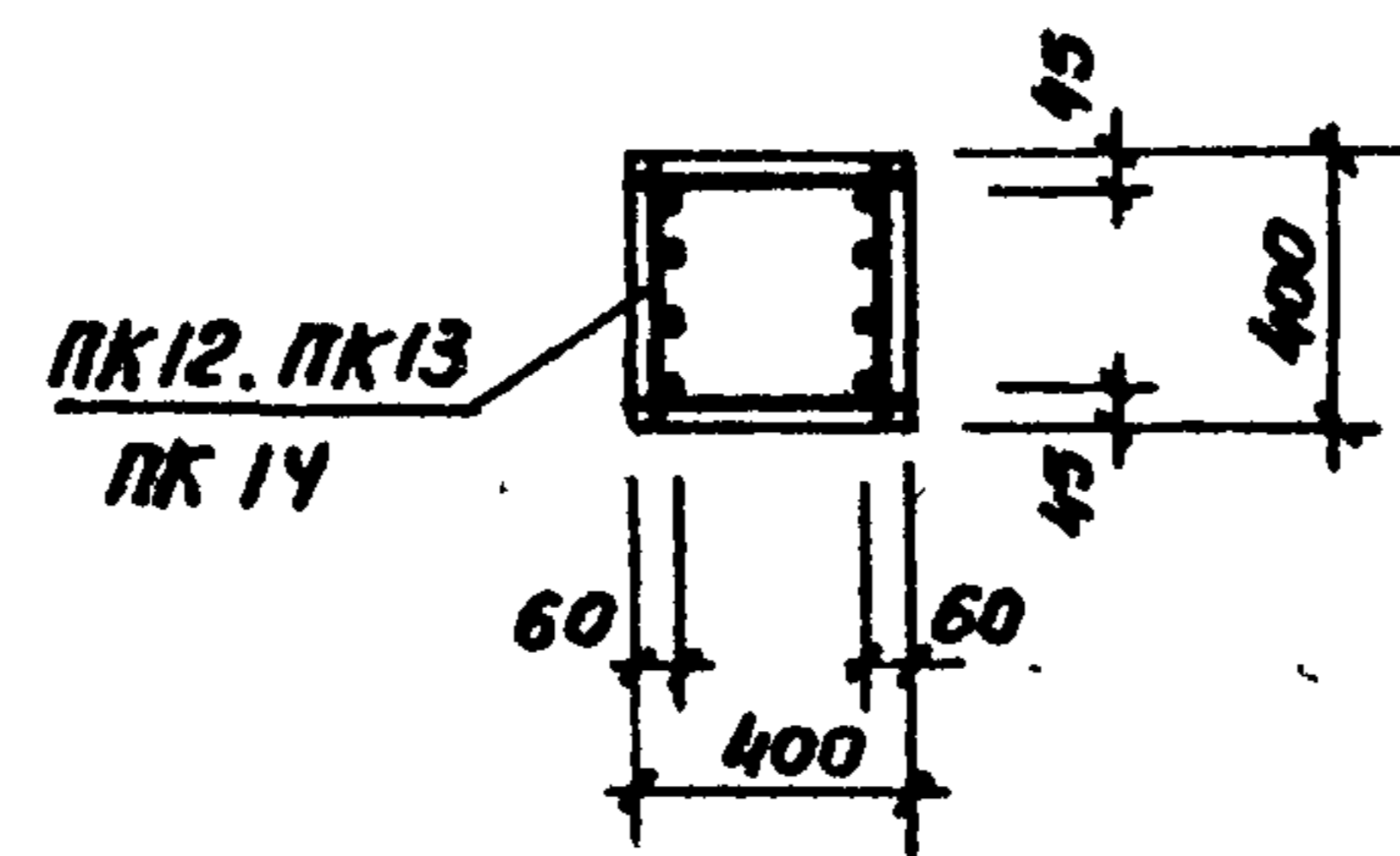
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60																	
	Класса А-III				Класса А-I				Штаб 25		Штаб 12		Штаб 8		L 100		L 140		L 63		L 45		2 ст. d=10		2 ст. d=10 M18	
	36	28	25	20	16	12	10	Итого	12	10	8	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
К5-1	8,4	11,2	9,4	-	5,6	10,6	9,2	139,0	0,8	-	20,2	21,0	11,0	46,0	12,4	9,0	22,2	4,2	5,2	3,0	0,2	118,2				
К5-2	8,4	11,2	-	12,0	5,6	10,6	9,2	165,4	5,0	-	17,4	22,4	11,0	46,0	12,4	9,0	22,2	9,2	5,2	3,0	0,2	118,2				
К5-3	8,4	11,2	188,0	-	5,6	10,6	9,2	233,0	5,0	-	17,4	22,4	11,0	46,0	12,4	9,0	22,2	9,2	5,2	3,0	0,2	118,2				
К5-4	8,4	217,0	-	-	5,6	10,6	9,2	289,8	3,8	13,8	9,2	26,8	11,0	46,0	12,4	9,0	22,2	9,2	5,2	3,0	0,2	118,2				

Примечание.

Поперечные стержни показаны для К5-1, К5-2, К5-3.



2-2
для К5-1



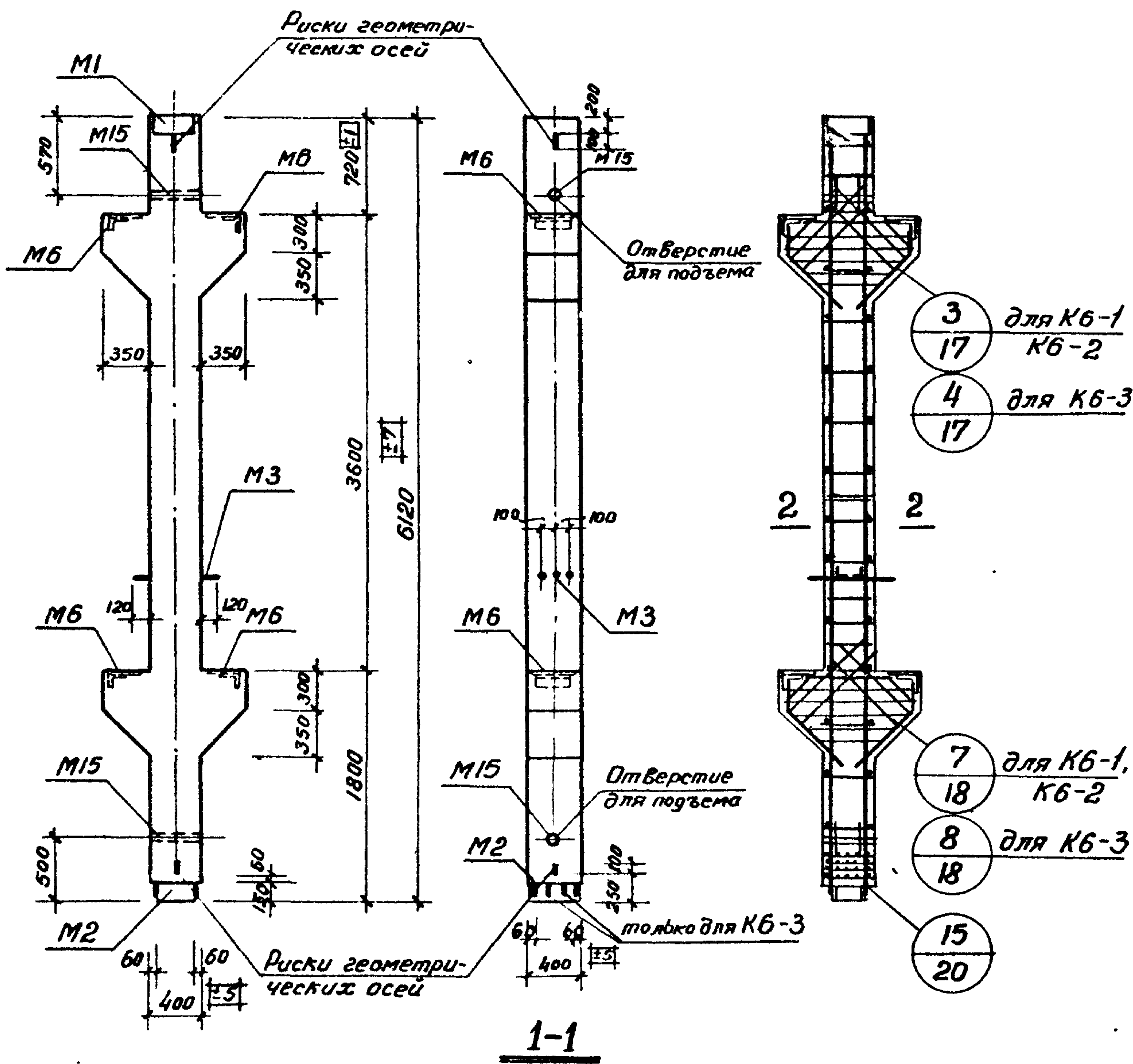
2-2
для К5-2, К5-3, К5-4

ТД
1964

Колонны К5-1, К5-2, К5-3, К5-4.
Опалубочный и арматурный чертеж.
Показатели расхода материалов

УИ 22-1
лист 5

Шифр	УИ 22-1
Марка-лист	
Циб. №	
Вознесенская	Королева
Матюхина	Виноградов
Инженер	Ст. техник
Проверил	Проверил
Френкель	Гин
Датнер	Глобачский
Либраман	Либраман
Сл. инж. с. част.	Гл. инж. проекта
Масштаб	1:1
Разработан	Масштаб



Показатели на одну колонну

Марка Колонны	Вес т	Марка Бетона	Объем Бетона м ³	Расход стали кг
КБ-1				266,7
КБ-2	3,10	300	1,24	326,7
КБ-3				447,3

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

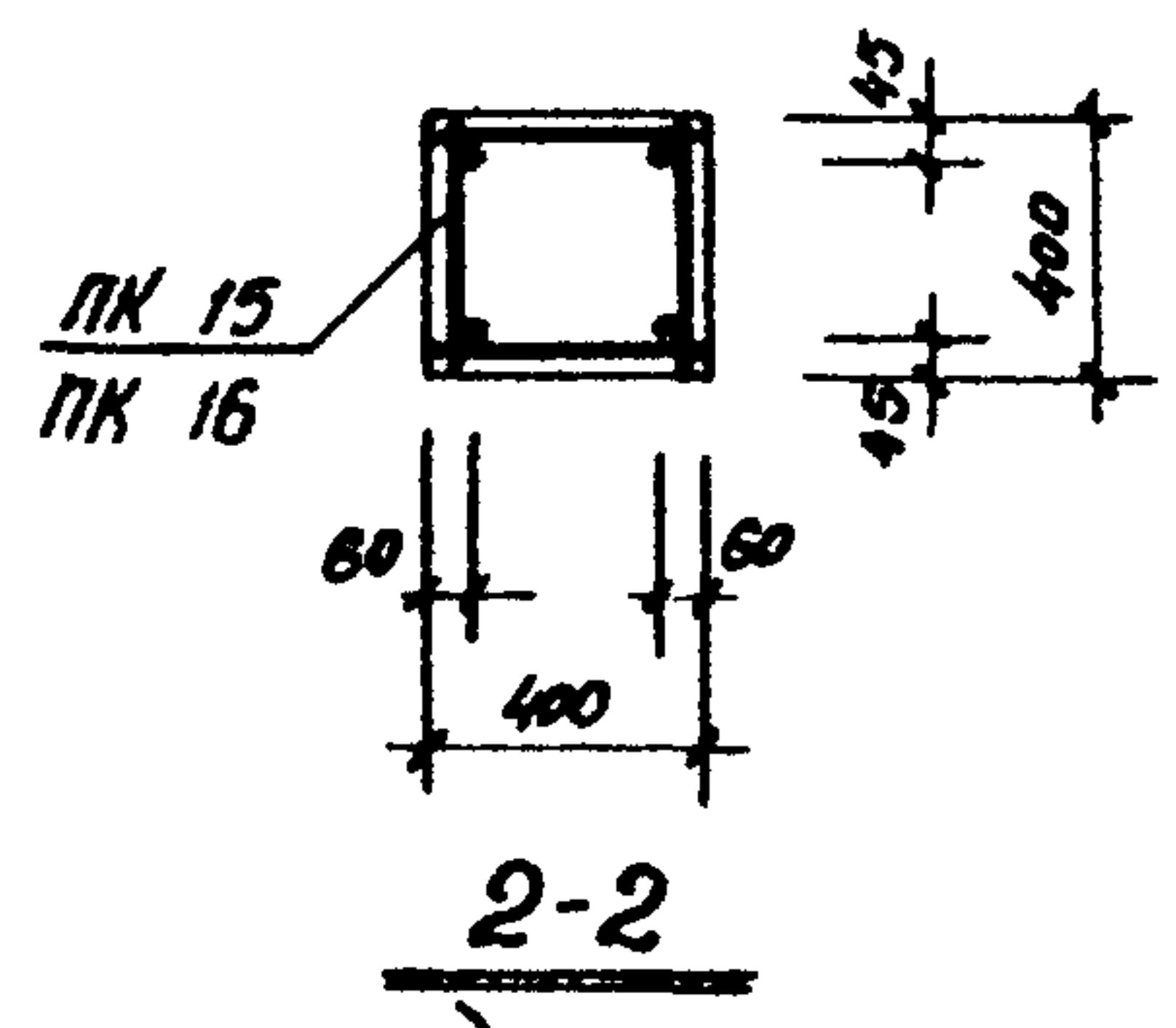
Марка Колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
КБ-1	ПК 15	1	29,45
КБ-2	ПК 16	1	29,45
КБ-3	ПК 17	1	30,46

Выборка стали на одну колонну

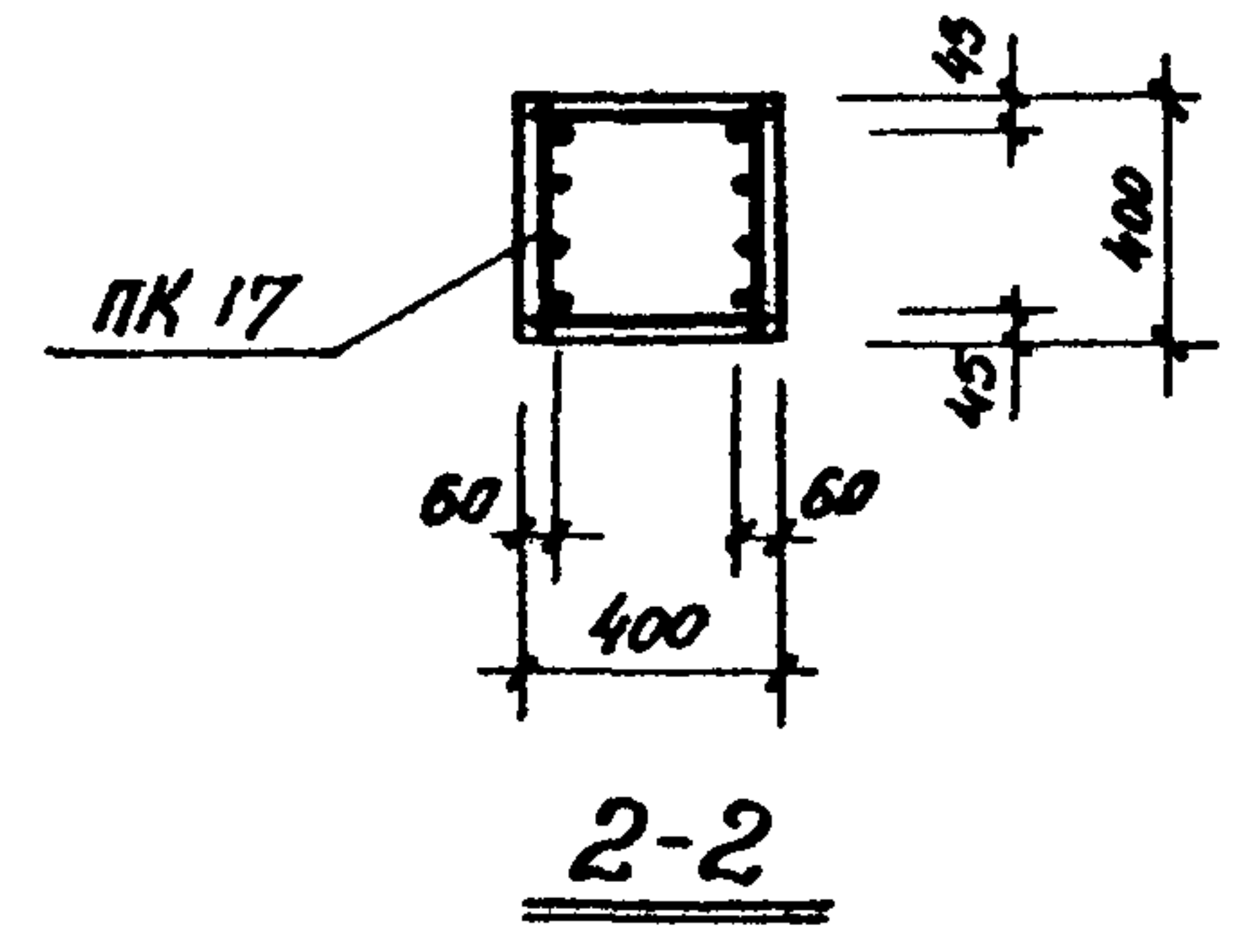
Марка Колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Прокат ст. 3 ГОСТ 380-60										
	Класса А-III								Класса А-I			Утог				Утог			
	φ мм								φ мм			δ-12	100х	140х75х	2ст-2аз. 90х10х50х6	2ст-2аз. 118	2ст-2аз. d=40	Утог	
КБ-1	36	32	28	20	16	12	10	Утог	12	10	8	Утог	δ-12	100х	140х75х	2ст-2аз. 90х10х50х6	2ст-2аз. 118	2ст-2аз. d=40	Утог
КБ-1	15,3	20,4	—	60,2	11,2	19,2	9,2	135,5	5,0	—	19,8	24,8	59,4	18,0	22,2	3,4	0,4	3,0	106,4
КБ-2	15,3	20,4	118,0	—	11,2	19,2	9,2	193,3	5,0	10,4	11,6	27,0	59,4	18,0	22,2	3,4	0,4	3,0	106,4
КБ-3	15,3	20,4	235,8	—	11,2	19,2	9,2	311,1	4,4	13,8	11,6	29,8	59,4	18,0	22,2	3,4	0,4	3,0	106,4

Примечание.

1. Поперечные стержни показаны для КБ-1, КБ-2.



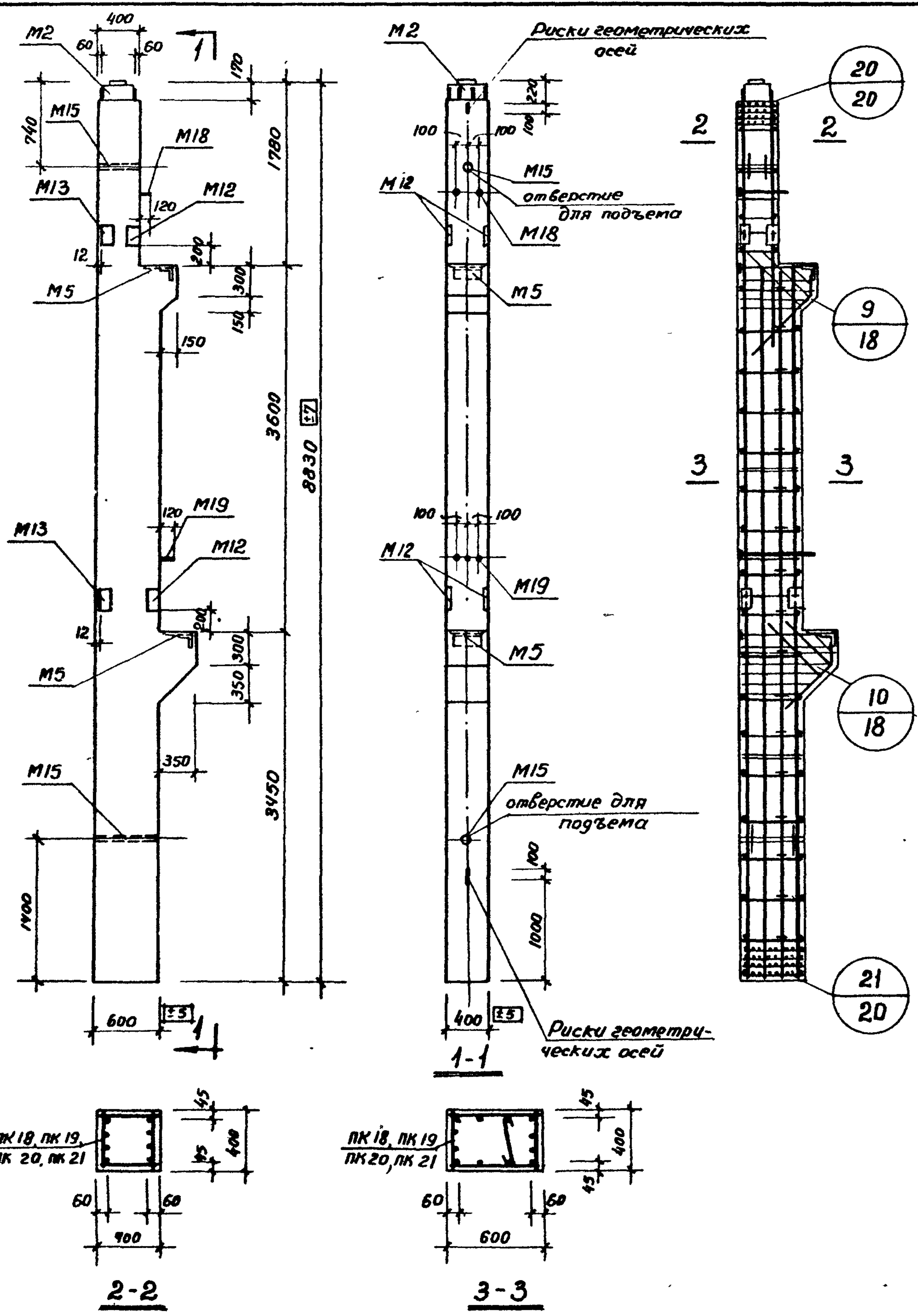
для КБ-1, КБ-2



для КБ-3

ТД 1964	Колонны КБ-1, КБ-2, КБ-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	УИ 22-1
		лист 6

Шифр	УИ 22-1
Марка-лист	
ЦНБ. №	
Королёва	Ябрамович
Кор.	
Ст. техник	Проверил
Френкель	Ратнер
Глобацкий	Сергеевская
Эл. инж. инст.	Эл. инж. проект
Науч. сотрудник	Рук. группы
Разработчик	Масштаб



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
К7-1	5,05	300	2,02	471,9
К7-2				510,1
К7-3				574,2
К7-4				654,7

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Кол-ч шт.	№ листа
К7-1	ПК 18	1	31,46
К7-2	ПК 19	1	31,46
К7-3	ПК 20	1	31,46
К7-4	ПК 21	1	31,46

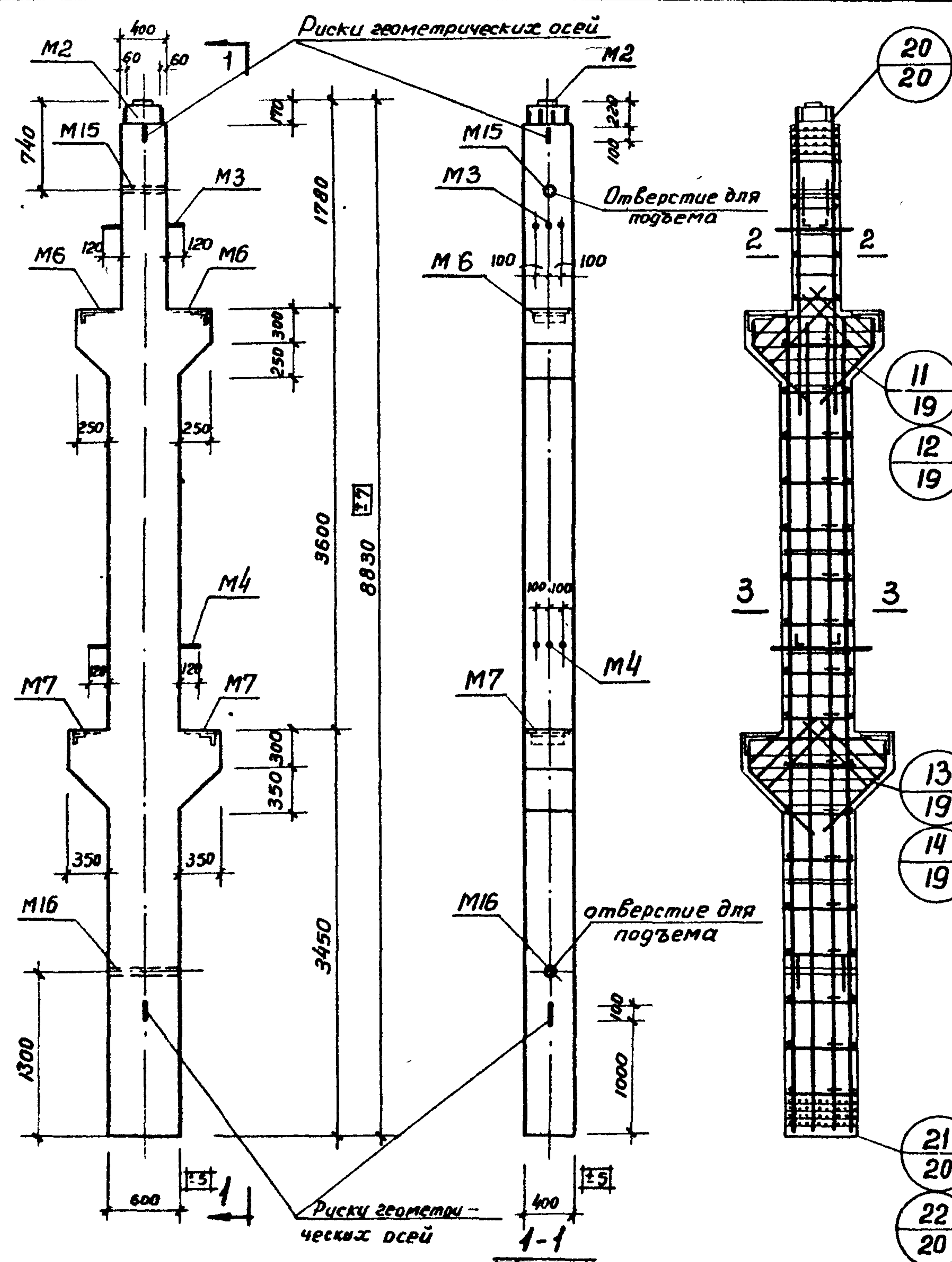
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60																
	Класса А-III								Класса А-I																
	36	28	25	22	20	16	12	10	Штаб	12	10	8	Штаб	б-25	б-20	б-12	б-8	Л 90x10	Л 63x40	Л 45x5	Л 20x16	Л 10x8			
К7-1	26,0	13,2	—	—	250,7	5,6	10,6	23,6	32,7	6,6	—	26,9	33,5	22,0	3,1	34,8	12,4	9,0	9,0	9,2	5,2	3,8	0,2	108,7	
К7-2	26,0	13,2	—	—	219,9	69,0	5,6	10,6	23,6	36,9	6,6	—	26,9	33,5	22,0	3,1	34,8	12,4	9,0	9,0	9,2	5,2	3,8	0,2	108,7
К7-3	26,0	13,2	281,0	—	69,0	5,6	10,6	23,6	43,2	6,6	—	26,9	33,5	22,0	3,1	34,8	12,4	9,0	9,0	9,2	5,2	3,8	0,2	108,7	
К7-4	26,0	368,5	—	—	69,0	5,6	10,6	23,6	50,3	6,6	22,6	12,5	41,7	22,0	3,1	34,8	12,4	9,0	9,0	9,2	5,2	3,8	0,2	108,7	

Примечание.
 Поперечные стержни показаны для К7-1, К7-2, К7-3.

ТД 1964	Колонны К7-1, К7-2, К7-3, К7-4. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	УИ 22-1
		лист 7

Шифр
 ЦУ 22-1
 Марка-лист
 Циб. №
 Королева
 Яворович
 Ст. техник
 Проверил
 Френкель
 Гин
 Ратнер
 Глав. инж.
 Рук. группой
 Ст. инженер
 Разработчик
 Масштаб



Показатели на одну колонну

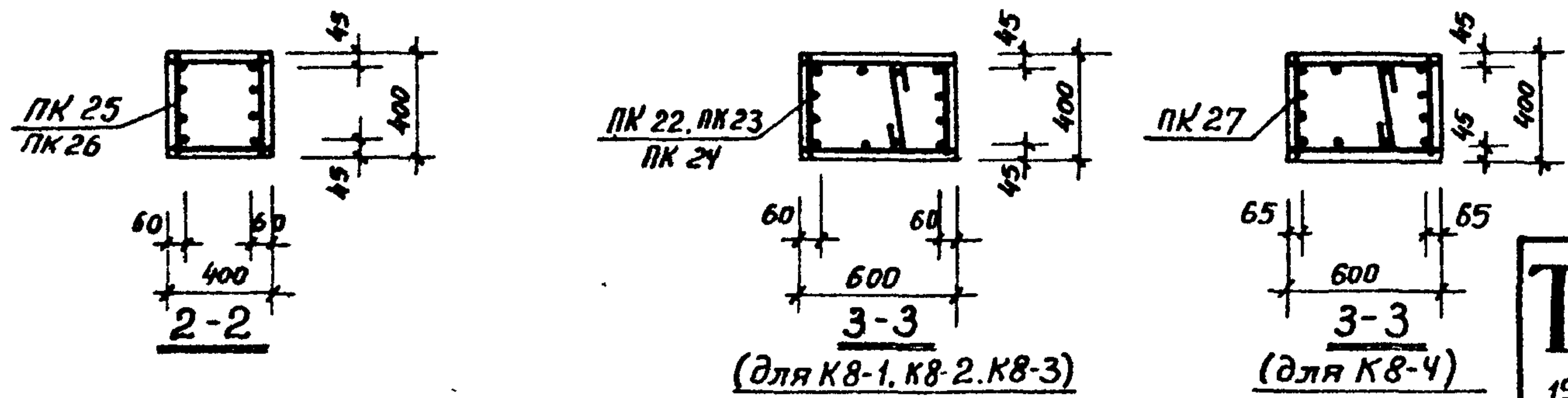
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
К8-1	5,45	400	2,18	526,1
К8-2				603,9
К8-3				666,5
К8-4				737,1

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

Марка колонны	Марка изделия	Коллич. шт.	л листа
К8-1	ПК 22	1	32, 47
	ПК 25	1	32, 47
К8-2	ПК 23	1	32, 47
	ПК 26	1	32, 47
К8-3	ПК 24	1	32, 47
	ПК 26	1	32, 47
К8-4	ПК 27	1	33, 47
	ПК 25	1	32, 47

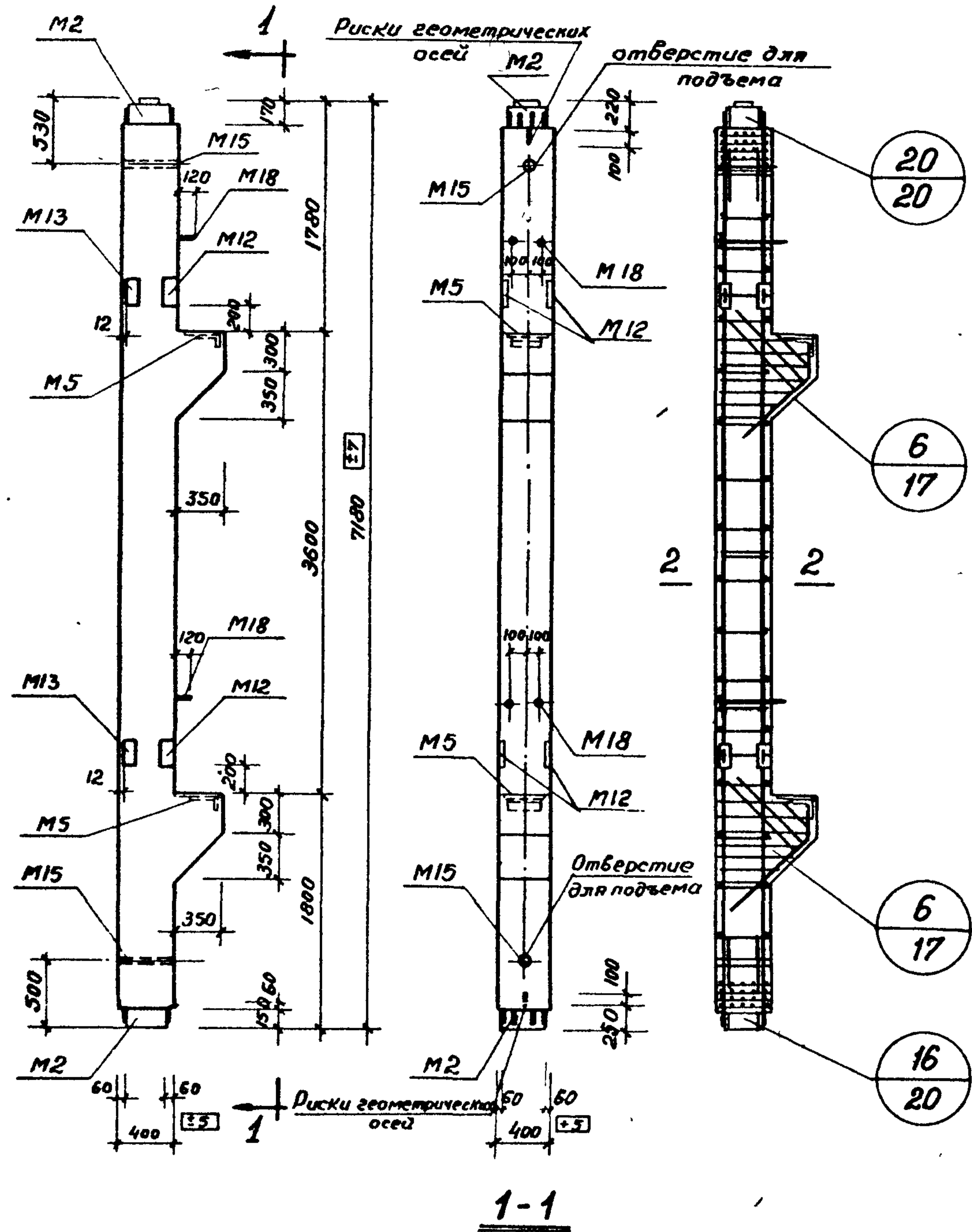
Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60											
	Класса А-III					Класса А-I																
	φ мм										φ мм											
	36	32	28	25	22	20	16	12	10	Уточ.	12	10	8	Уточ.	δ=20	δ=12	L	L40	L75	2ай	2сз	Уточ.
																		х90	х50	ка	тр	
																		х10	х6	м18	д=40	
К8-1	35,4	23,0	—	—	167,8	120,2	11,2	19,2	23,6	400,4	6,6	—	29,8	36,4	3,1	48,2	18,0	9,0	6,8	0,4	3,8	89,3
К8-2	35,4	23,0	—	296,8	—	69,0	11,2	19,2	23,6	478,2	6,6	—	29,8	36,4	3,1	48,2	18,0	9,0	6,8	0,4	3,8	89,3
К8-3	35,4	23,0	271,6	80,2	—	69,0	11,2	19,2	23,6	533,2	6,6	21,2	16,2	44,0	3,1	48,2	18,0	9,0	6,8	0,4	3,8	89,3
К8-4	35,4	377,8	—	—	—	120,2	11,2	19,2	23,6	587,4	4,32	—	17,2	60,4	3,1	48,2	18,0	9,0	6,8	0,4	3,8	89,3



ГД 1964
 Колонны К8-1, К8-2, К8-3, К8-4.
 Опалубочный и арматурный чертеж.
 Показатели расхода материалов
 ЦУ 22-1
 лист 8

Шифр	ЦИ 22-1
Марка-лист	
Инв. №	
Инженер	Бочкарева Королева Кравцова
Ст. техник	Вруж Крыс Лисел
Проверил	
Инженер	Френкель Гин Ратнер Глобацкий Катова
Ст. инж. инст.	
Инж. проект	
Науч. сотрудник	
Рук. группы	
Ст. инженер	
Разработчик	
Материал	



Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
К9-1	3,5	300	1,26	352,7
К9-2				382,3

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

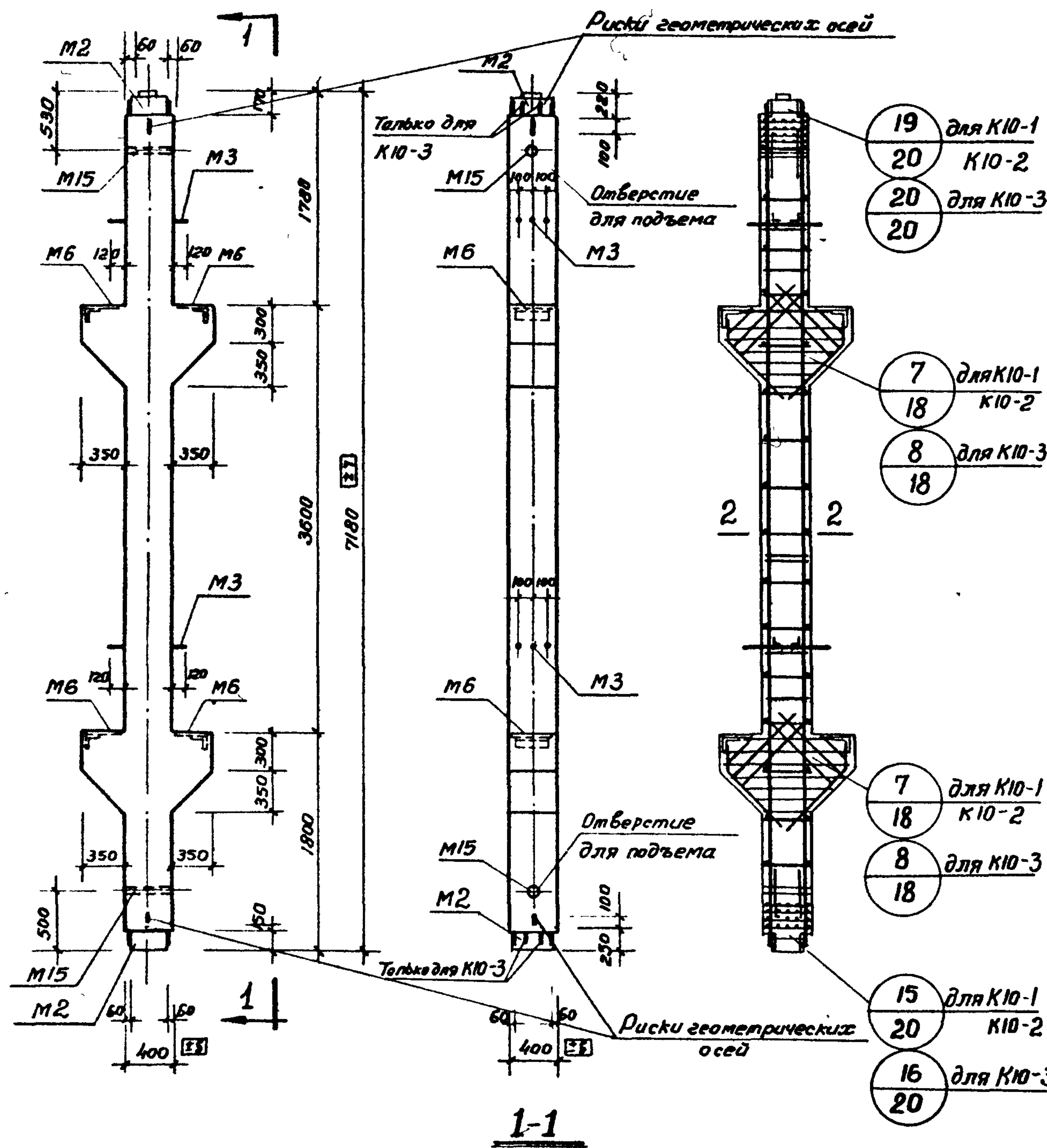
Марка колонны	Марка изделия	Кол-во шт.	№ листа
К9-1	ПК 28	1	34,47
К9-2	ПК 29	1	34,47

Выборка стали на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60															
	Класса А-III							Класса А-I			δ=25		δ=20		δ=12		δ=8		L 140		L 63xL		203		203	
	36	28	22	20	16	12	10	Утол	12	8	Утол	90	100	100	120	140	150	45x5	45x5	18	18	Утол	Утол			
К9-1	16,8	11,2	-	141,0	5,6	10,6	18,4	203	0,8	21,2	22,0	22,0	3,1	45,0	12,4	18,0	9,0	9,2	5,2	3,0	0,2	127,1				
К9-2	16,8	11,2	170,6	-	5,6	10,6	18,4	233	0,8	21,2	22,0	22,0	3,1	45,0	12,4	18,0	9,0	9,2	5,2	3,0	0,2	127,1				

ТД 1964	Колонны К9-1, К9-2. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	ЦИ 22-1	
		лист	9

Шифр	УУ 22-1			
Марка-лист				
Инв. №				
Бочарева	Королева	Кравцова		
Инженер	Ст. техник	Проверил		
Френкель	Гин	Ратнер	Глобацкий	Котова
Гл. инж. инст	Гл. инж. проект	Нач. стр. отд.	Рук. группы	Ст. инженер
Разработчик	Мастерпроект			



Показатели на одну колонну

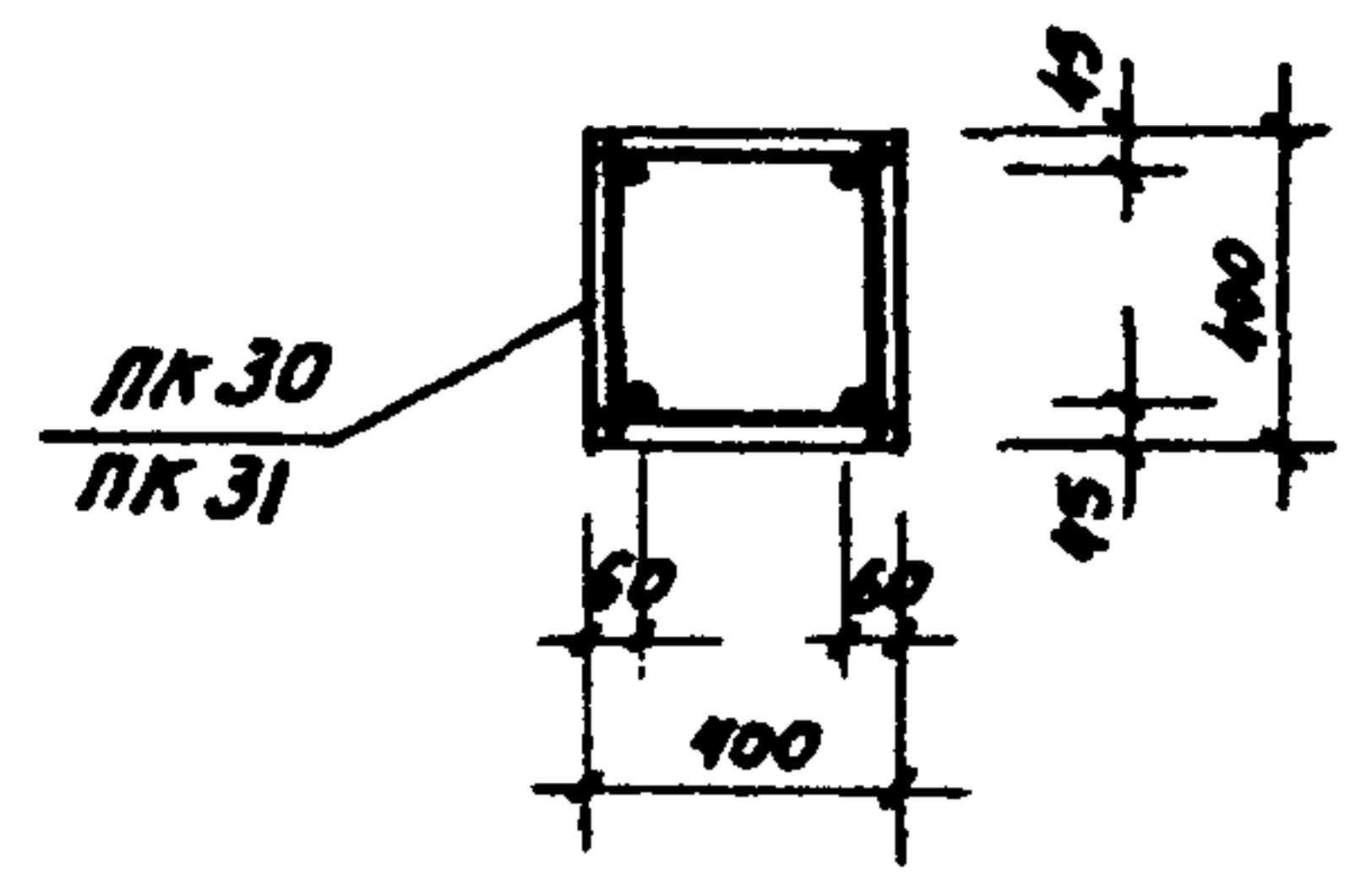
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
К10-1	3.48	300	1.39	302.5
К10-2		400		317.3
К10-3				372.9

Спецификация марок арматурных изделий на одну колонну

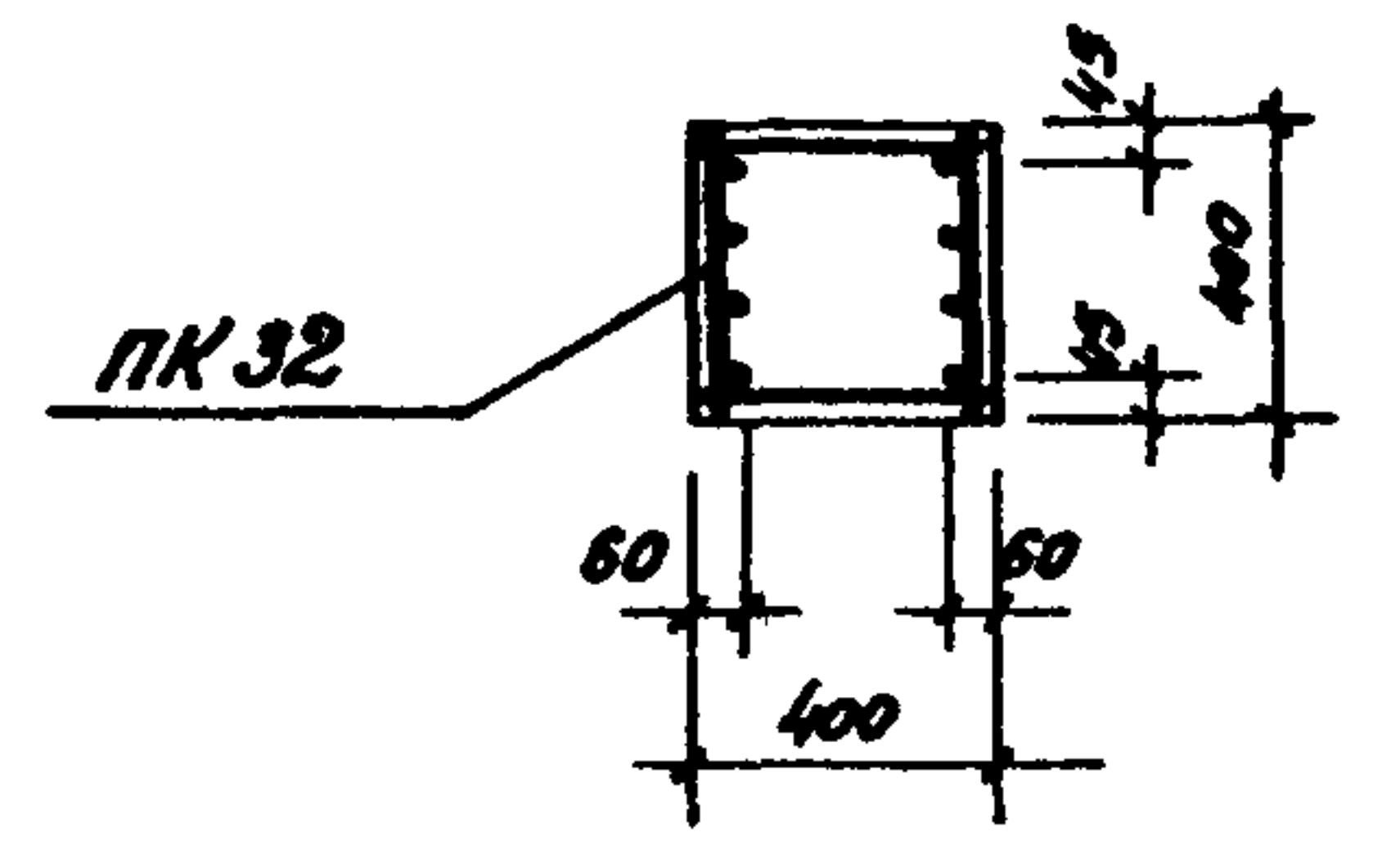
Марка колонны	Марка изделия	Колич. шт.	л листа
К10-1	ПК 30	1	35,47
К10-2	ПК 31	1	35,48
К10-3	ПК 32	1	35,48

Выборка стали на одну колонну, кг

марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61								Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60										
	Класса А-II								Класса А-I										
	φ мм								φ мм										
	36	32	22	20	16	12	10	Итого	12	8	Итого	δ=20	δ=12	Л140 x 90 x 10	Л75 x 50 x 6	Л 100x10	2ай-ка М18	2аз. тр d=40	Итого
К10-1	30,6	20,4	-	70,6	11,2	19,2	18,4	170,4	0,8	23,6	24,4	3,1	58,4	18,0	6,8	18,0	0,4	3,0	107,7
К10-2	30,6	20,4	85,4	-	11,2	19,2	18,4	185,2	0,8	23,6	24,4	3,1	58,4	18,0	6,8	18,0	0,4	3,0	107,7
К10-3	30,6	20,4	-	41,0	11,2	19,2	18,4	240,8	0,8	23,6	24,4	3,1	58,4	18,0	6,8	18,0	0,4	3,0	107,7



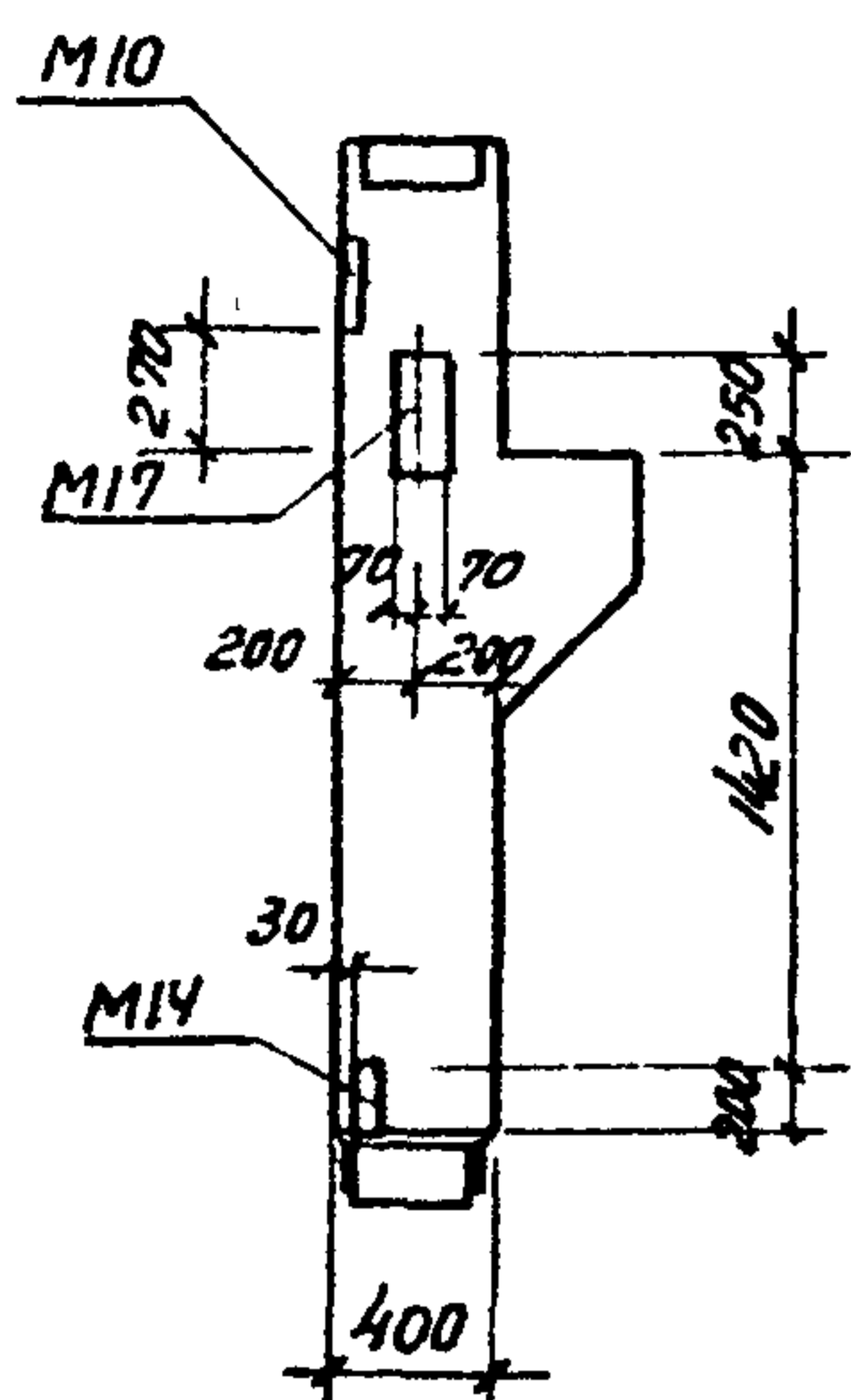
2-2
для К10-1, К10-2



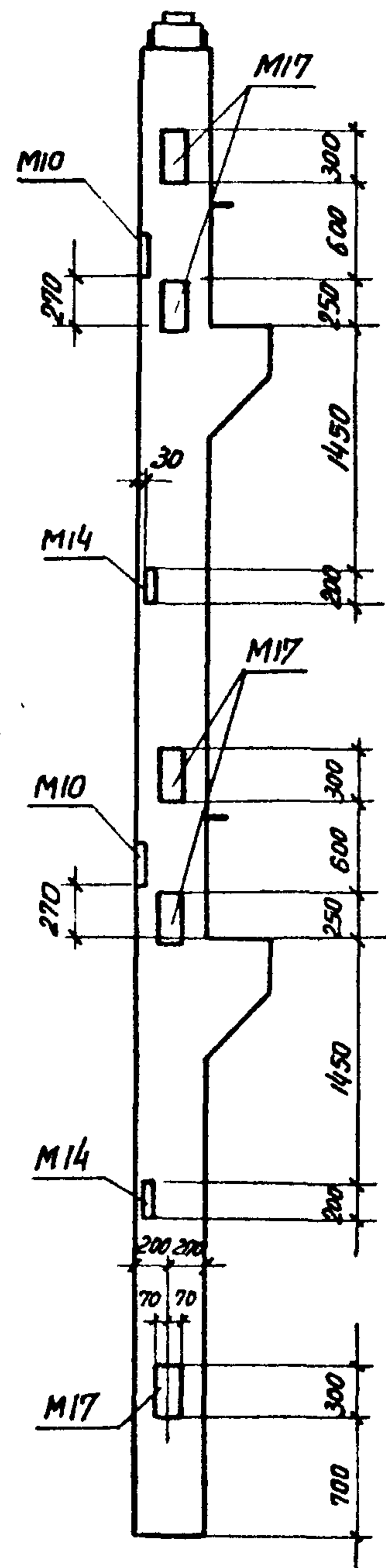
2-2
для К10-3

ТД 1964	Колонны К10-1, К10-2, К10-3. Опалубочный и арматурный чертеж. Показатели расхода материалов	УУ 22-1
		лист 10

Шифр	ЦЦ 22-1
Марка-лист	
ЦНВ. №	
Кревец	
Проверил	
Френкель	Гин
Ратнер	Глобацкий
Николаевская	
Глав. инж. проект	Л. Д. М. ...
Инж. проект	...
Инж. стр. отд.	...
Инж. группы	...
Инженер	...
Разработан	
Масштаб	

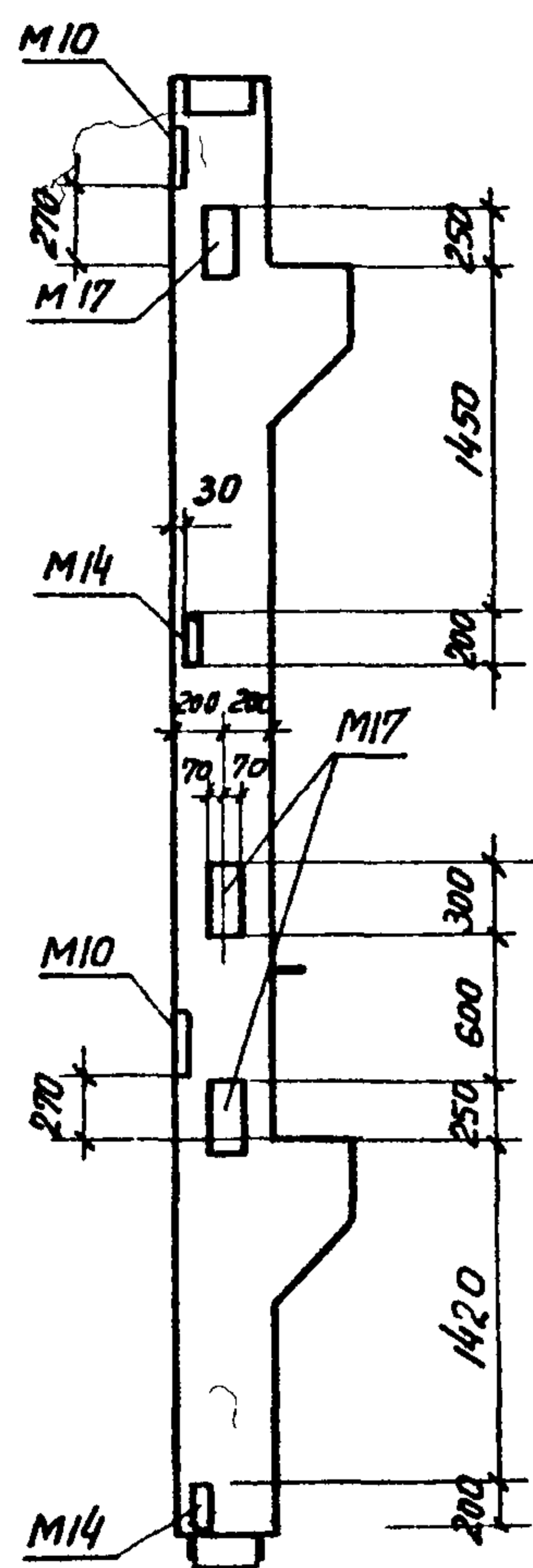


K1-1-1, K1-2-1



K3-1-1, K3-2-1

K3-3-1



K5-1-1, K5-2-1,

K5-3-1, K5-4-1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K1-1-1	1.15	200	0.46	165.6
K1-2-1		300		218.0
K3-1-1	3.88	300	1.55	391.9
K3-2-1		400		487.7
K3-3-1				576.3
K5-1-1	2.76	300	1.11	355.6
K5-2-1				383.4
K5-3-1				451.0
K5-4-1				503.2

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	№ листа
K1-1-1	M10	1	57
	M14	1	57
K1-2-1	M17	1	58
K3-1-1	M10	2	57
K3-2-1	M14	2	57
K3-3-1	M17	5	58
K5-1-1	M10	2	57
K5-2-1	M14	2	57
K5-3-1	M17	3	58
K5-4-1			

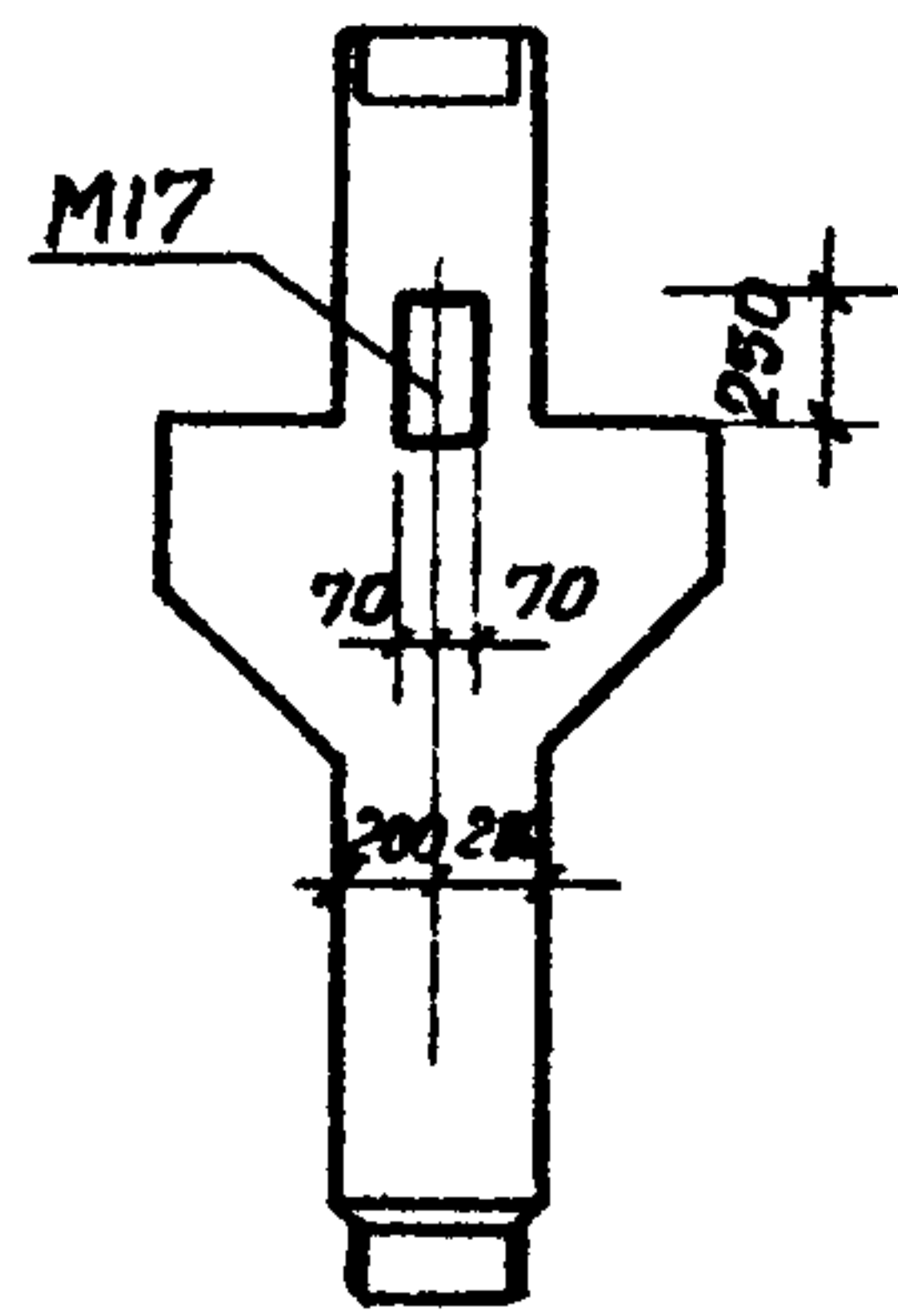
Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61		Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					
	Класса А-III		Итого	δ=16	δ=12	δ=8	Итого	
	φ мм							
K1-1-1	18	16	7.5	10.6	9.4	3.5	23.5	
K1-2-1	4.8	2.7	7.5	10.6	9.4	3.5		
K3-1-1			24.0	53.0	18.8	7.0		78.8
K3-2-1			5.4	29.4	18.8	7.0		
K3-3-1							57.6	
K5-1-1			14.4	31.8	18.8	7.0		
K5-2-1			5.4	19.8	18.8	7.0		
K5-3-1								
K5-4-1								

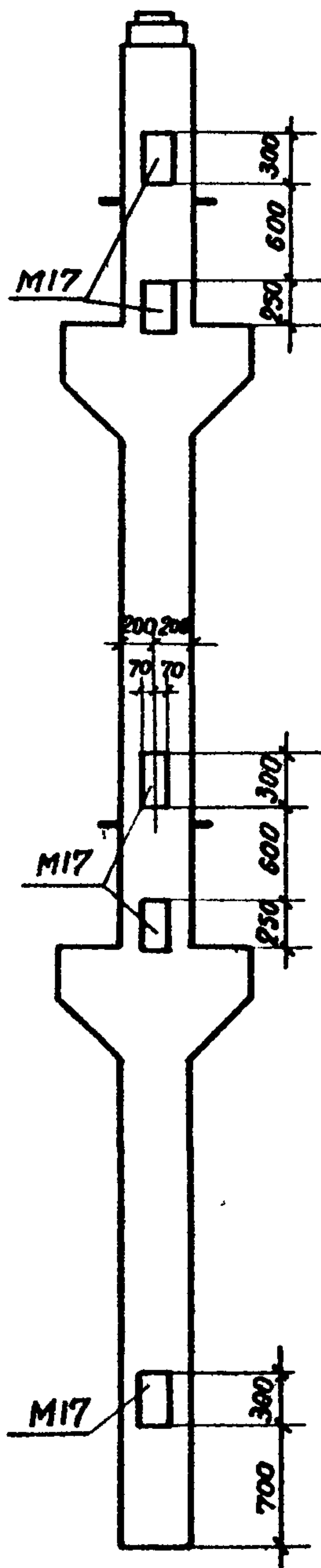
- Примечания.
1. Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок колонн без индекса "1".
2. Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1964	Колонны K1-1-1, K1-2-1, K3-1-1 ÷ K3-3-1, K5-1-1 ÷ K5-4-1	ЦЦ 22-1
		лист 11

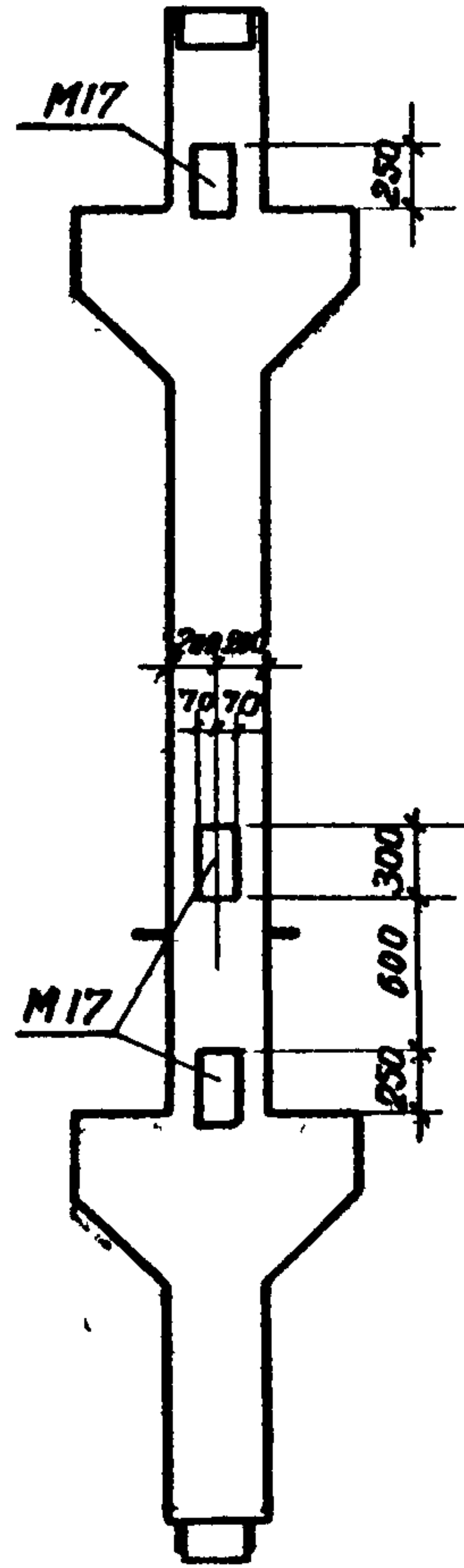
Шифр	ЦЦ 22-1	
Марка-лист		
ЦНВ. №		
Кравец		
Проверил		
Френкель	Гин	Рагнер
Глобуцкий		Николаевская
Глобуцкий инст.		
Гл. инж. проекта		
Инж. стр. ит. авт.		
рук. группы		
Инженер		
Разработан		
Мастер-проект		



K2-1-1, K2-2-1



K4-1-1, K4-2-1,
K4-3-1



K6-1-1, K6-2-1,
K6-3-1

Спецификация дополнительных
закладных элементов
на одну колонну

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K2-1-1	1.33	200	0.53	160.8
K2-2-1				187.4
K4-1-1	4.18	400	1.67	467.5
K4-2-1				565.1
K4-3-1				643.7
K6-1-1	3.10	300	1.24	312.9
K6-2-1				372.9
K6-3-1				493.5

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	№ листа
K2-1-1	M17	1	58
K2-2-1			
K4-1-1	M17	5	58
K4-2-1			
K4-3-1			
K6-1-1	M17	3	58
K6-2-1			
K6-3-1			

Выборка стали дополнительных закладных
элементов на одну колонну, кг

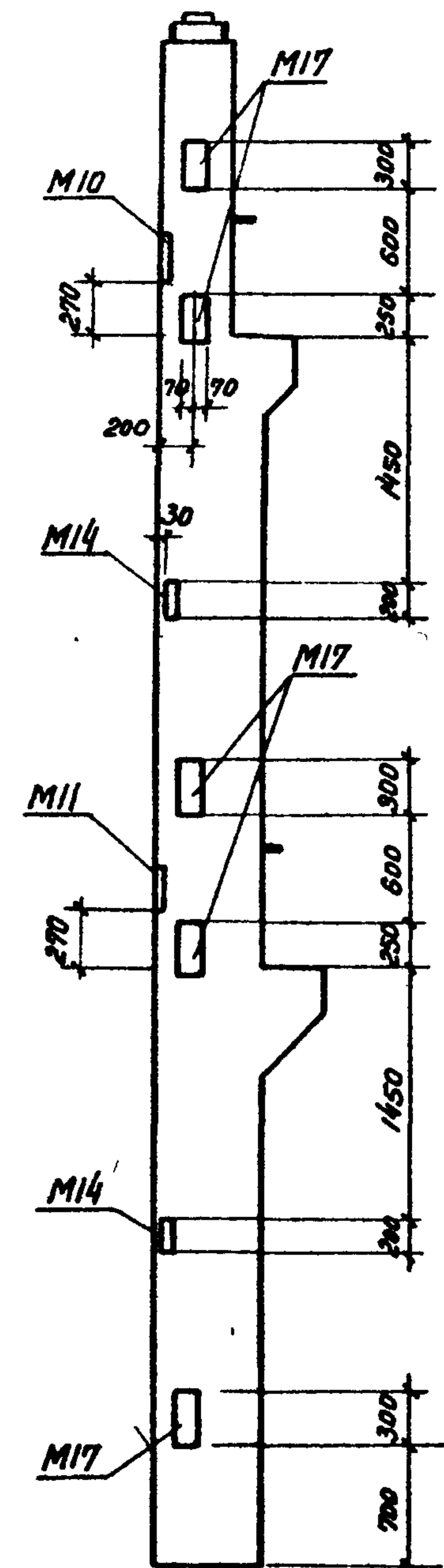
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61		Прокат Ст. 3 ГОСТ 380-60				
	Класса А-III		Итого	δ=16			Итого
	φ мм						
K2-1-1	4.8		4.8	10.6			10.6
K2-2-1							
K4-1-1	24.0		24.0	53.0			53.0
K4-2-1							
K4-3-1							
K6-1-1	14.4		14.4	31.8			31.8
K6-2-1							
K6-3-1							

Примечания.

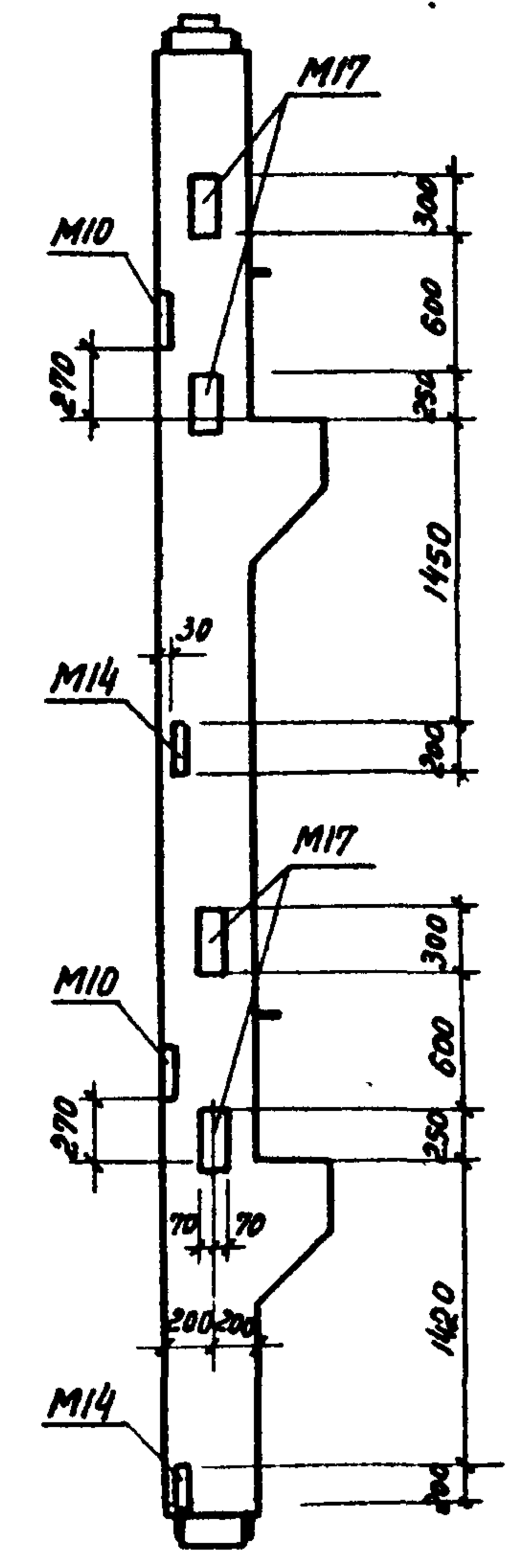
1. Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок колонн без индекса "1".
2. Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1964	Колонны K2-1-1, K2-2-1, K4-1-1÷K4-3-1, K6-1-1÷K6-3-1	ЦЦ 22-1
		лист 12

Шифр	УУ 22-1
Марка-лист	
Инв. №	
Край	
Проверил	
Френкель	Гин
Рагнер	Глобацкий
Николаевская	
Главн инж инст	
Инж. проекта	
Нах. строят. отд	
Рук. групп	
Инженер	
Разработчик	
Мастер-проект	



K7-1-1, K7-2-1
K7-3-1, K7-4-1



K9-1-1, K9-2-1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K7-1-1	5,05	300	2,02	580,0
K7-2-1				618,2
K7-3-1				682,3
K7-4-1				762,4
K9-1-1	3,15	300	1,26	445,5
K9-2-1				475,1

Спецификация дополнительных закладных элементов

на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Кол-ч шт.	№ листа
K7-1-1, K7-2-1, K7-3-1, K7-4-1	M10	1	57
	M11	1	57
	M14	2	57
	M17	5	58
K9-1-1, K9-2-1	M10	2	57
	M14	2	57
	M17	4	58

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

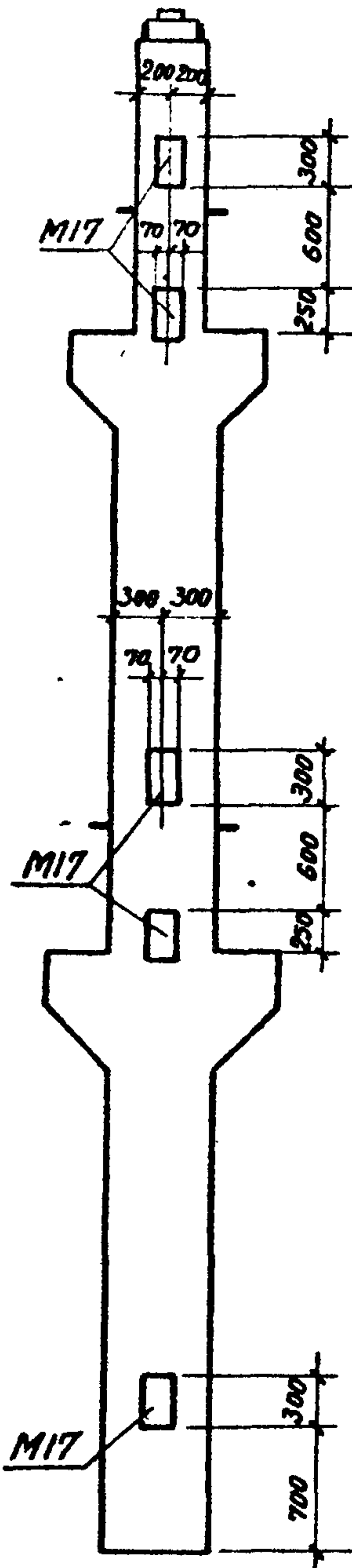
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61		Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60					Итого
	Класса А-III		Итого	δ=16	δ=12	δ=8		
	φ мм							
K7-1-1								
K7-2-1								
K7-3-1	24,0	6,3	30,3	53,0	18,8	7,0		78,8
K7-4-1								
K9-1-1								
K9-2-1	19,2	5,4	24,6	42,4	18,8	7,0		68,2

ПРИМЕЧАНИЯ.

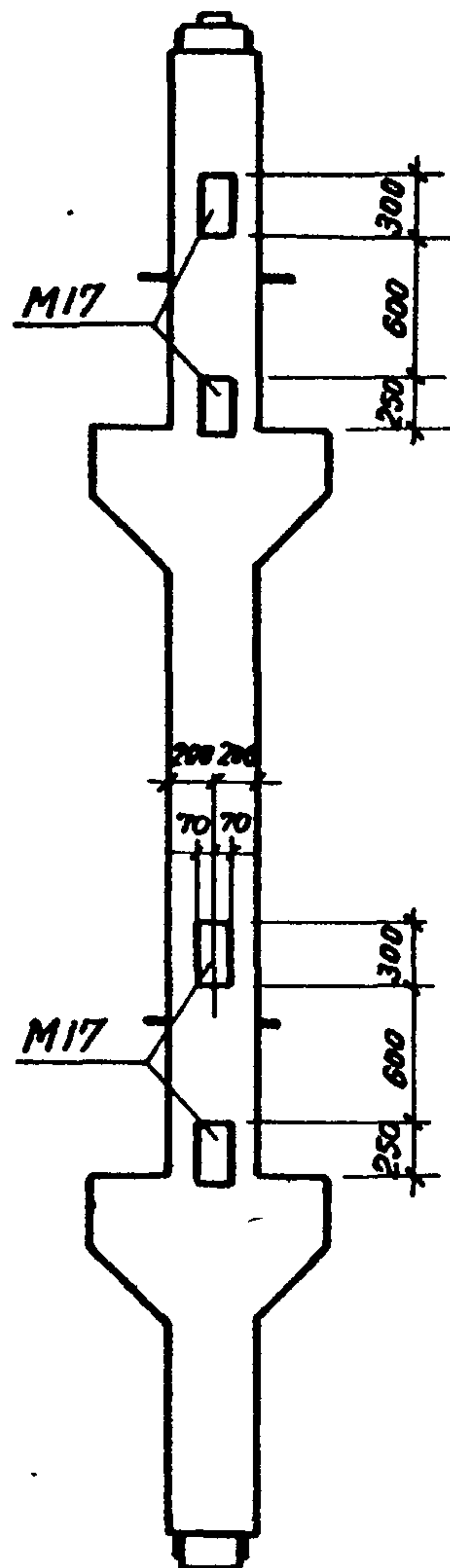
1. Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок колонн без индекса «1».
2. Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1964	Колонны K7-1-1 ÷ K7-4-1, K9-1-1, K9-2-1	УУ 22-1	
		лист	13

Шифр	
ЦУ 22-1	
Марка-лист	
Инв. №	
Край	Край
Проверил	Проверил
Френкель	Френкель
Гин	Ратнер
Гловацкий	Николаевская
Савва	Савва
Инженер	Инженер
Разработчик	Разработчик
Инженер	Инженер



K8-1-1, K8-2-1,
K8-3-1, K8-4-1



K10-1-1, K10-2-1,
K10-3-1

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K8-1-1	5,45	400	2,18	602,1
K8-2-1				679,9
K8-3-1				742,1
K8-4-1				814,1
K10-1-1	3,48	300	1,39	364,1
K10-2-1		400		378,9
K10-3-1		400		434,5

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Кол-ч шт.	Л листа
K8-1-1	M17	5	58
K8-2-1			
K8-3-1			
K8-4-1			
K10-1-1	M17	4	58
K10-2-1			
K10-3-1			

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

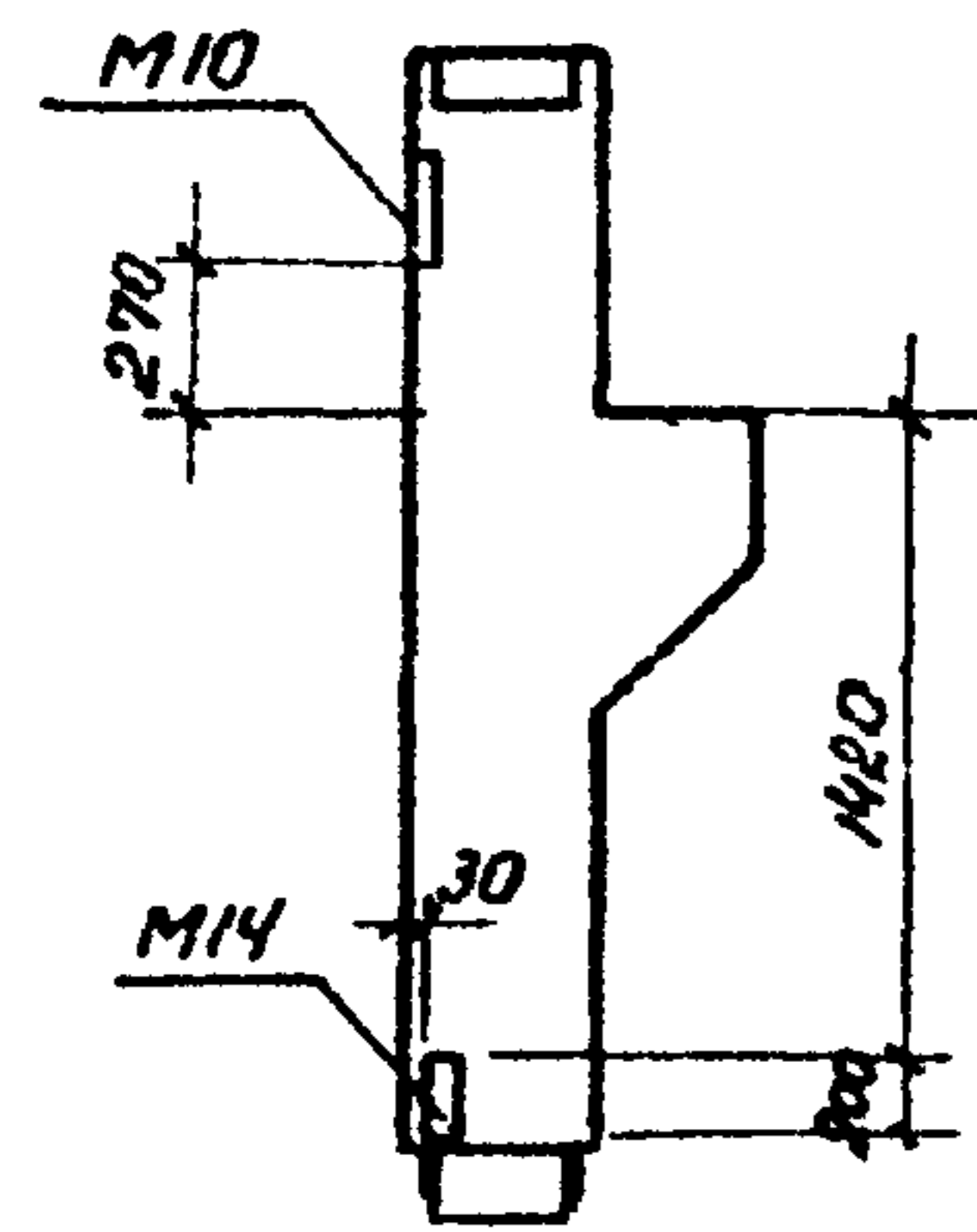
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61		Прокат Ст.3. ГОСТ 380-60				
	Класса А-III		Итого	δ = 16			Итого
	φ мм						
K8-1-1	24,0		24,0	53,0			53,0
K8-2-1							
K8-3-1							
K8-4-1							
K10-1-1	19,2		19,2	42,4			42,4
K10-2-1							
K10-3-1							

Примечания.

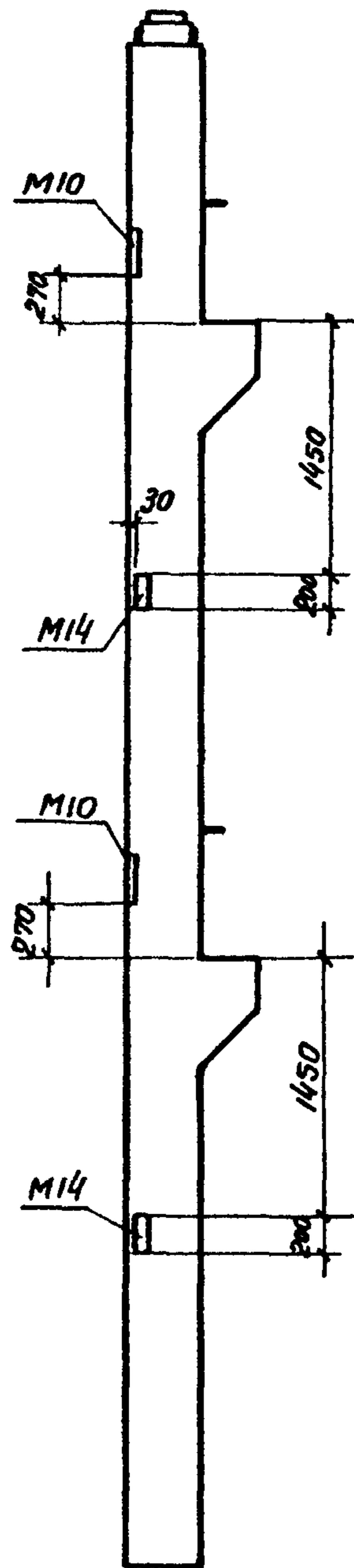
1. Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок колонн без индекса „1.“
2. Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД	Колонны K8-1-1 ÷ K8-4-1, K10-1-1 ÷ K10-3-1	ЦУ 22-1	
		лист	14

Шифр	ЦУ 22-1
Марка-лист	
Линб. №	
Кралец	
Проверил	
Френкель	Гин
Ратнер	Глобацкий
Николаевская	
Сл. инж. инст.	
Сл. инж. проекта	
Нач. стр. отд.	
Рук. группы	
Инженер	
Разработчик	
Моспроект	

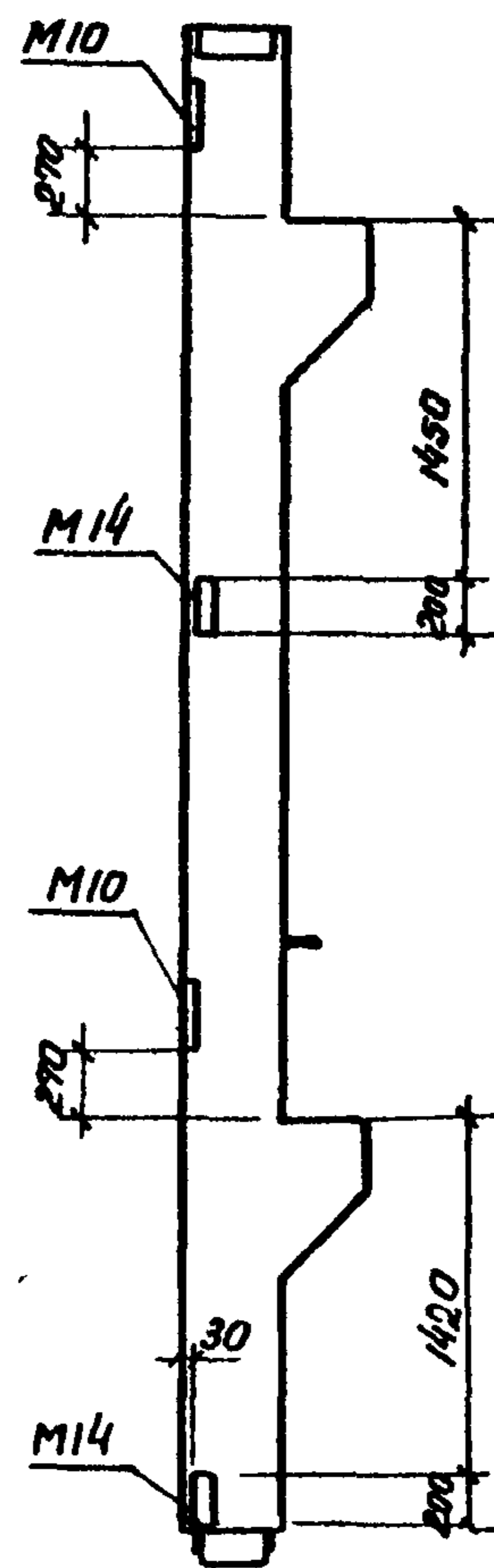


K1-1-2, K1-2-2



K3-1-2, K3-2-2

K3-3-2



K5-1-2, K5-2-2,
K5-3-2, K5-4-2

Показатели на одну колонну

Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
K1-1-2	1.15	200	0.46	150.2
K1-2-2		300		202.6
K3-1-2	3.88	300	1.55	314.9
K3-2-2		400		401.7
K3-3-2				499.3
K5-1-2	2.76	300	1.11	309.4
K5-2-2				337.2
K5-3-2				404.8
K5-4-2				457.0

Спецификация дополнительных закладных элементов на одну колонну

Марка колонны	Марка закладн. элемента	Колич. шт.	№ листа
K1-1-2	M10	1	57
K1-2-2	M14	1	57
K3-1-2	M10	2	57
K3-2-2			
K3-3-2			
K5-1-2	M14	2	57
K5-2-2			
K5-3-2			
K5-4-2			

Выборка стали дополнительных закладных элементов на одну колонну, кг

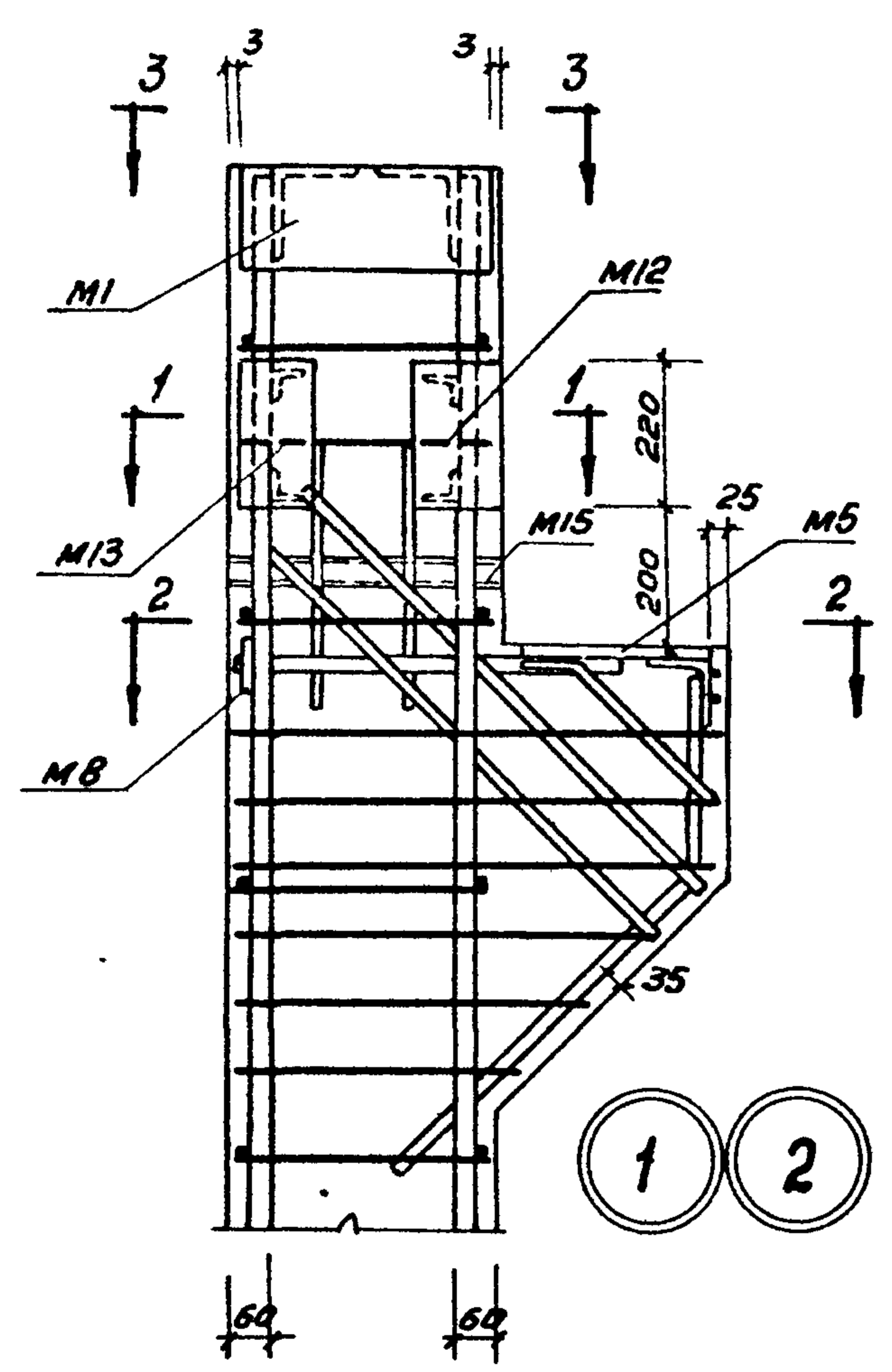
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61		Прокат Ст.3 ГОСТ 380-60			
	Класса А-III		Итого	δ=12	δ=8	Итого
	Ф мм	Итого				
K1-1-2	16					
K1-2-2	2.7	2.7	9.4	3.5		12.9
K3-1-2						
K3-2-2						
K3-3-2						
K5-1-2	5.4	5.4	18.8	7.0		25.8
K5-2-2						
K5-3-2						
K5-4-2						

Примечания.

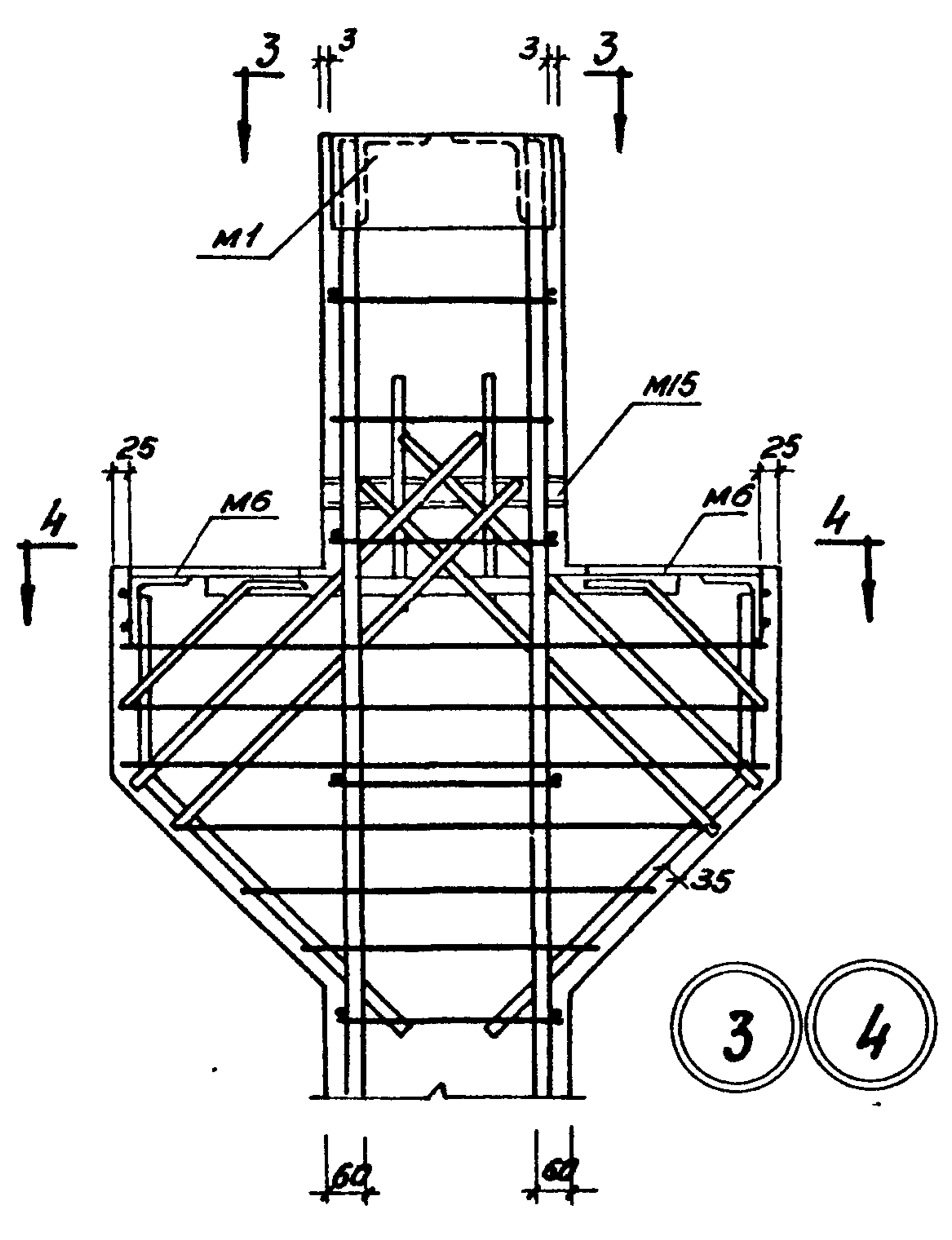
1. Конструкции колонн даны на чертежах соответствующих марок колонн без индекса «2».
2. Дополнительные закладные элементы включаются в состав пространственных каркасов при их изготовлении.

ТД 1964	Колонны K1-1-2, K1-2-2, K3-1-2 ÷ K3-3-2, K5-1-2 ÷ K5-4-2	ЦУ 22-1
		лист 15

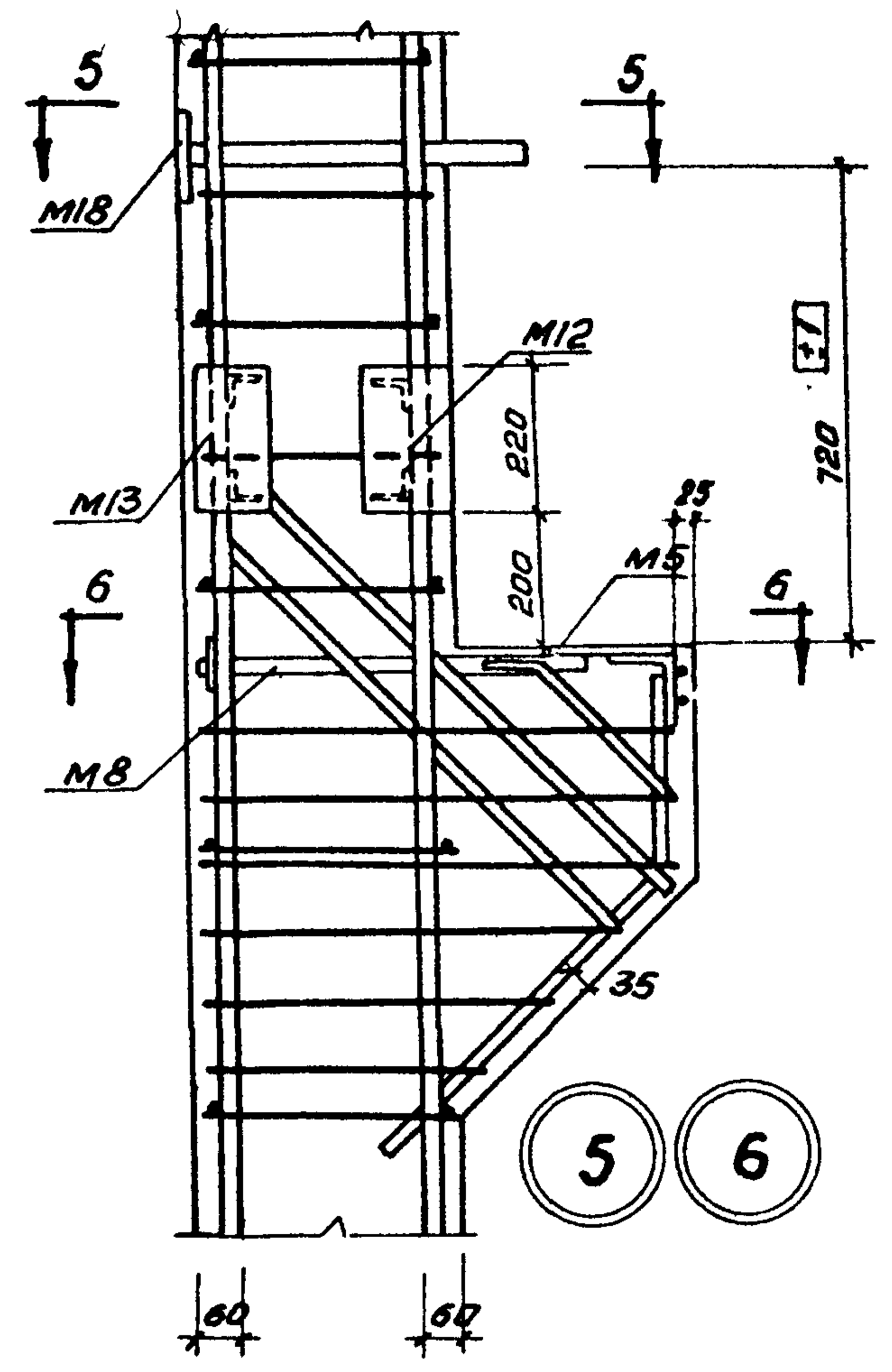
Шифр	ЦУ 22-1
Марка лист	
ЦНБ. №	
Директор	
Инженер	
Проверил	
Френкель	
Гин	
Рагнер	
Глобачкин	
Моролева	
Инж. И. М. С.	
Инж. А. М. С.	
Инж. В. М. С.	
Инж. Г. М. С.	
Инж. Д. М. С.	
Инж. Е. М. С.	
Инж. З. М. С.	
Инж. И. М. С.	
Инж. К. М. С.	
Инж. Л. М. С.	
Инж. М. М. С.	
Инж. Н. М. С.	
Инж. О. М. С.	
Инж. П. М. С.	
Инж. Р. М. С.	
Инж. С. М. С.	
Инж. Т. М. С.	
Инж. У. М. С.	
Инж. Ф. М. С.	
Инж. Х. М. С.	
Инж. Ц. М. С.	
Инж. Ч. М. С.	
Инж. Ш. М. С.	
Инж. Щ. М. С.	
Инж. Ъ. М. С.	
Инж. Ы. М. С.	
Инж. Ь. М. С.	
Инж. Э. М. С.	
Инж. Ю. М. С.	
Инж. Я. М. С.	
Разработчик	
Мастер-проектировщик	



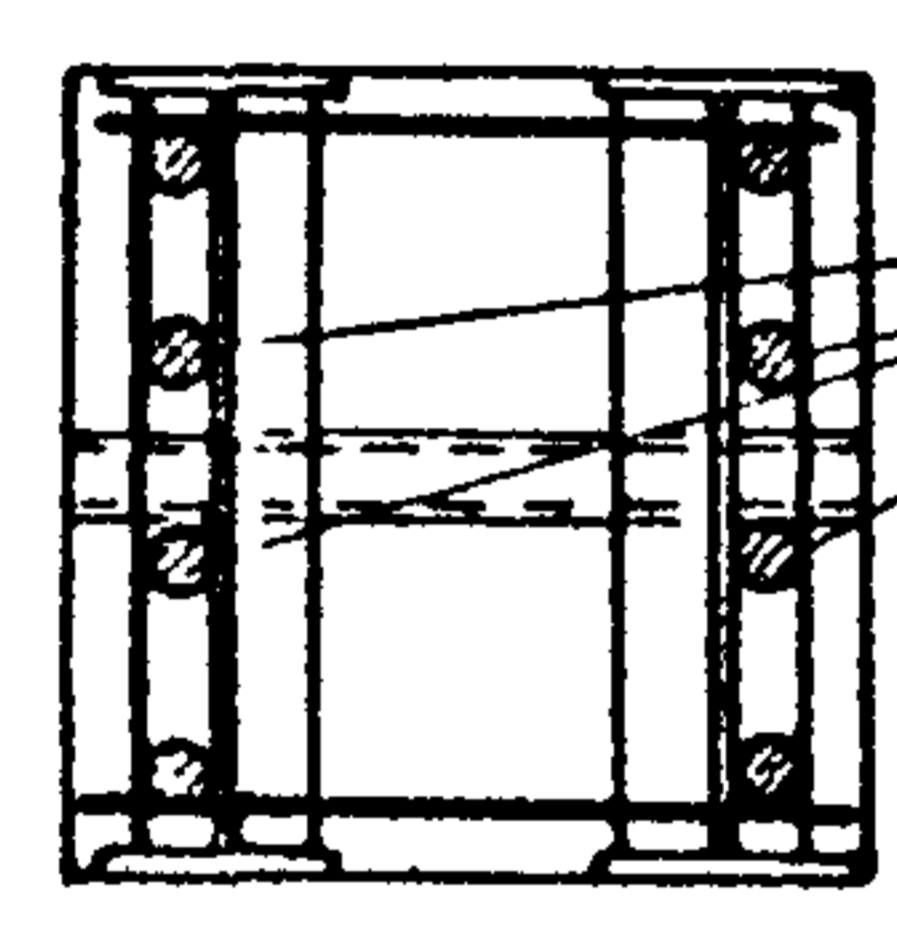
1 2



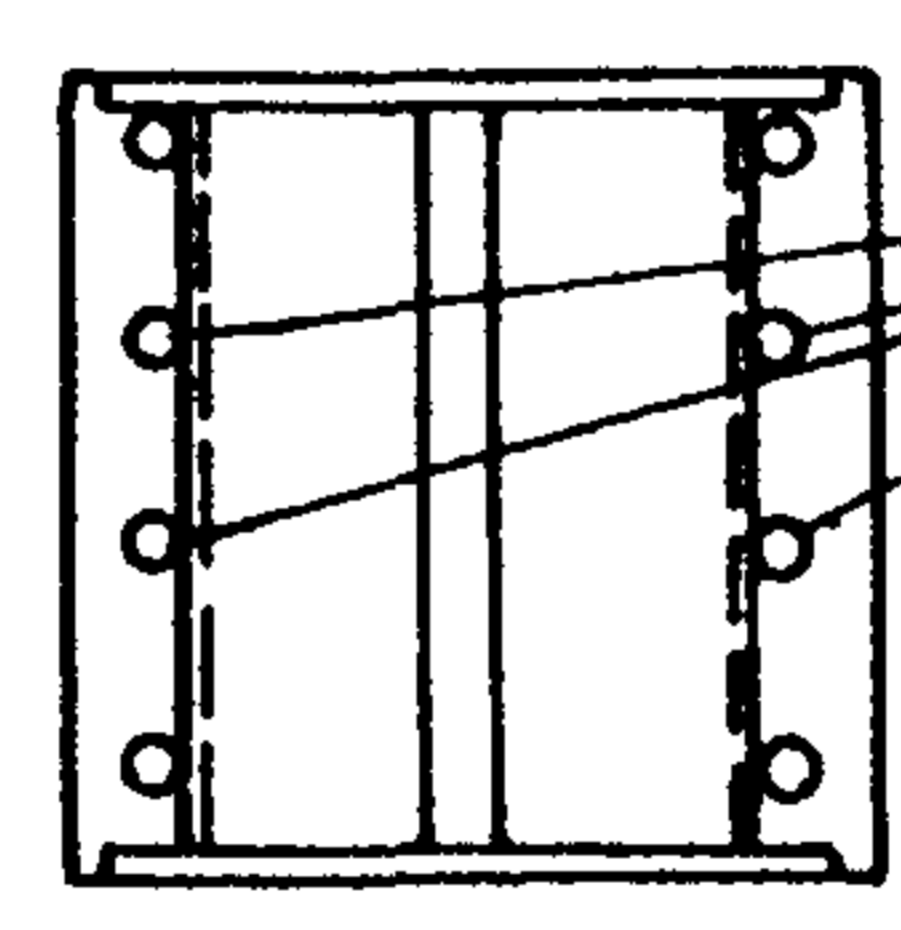
3 4



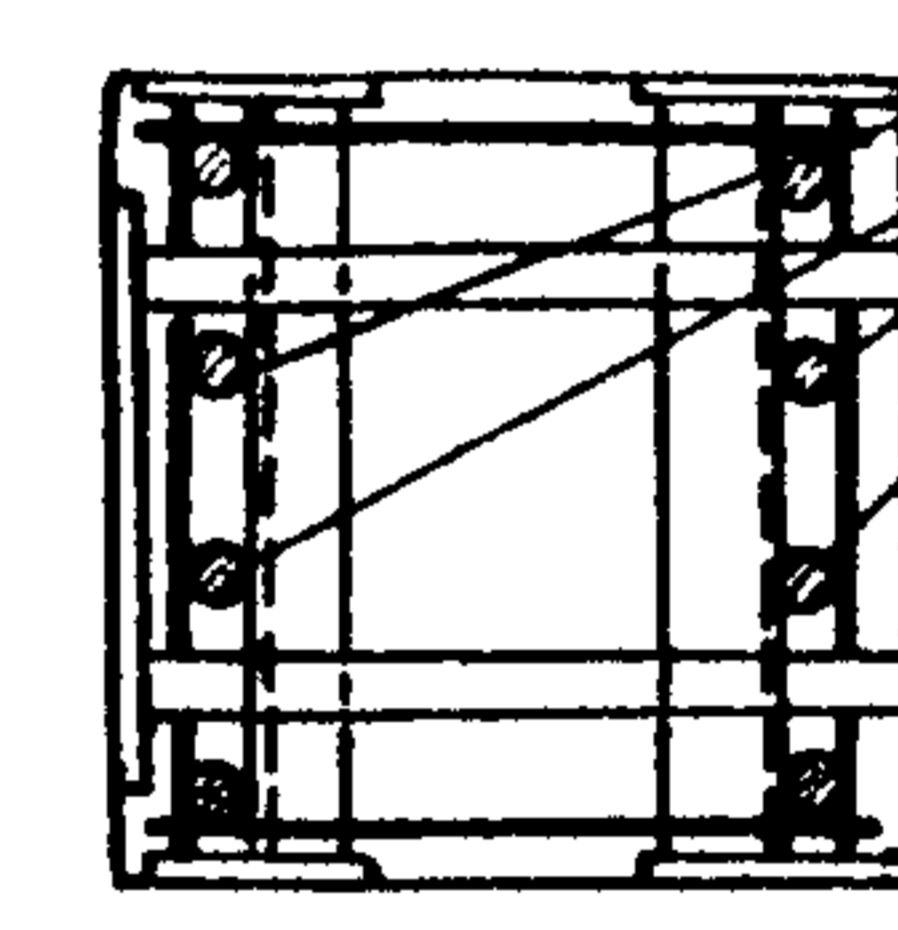
5 6



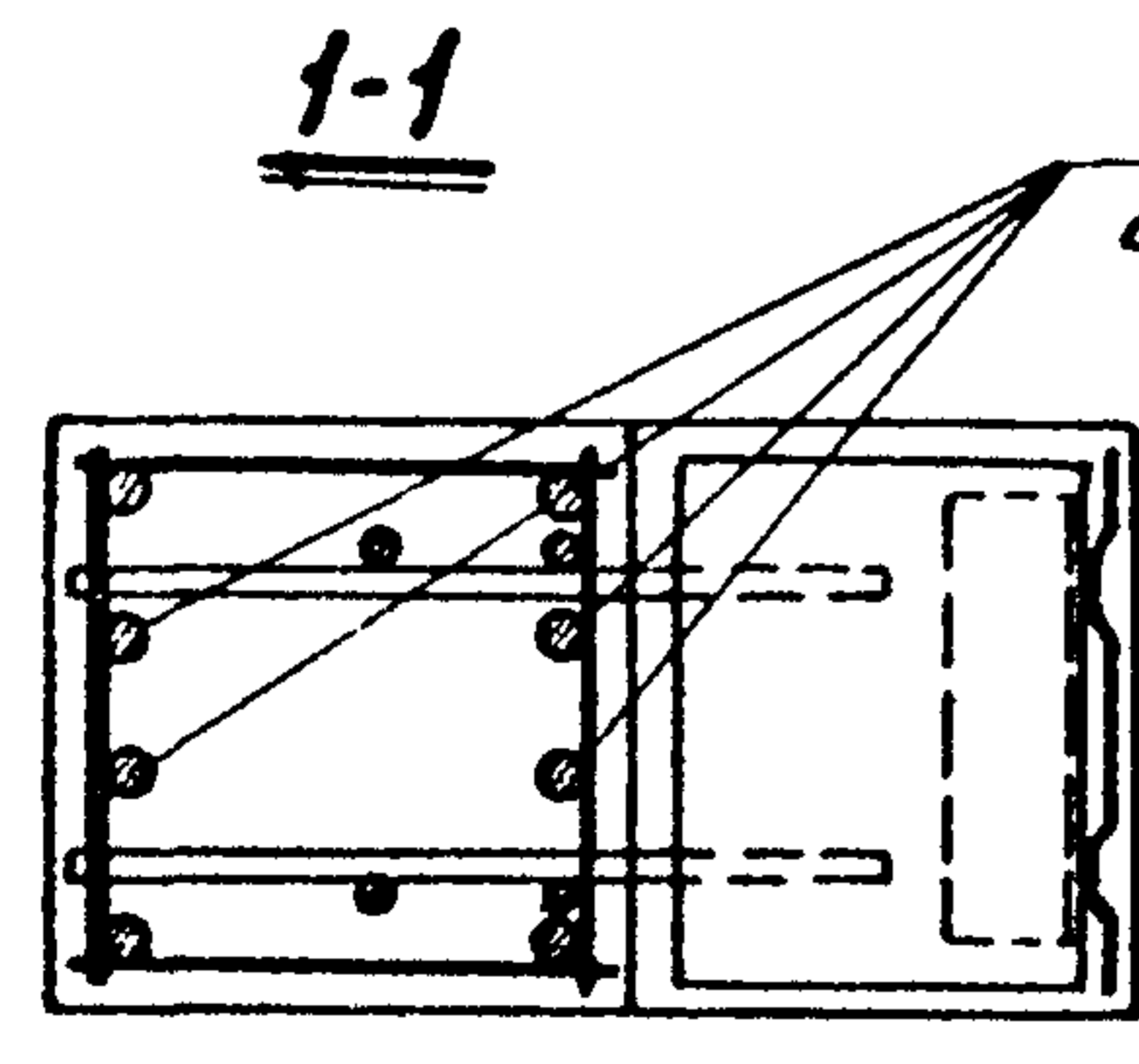
Только для детали 2



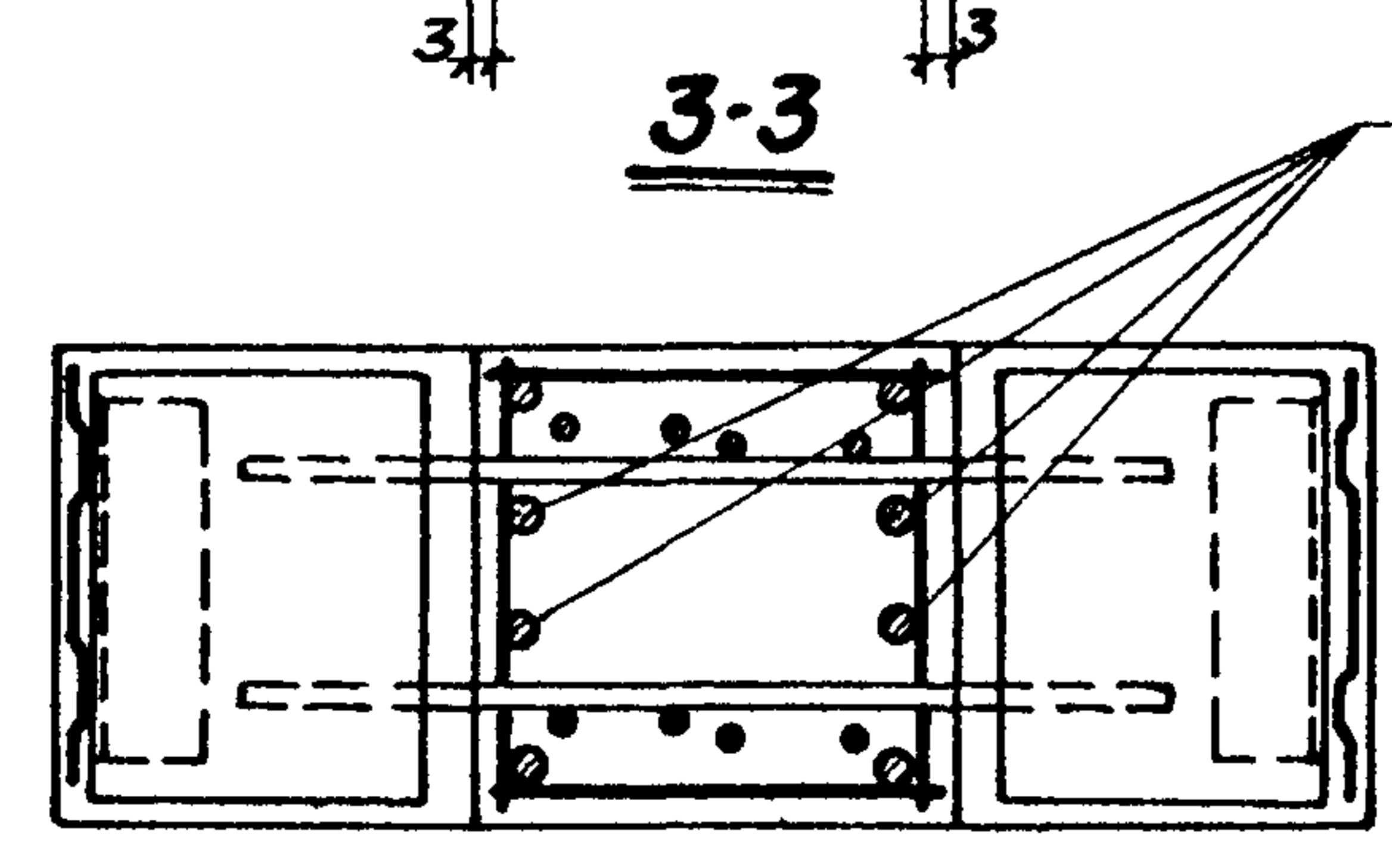
Только для деталей 2, 4



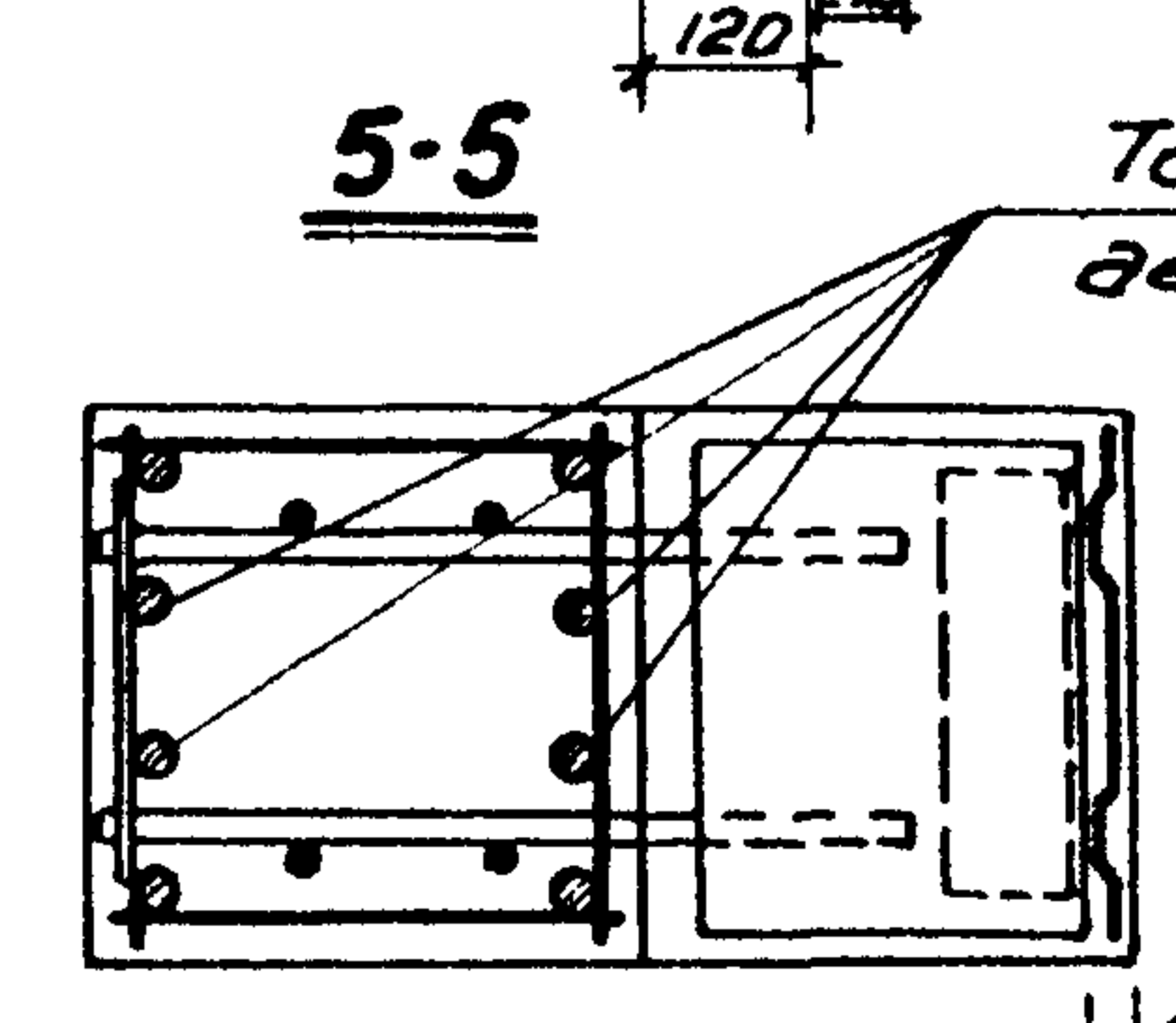
Только для детали 6



Только для детали 2



Только для детали 4



Только для детали 6

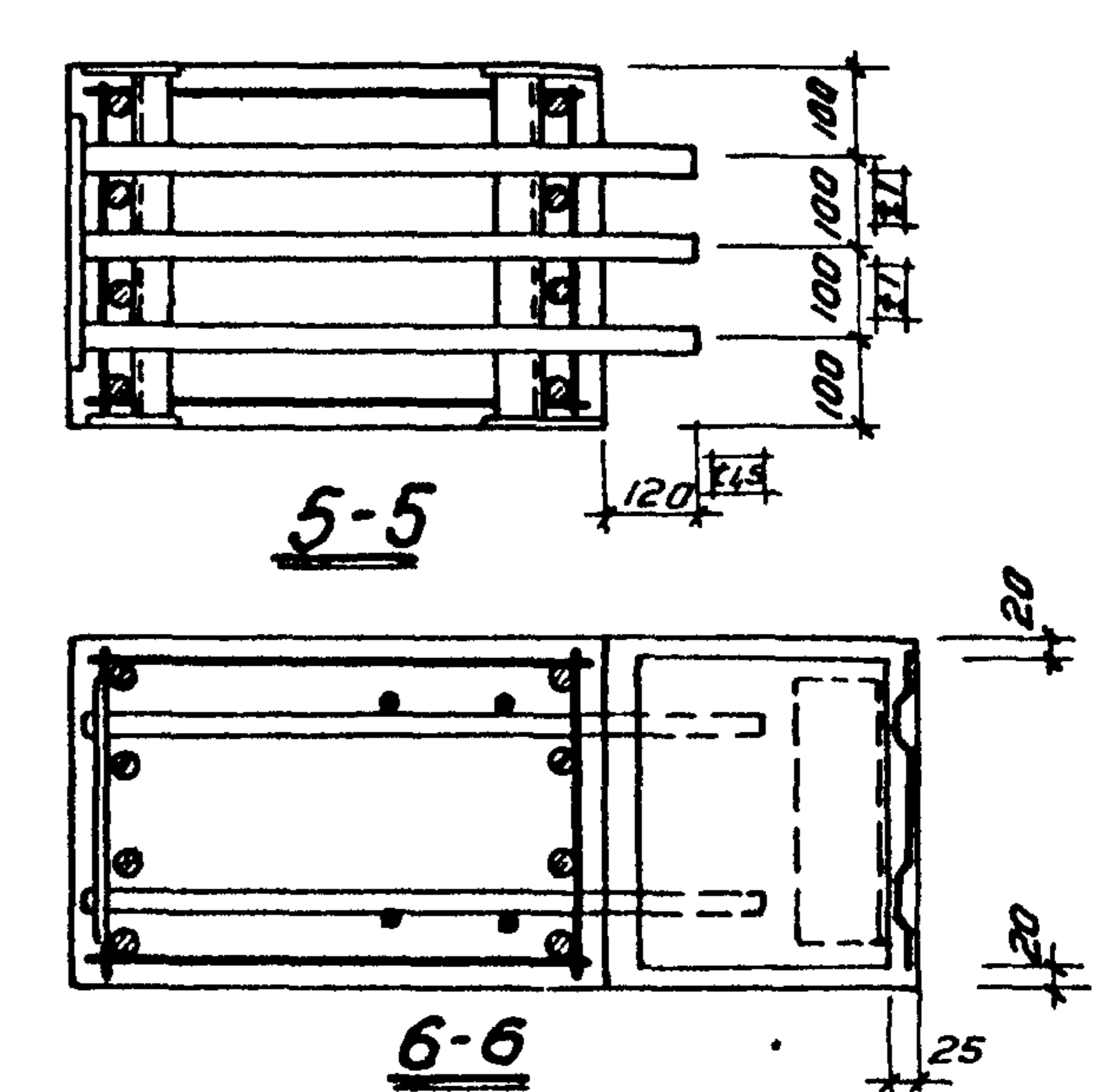
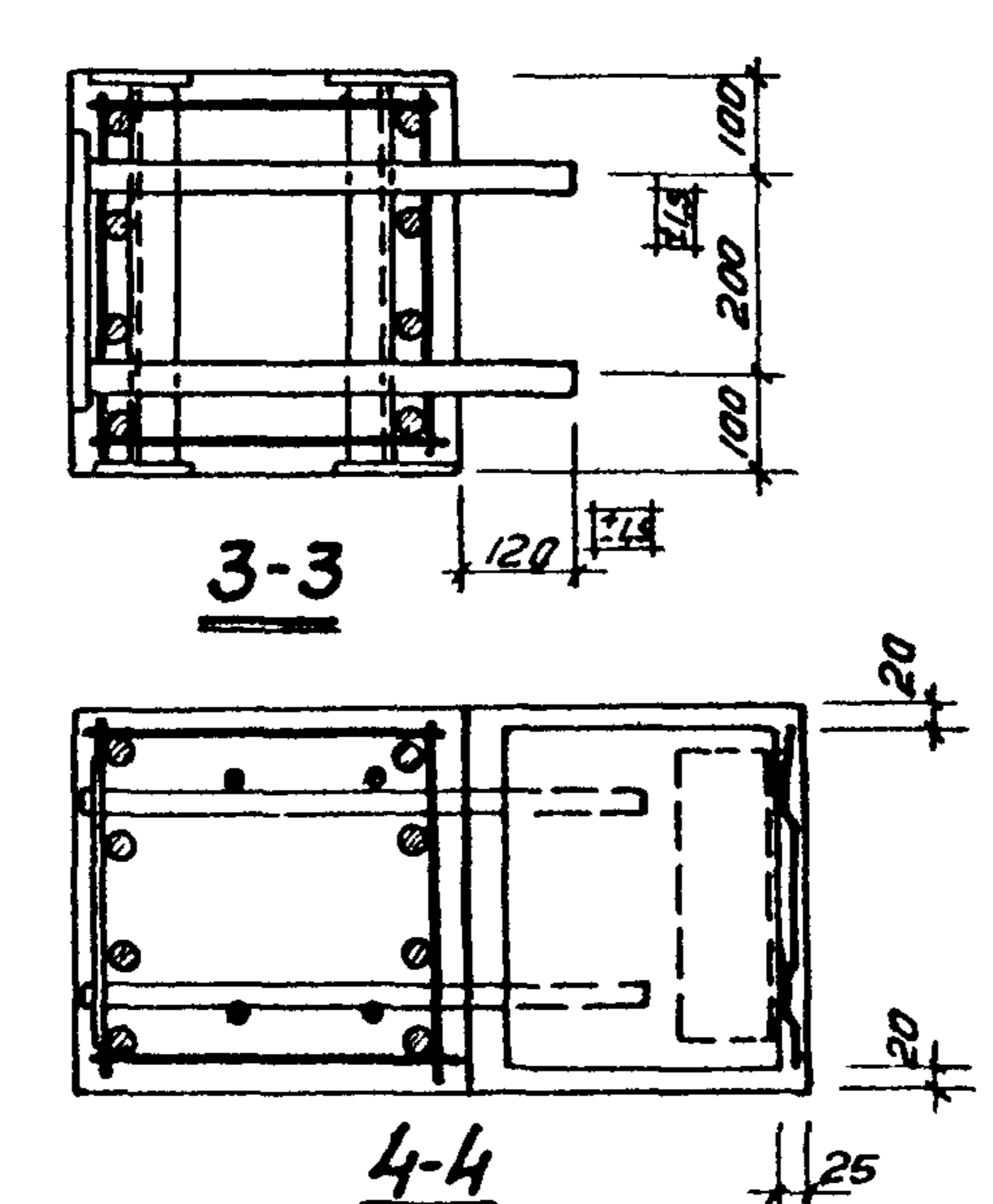
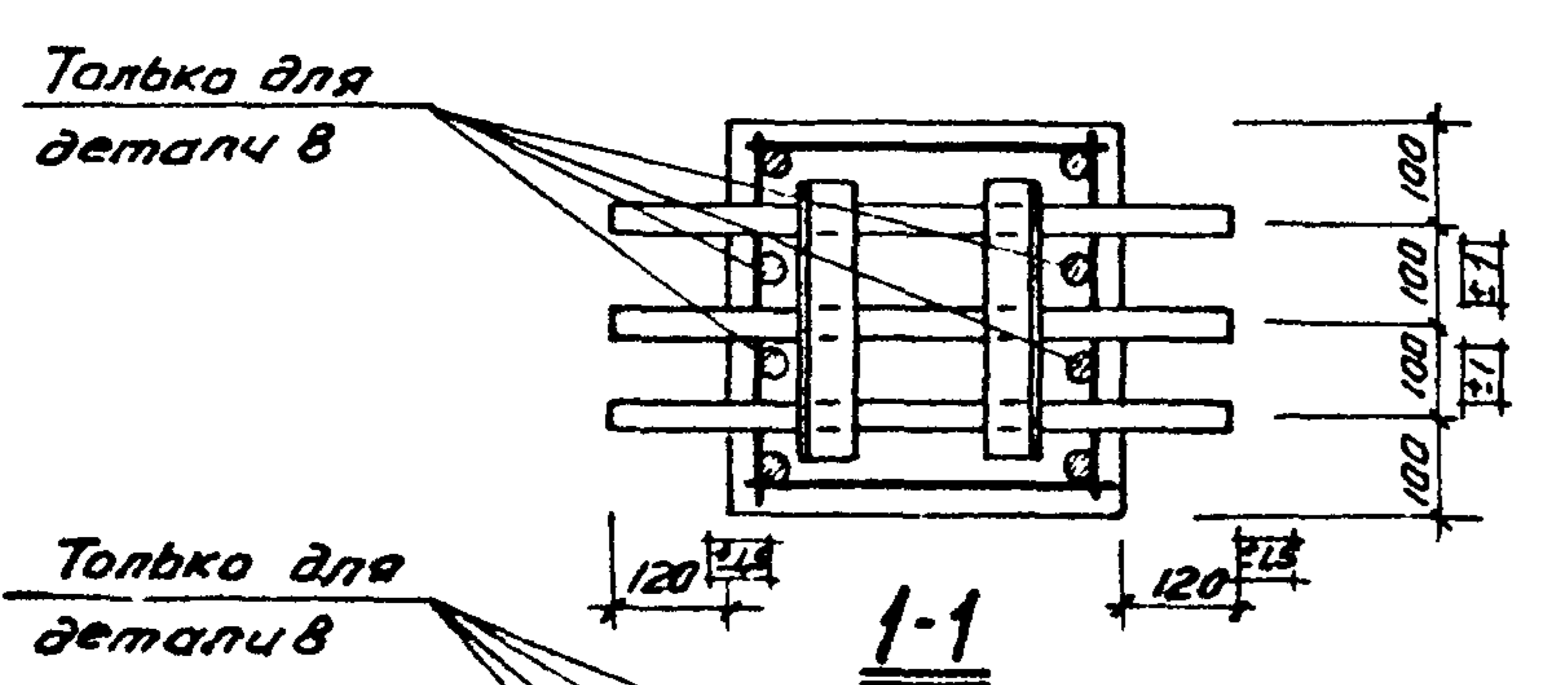
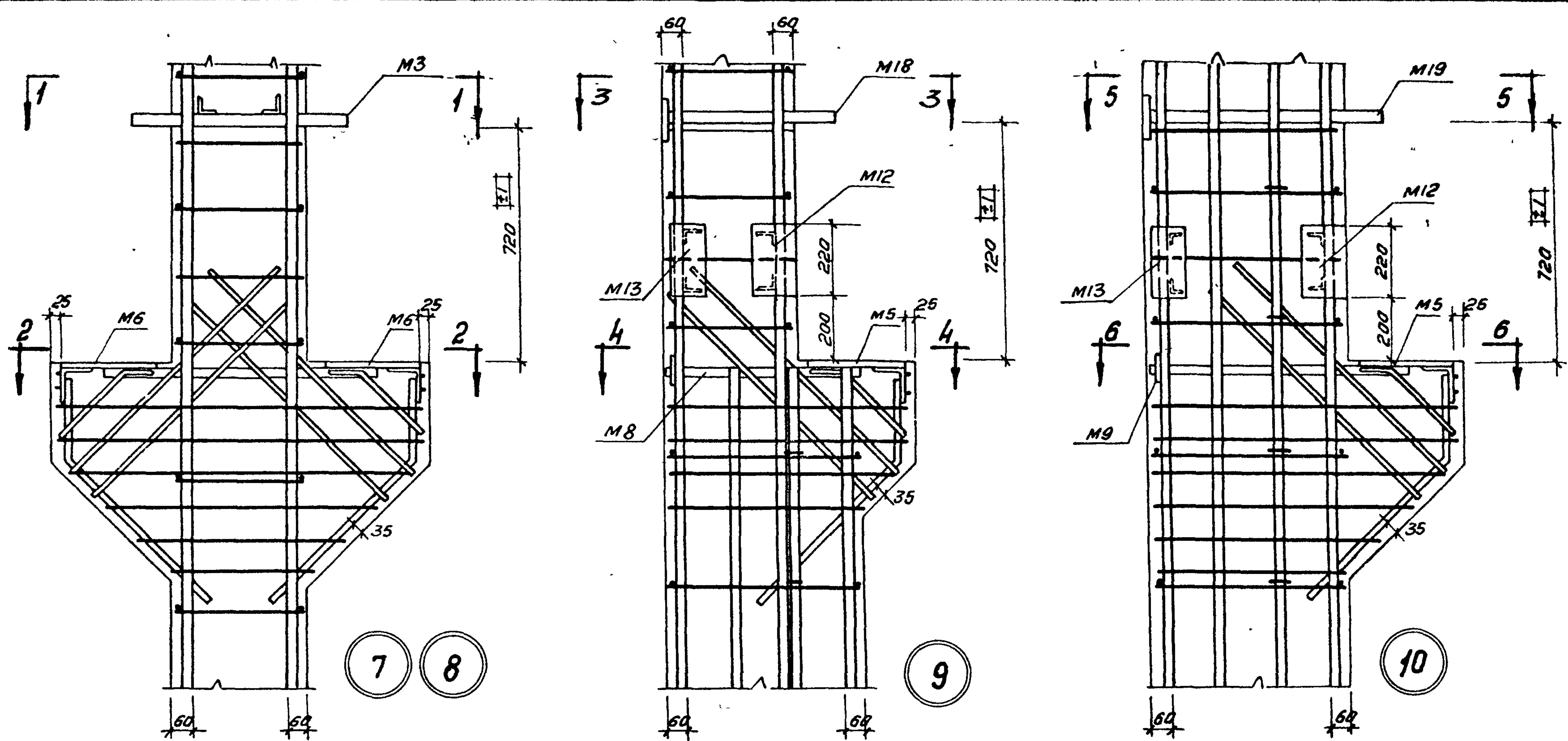
Примечание. Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном. Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия

ТА
1964

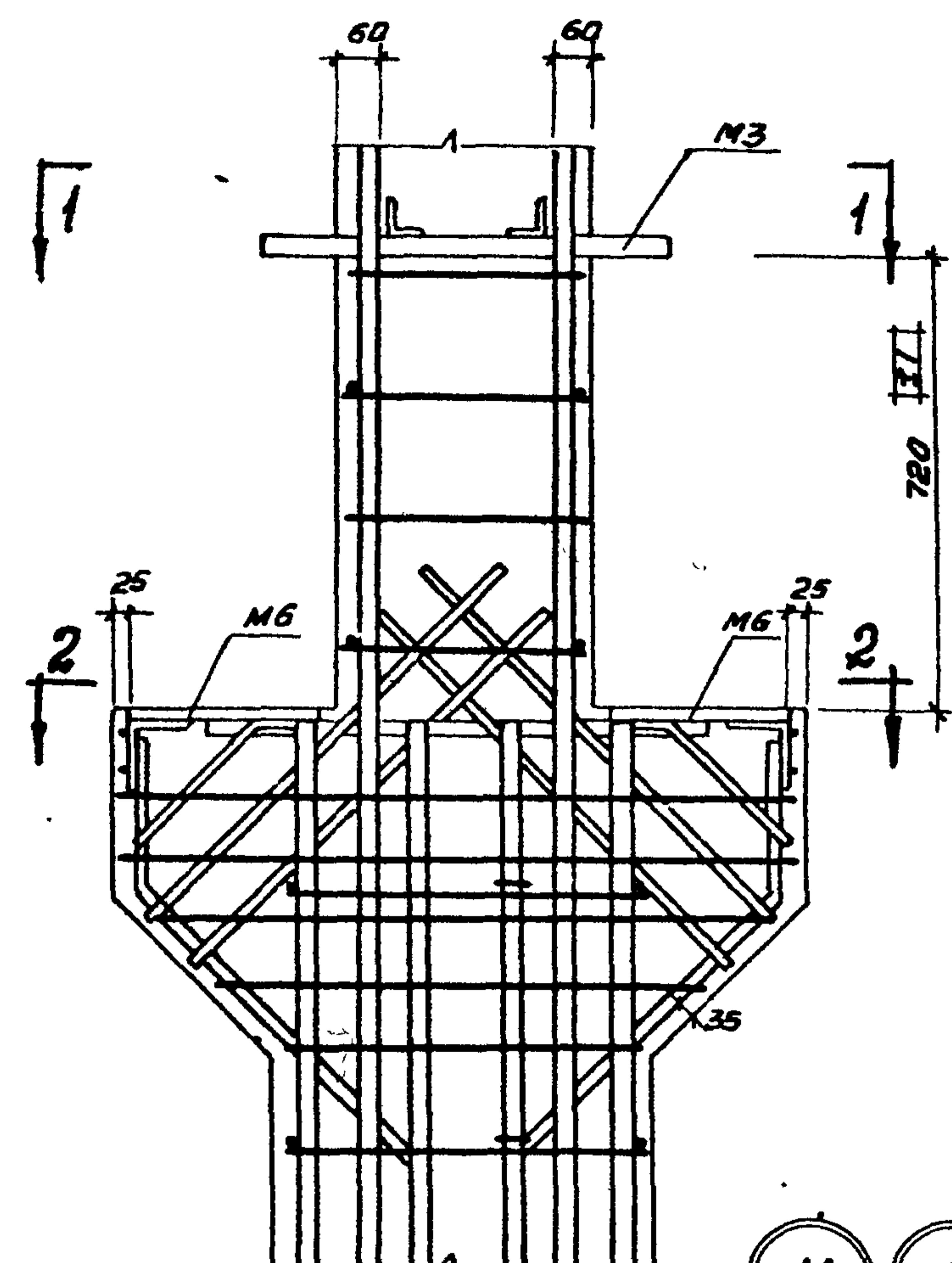
Армирование. Детали 1-6

ЦУ 22-1
лист 17

Шифр	УУ 22-1
Марка-лист	
ЦНБ №	
Директор	Дурнева
Проверил	
Френкель	Ратнер
Гин	Глобачук
Коралева	
Инж. проект	
Инж. проект	
Нач. стр. отд.	
Рук. группой	
Ст. техник	
Разработчик	
Мастер-проект	

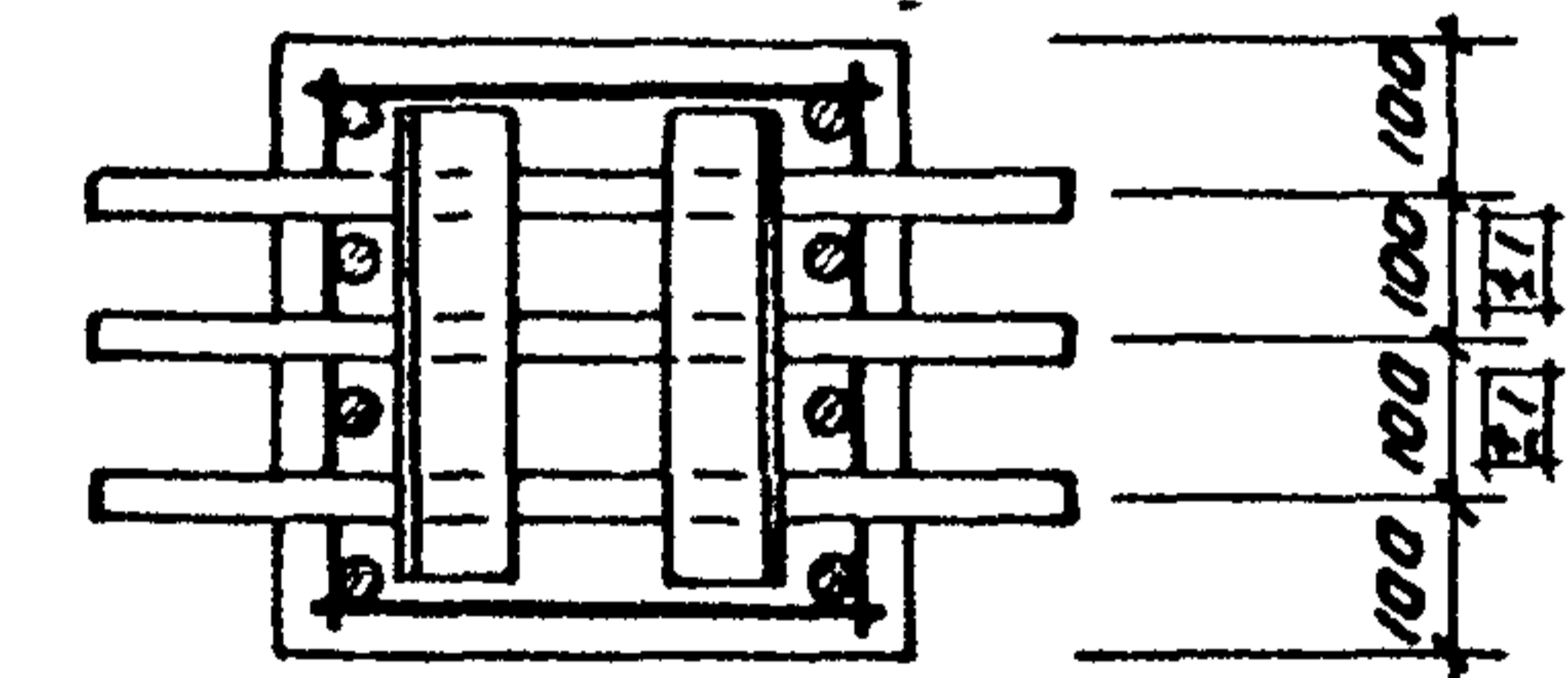


Шифр		УУ22-1	
Марка-лист			
Шифр №			
Проверил		Дурнева	
Проверил		Душин	
Проверил		Френкель	
Гл. инж. участка		Глн	
Инж. стр. отд.		Рагнер	
Рук. группой		Лобачук	
Ст. техник		Козы	
Разработчик		Козы	
Мастер проекта		Козы	

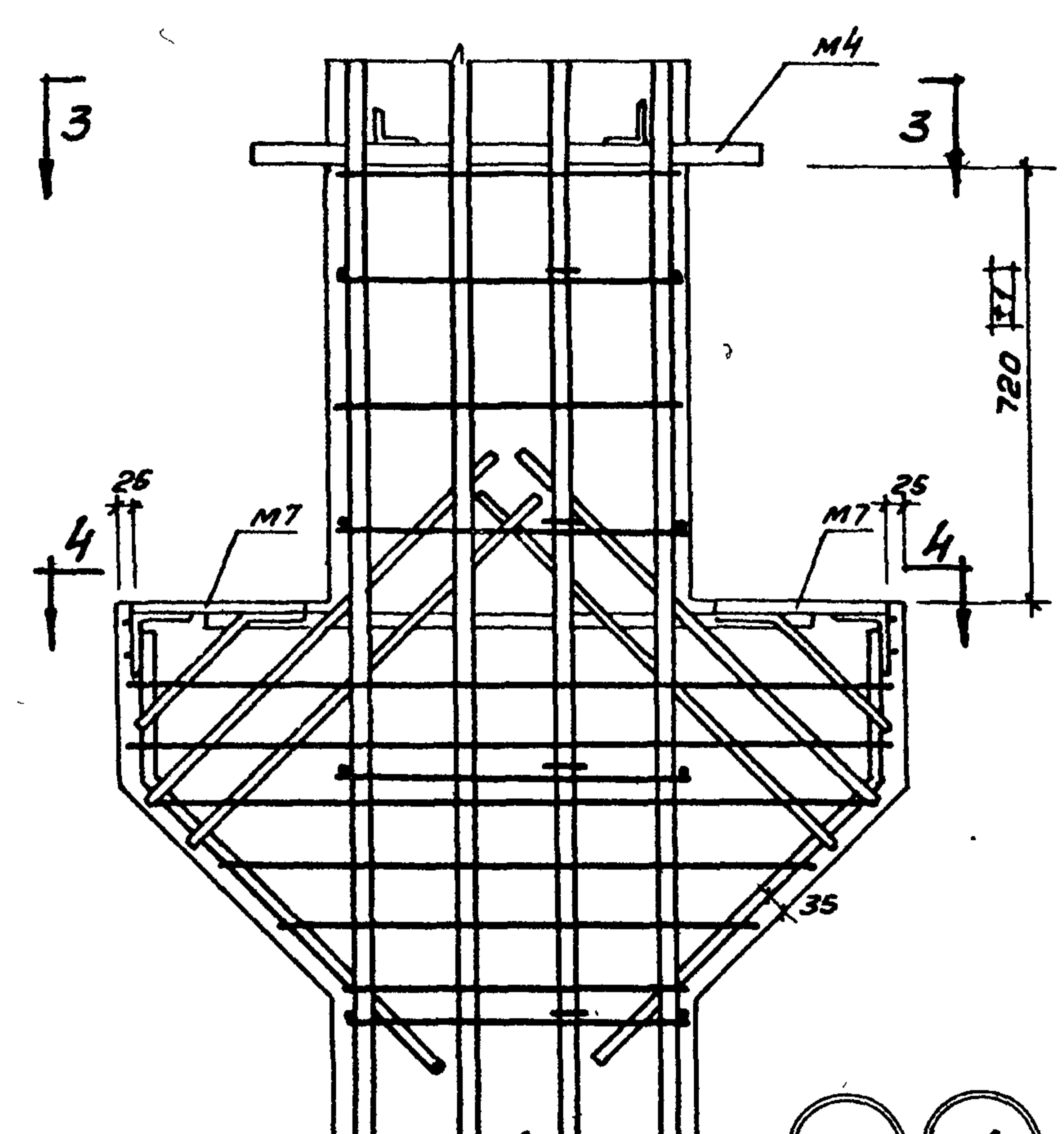
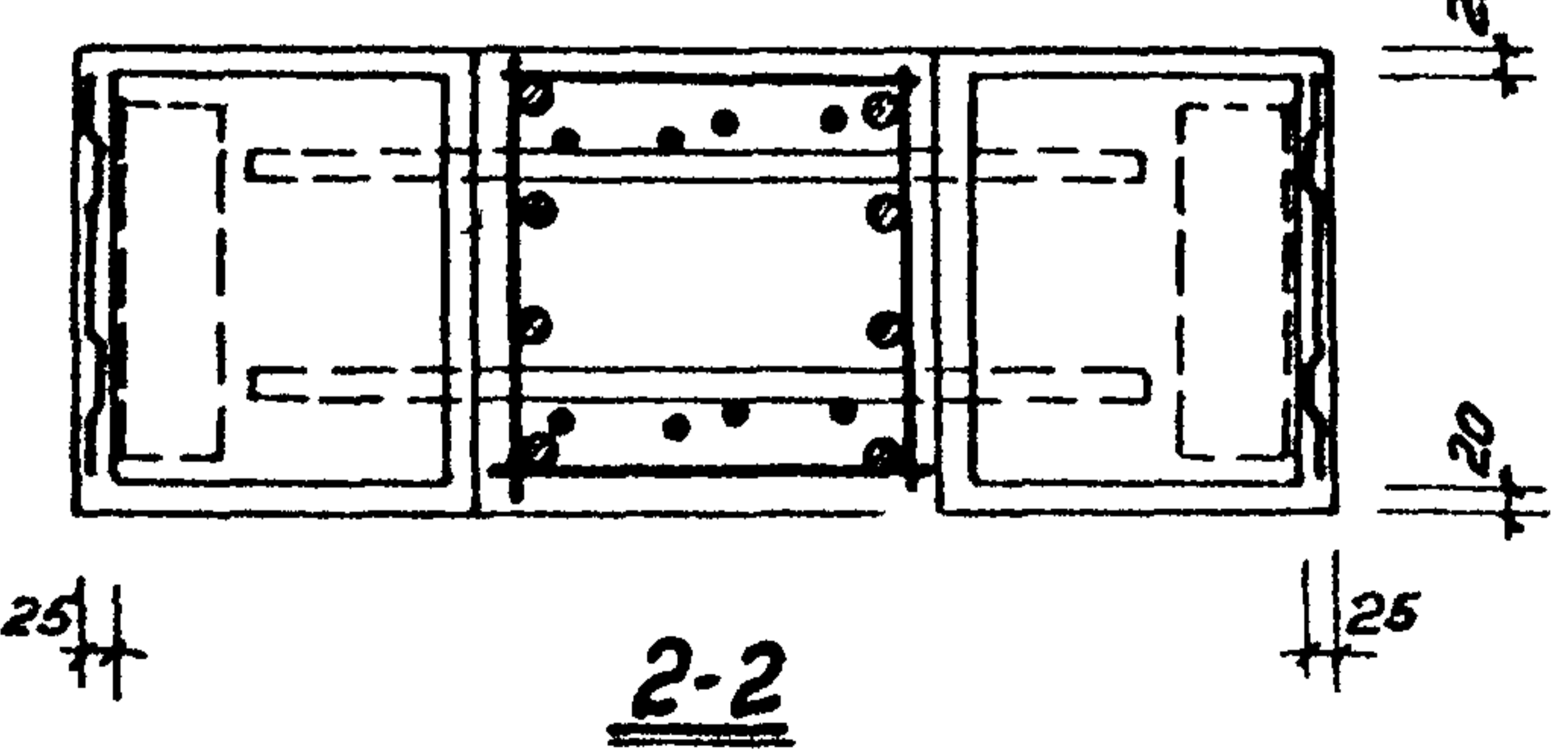


60 для детали 11 60
65 для детали 12 65

11 12

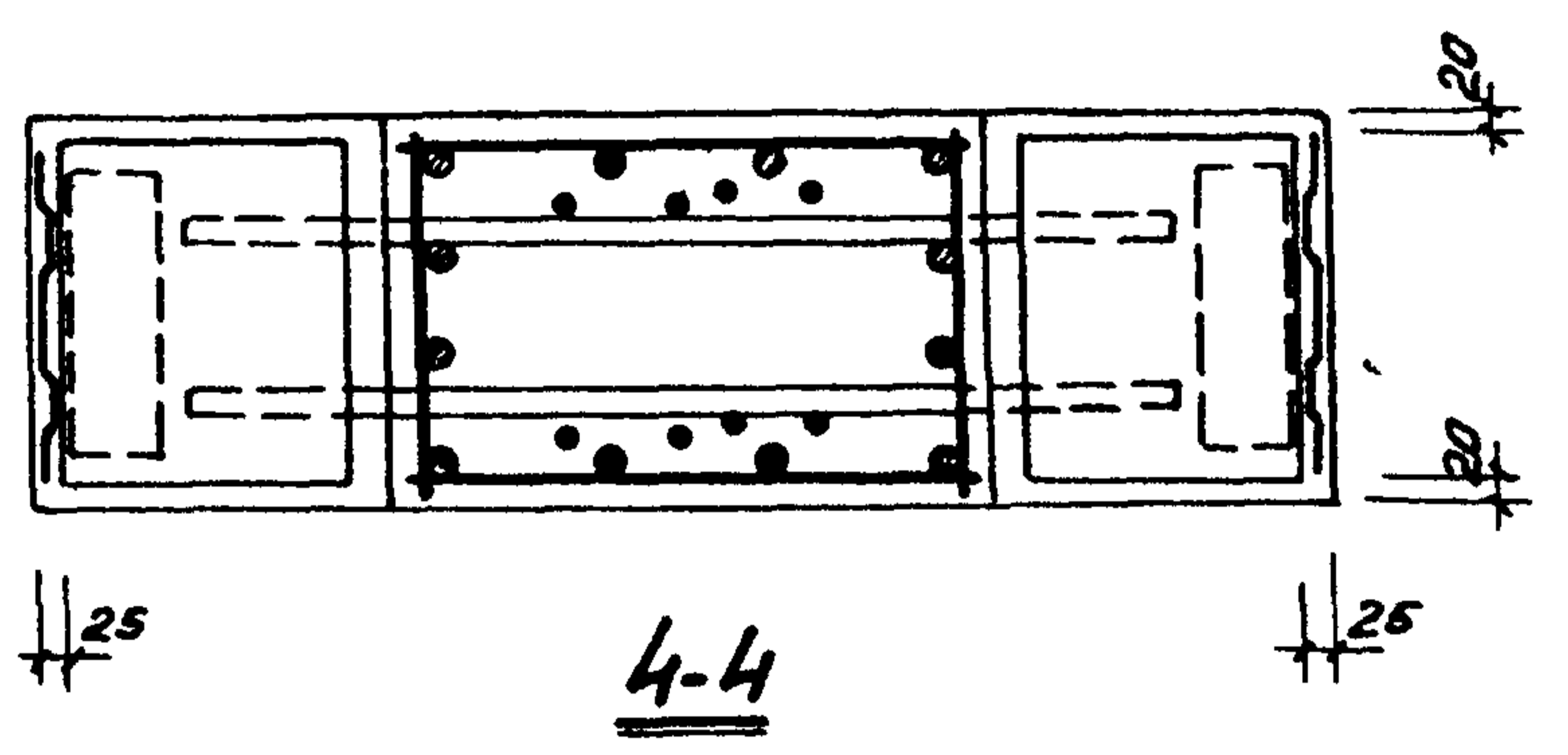
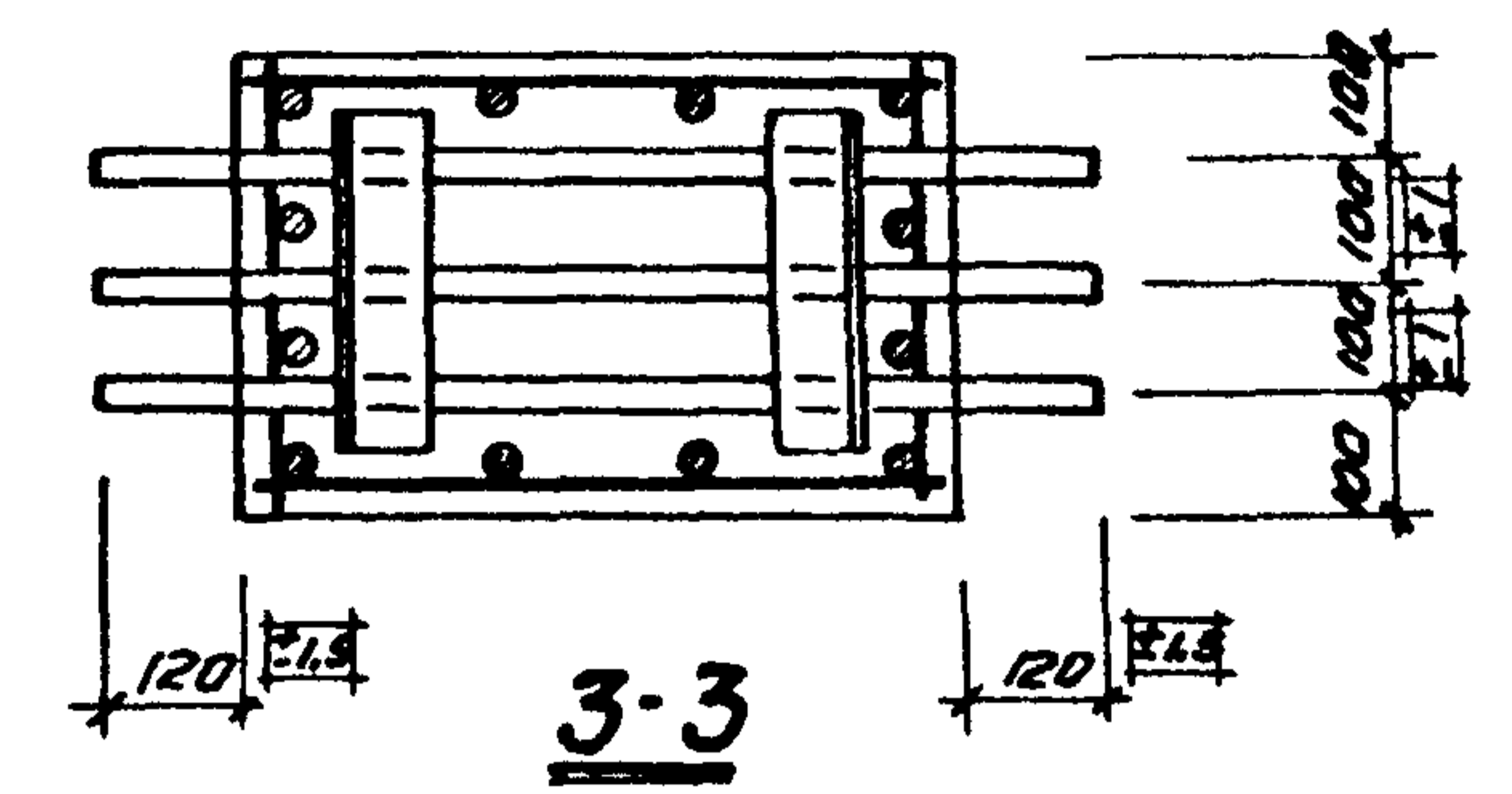


120 120
1-1



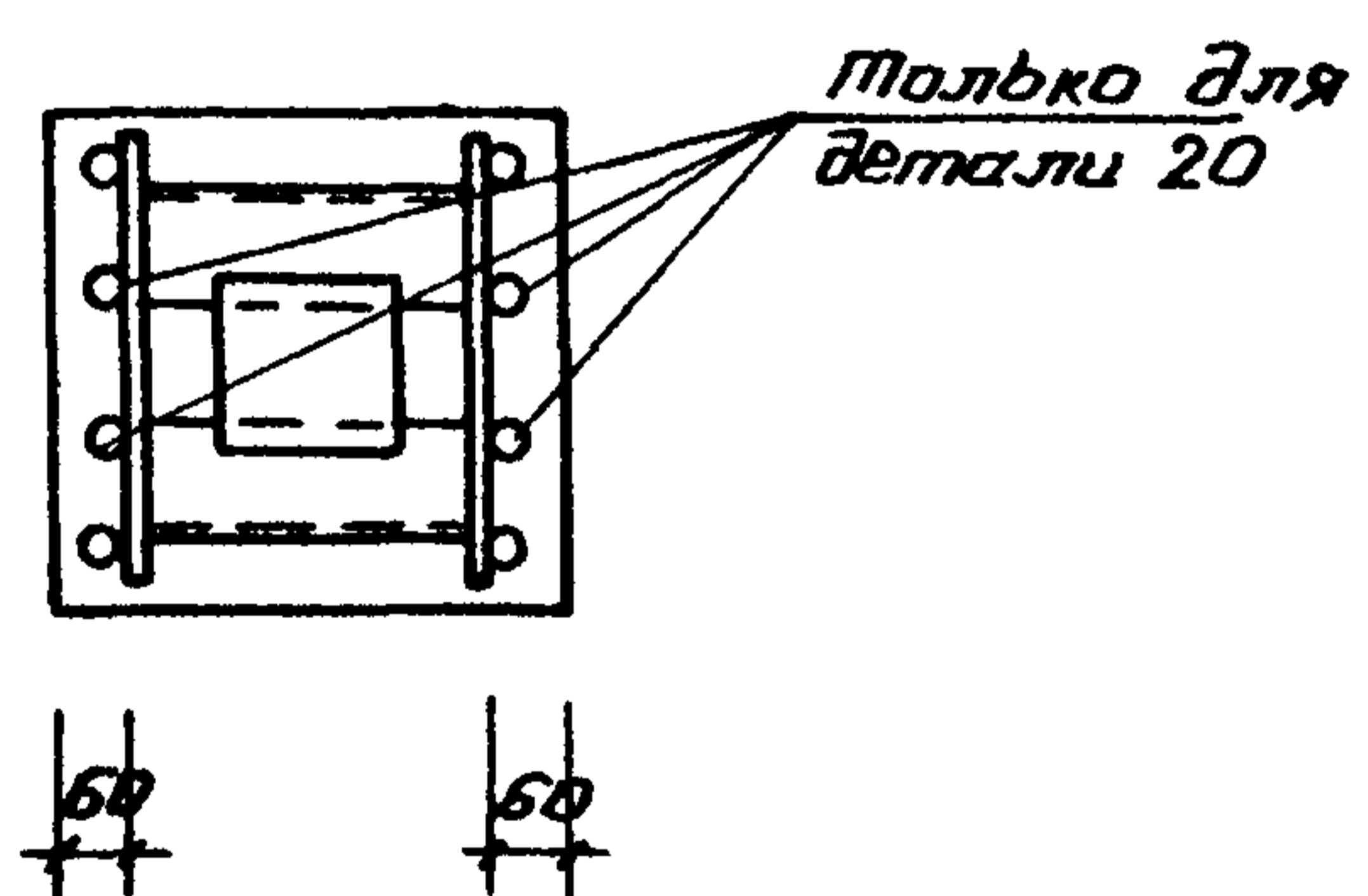
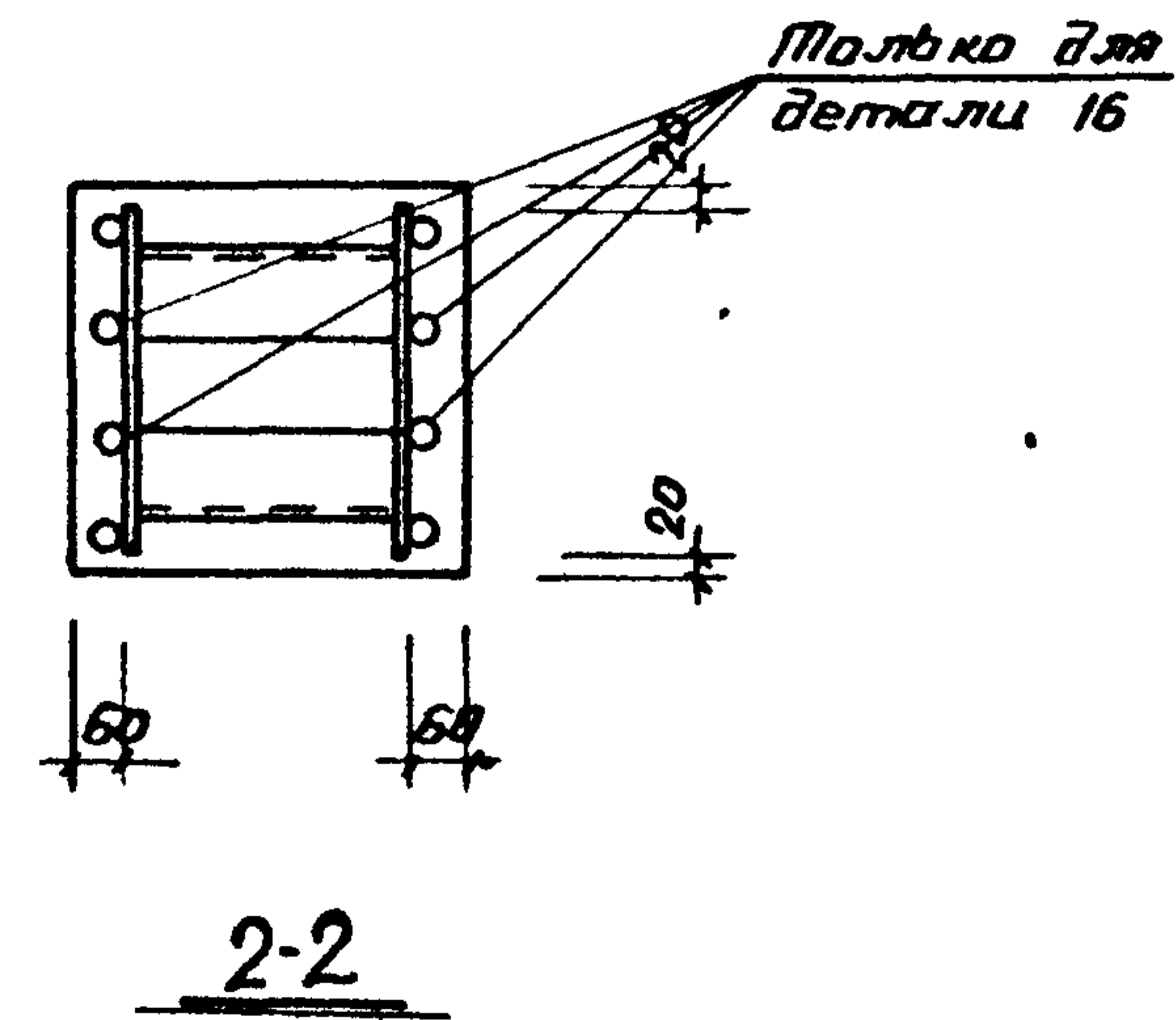
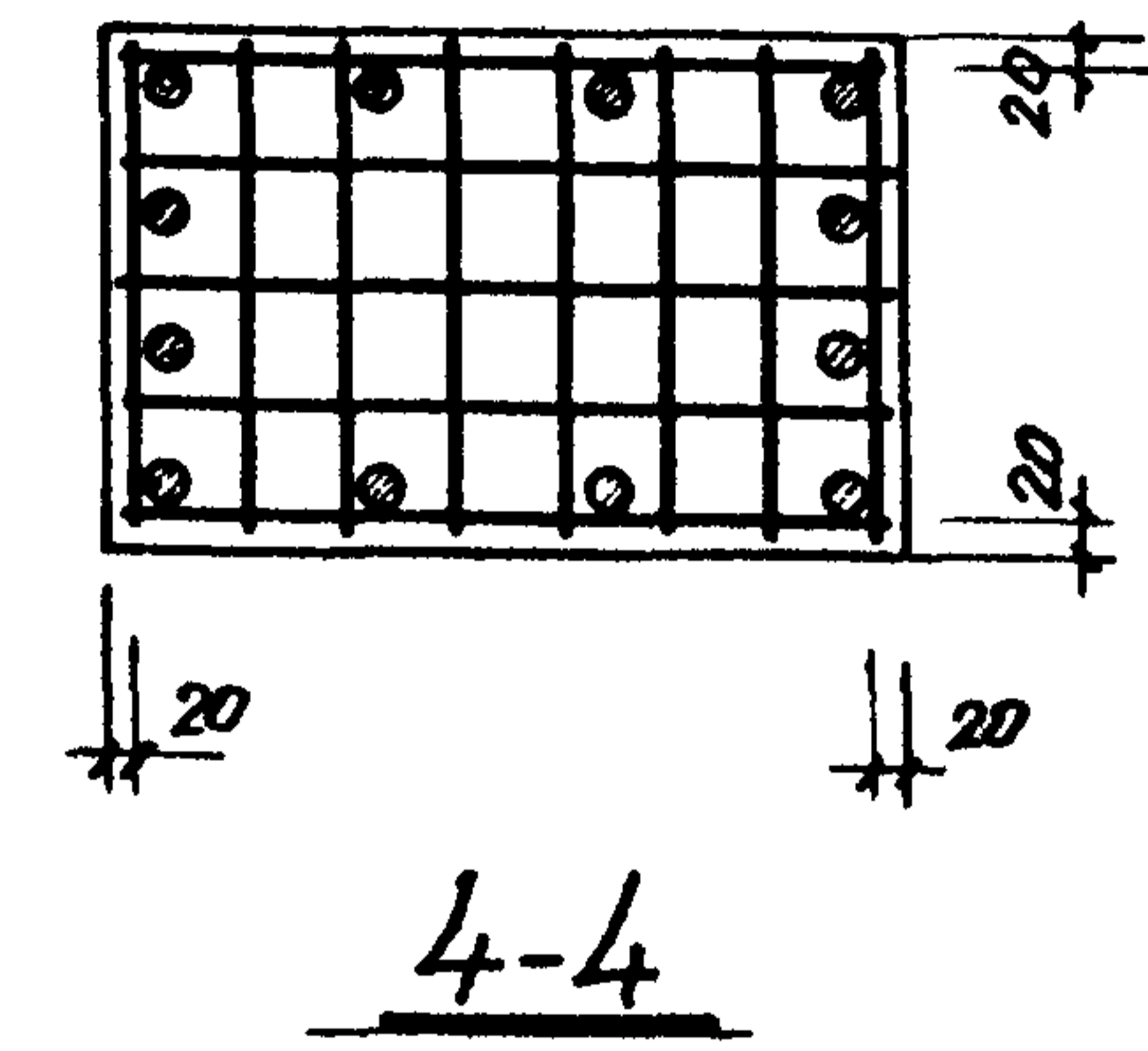
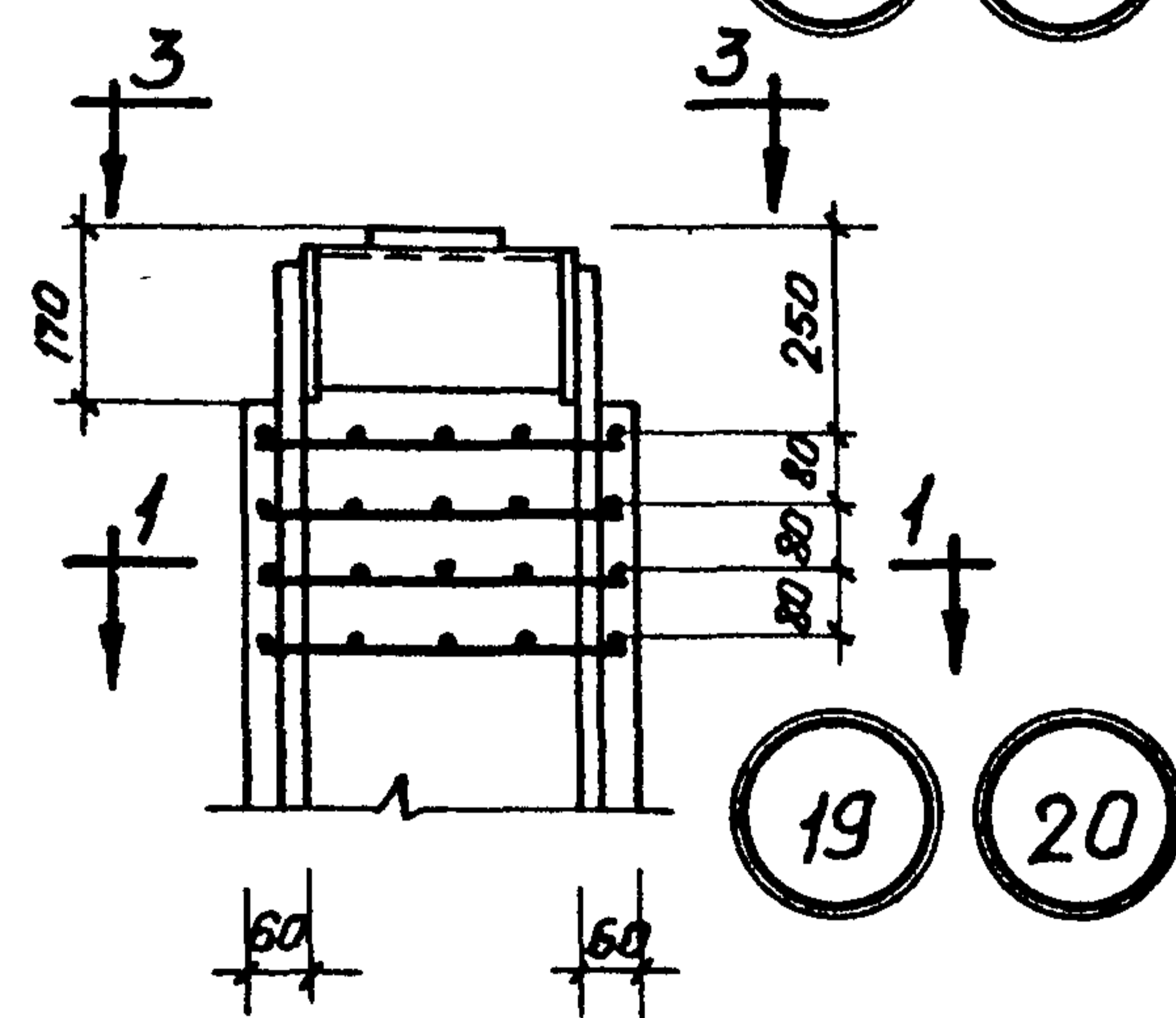
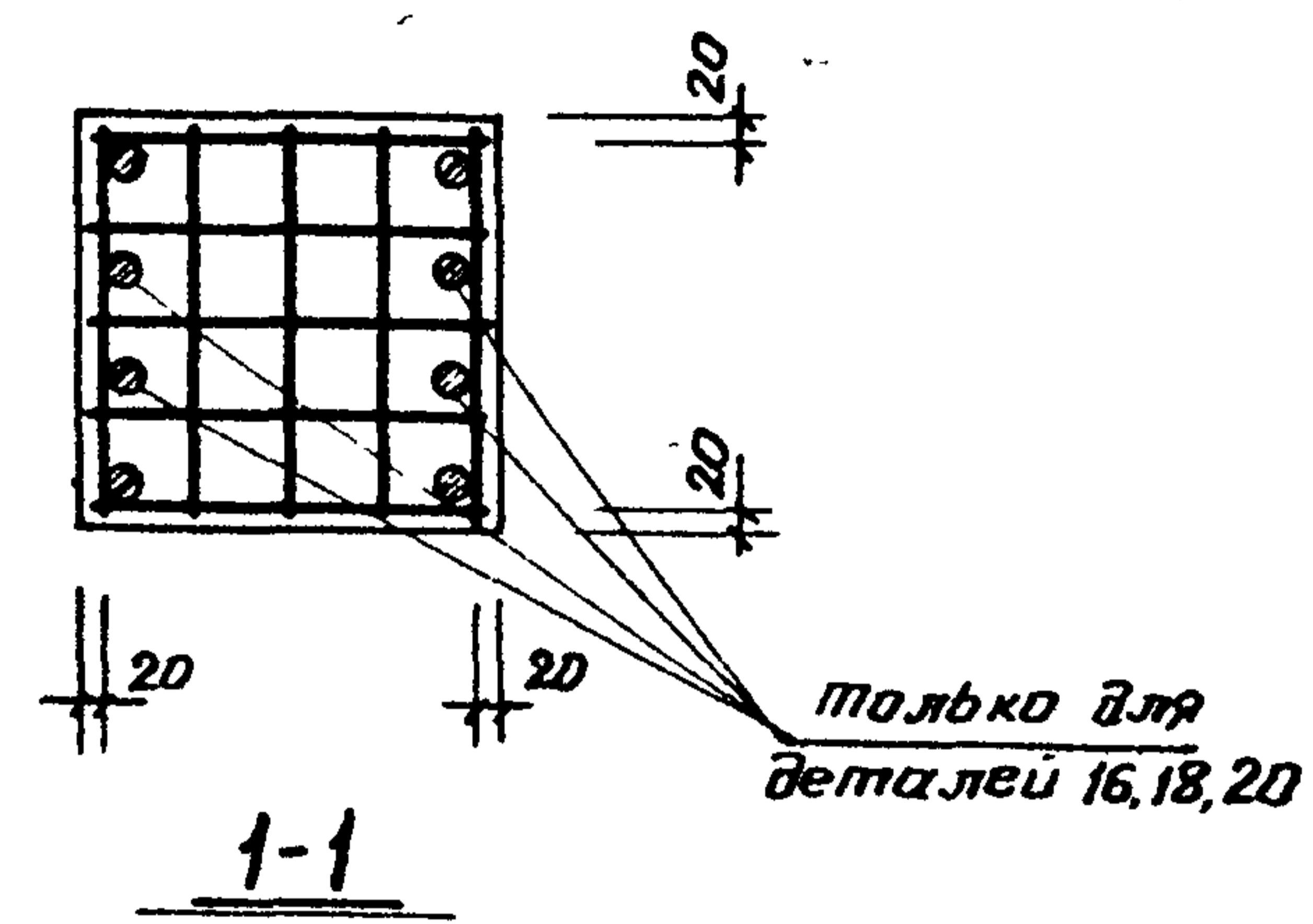
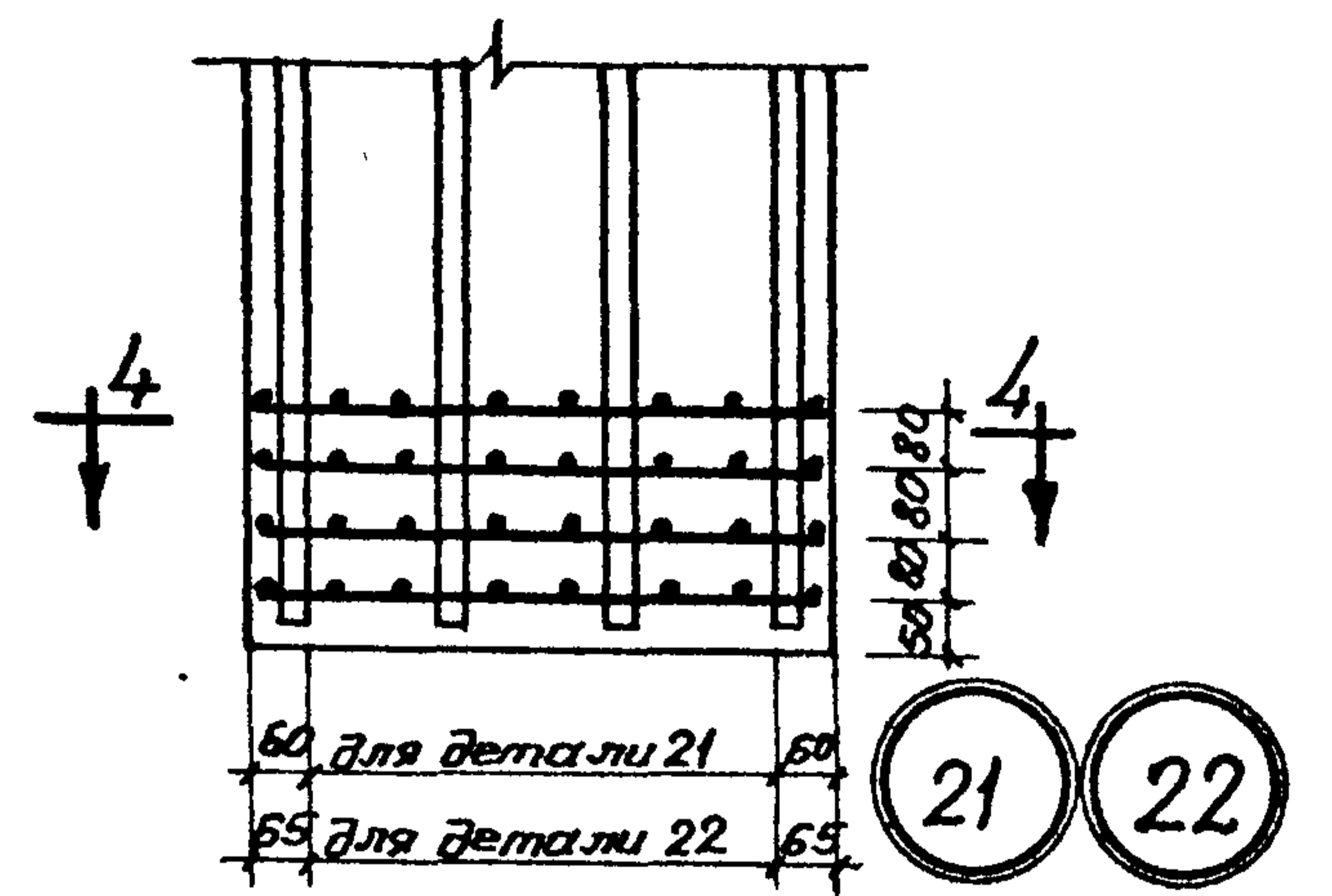
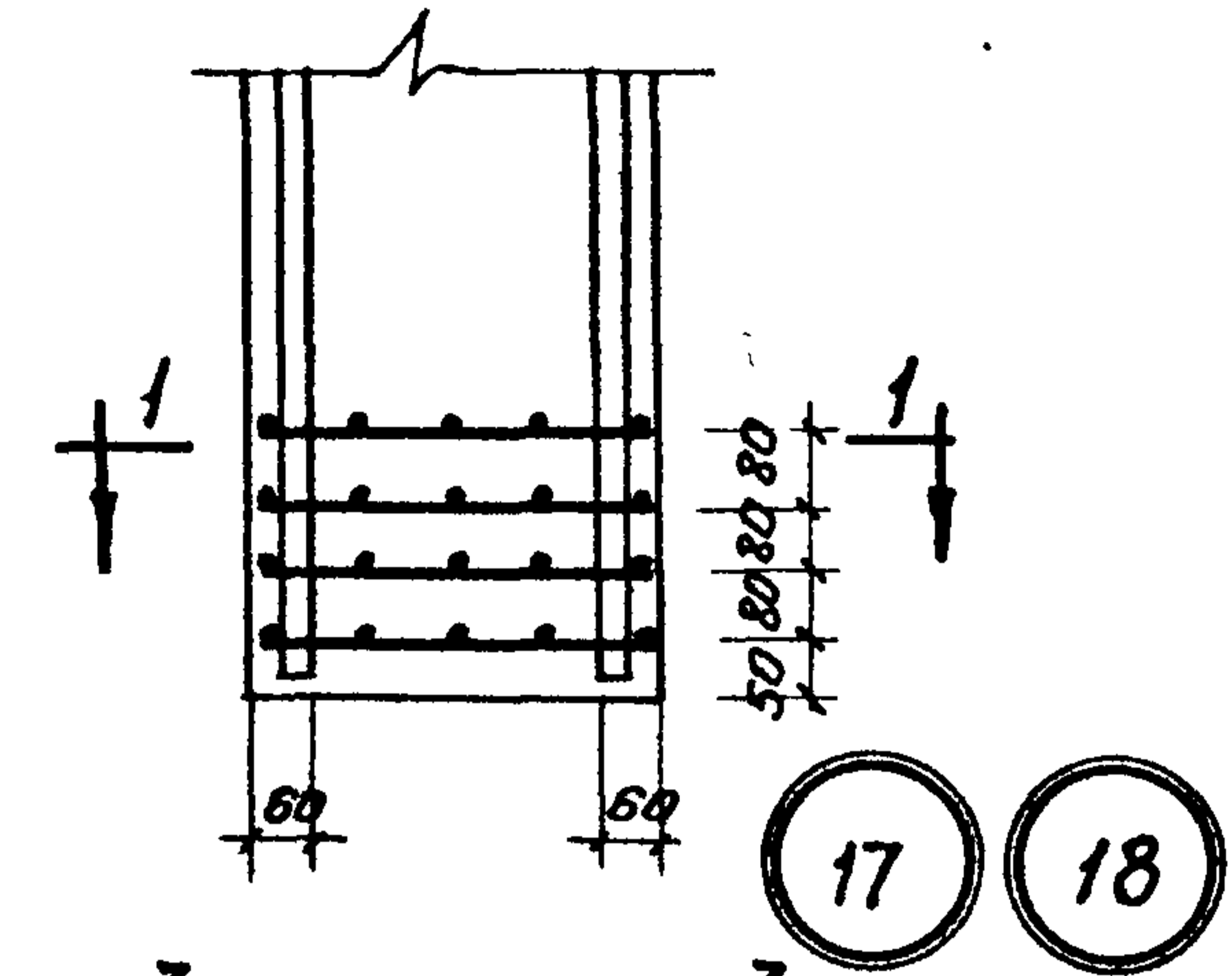
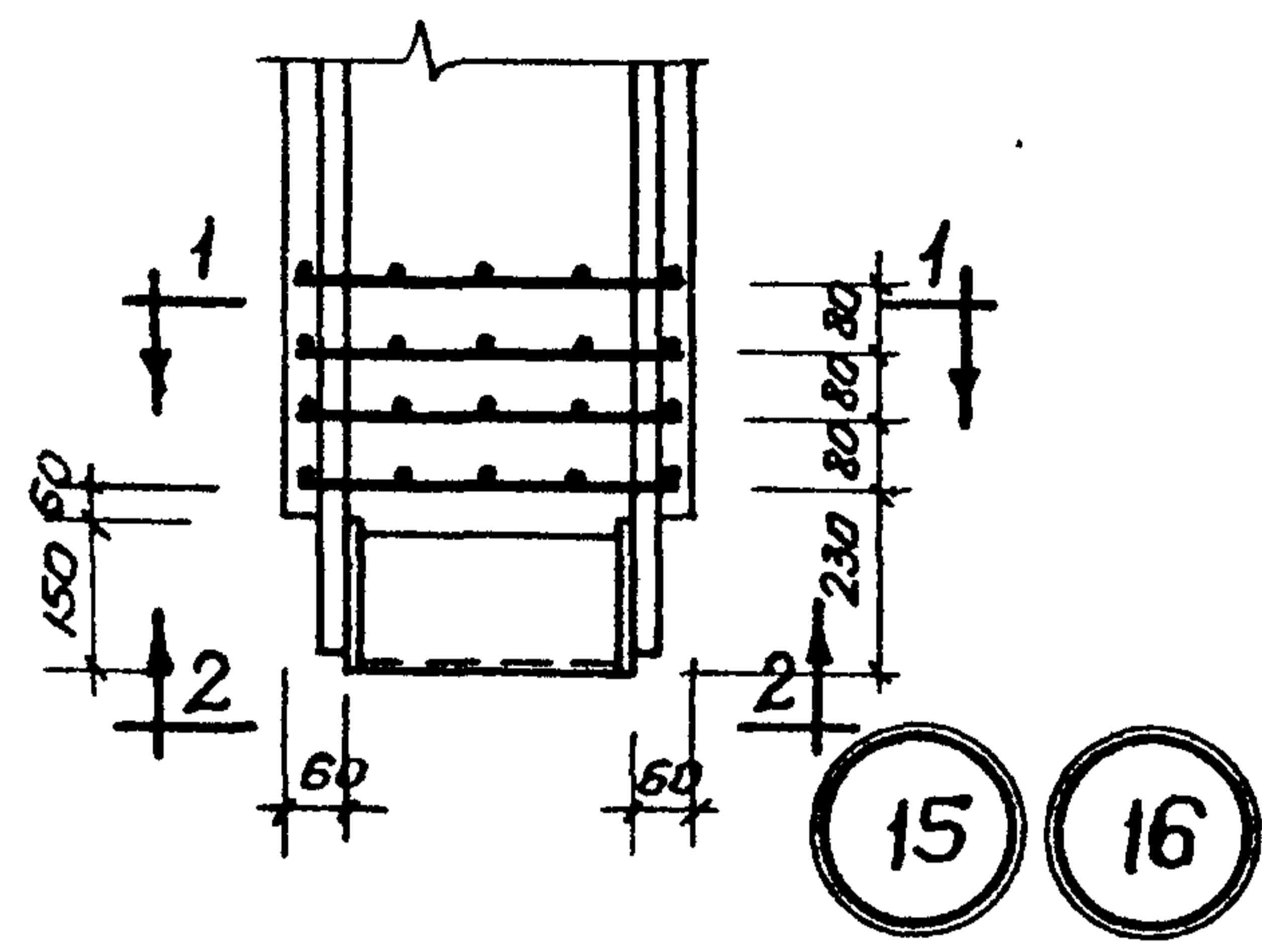
60 для детали 13 60
65 для детали 14 65

13 14



ТА 1964	Армирование. Детали 11-14	УУ22-1	
		лист	19

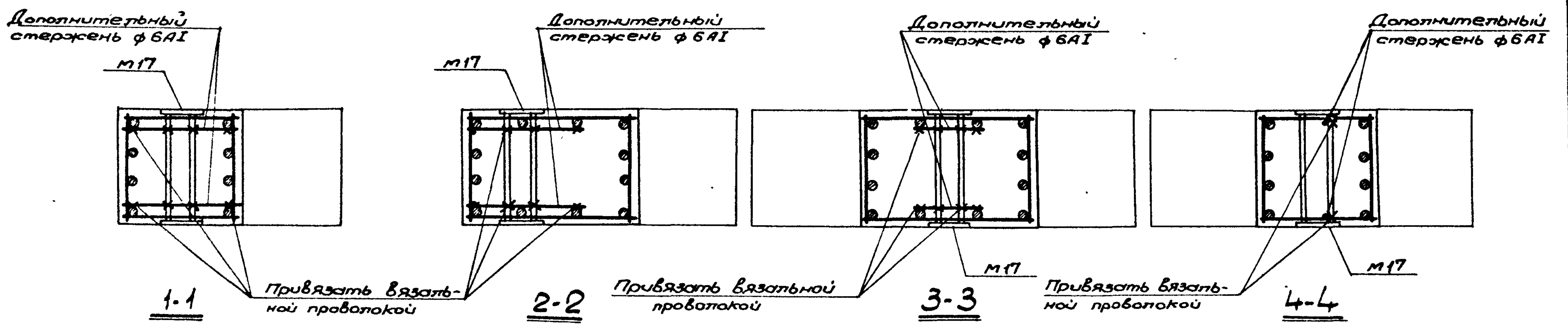
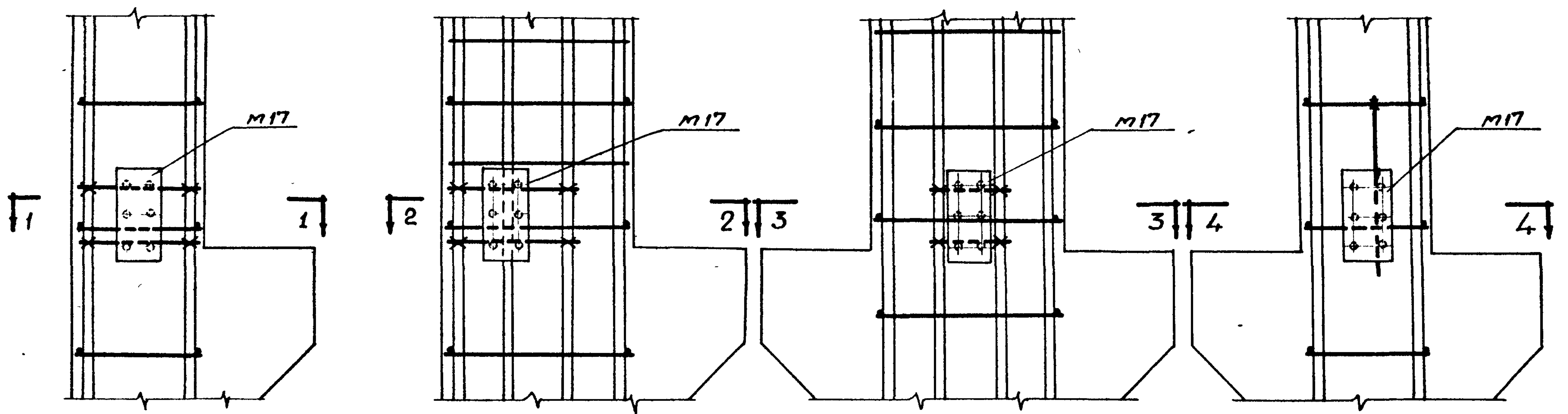
Шифр	ЦЦ22-1
Марка-лист	
УИВ №	
Директор	
Инженер	
Проектировщик	
Френкель Гин	
Раппер	
Глобацкий	
Каралева	
Инженер	
Инженер проекта	
Мех. отдел	
Инженер	
Ст. техник	
Разработчик	
Мастер проекта	



ПРИМЕЧАНИЕ.
Оголовки колонн особо тщательно заполняются бетоном.
Для контроля заполнения в оголовках предусмотрены отверстия.

ТД 1964	Армирование. Детали 15÷22		ЦЦ22-1	
			Лист	20

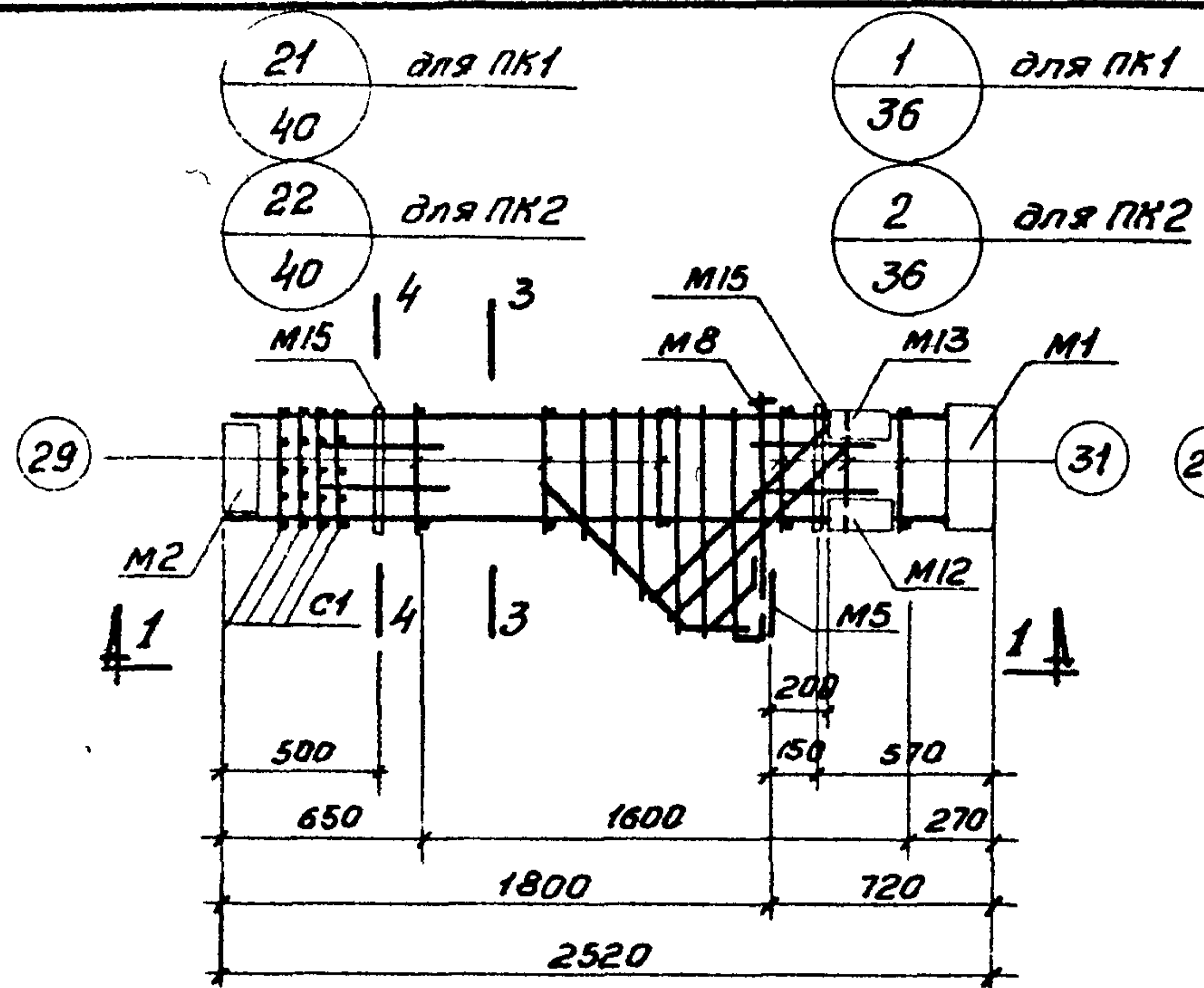
Шифр	УУ22-1
Марка-лист	
УНБ N	
Коробка	Дулина
Ст. техник	Проверит
Спроектировал	Син. кр.
Размер	Слободский
Длина	Длина
С.И. Уткин	С.И. Уткин
С.И. Уткин	С.И. Уткин
Нов. стр. с.м.	Рук. группы
А.И. Уткин	Мастер-строитель



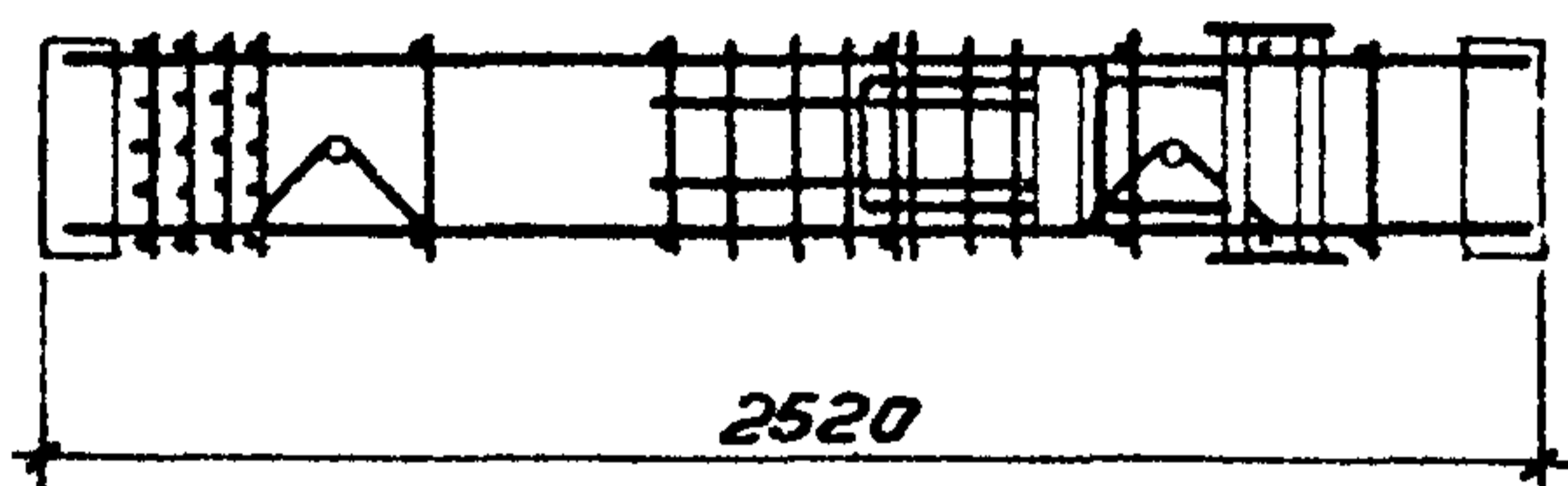
Примечание.
 В деталях по сеч. 1-1 и 4-4 средние накладные хомуты консоли привязываются к левому верхнему анкеру элемента М17 сверху, а нижние накладные хомуты к правому нижнему анкеру снизу.

ТД 1964	Примеры крепления закладного элемента М17 в пространственных каркасах	УУ22-1	
		Лист	21

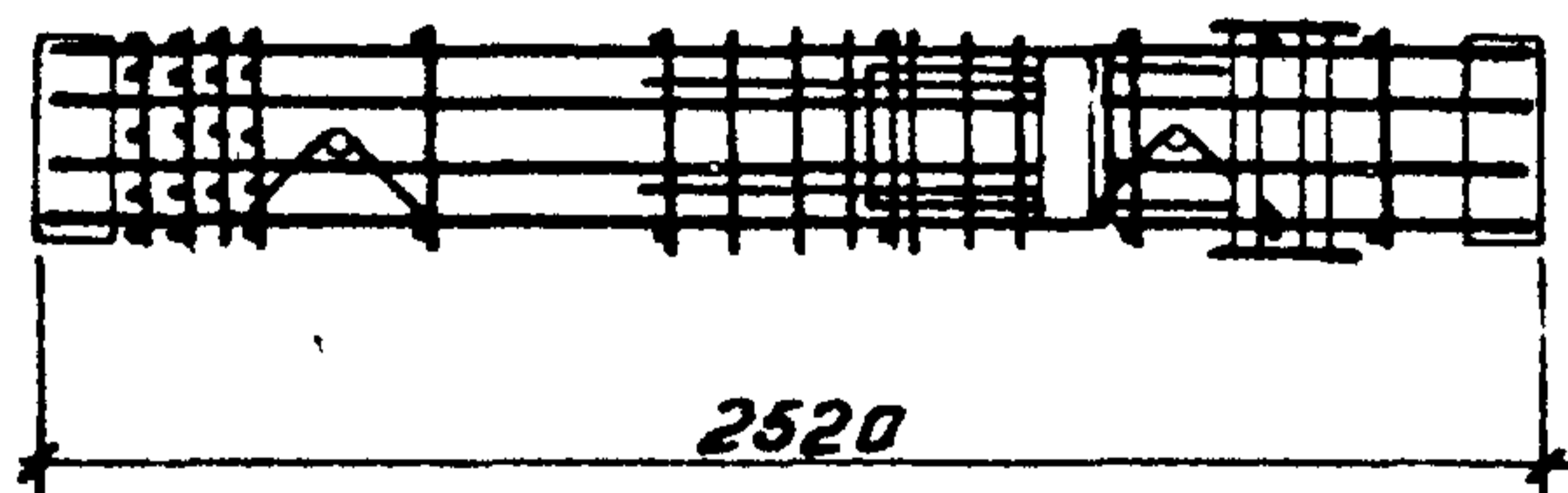
Шифр	ЦУ22-1	
Марка-лист		
УИВ №		
Николаевская	Матюхина	Сергеевская
Инженер	Проверил	
Ст. техник		
Френкель	Датнер	Глобачук
Гин		Сергеевская
Инж. инст.	Инж. проект	Нач. стр. отд.
Рук. группа	Рук. группа	
Разработчик	Мастер-проект	



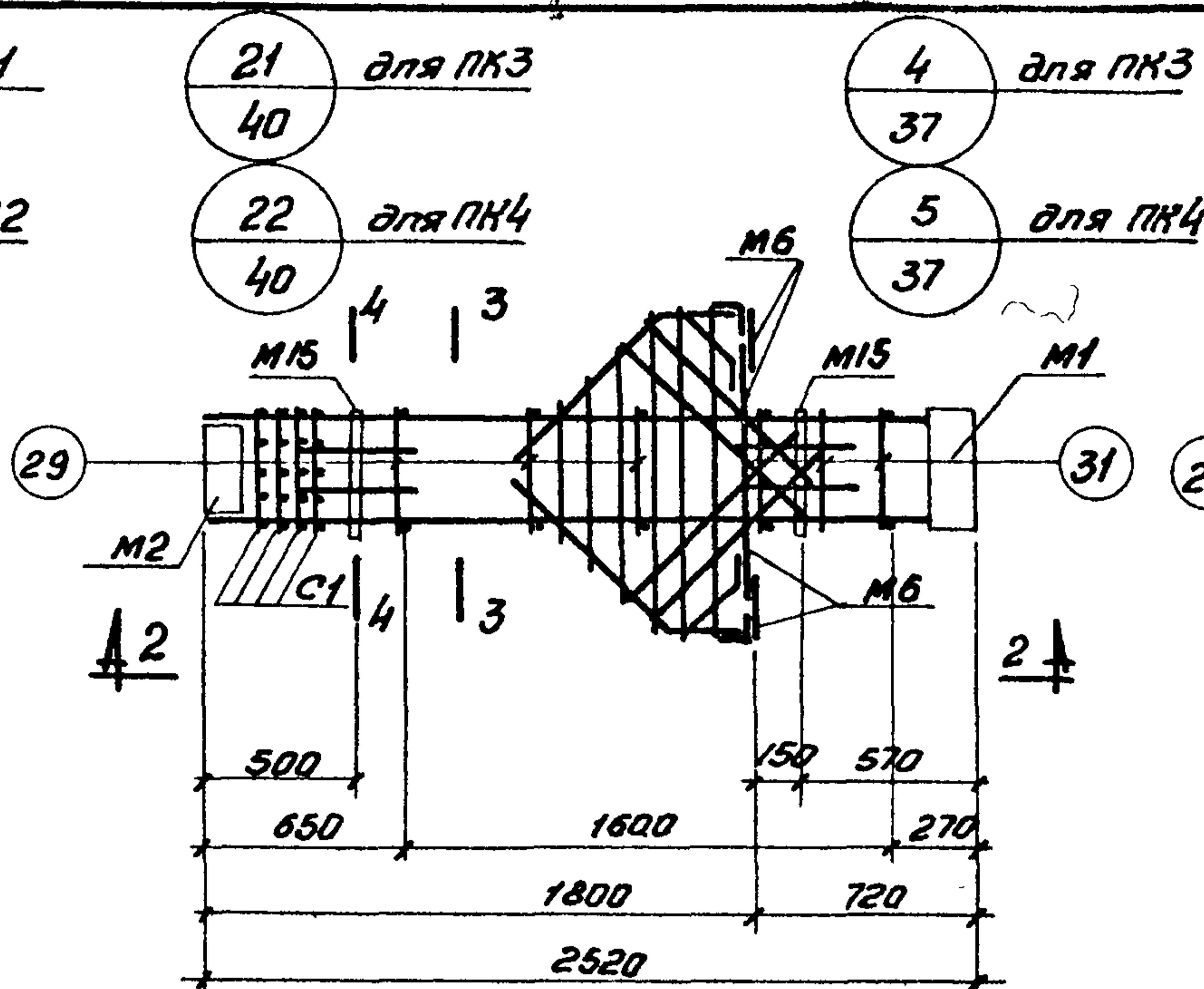
ПК1, ПК2



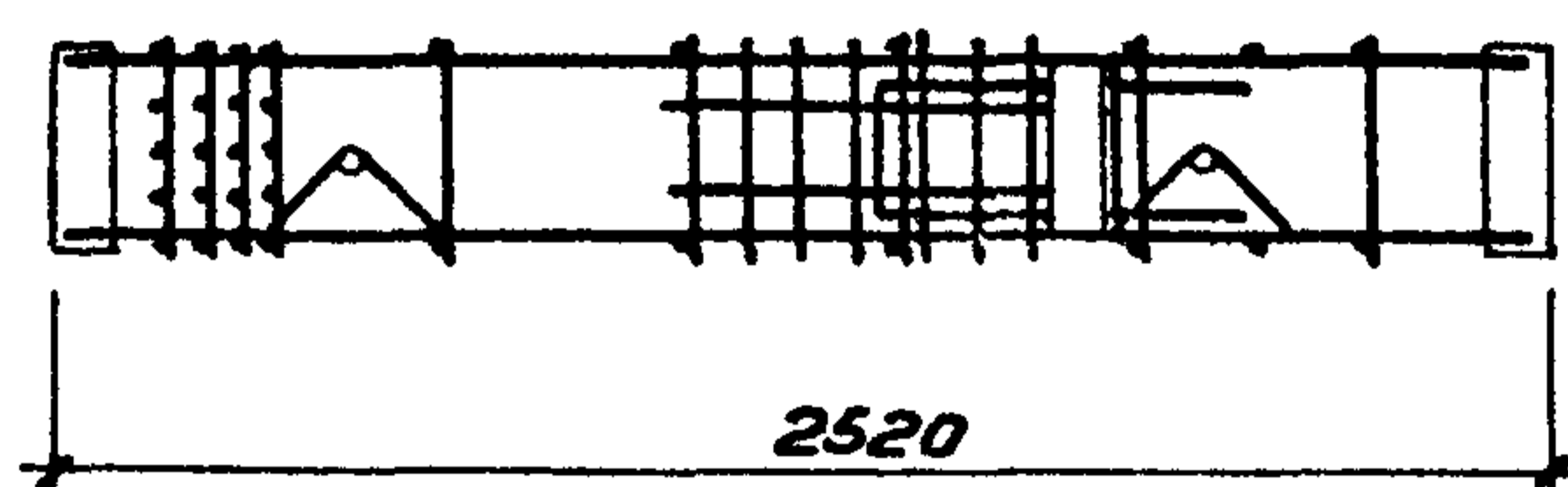
1-1 для ПК1



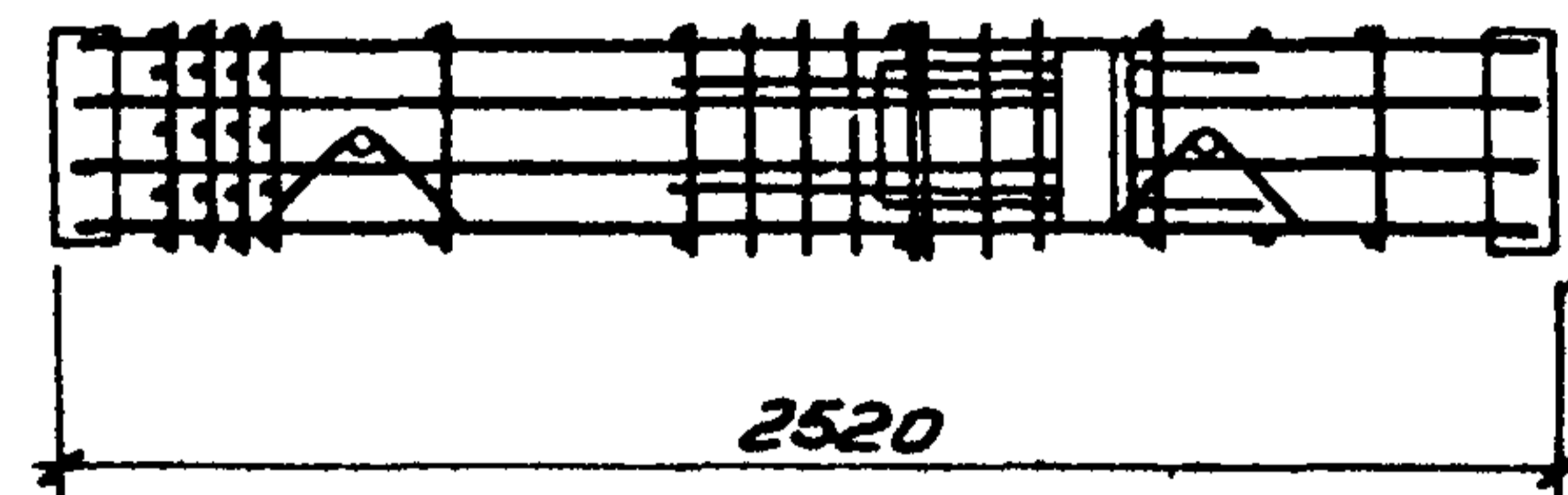
1-1 для ПК2



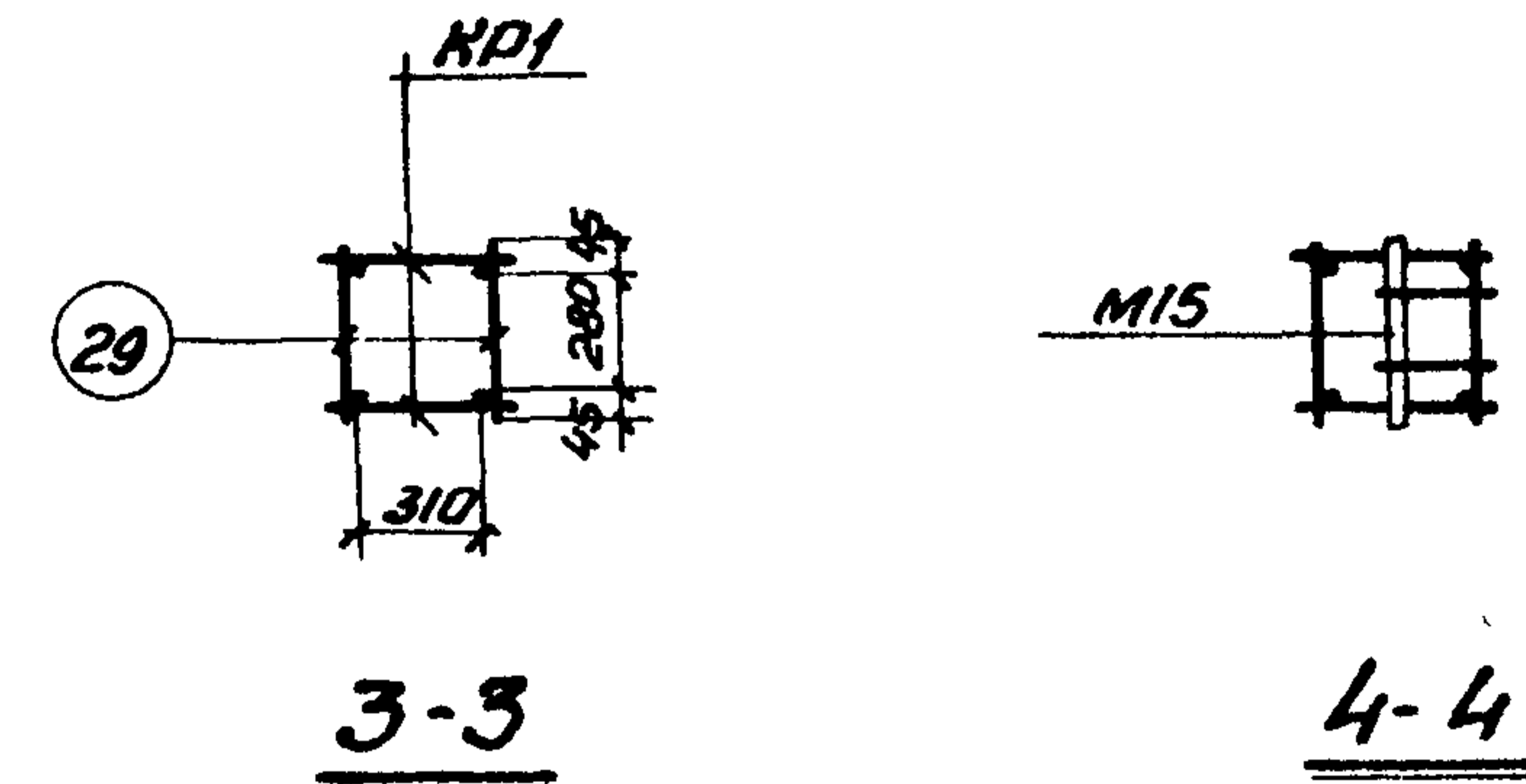
ПК3, ПК4



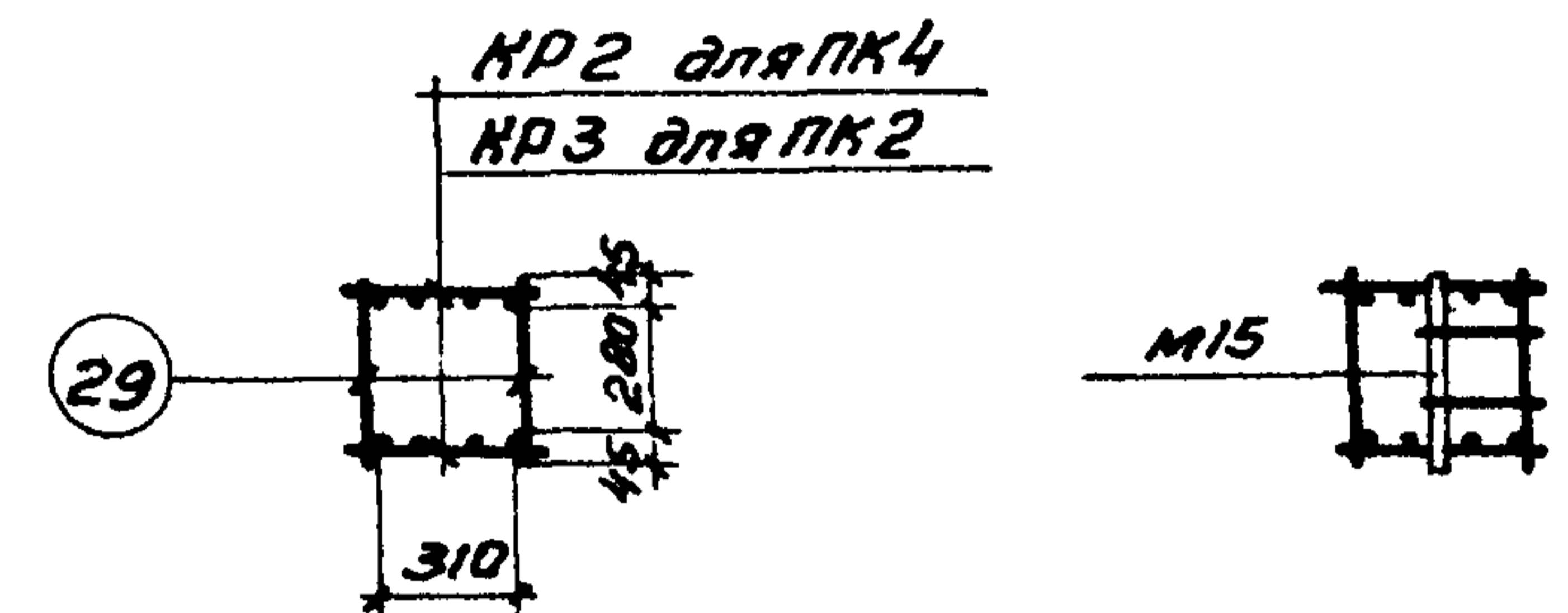
2-2 для ПК3



2-2 для ПК4



для ПК1, ПК3



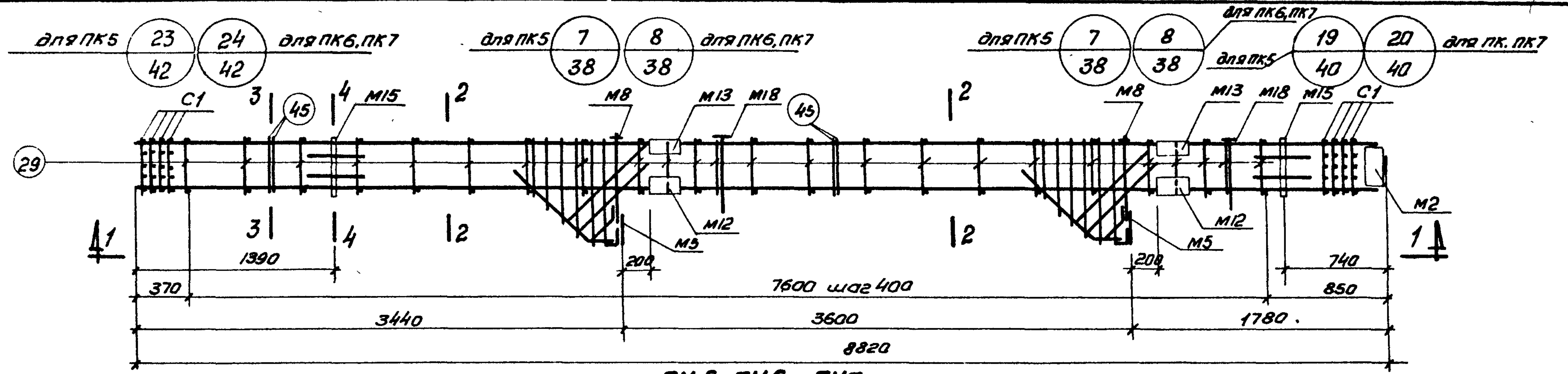
для ПК2, ПК4

Примечание.

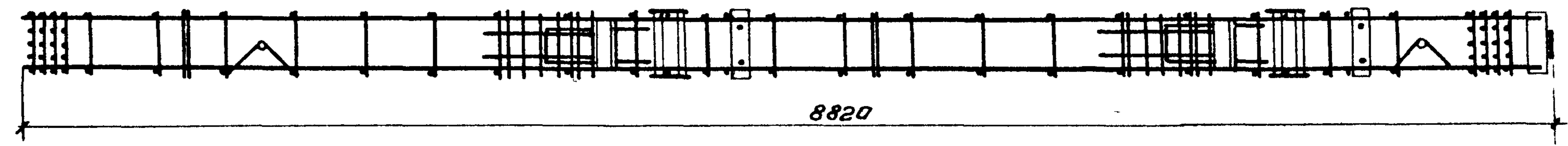
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 44.

ТД 1964	Пространственные каркасы ПК1 ÷ ПК4		ЦУ22-1
			лист 22

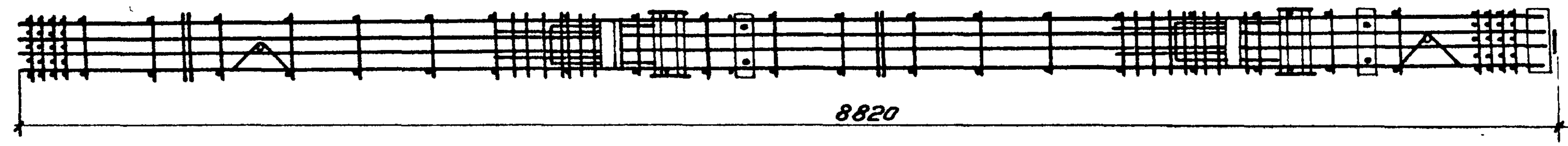
Шифр	ЦУ22-1
Марка-лист	
Инв. №	
Исполнитель	Матвеев С.В.
Проверил	Серебрянская
Служба	
Ст. инженер	
Ст. техник	
Проектировщик	
Пректор	
Гл. инж.	
Директор	
Инж. проекта	
Инж. контроля	
Инж. службы	
Инж. службы	
Разработчик	
Мастер-проектировщик	



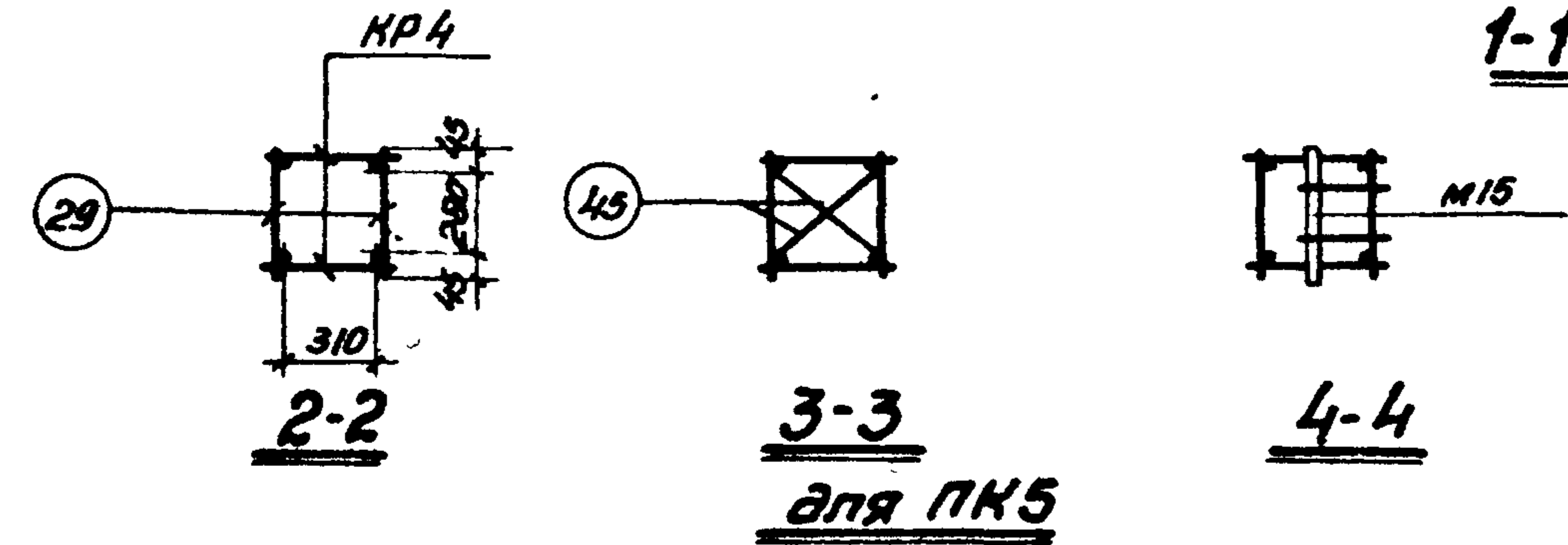
ПК5, ПК6, ПК7



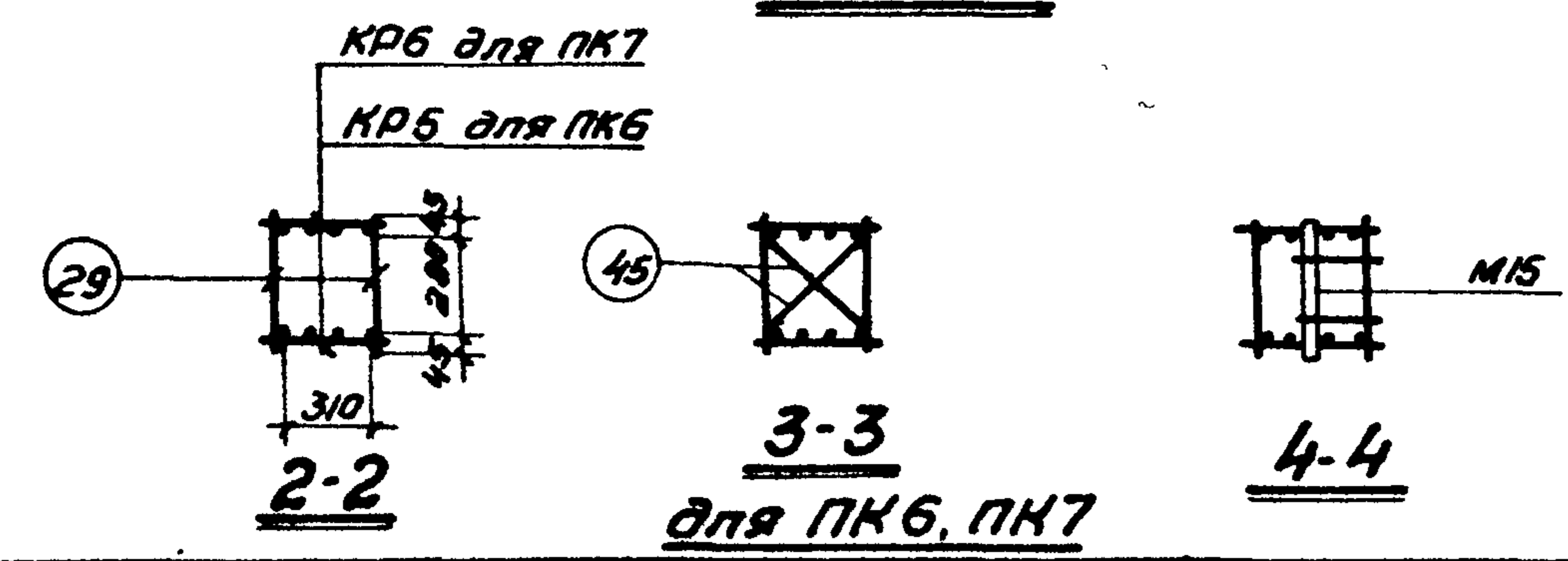
1-1 для ПК5



1-1 для ПК6, ПК7



3-3 для ПК5



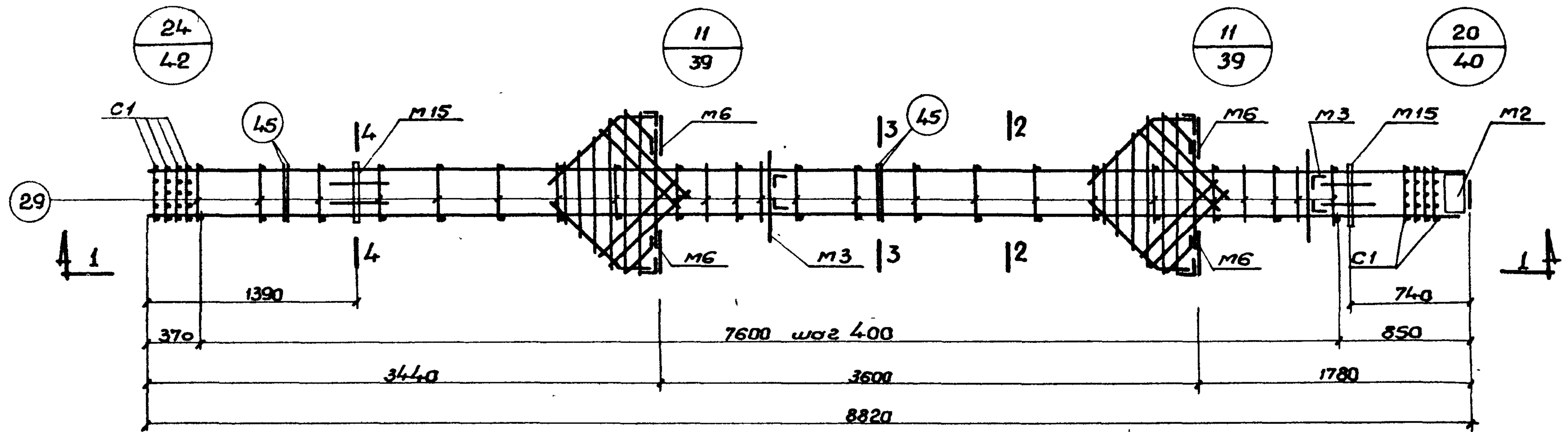
3-3 для ПК6, ПК7

Примечание.

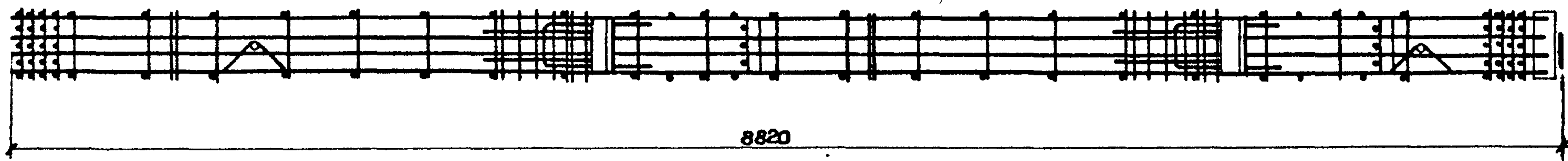
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 44.

ТА 1964	Пространственные каркасы ПК5 ÷ ПК7		ЦУ 22-1	
			Лист	23

Шифр	УУ 22-1					
Марка-лист						
УИВ №						
Выполнил	Виноградов					
Проверил	Моложа					
Спроектировал	Сергеевская					
См. инженер	Андреев					
См. инженер	Михайлов					
Проверил	Селин					
Форматель	С. И. И.					
С. И. И.	Ромнер					
Эксплуатационный	Волобуцкий					
Директор	Дурнева					
Эт. инж. проект	Сергеевская					
Эт. инж. проект	Моложа					
Инженер-проектант	Волобуцкий					
Рук. проект	Селин					
Рук. проект	Сергеевская					
Разработчик						
Мастер-проектант						



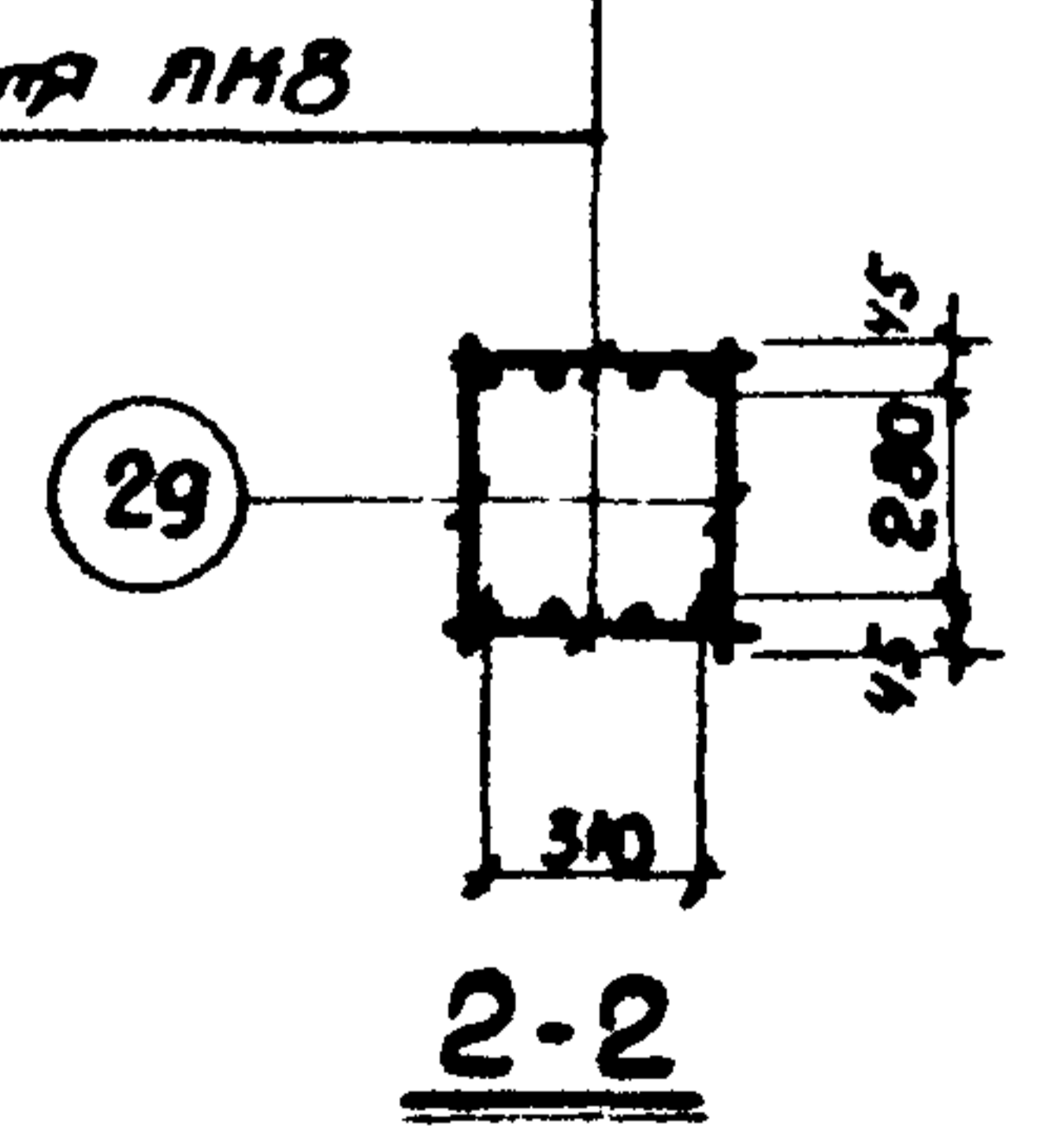
ПК8 и ПК9



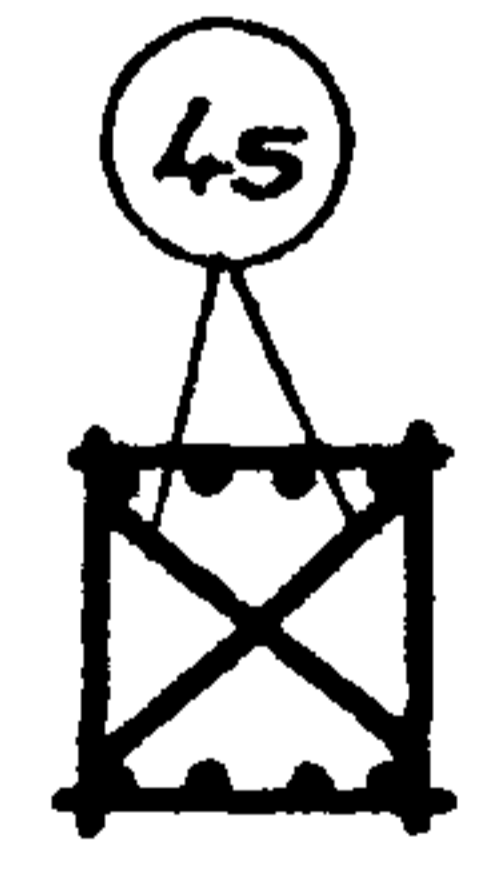
1-1

КС6 для ПК9

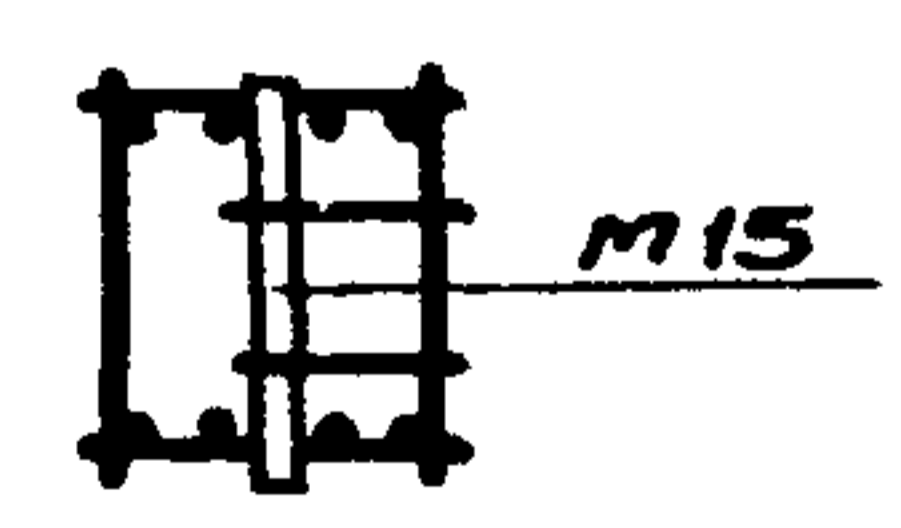
КС5 для АИВ



2-2



3-3



4-4

Примечание.

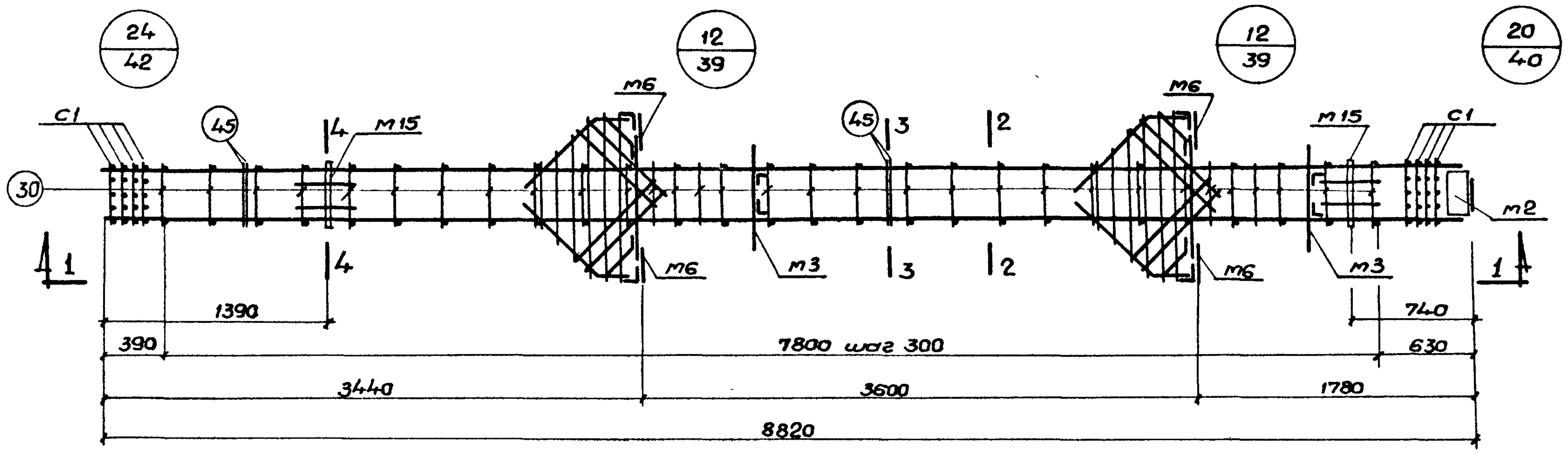
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 44, 45.

ТА
1964

Пространственные каркасы
ПК8, ПК9

УУ22-1
Лист 24

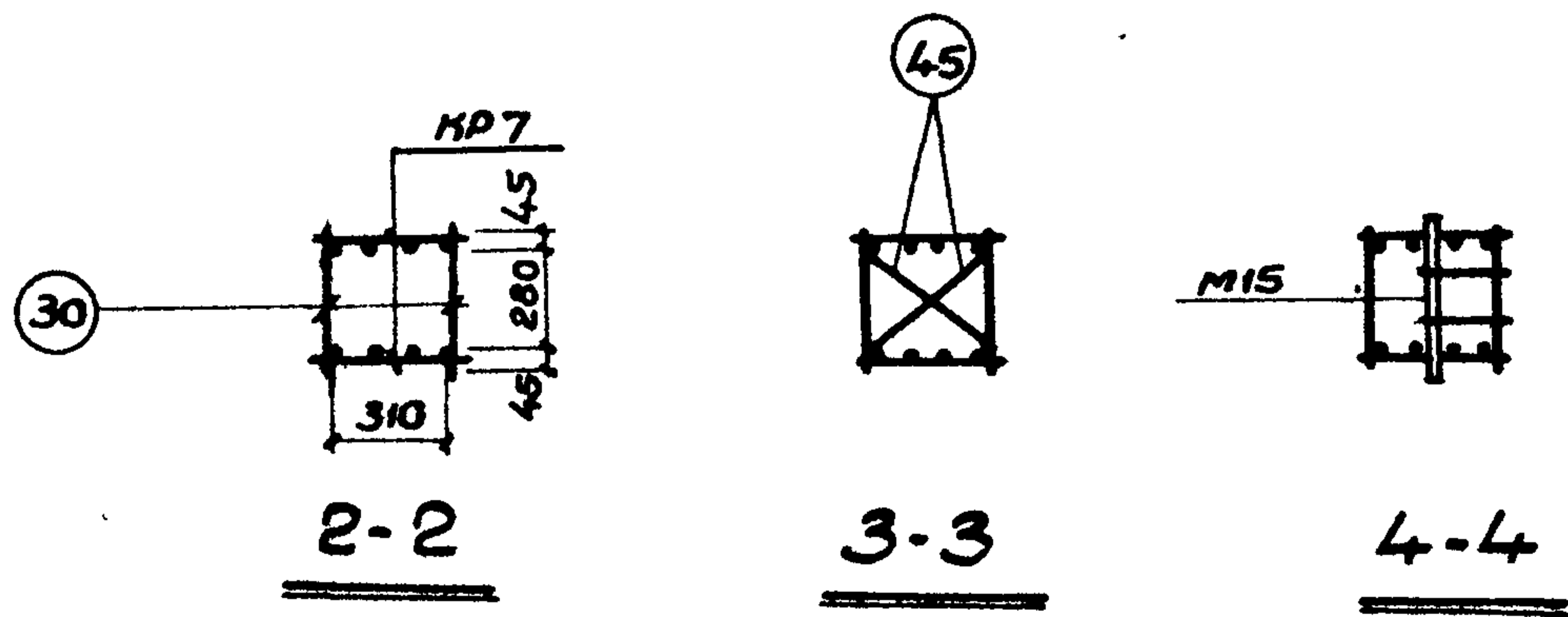
Шифр	УУ22-1
Марка-лист	
Учв №:	
Выполнено	Винаградов Бочкарева Сергеевская
Инженер	Инженер Проверил
Проектировщик	Френкель Син Ратнер Славяцкий Аурьева
Эк. проект	Эк. проект
М. пр. отв.	М. пр. отв.
Дир. группы	Дир. группы
Дир. группы	Дир. группы
Разработчик	
Мастер-проектант	



ПК10



1-1



Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 45.

ТА
1964

Пространственный каркас ПК10

УУ22-1

Лист 25

Шифр
 UU22-1
 Марка-мест
 21 н.р.

Номер
 Сервисная

С.п. проект
 Проект

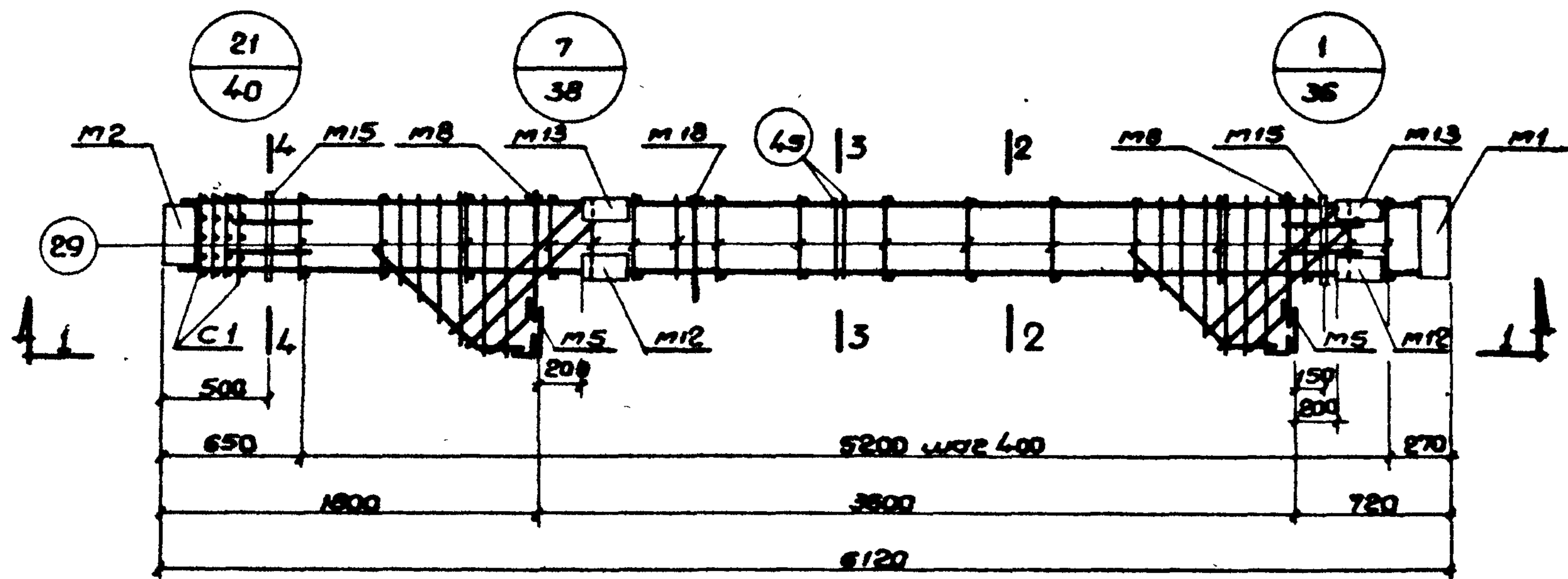
С.п. проект
 Проект

С.п. проект
 Проект

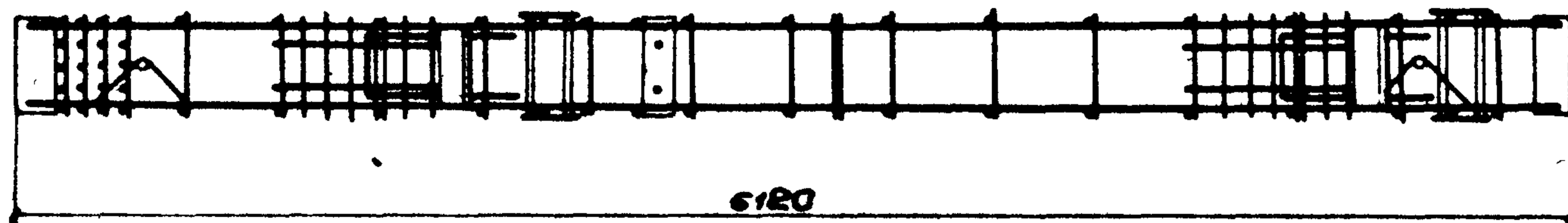
С.п. проект
 Проект

С.п. проект
 Проект

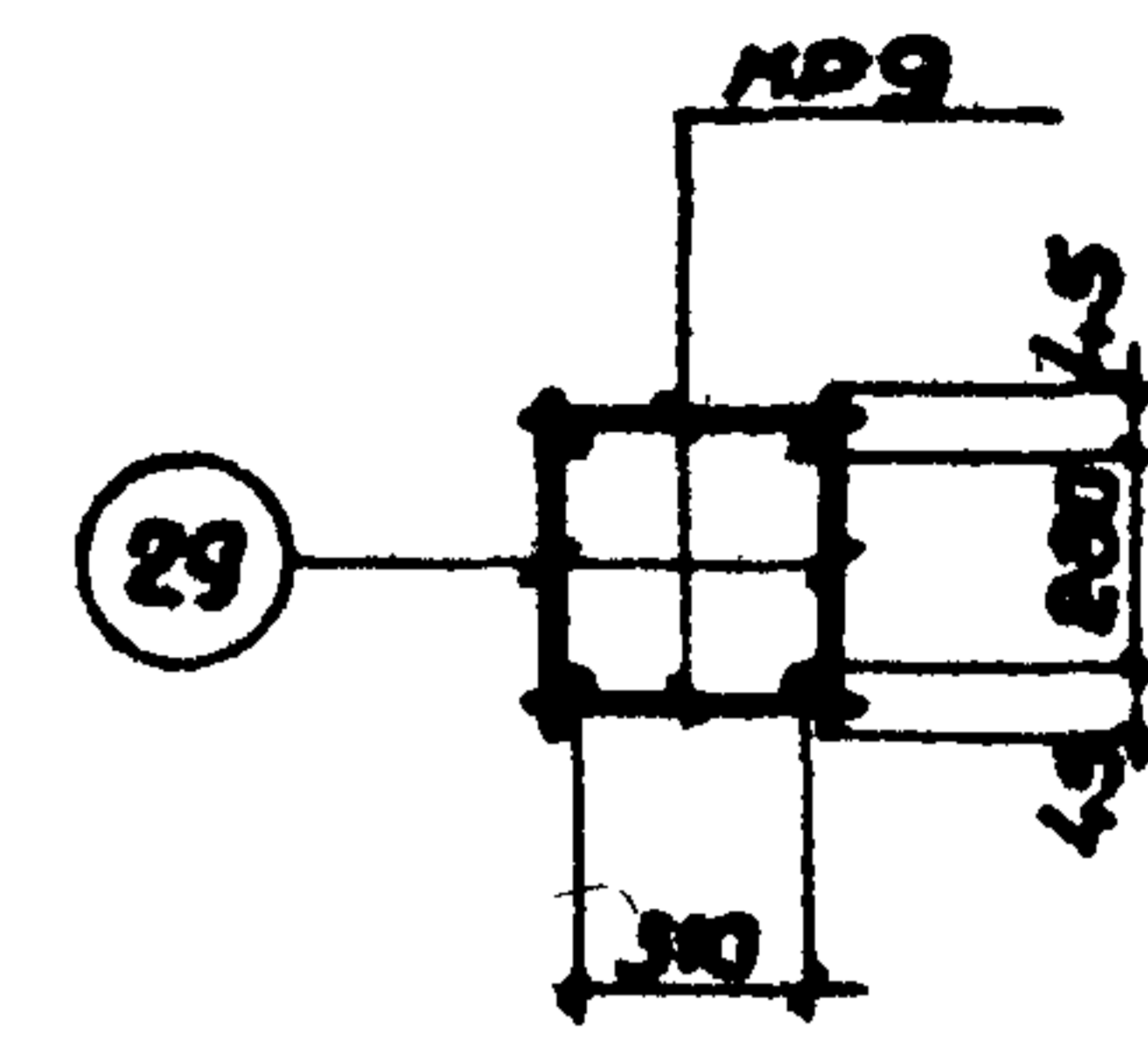
С.п. проект
 Проект



ПК 11



1-1



2-2



3-3



4-4

Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 45.

ТА
1964

Пространственный корпус ПК 11

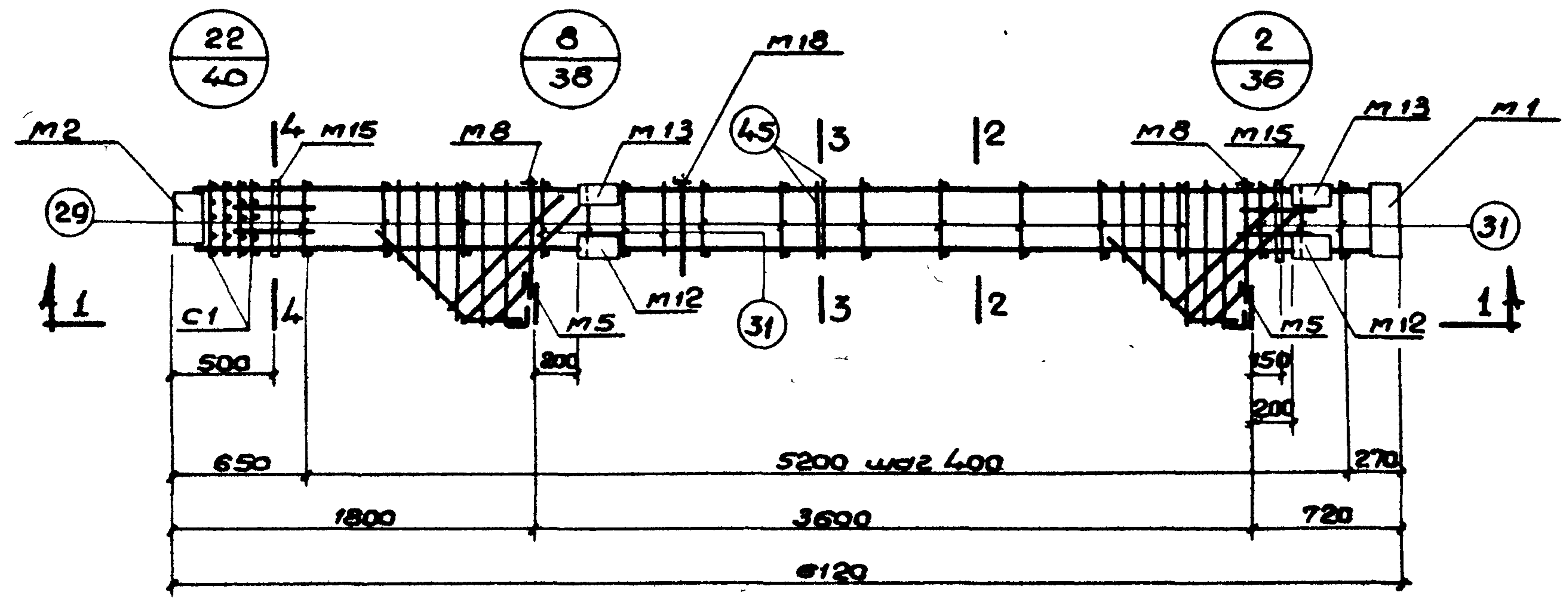
UU22-1

Лист 26

7946

33

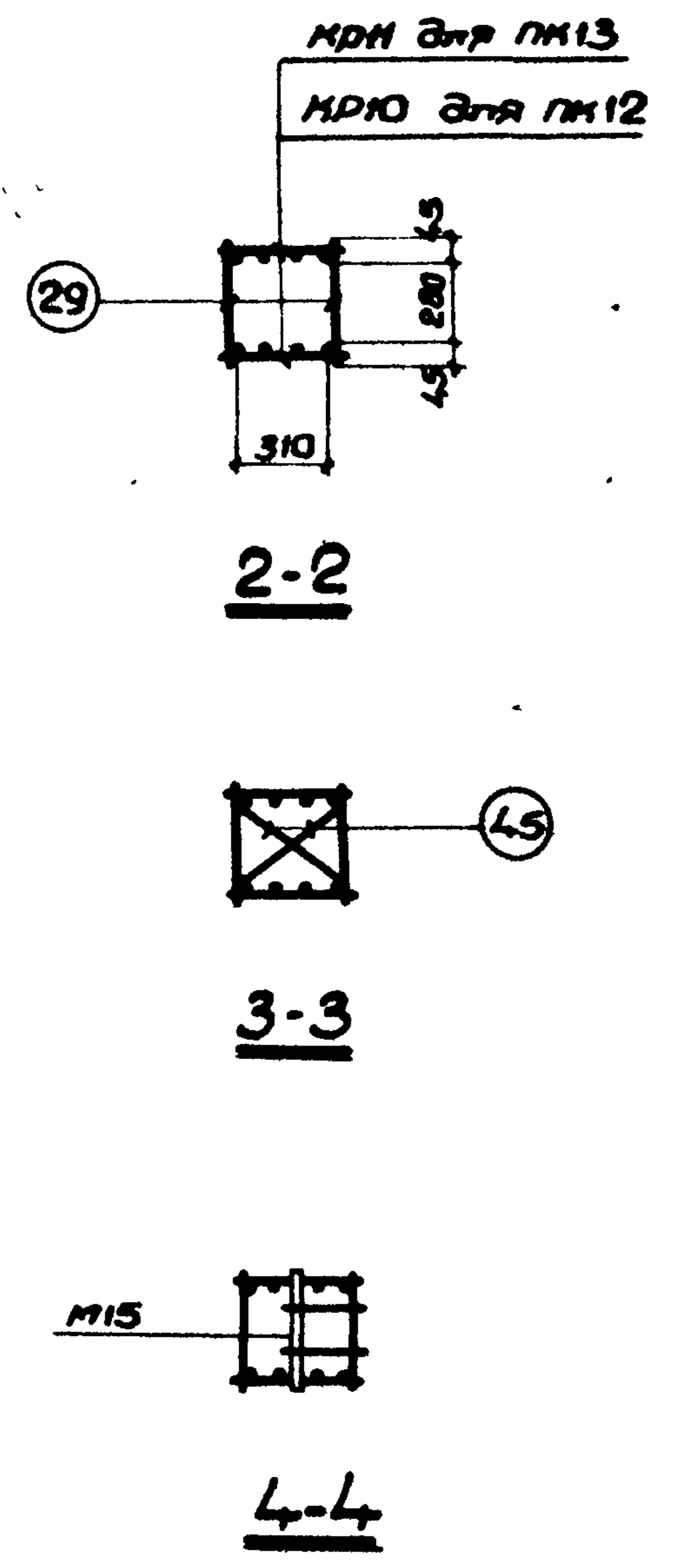
Шуфр	UU22-1	Корка - лист	Умб. №	Комодо	Сезуейтор	См. инженер	Проверит	Специалист	Сун	Рамина	Смолячук	Александр	Зн. маш. стр.	Ср. маш. стр.	Мех. маш. стр.	Дук. стр.	Дук. стр.	Разработчик	Магистрант
------	--------	--------------	--------	--------	-----------	-------------	----------	------------	-----	--------	----------	-----------	---------------	---------------	----------------	-----------	-----------	-------------	------------



ПК 12, ПК 13



1-1

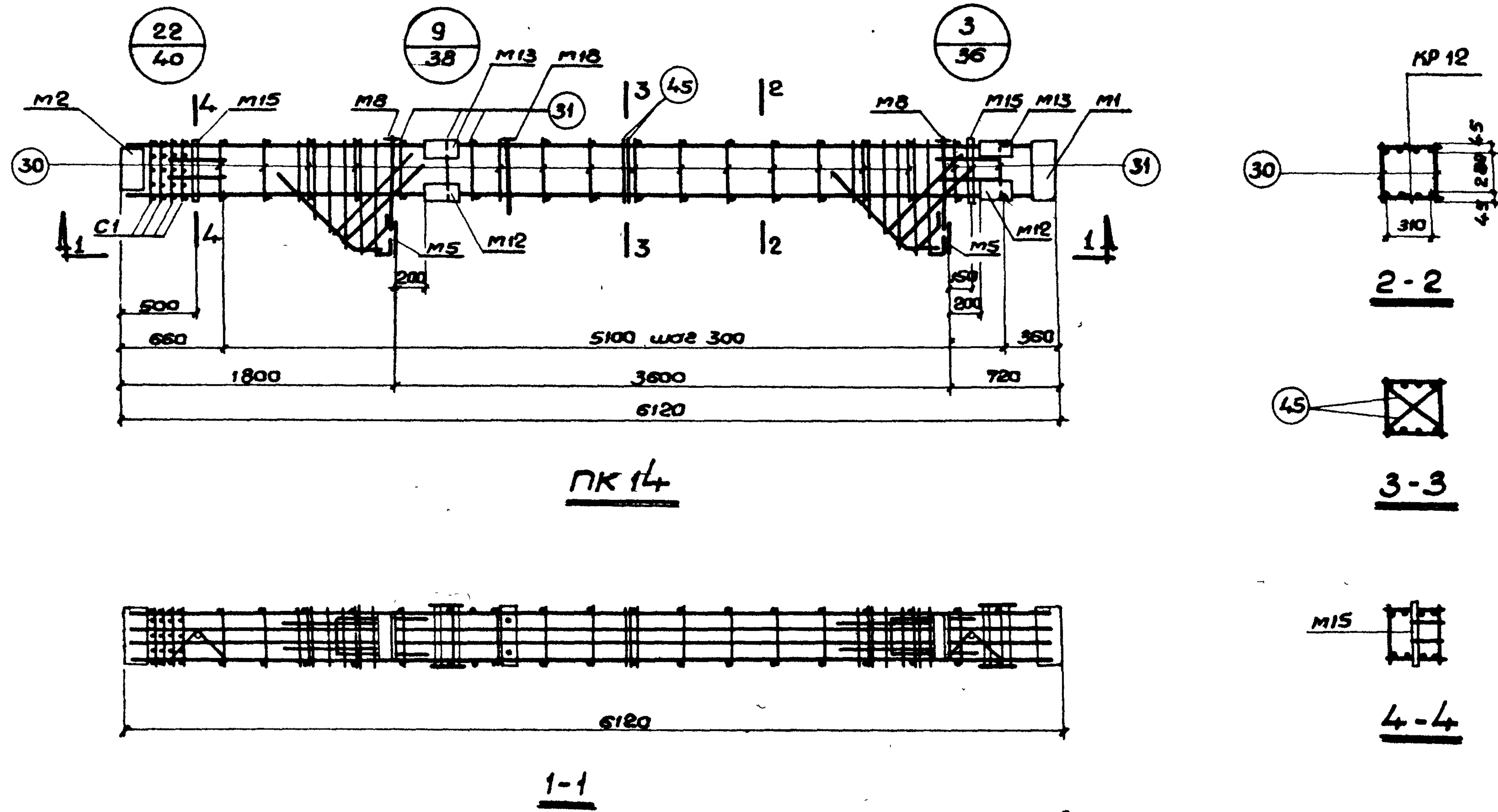


Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и заводских элементов дана на листе 45.

ТА 1964	Пространственные каркасы	UU22-1
	ПК 12, ПК 13	Лист 27

Шифр	UU22-1
Масштаб	1:1
Лист	28
Изм. №	
Исполнитель	Соловьев
Проверено	Соловьев
См. проект	Проект
Объект	Ремонт
Эк. инст. учас.	Эк. инст. учас.
Арх. см. см. см.	Арх. см. см. см.
Дир. учас.	Дир. учас.
Дир. учас.	Дир. учас.
Разработчик	Соловьев
Мастер	Соловьев

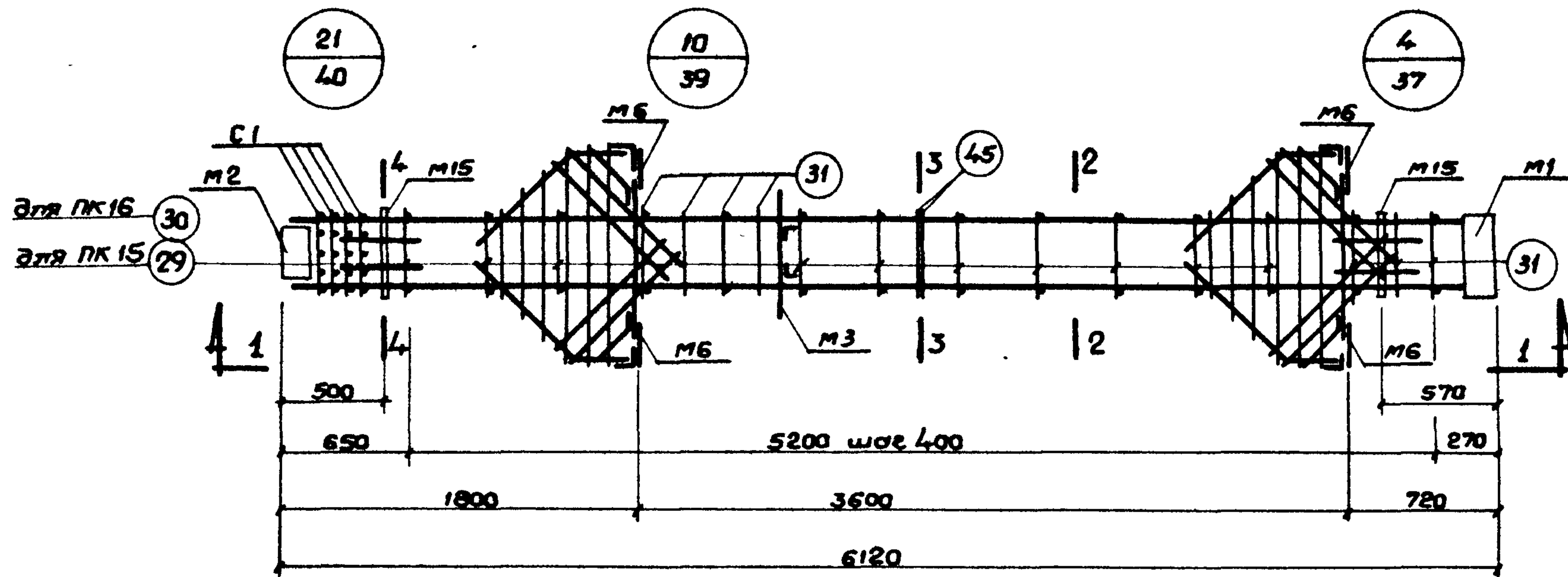


Примечание.

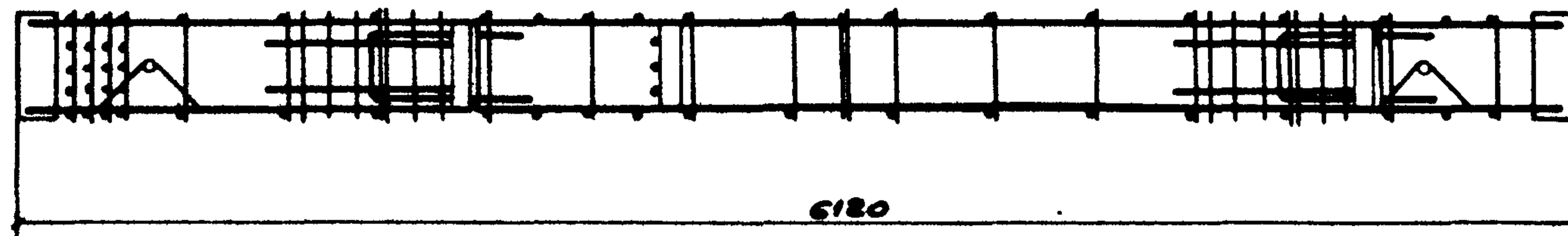
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 45.

ТД 1964	Пространственный каркас ПК 14	UU22-1
		Лист 28

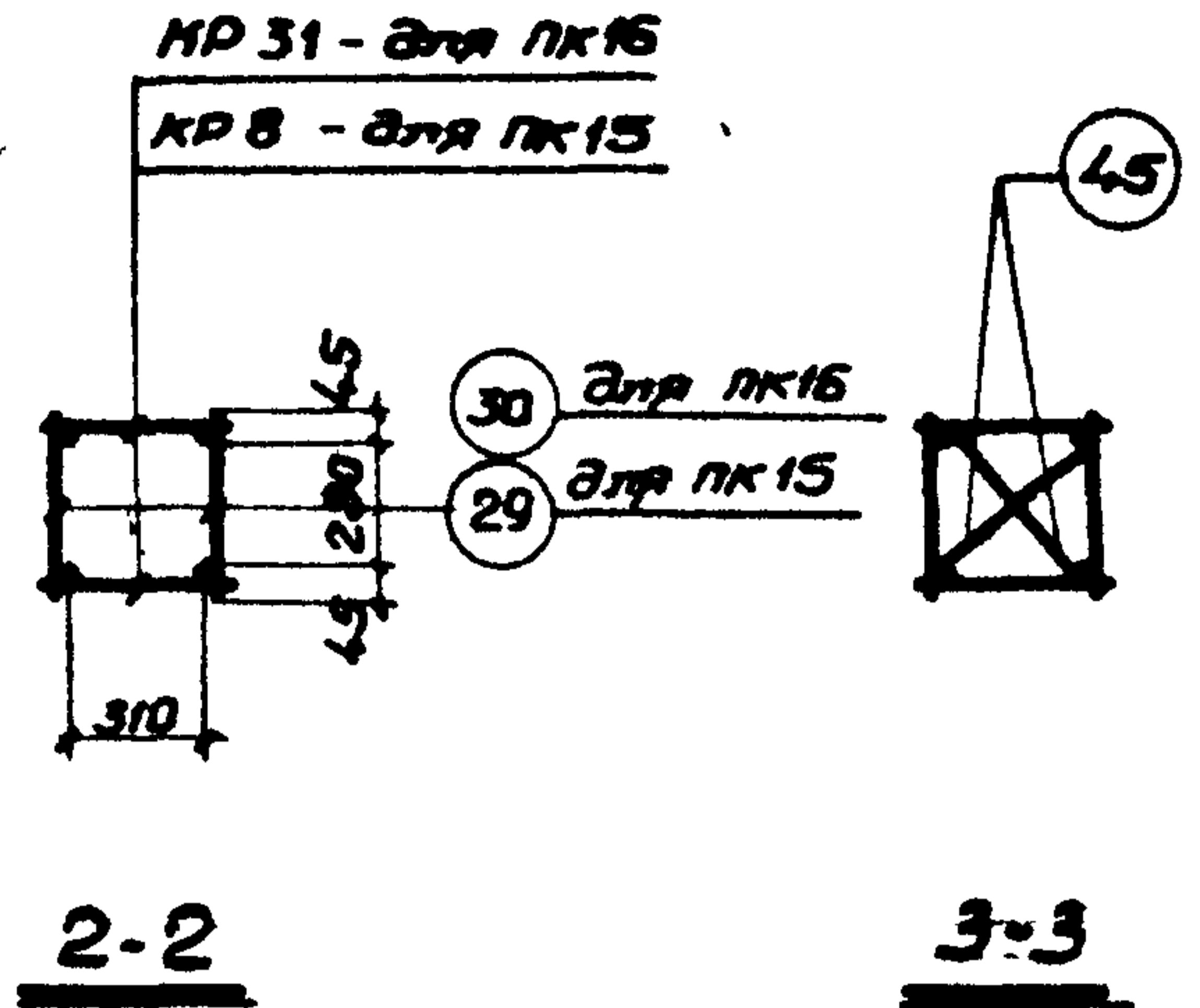
Шифр	UU 22-1
Марка-тип	
Лист №	
Исполнитель	Вознесенский Бочкарева Герасимов
Утвержден	Утвержден
Проектировщик	Проверен
Инженер проекта	Инженер
Эк. устан. инст.	Эк. устан. проект
Арх. см. см.	Арх. см. см.
Рис. см. см.	Рис. см. см.
Рис. см. см.	Рис. см. см.



ПК 15 и ПК 16

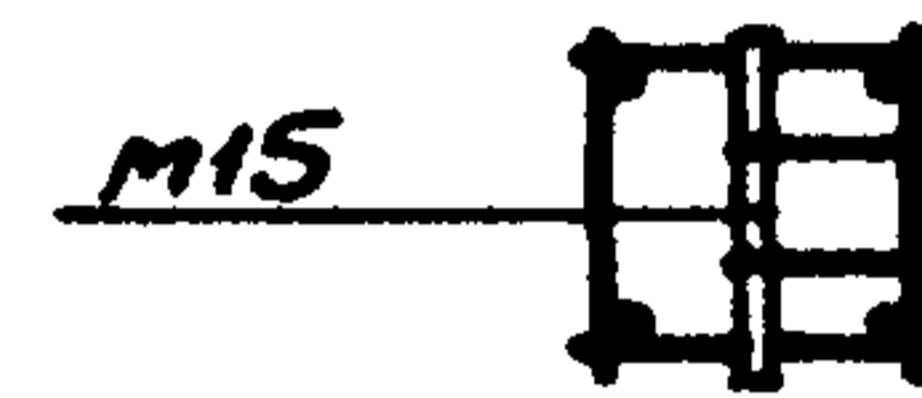


1-1



2-2

3-3



4-4

Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 45.

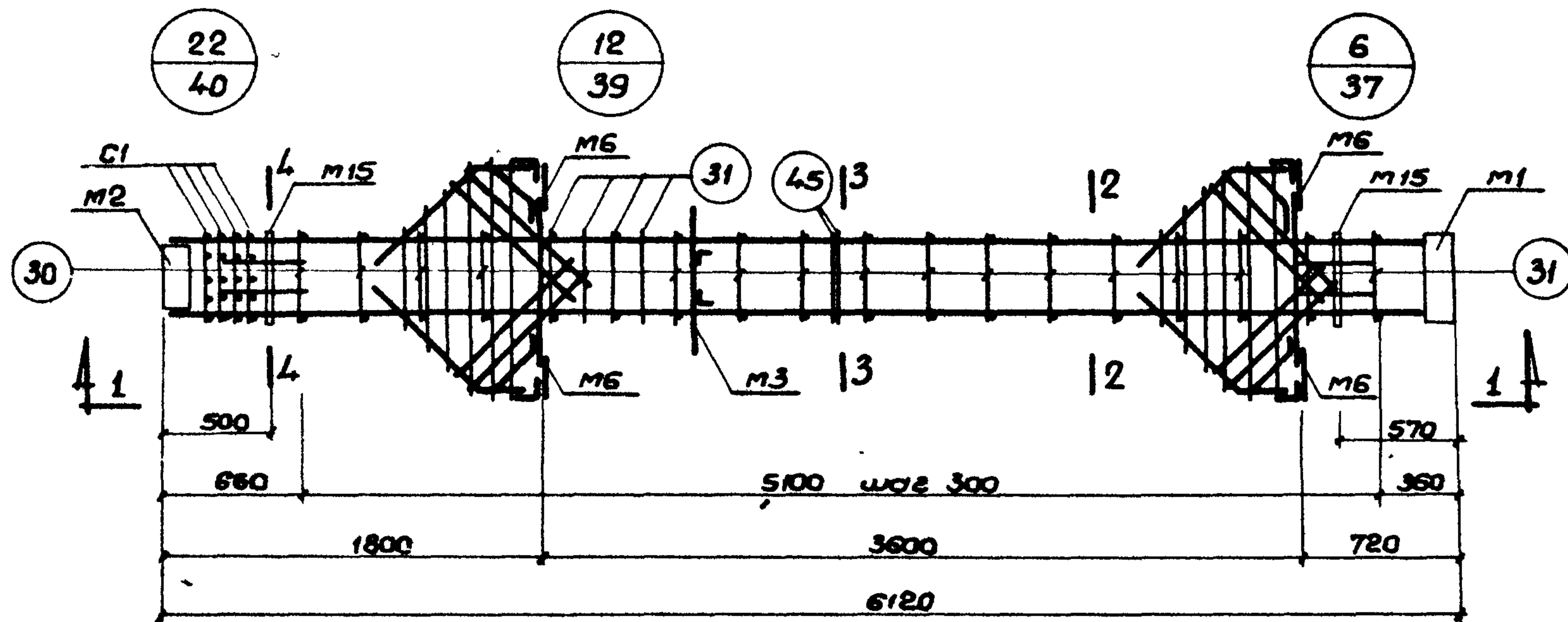


Пространственные каркасы
ПК 15, ПК 16

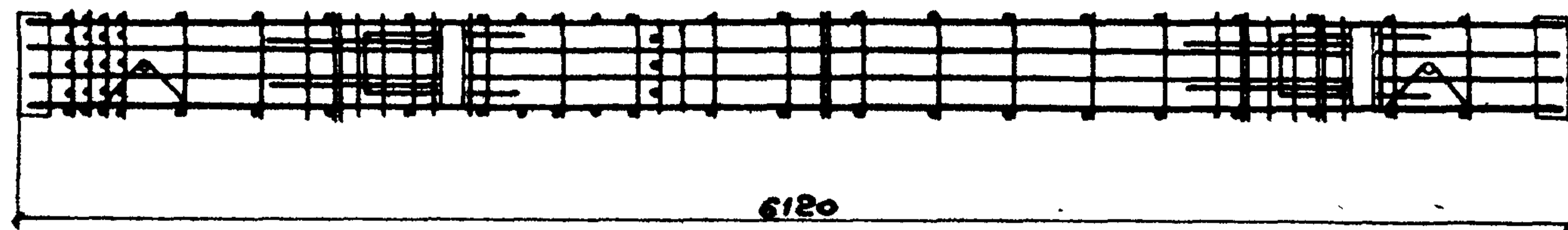
UU 22-1

Лист 29

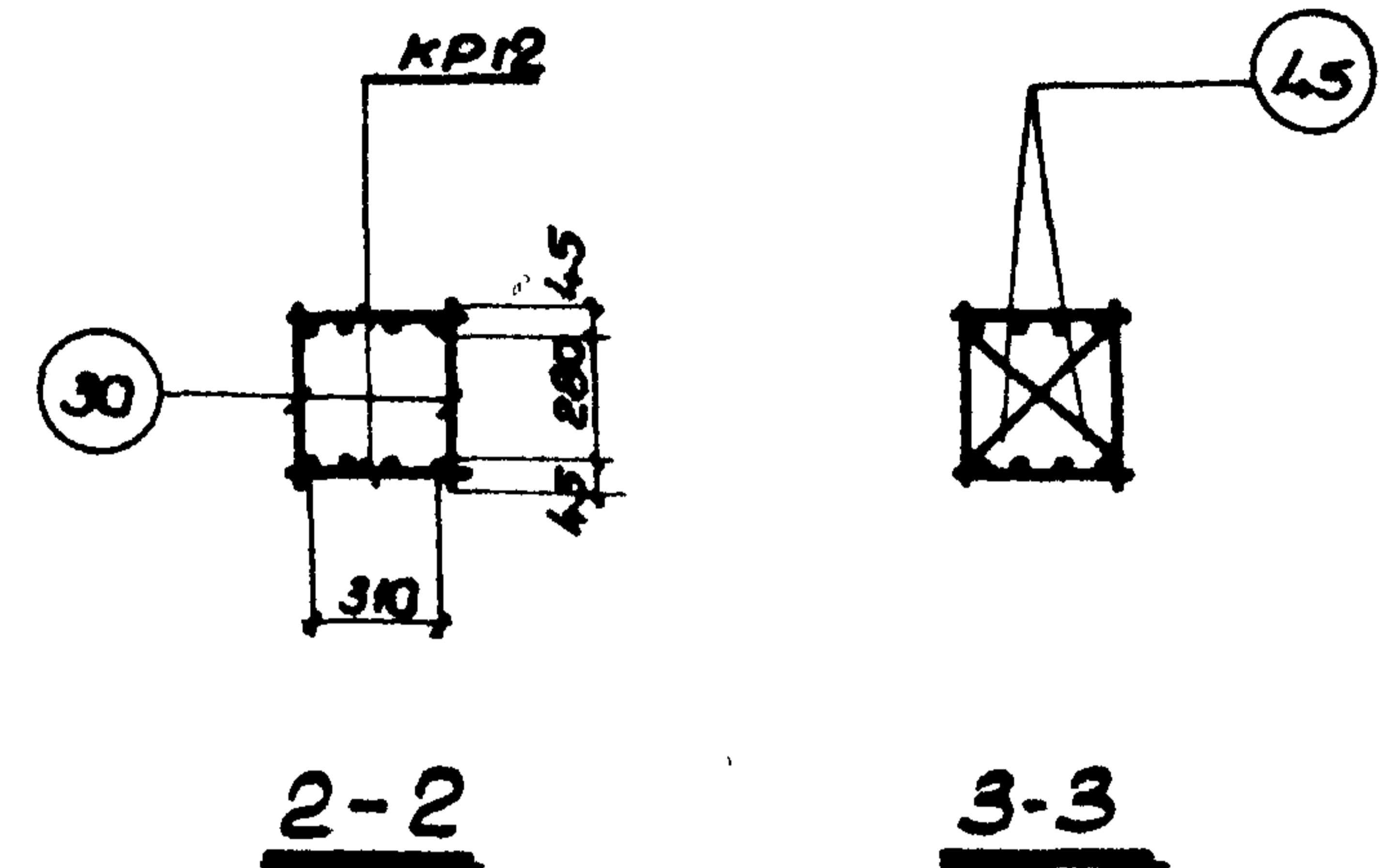
Шифр	
UU 22-1	
Марка-лист	
Шиб. №	
Внесена в проект	
Внесена в проект	Выполнена
Выполнена	Проверена
Проверена	Утверждена
Утверждена	Согласована
Согласована	Сдана в производство
Сдана в производство	Снята с производства
Снята с производства	Внесена в проект
Внесена в проект	Выполнена
Выполнена	Проверена
Проверена	Утверждена
Утверждена	Согласована
Согласована	Сдана в производство
Сдана в производство	Снята с производства
Снята с производства	Внесена в проект
Внесена в проект	Выполнена
Выполнена	Проверена
Проверена	Утверждена
Утверждена	Согласована
Согласована	Сдана в производство
Сдана в производство	Снята с производства
Снята с производства	Внесена в проект
Внесена в проект	Выполнена
Выполнена	Проверена
Проверена	Утверждена
Утверждена	Согласована
Согласована	Сдана в производство
Сдана в производство	Снята с производства
Снята с производства	Внесена в проект



ПК 17

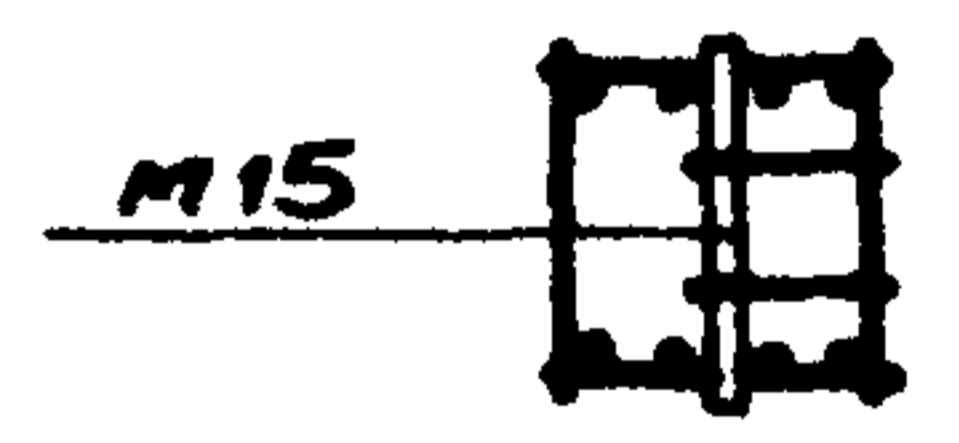


1-1



2-2

3-3



M15

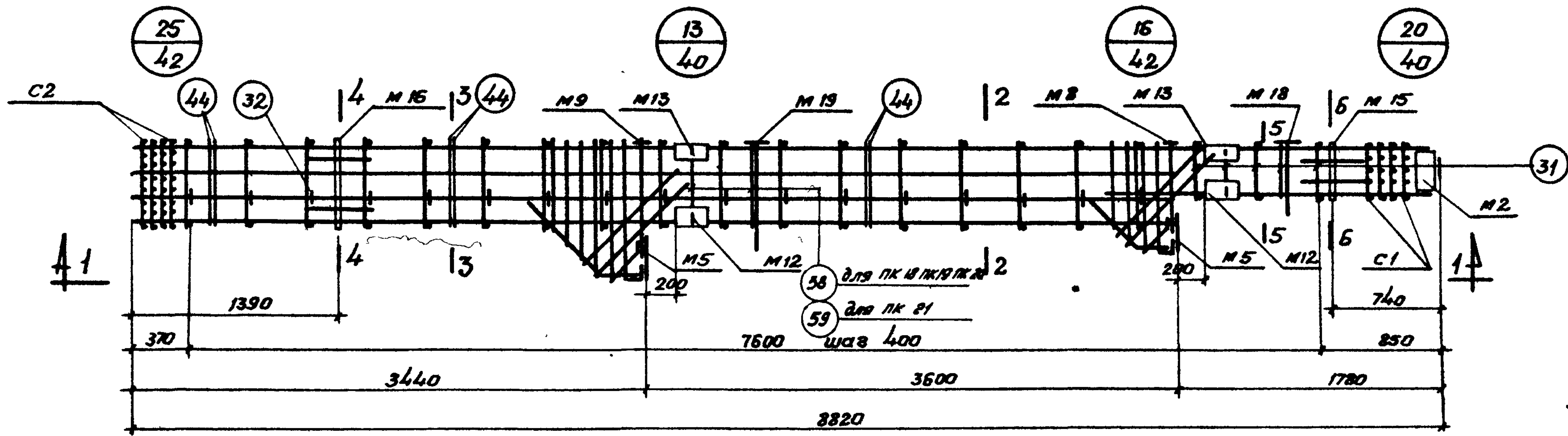
4-4

Примечание.

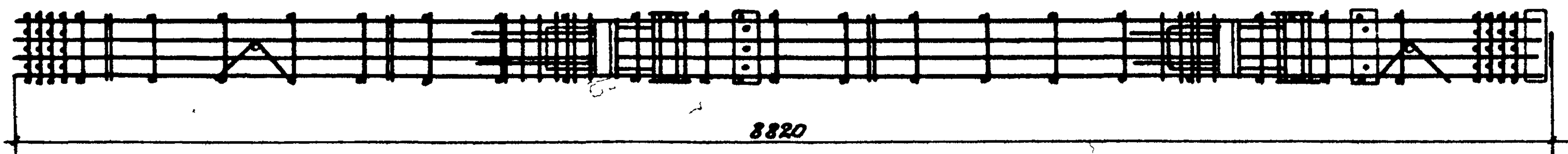
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 46.

ГД 1964	Пространственный каркас ПК-17	UU 22-1
		Лист 30

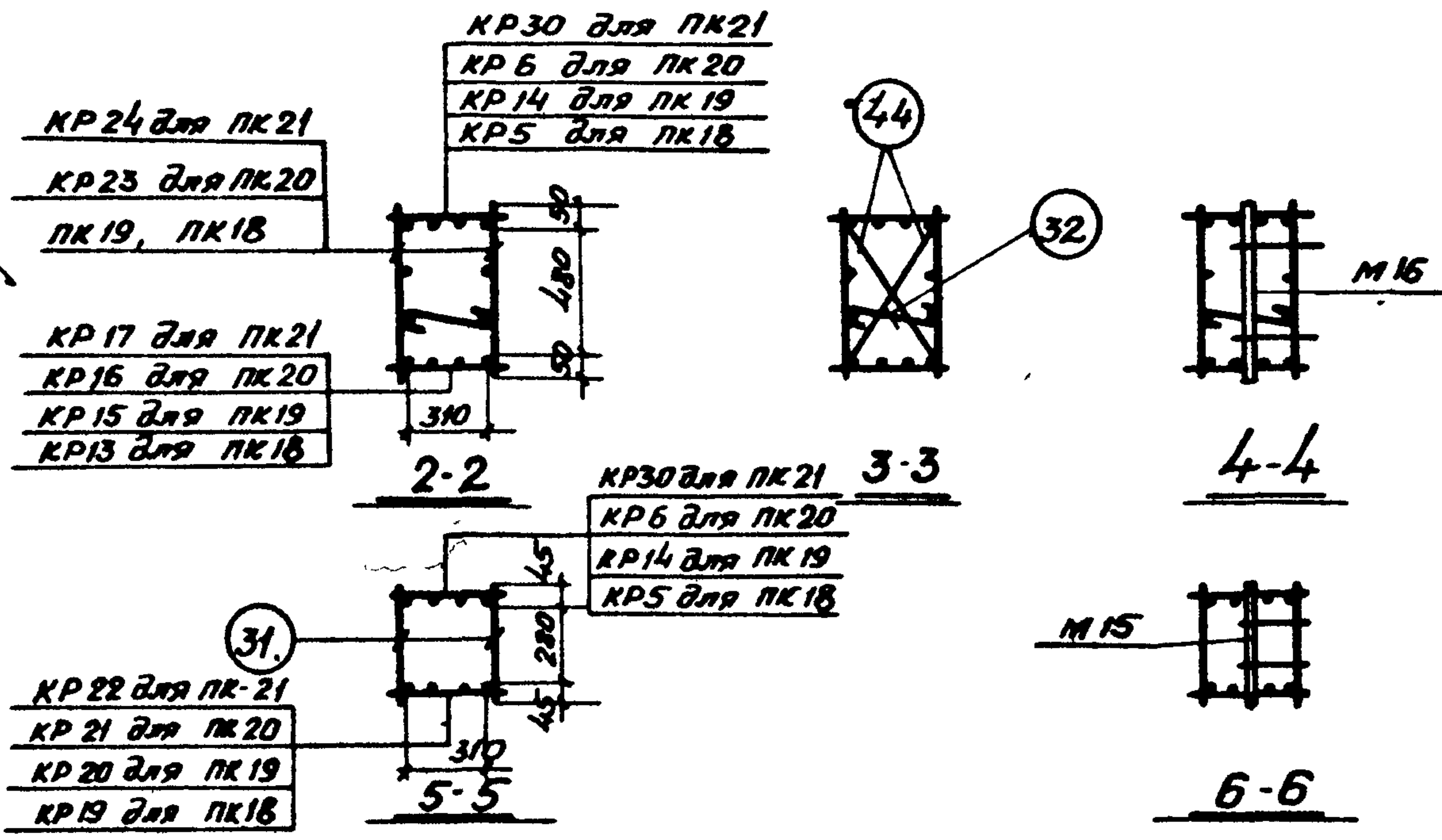
Шифр	УУ22-1
Марка-лист	
Учб. №	
Котлова	Сергеевская
Проект	Сергей
Ст. инженер	Проберит
Преклад	Гун
Ратнер	Глобацкий
Сергеевская	
Разработчик	
Масштаб	



ПК 18, ПК 19, ПК 20, ПК 21



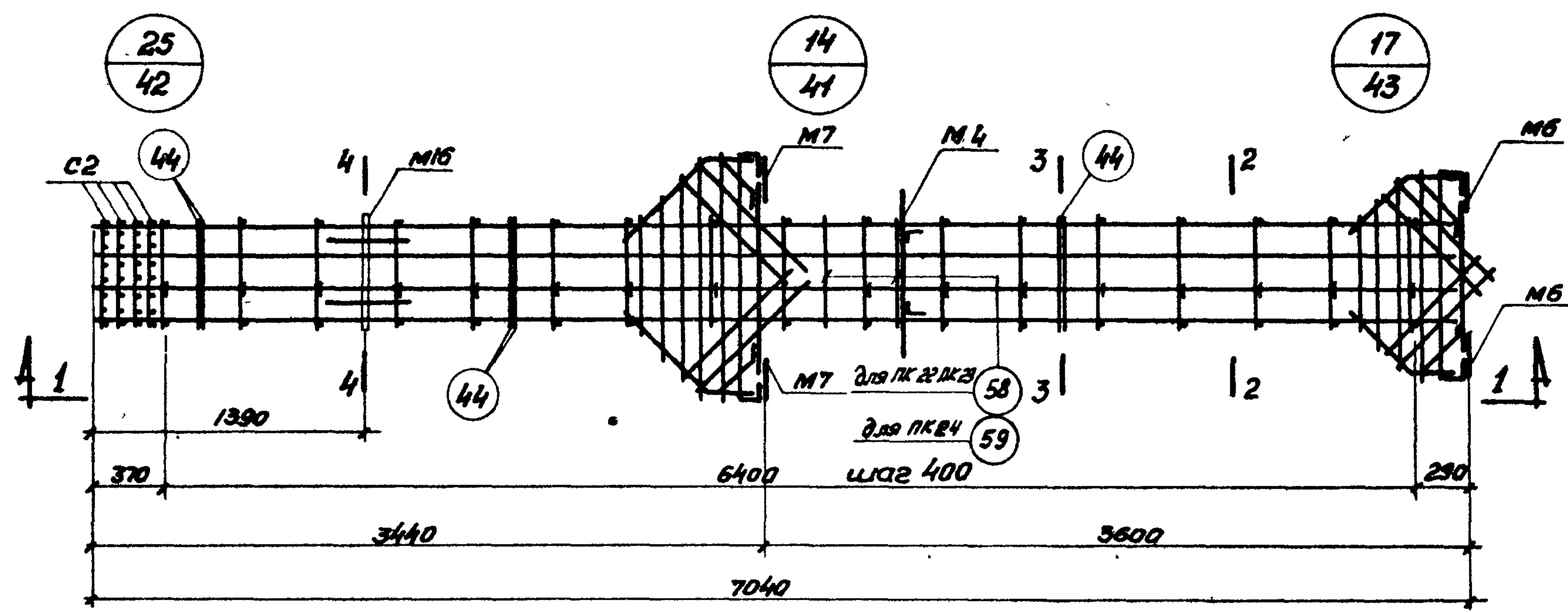
1-1



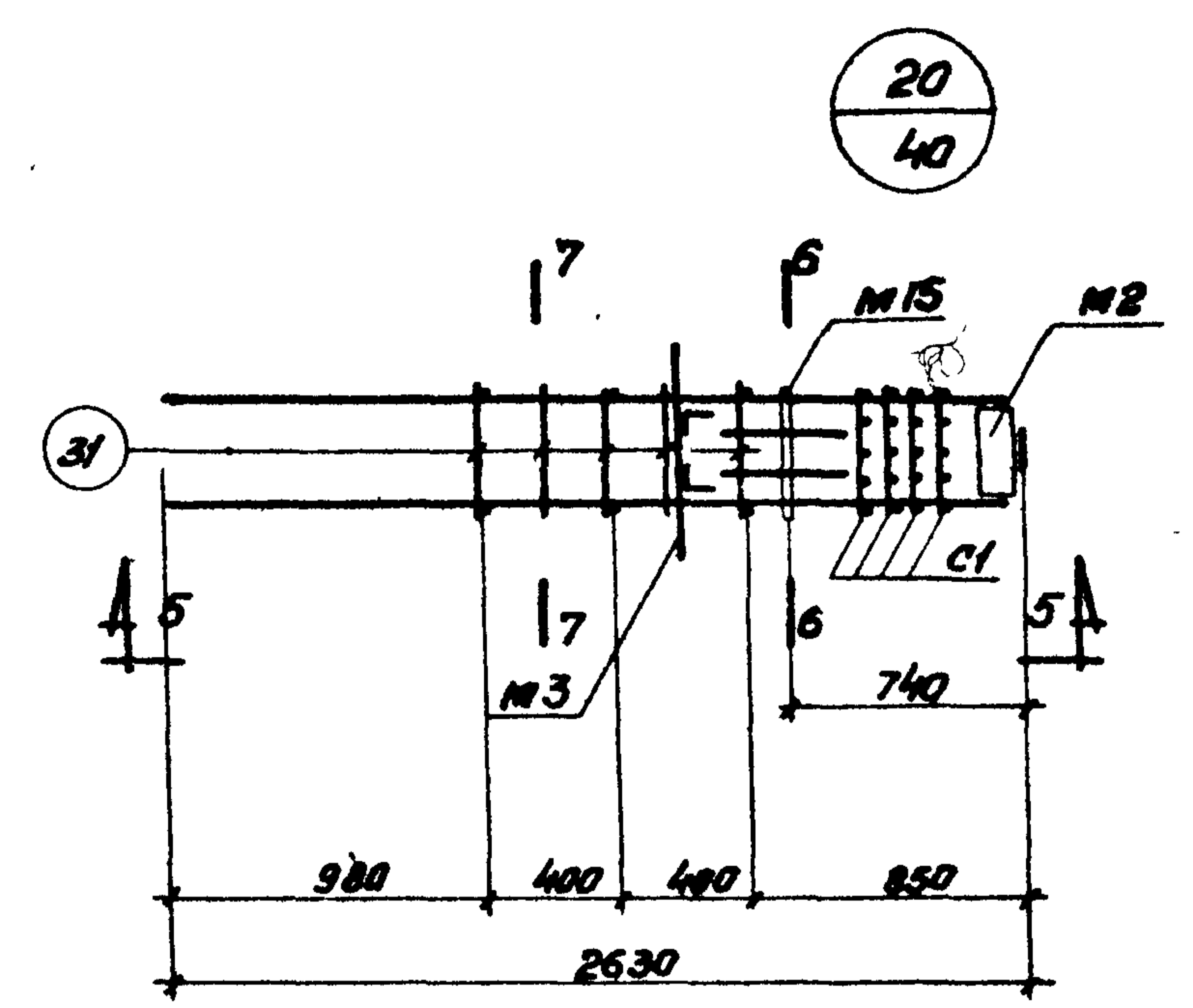
Примечание.
 Спецификация марок арматурных изделий и
 закладных элементов дана на листе 46.

ТД 1964	Пространственные каркасы ПК 18 ÷ ПК 21	УУ22-1
		Лист 31

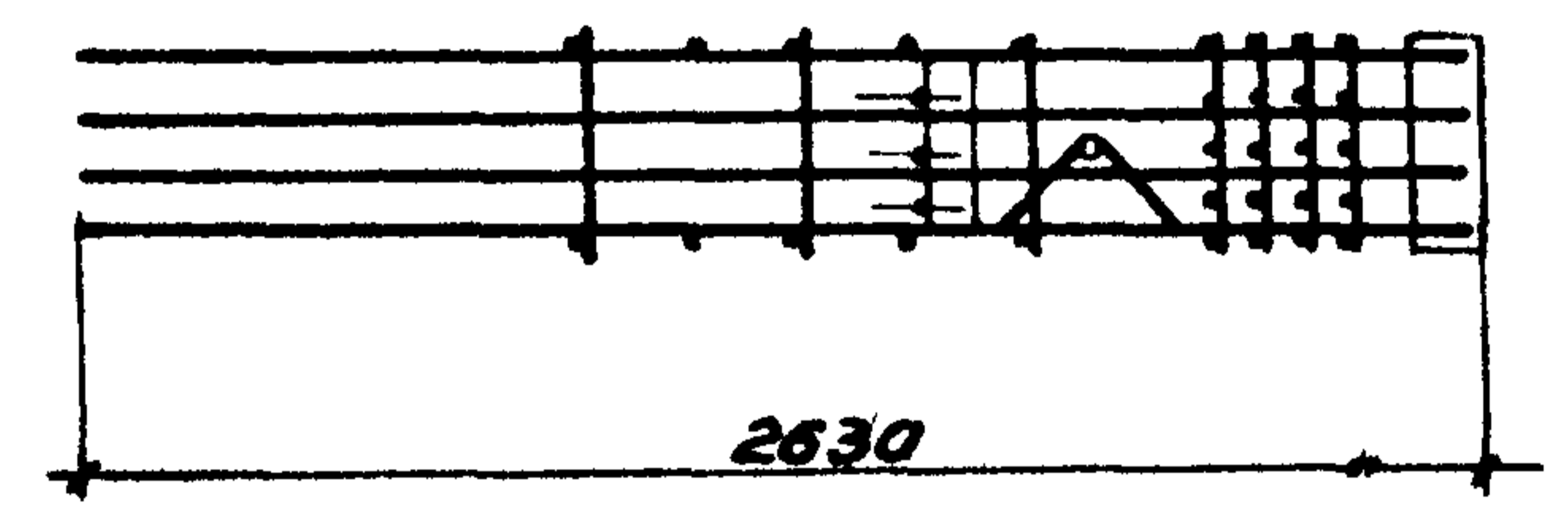
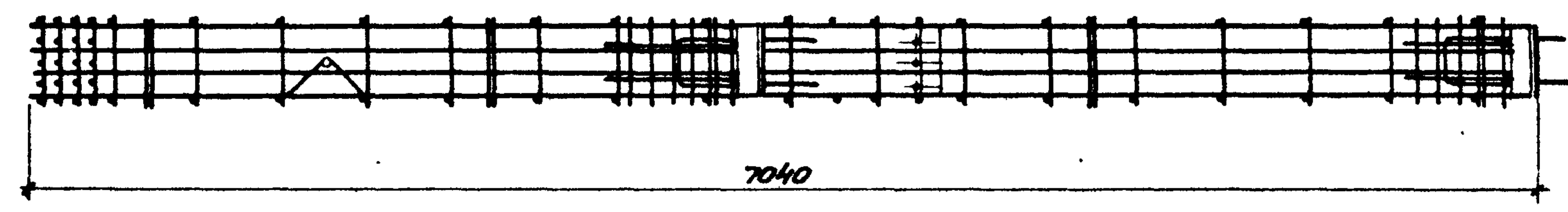
Шифр	УУ 22-1
Марка-лист	
УМБ.Н.№	
Исполнитель	Нравцова Бочкарева Сергеевская
Ст. инженер	Иванов
Инженер	Павлов
Проектировщик	Френкель Гун Раппер Григорьев Сергеевская
Пл. инж. лист	
Гл. инж. проект	
Нач. структур. отд.	
Дир. группы	
Дир. группы	
Доработан	
Мастер проекта	



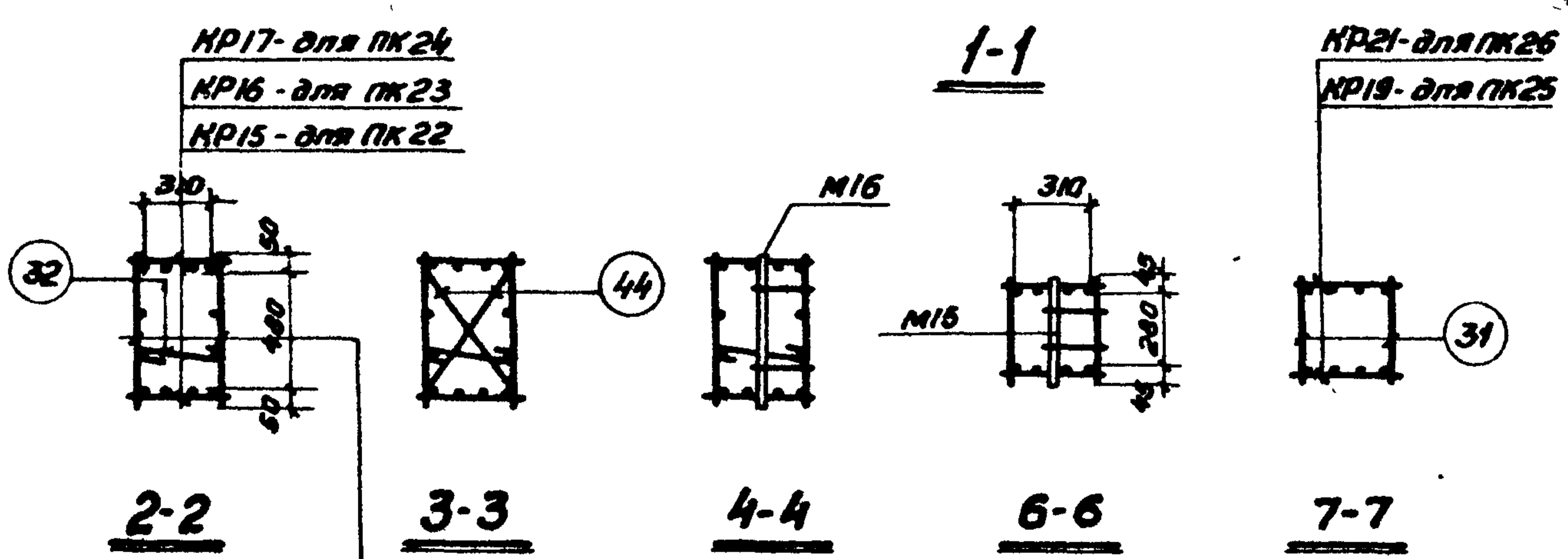
ПК 22, ПК 23, ПК 24



ПК 25, ПК 26



5-5



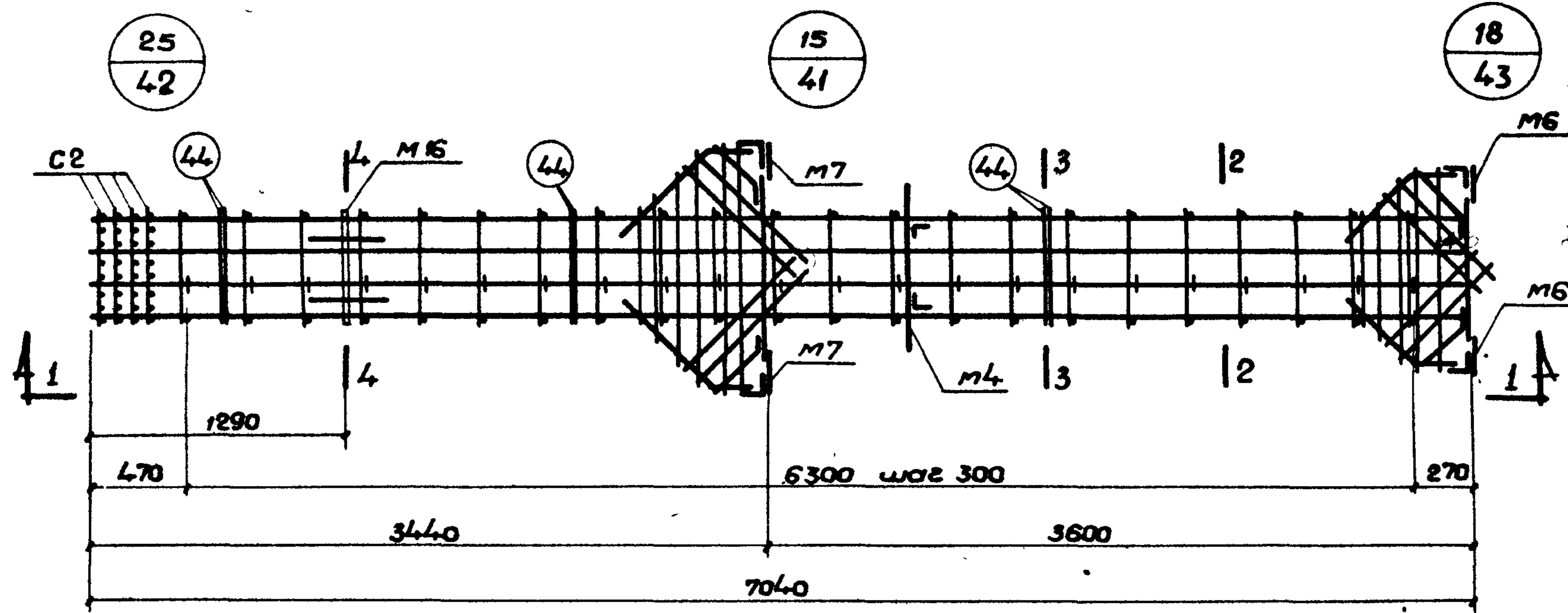
КР24 - для ПК24
 КР23 - для ПК23
 КР23 - для ПК22

Примечание.

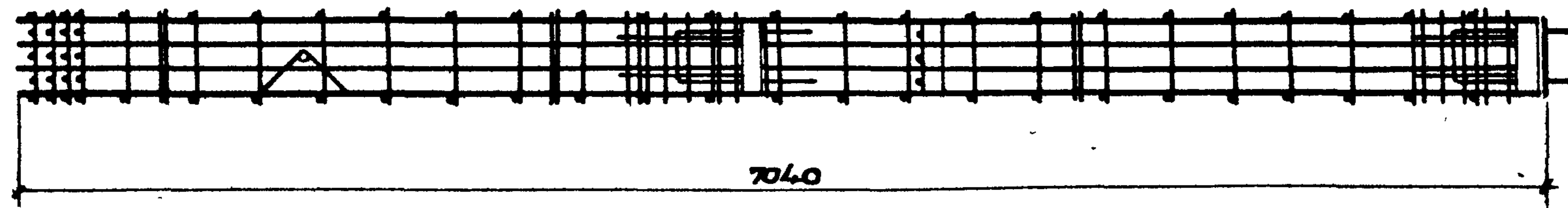
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 47.

	Пространственные каркасы		УУ 22-1	
	ПК 22 ÷ ПК 26		лист	32

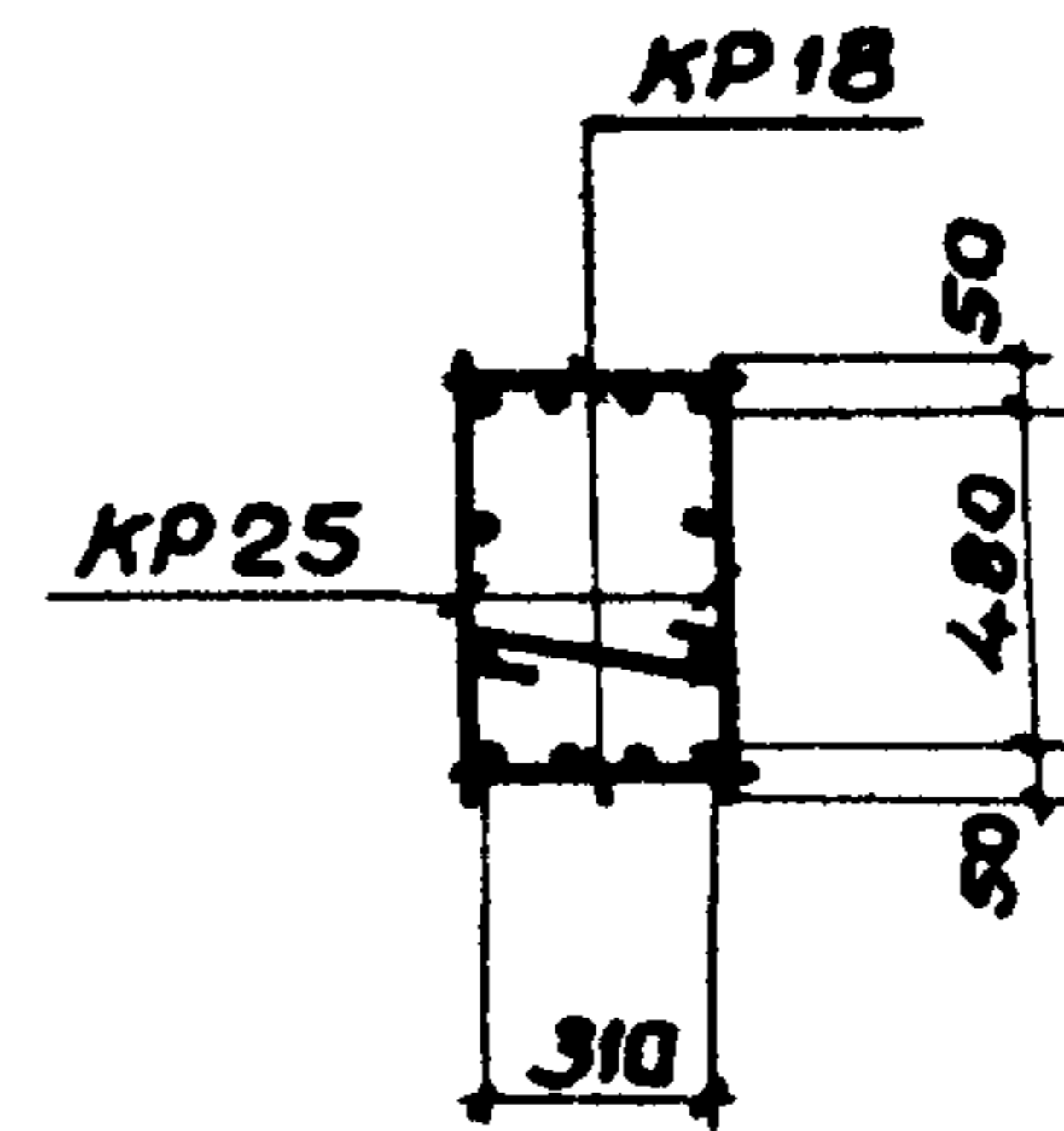
Шифр	УУ22-1
Марка-лист	
Шиб. №2	
Кривоша	Бочкарева
Ст. инженер	Проберит
Проектант	Сергей
Френкель	Сун
Э.и.м.в.м.	
Э.и.м.в.п.в.м.	
М.х.с.р.с.м.	
Р.т.в.у.н.с.	
Р.т.в.у.н.с.	
Разработчик	
Мастер-проектант	



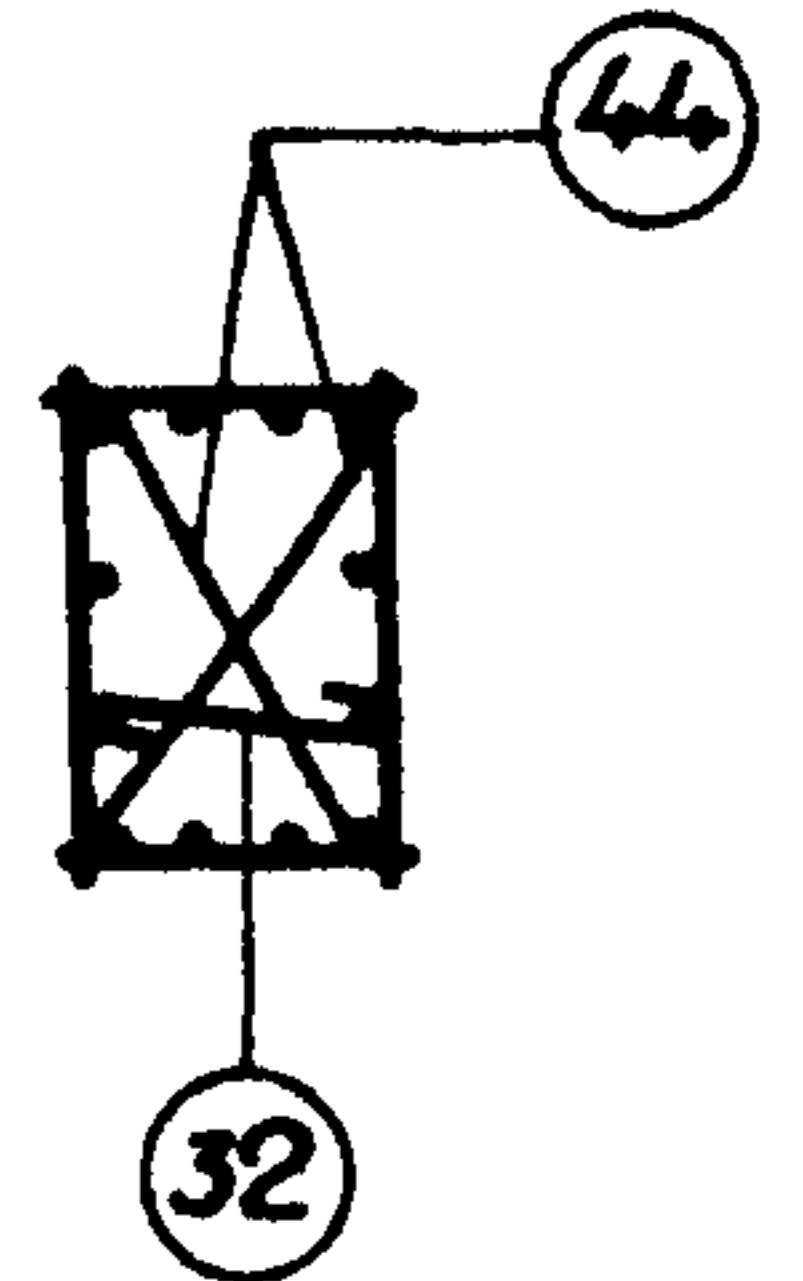
ПК 27



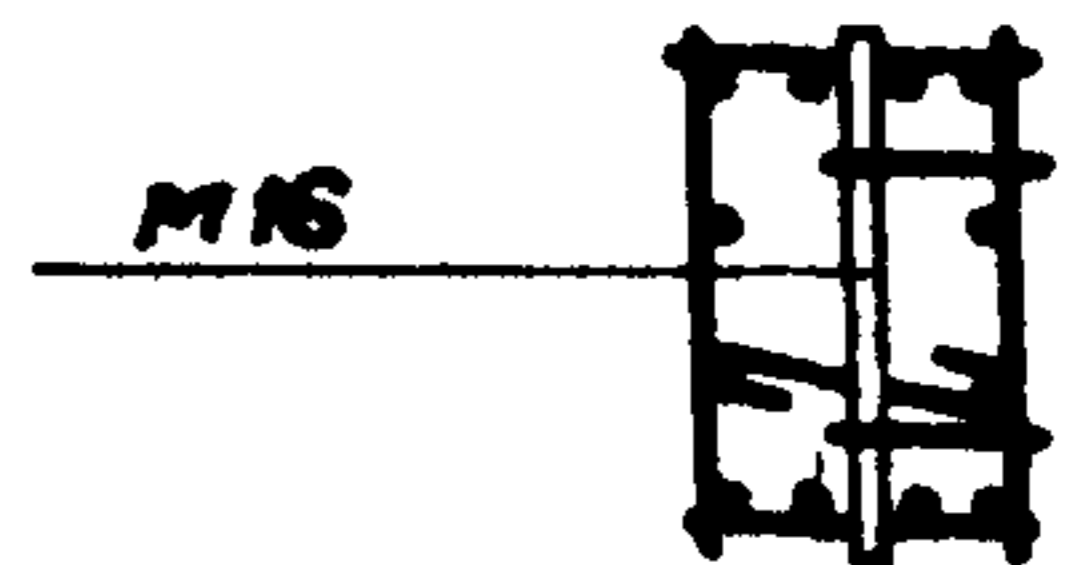
1-1



2-2



3-3



4-4

Примечание.

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 47

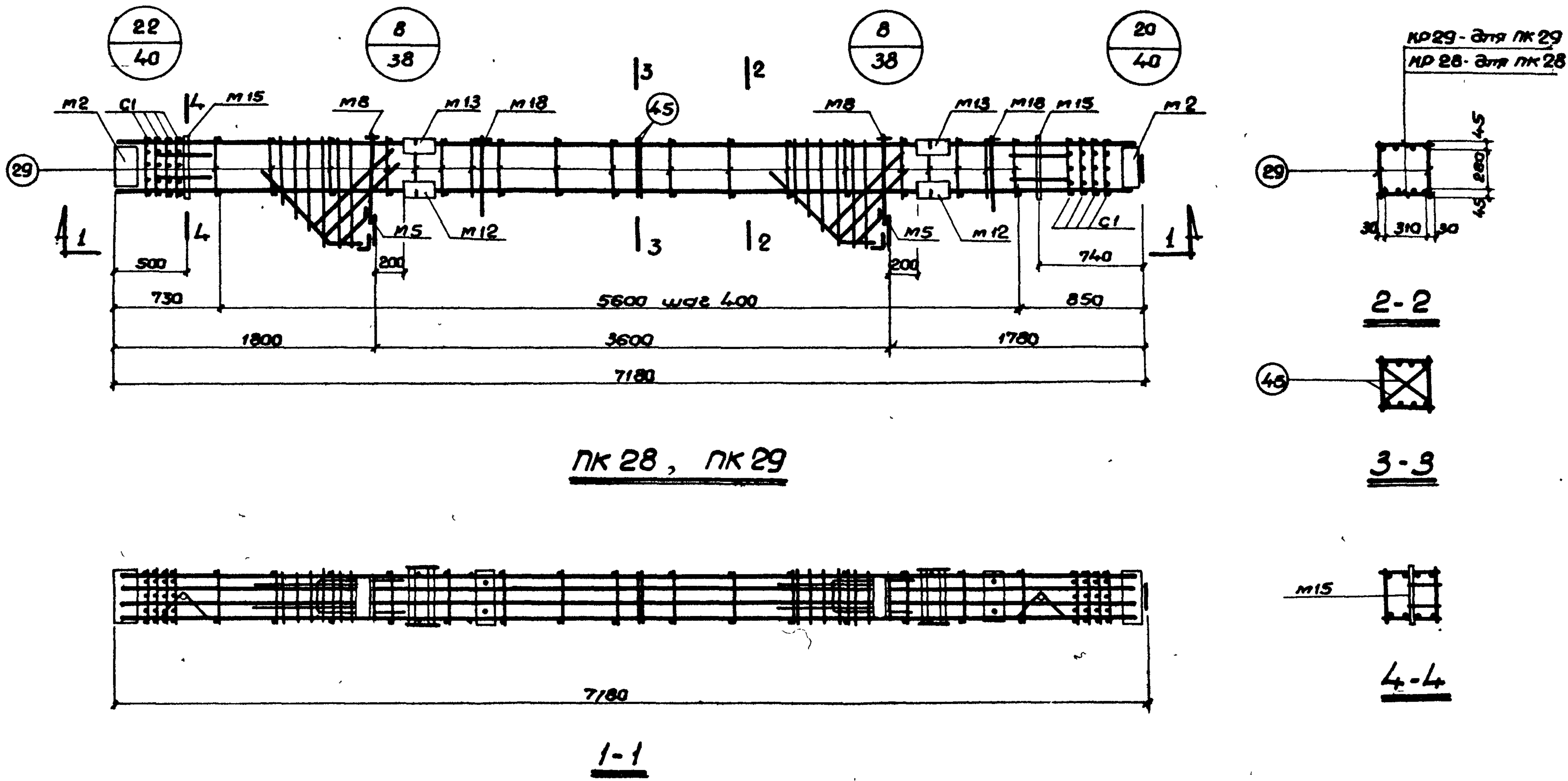
ТД
1964

Пространственный каркас ПК 27

УУ22-1

Лист 33

Шуфр	
УУ 22-1	
Марка - лист	
Ш.№.№2	
Комова	Баштарева
В.Резу	Сереветова
См. улошенир	Улошенир
Фронтенс	Сизимер
Е.П.ИИ	Синобулукчи
В.П.ИИИ	Сереветова
В.П.ИИИИ	Сереветова
В.П.ИИИИИ	Сереветова
В.П.ИИИИИИ	Сереветова
В.П.ИИИИИИИ	Сереветова
В.П.ИИИИИИИИ	Сереветова



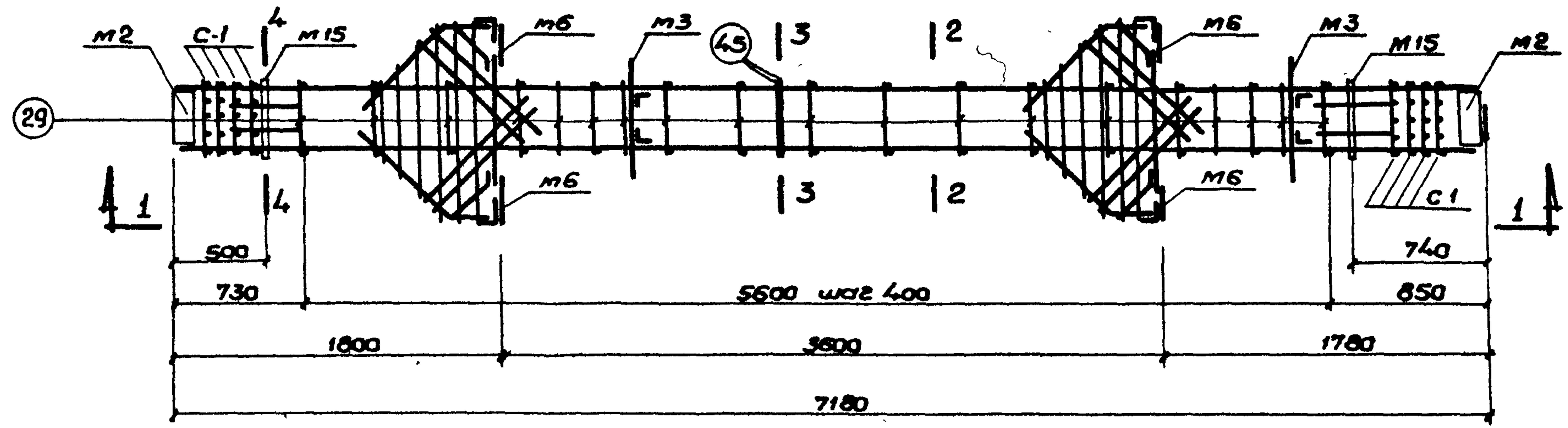
ПК 28, ПК 29

Примечание.
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листе 47.

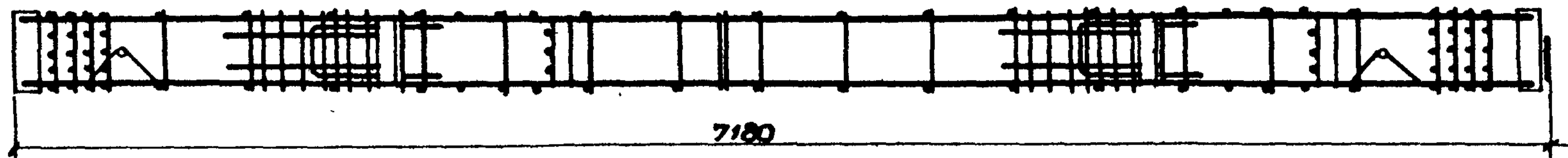
ТА 1964	Пространственные каркасы ПК 28, ПК 29	УУ 22-1
		Лист 34

7546 41

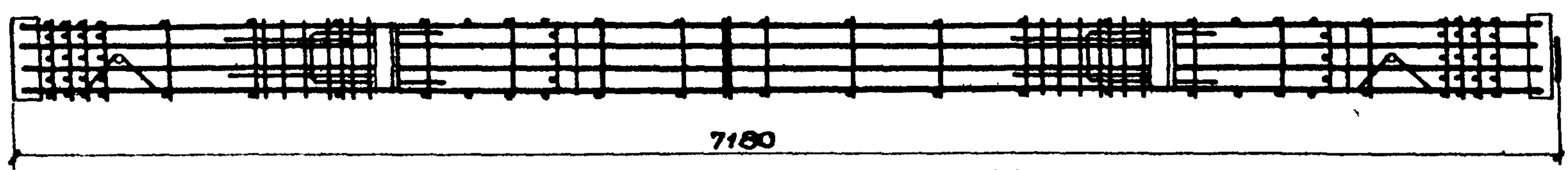
Шифр	UU22-1
Марка-лист	
Э.ч. №	
Исполнитель	Момоба Бачкараба Сергеевская
С.п. инженер	Умсанер Профессор
С.п. инженер	Сун Романов Елизаветин Сергеевская
С.п. инженер	Максимов Р.к. Ершова Р.к. Ершова
Разработчик	
Мастер-проект	



ПК 30, ПК 31, ПК 32

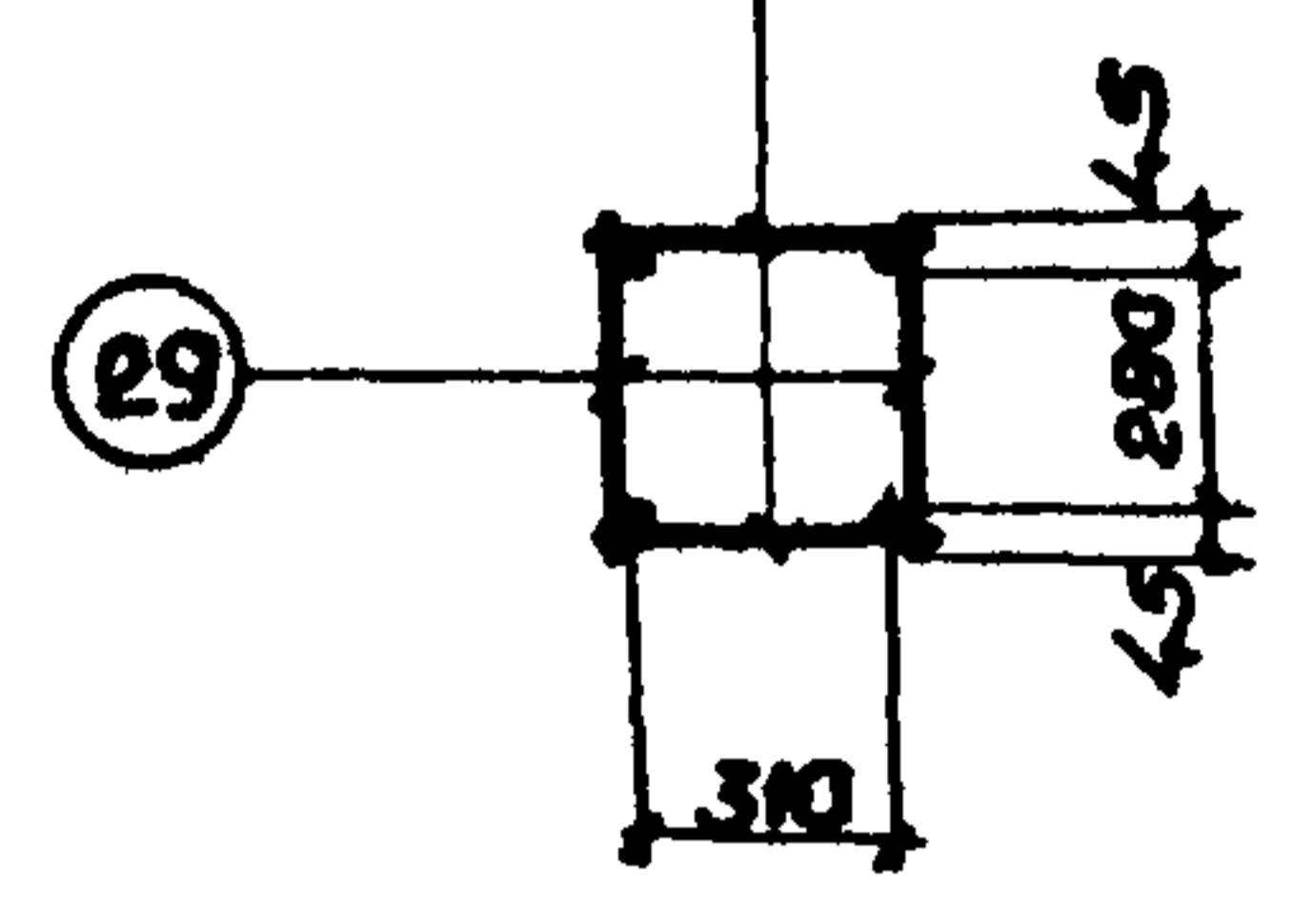


1-1 для ПК 30, ПК 31



1-1 для ПК 32

КР 27 - для ПК 31
КР 26 - для ПК 30



2-2

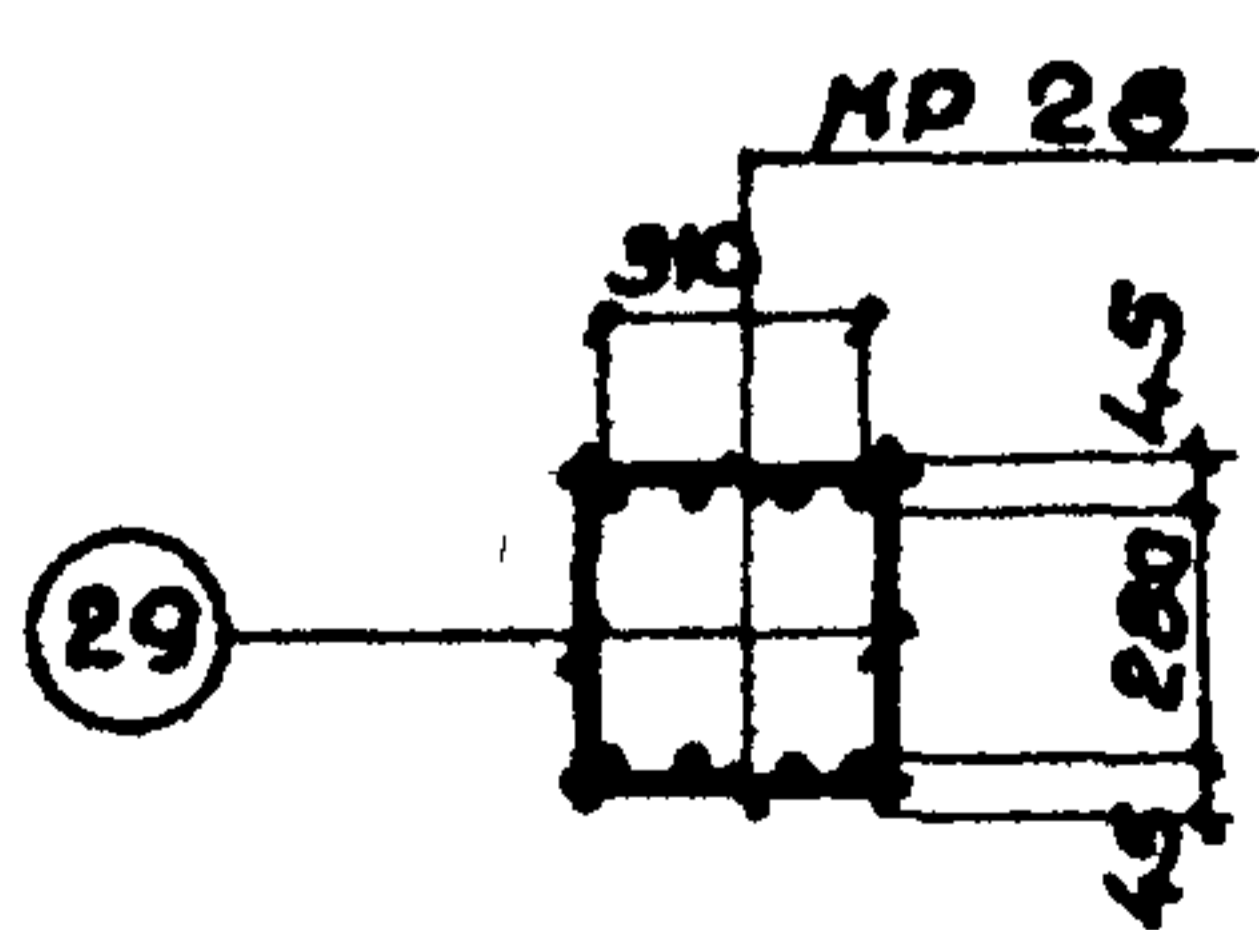


3-3

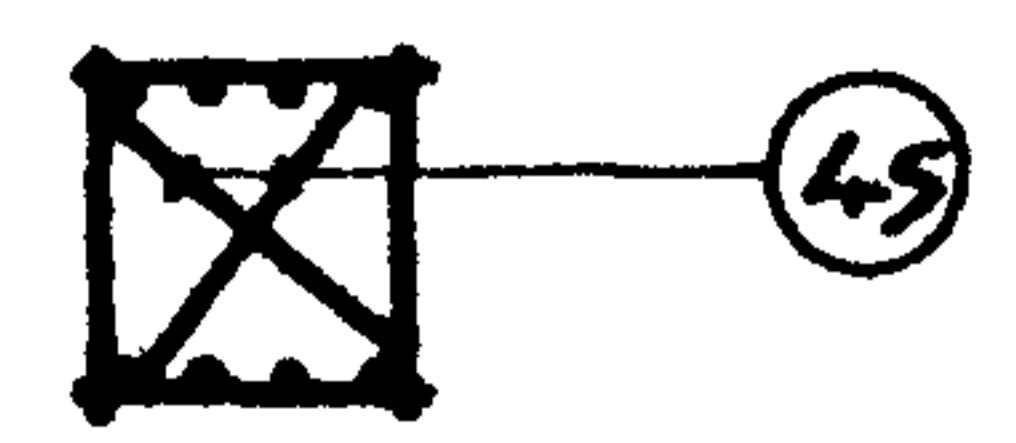


4-4

Для ПК 30, ПК 31



2-2



3-3



4-4

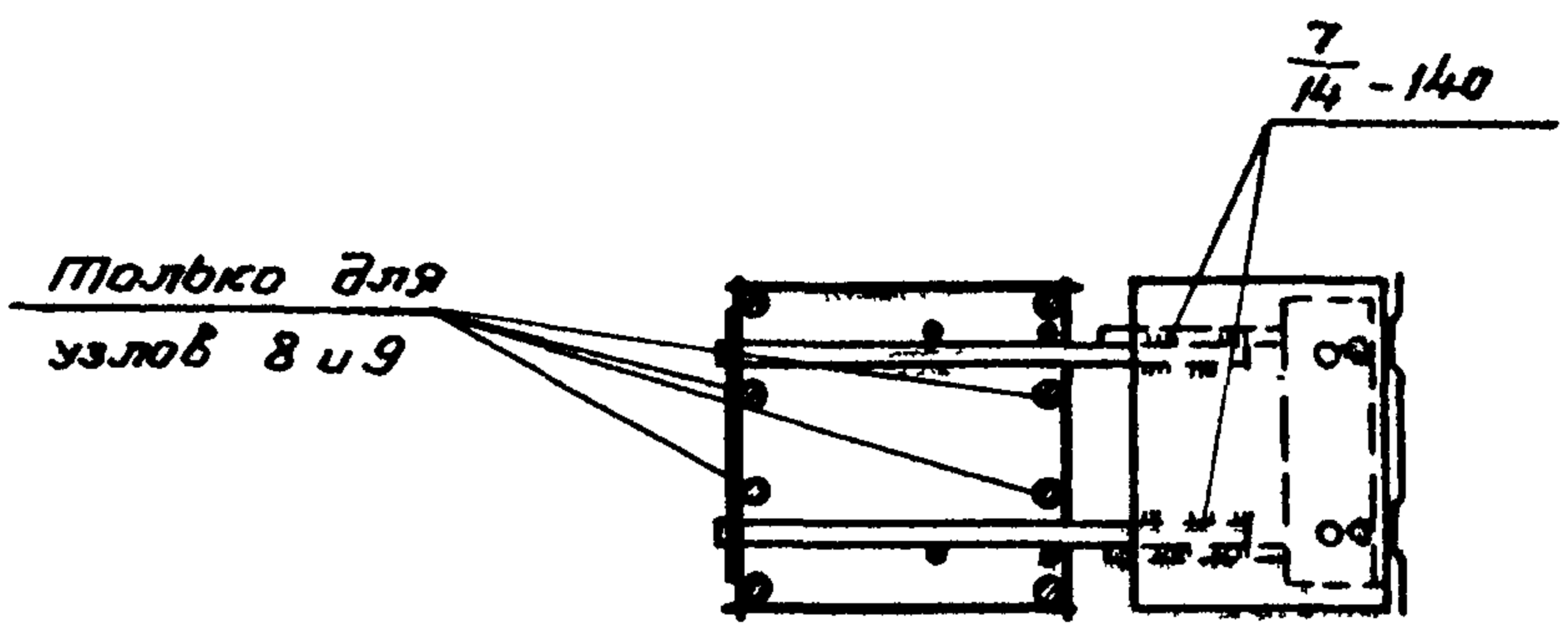
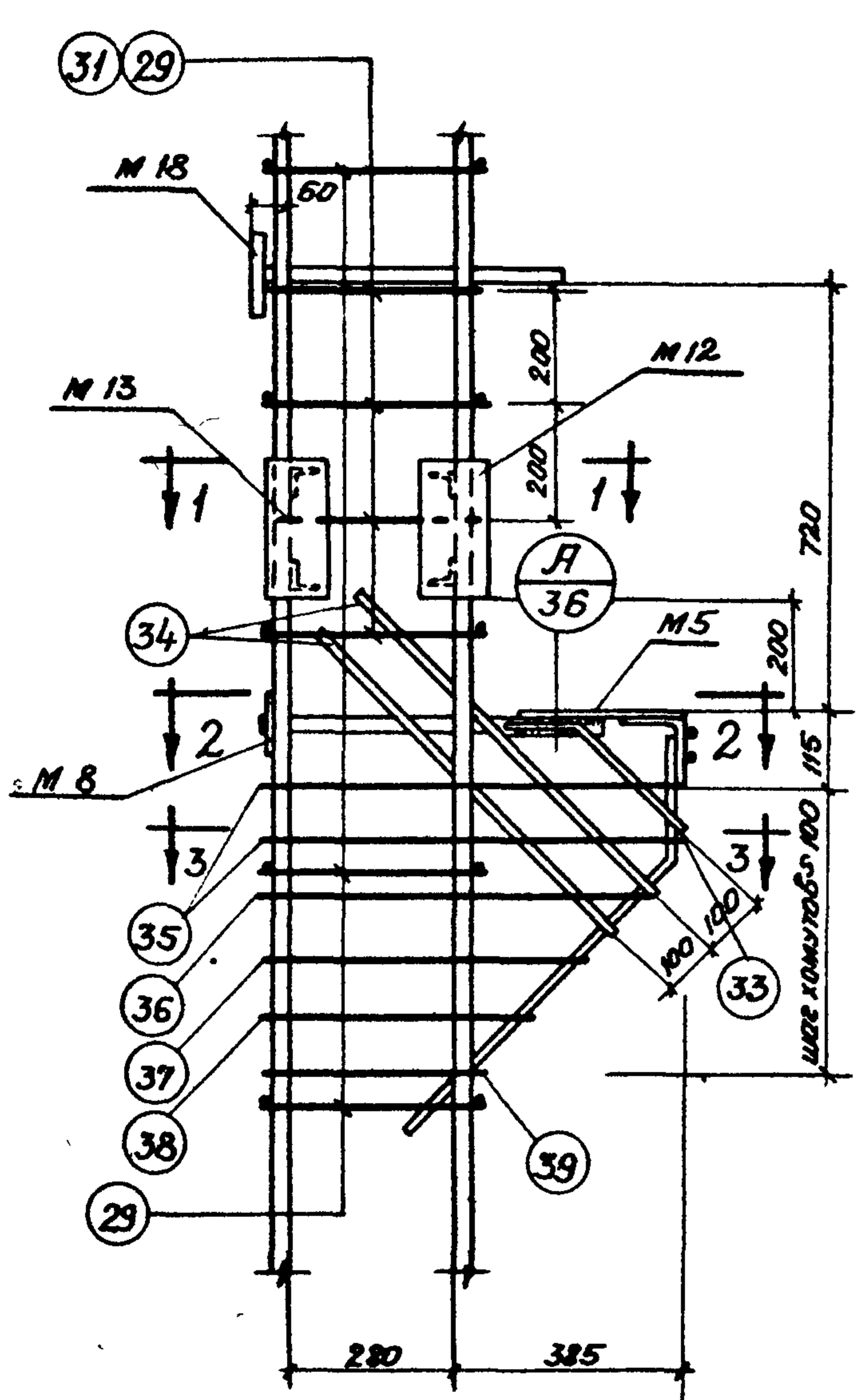
для ПК 32

Примечание.

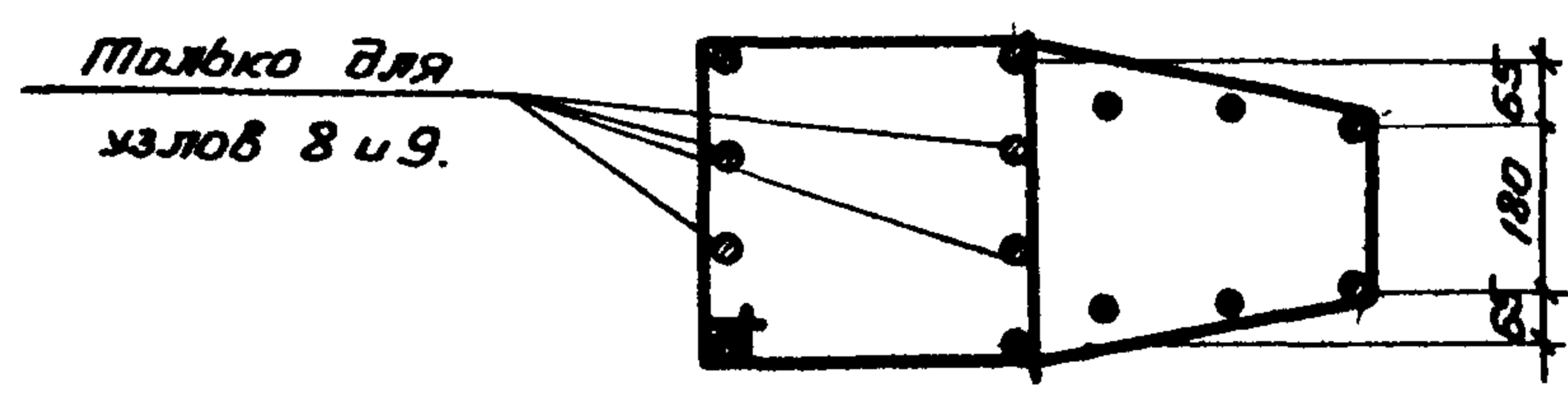
Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов дана на листах 47, 48.

ТД 1964	Пространственные каркасы ПК 30 ÷ ПК 32		UU22-1	
			Лист	35

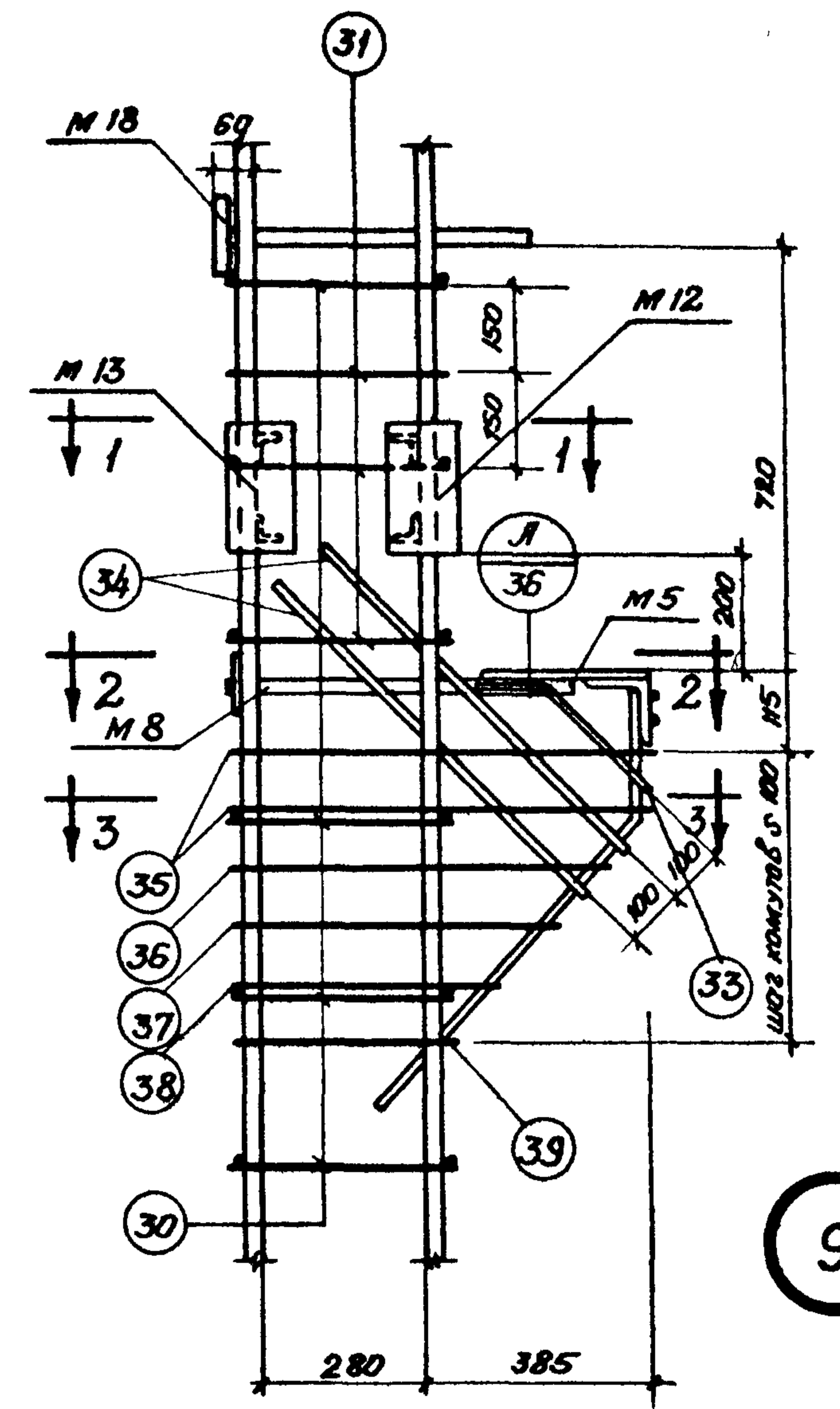
Шифр	ЦУ22-1	
Марка-лист		
ЛНВ №		
Коробка	Коробка	
Ст. техник	Проберил	
Френкель	Гин	
Гин	Рапперт	
Соловьев	Сарин	
Сарин		
Разработчик		
Масштаб		



2-2

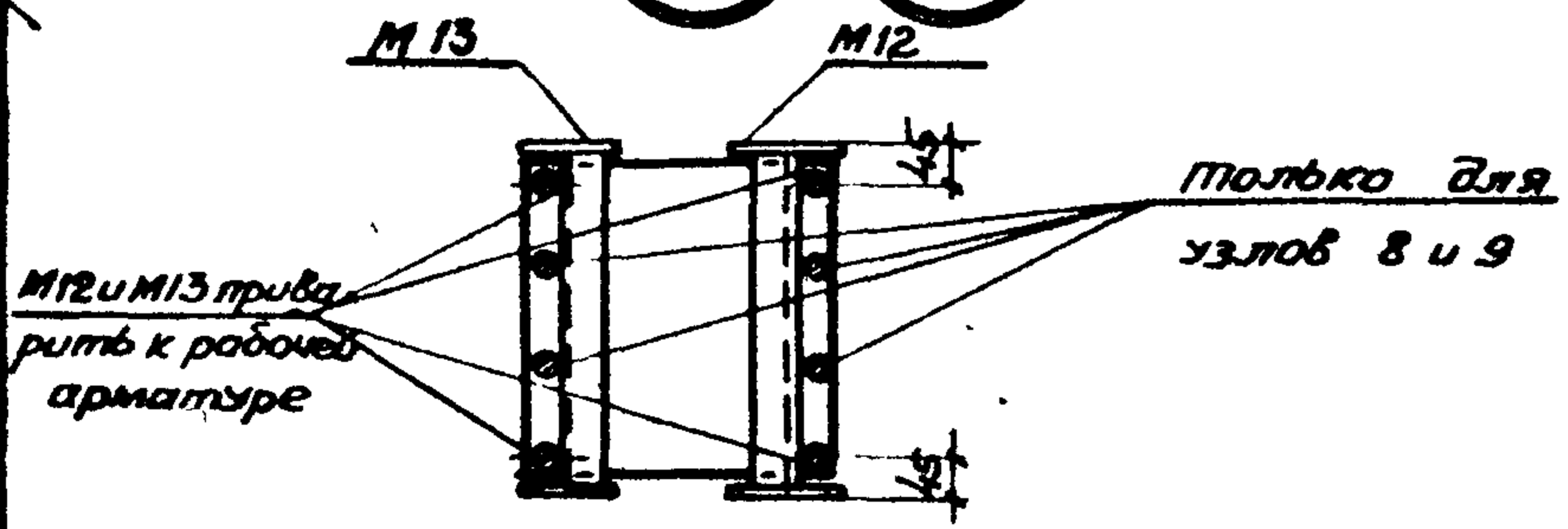


3-3



9

7 8



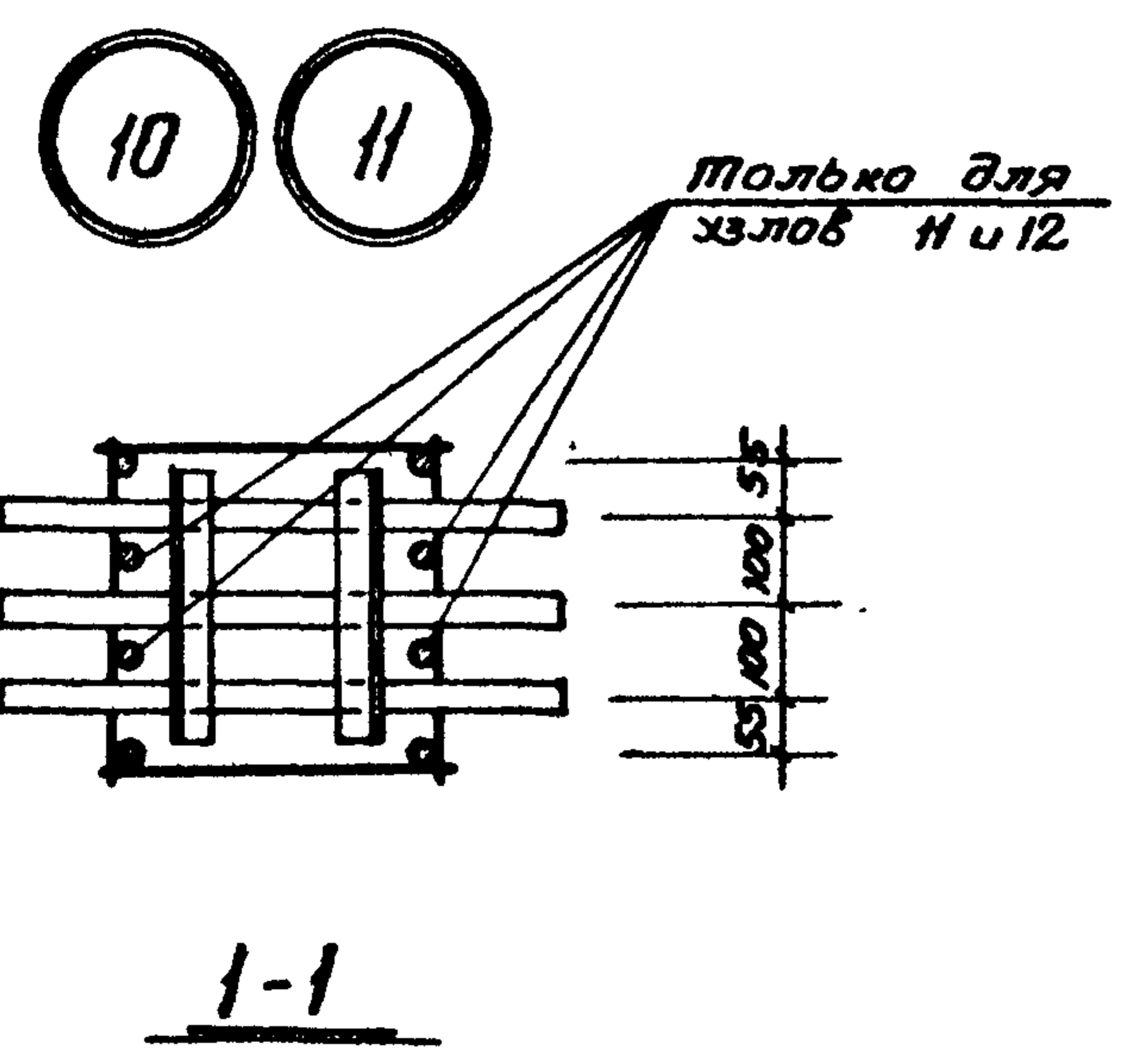
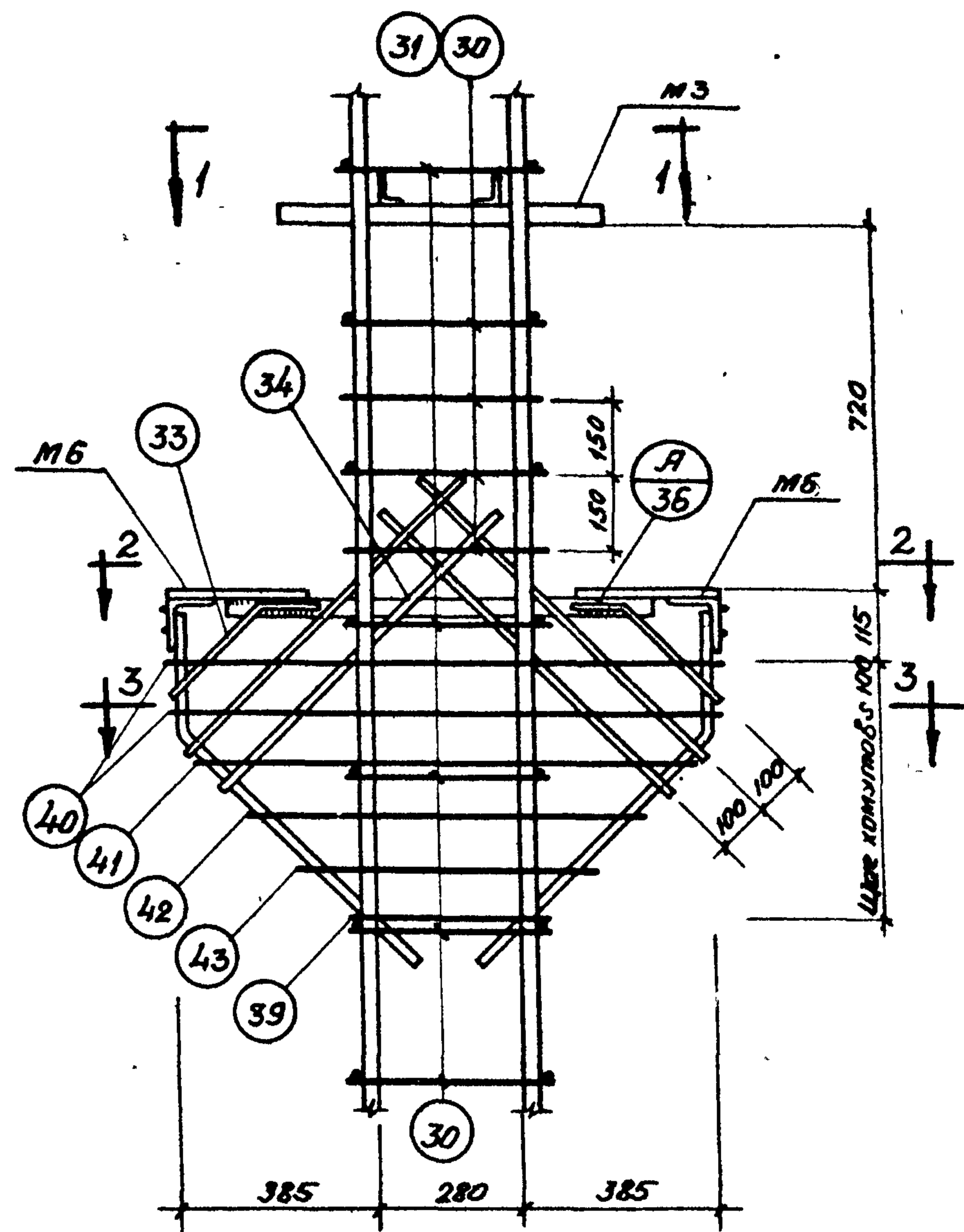
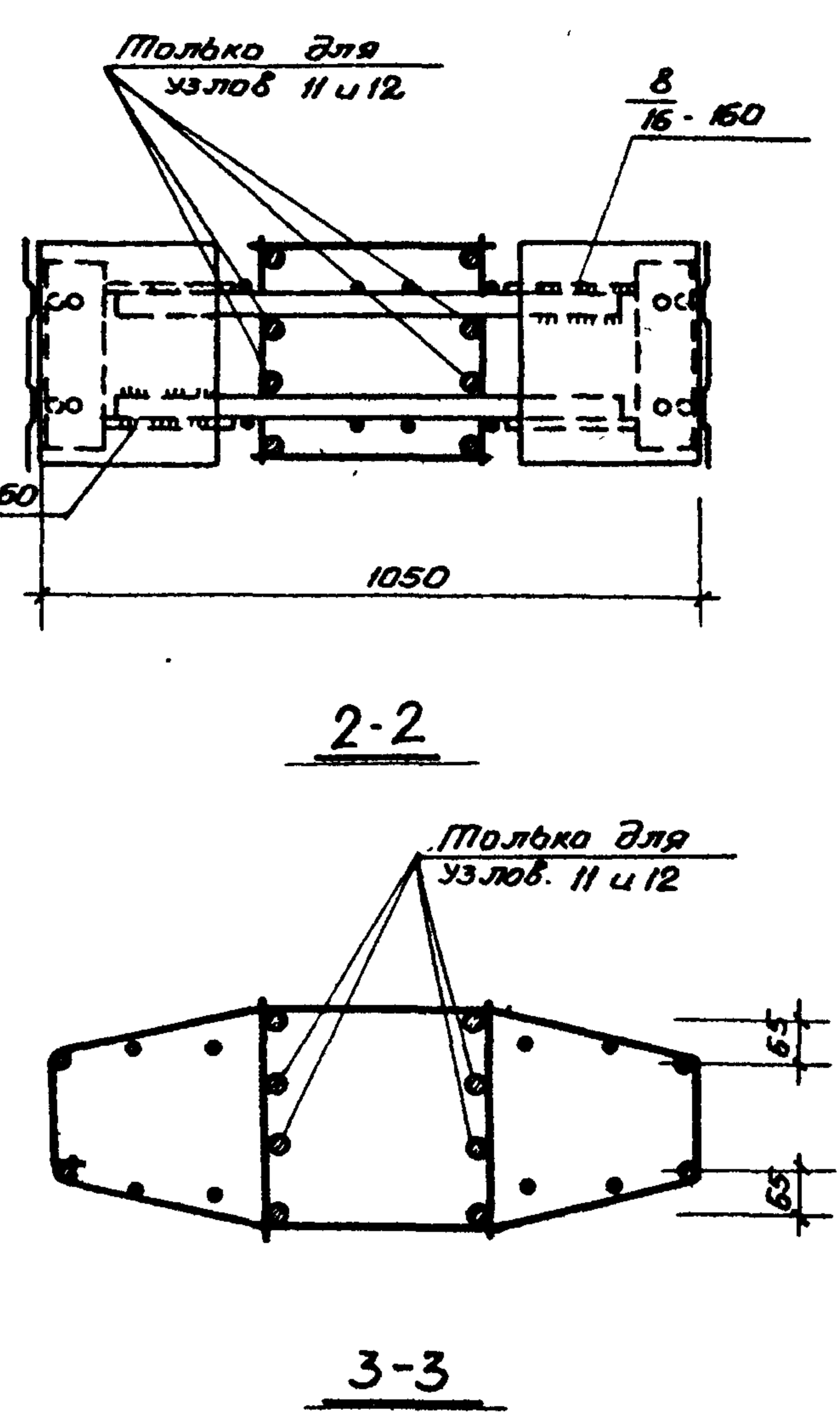
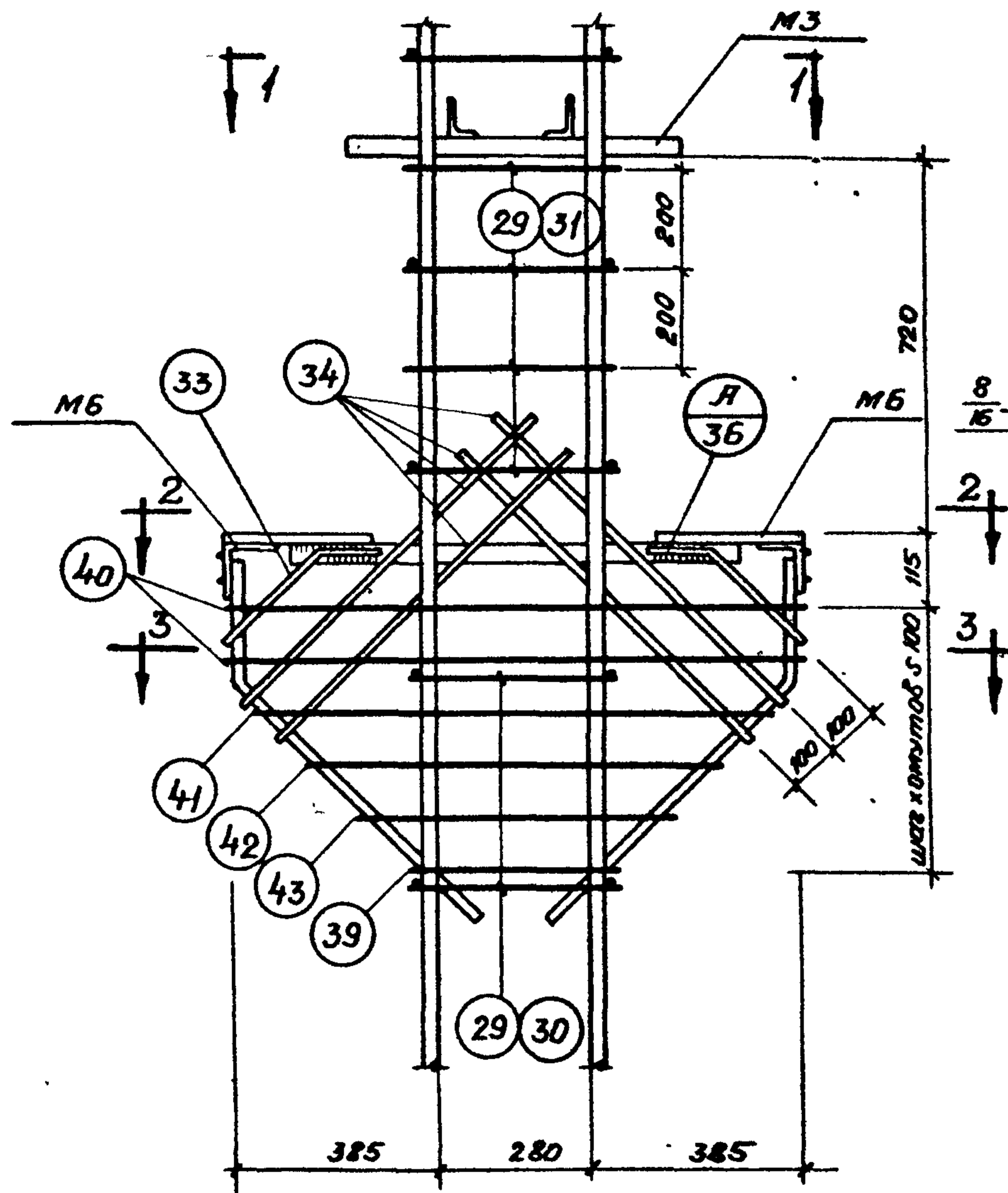
1-1

Примечания.

1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50А.
2. Отдельные стержни поз.29,30,31 соединяются с плоскими каркасами при помощи сварочных клещей.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций“ (ВСН38-57/испмпл-МСЭС).
4. Хомуты консолей и закладные элементы М5, М8, М18 крепятся к рабочей арматуре базальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов уточняется после установки пространственного каркаса в опалубку.

ТД 1964	Пространственные каркасы. Узлы 7÷9.		ЦУ 22-1	
			Лист	38

Шифр	ЦЦ22-1
Марка-лист	
Лист №	
Директор	Дурнева
Пробирка	
Френкель	Г.И.Н.
Ратнер	Г.И.В.И.С.И.В.
Г.И.В.И.С.И.В.	Королева
Масштаб	
Разработал	
Масштаб	

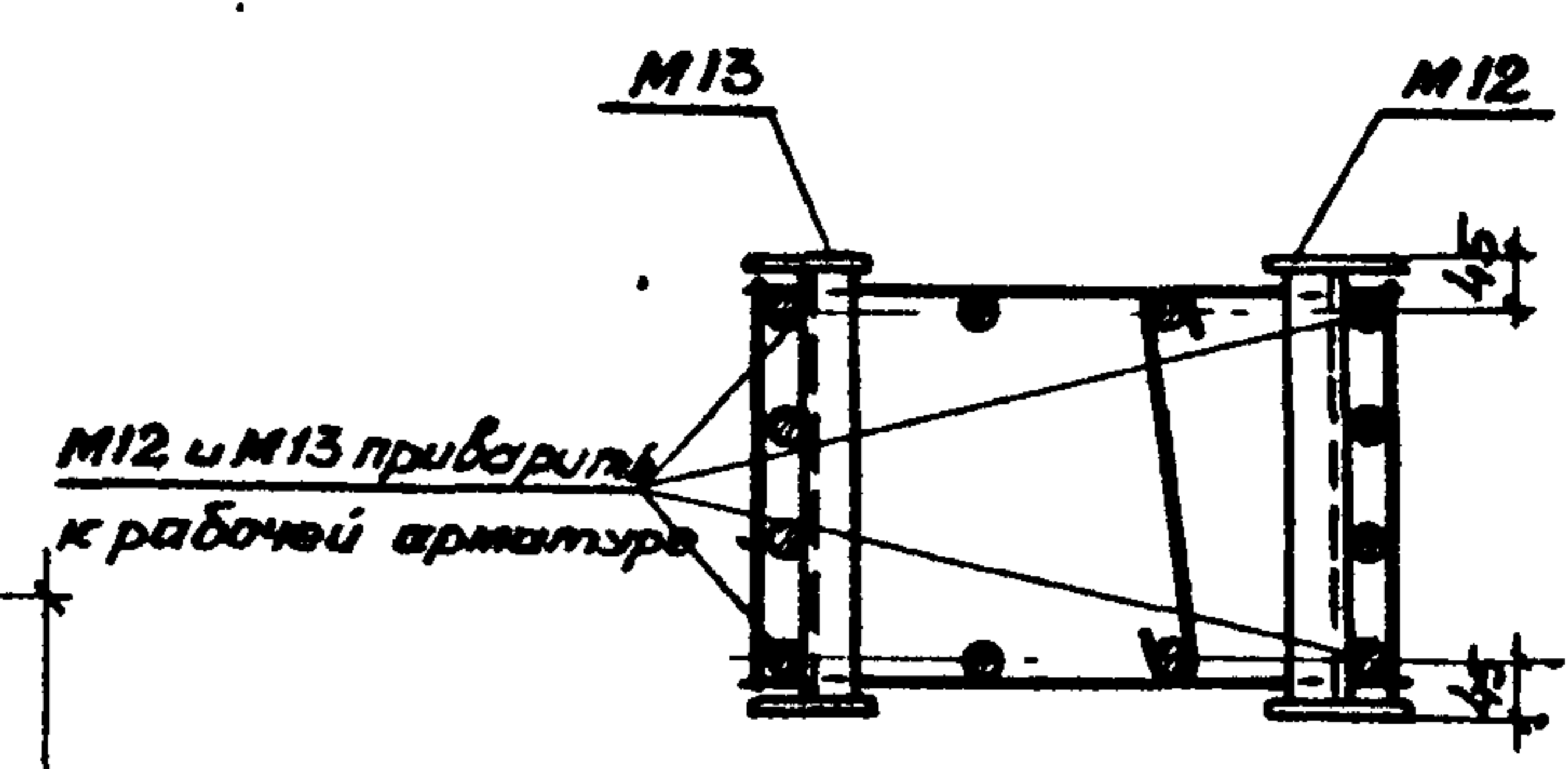
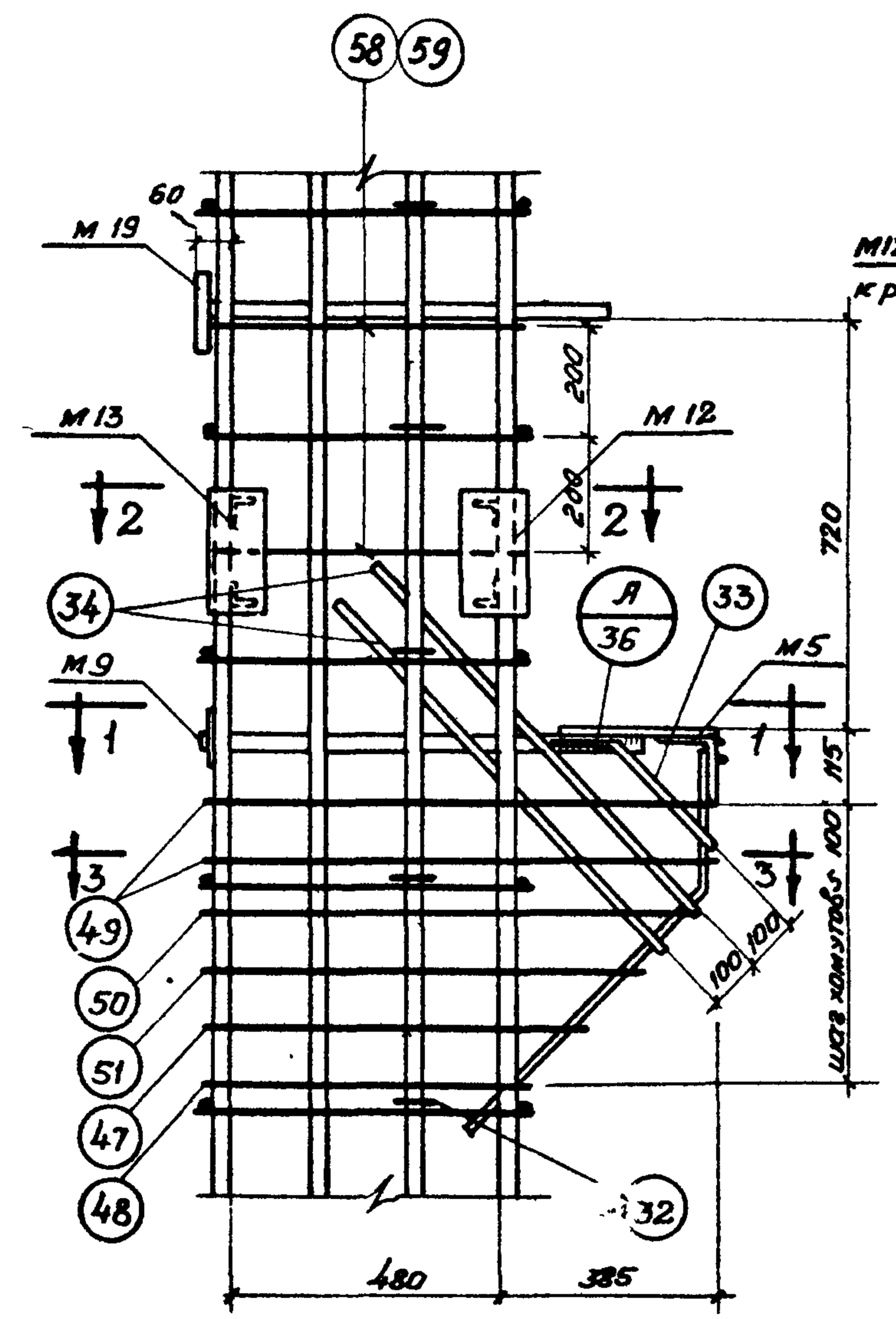


Примечания.

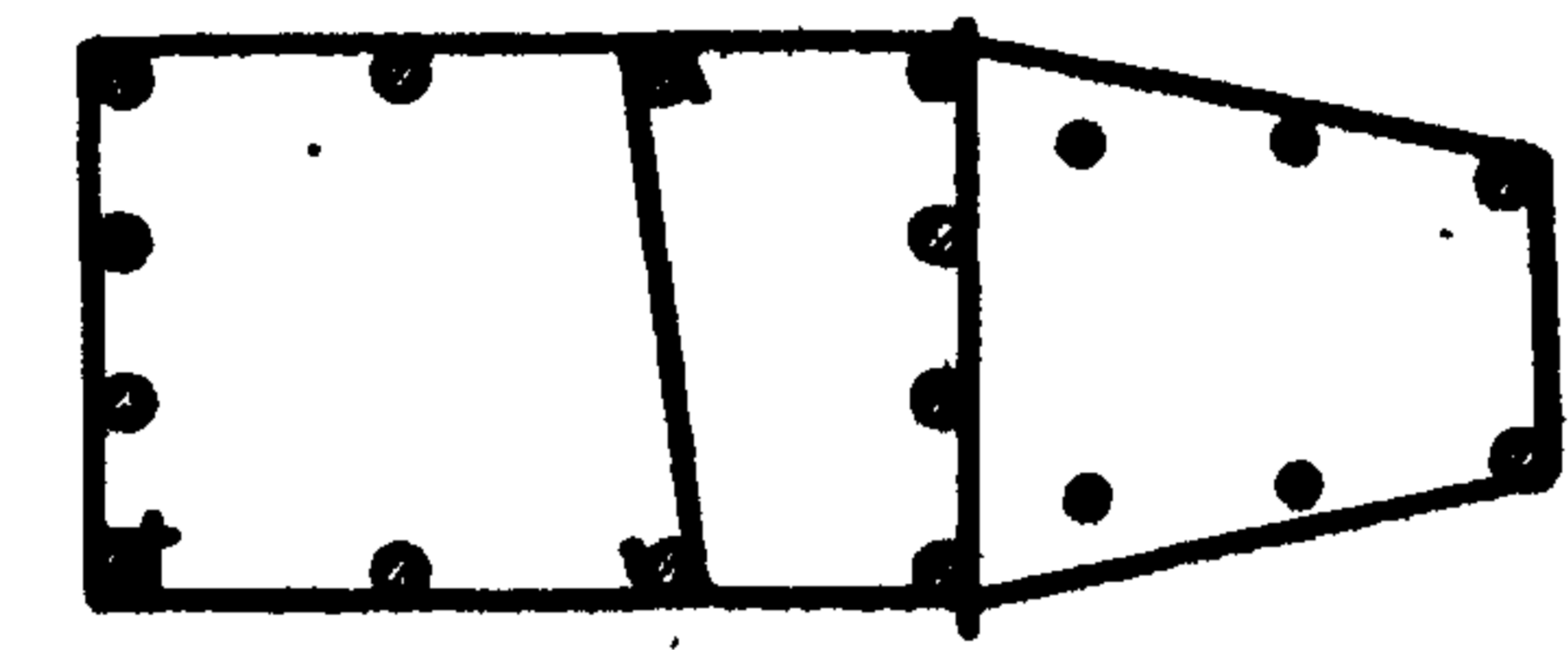
1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50А.
2. Отдельные стержни поз 29, 30, 31 соединяются с плоскими каркасами при помощи сварочных клещей.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с «Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» (ВСН38-57/МСПМХП-МСЭС).
4. Хомуты консолей и закладные элементы М3 и М6 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов уточняется после установки пространственного каркаса в опалубку.

ТД 1964	Пространственные каркасы. Узлы 10 ÷ 12.	ЦЦ22-1	
		Лист	39

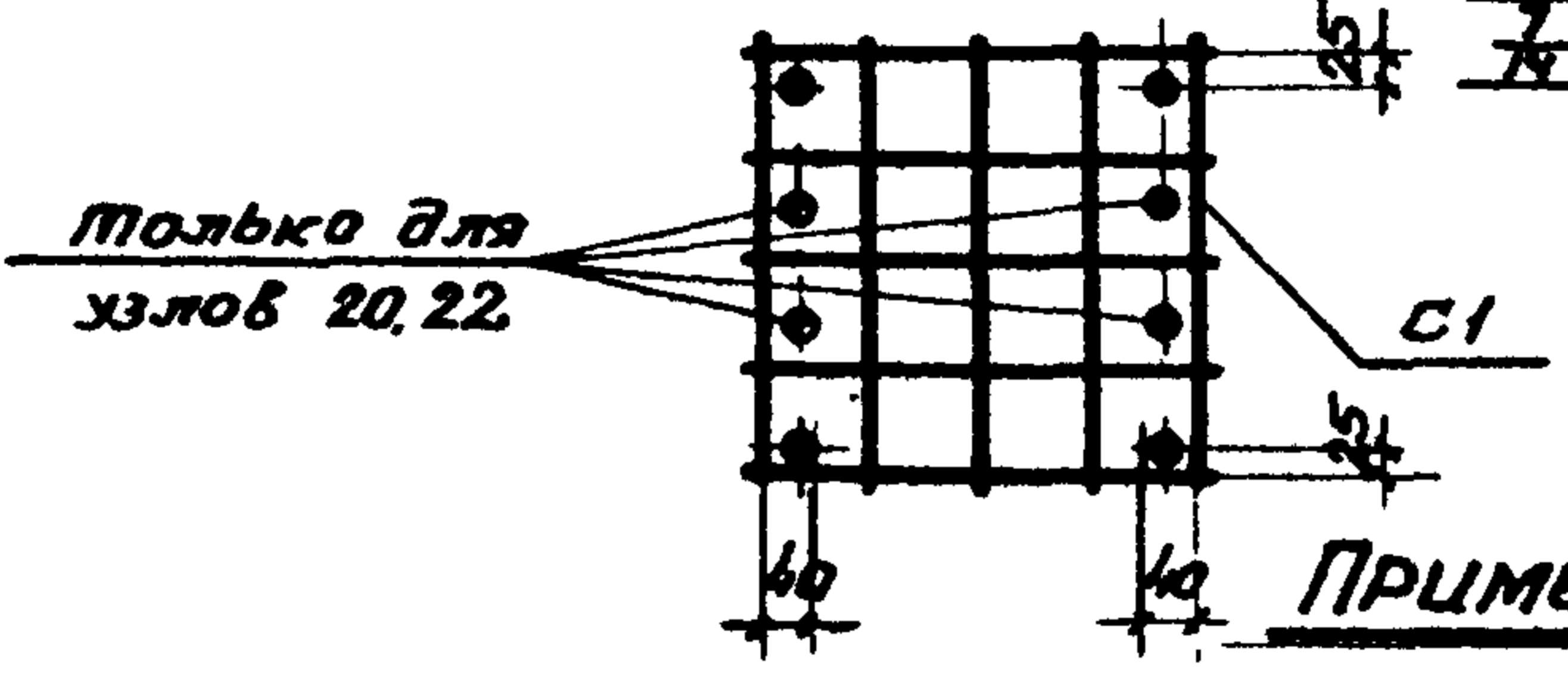
Шифр	УЦ 22-1		
Марка-лист			
Учб. №			
Коробка	Коробка		
Лабрич.	Лабрич.		
Сит	Сит		
Проберия	Проберия		
Френкель	Френкель		
Гин	Гин		
Рагнер	Рагнер		
Губачий	Губачий		
Сергеевская	Сергеевская		
С. инж. Усман	С. инж. Усман		
Г. инж. Прохорова	Г. инж. Прохорова		
Инж. Строганов	Инж. Строганов		
Инж. Группы	Инж. Группы		
Инж. Группы	Инж. Группы		
Инж. Группы	Инж. Группы		



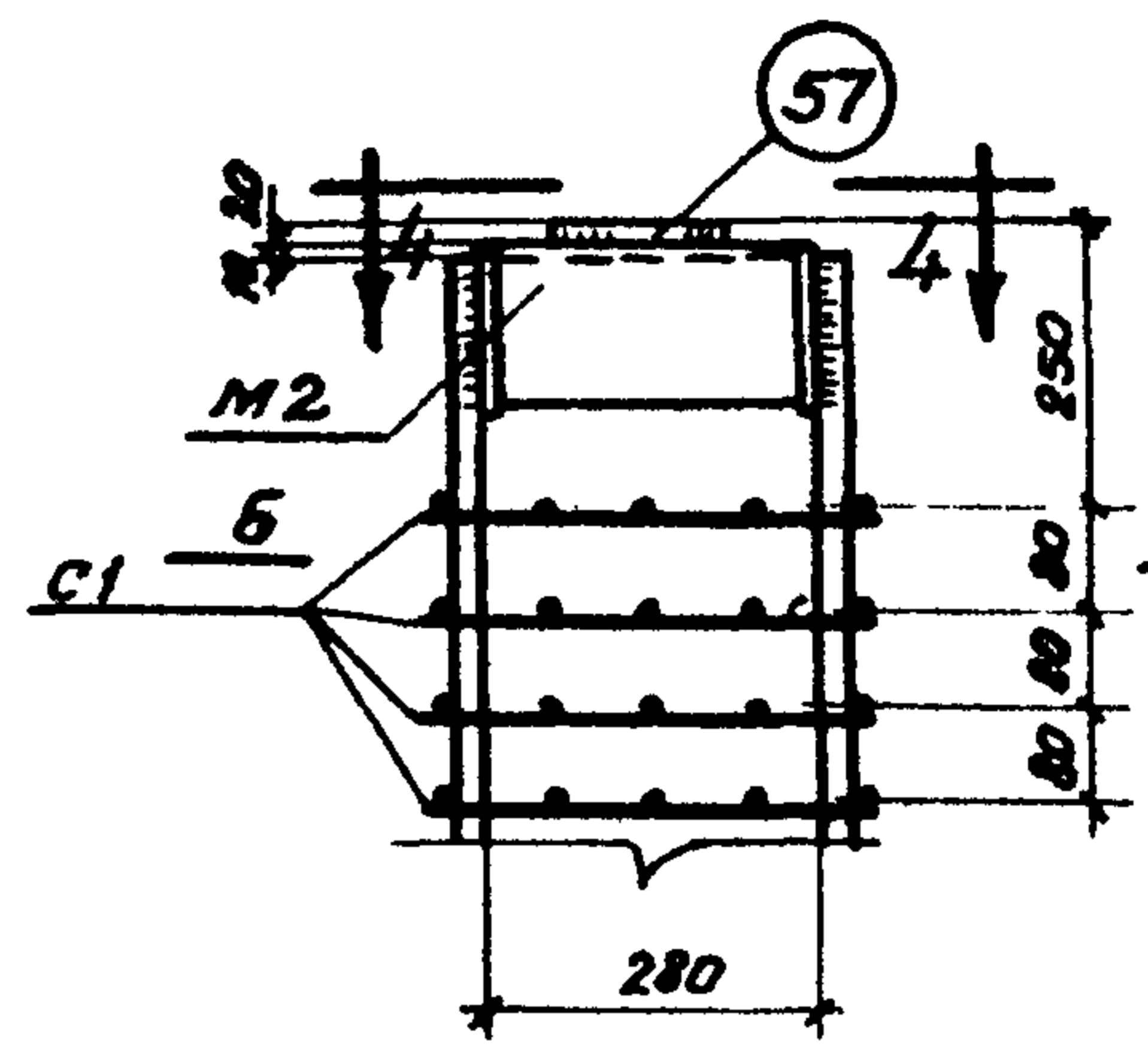
2-2



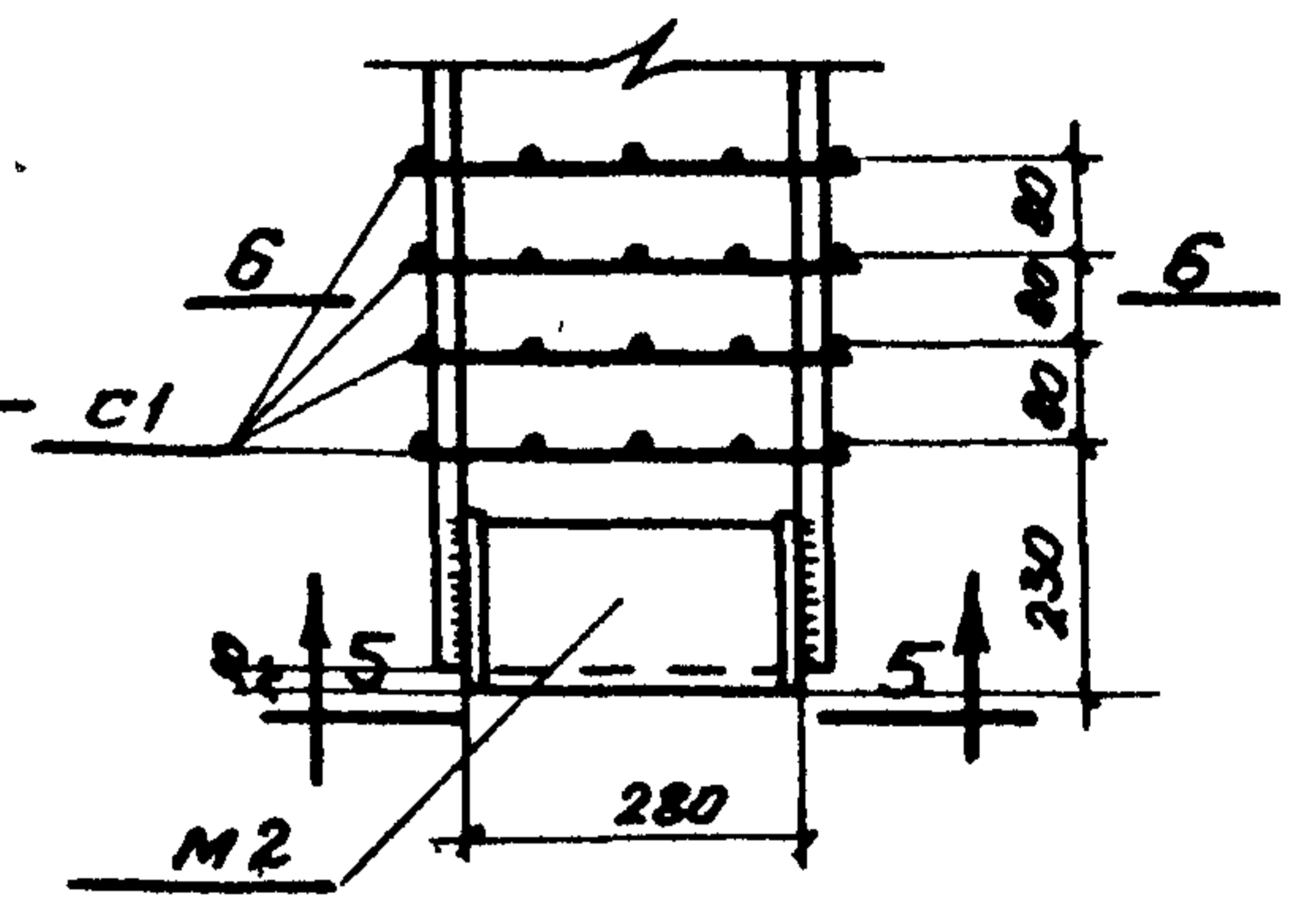
3-3



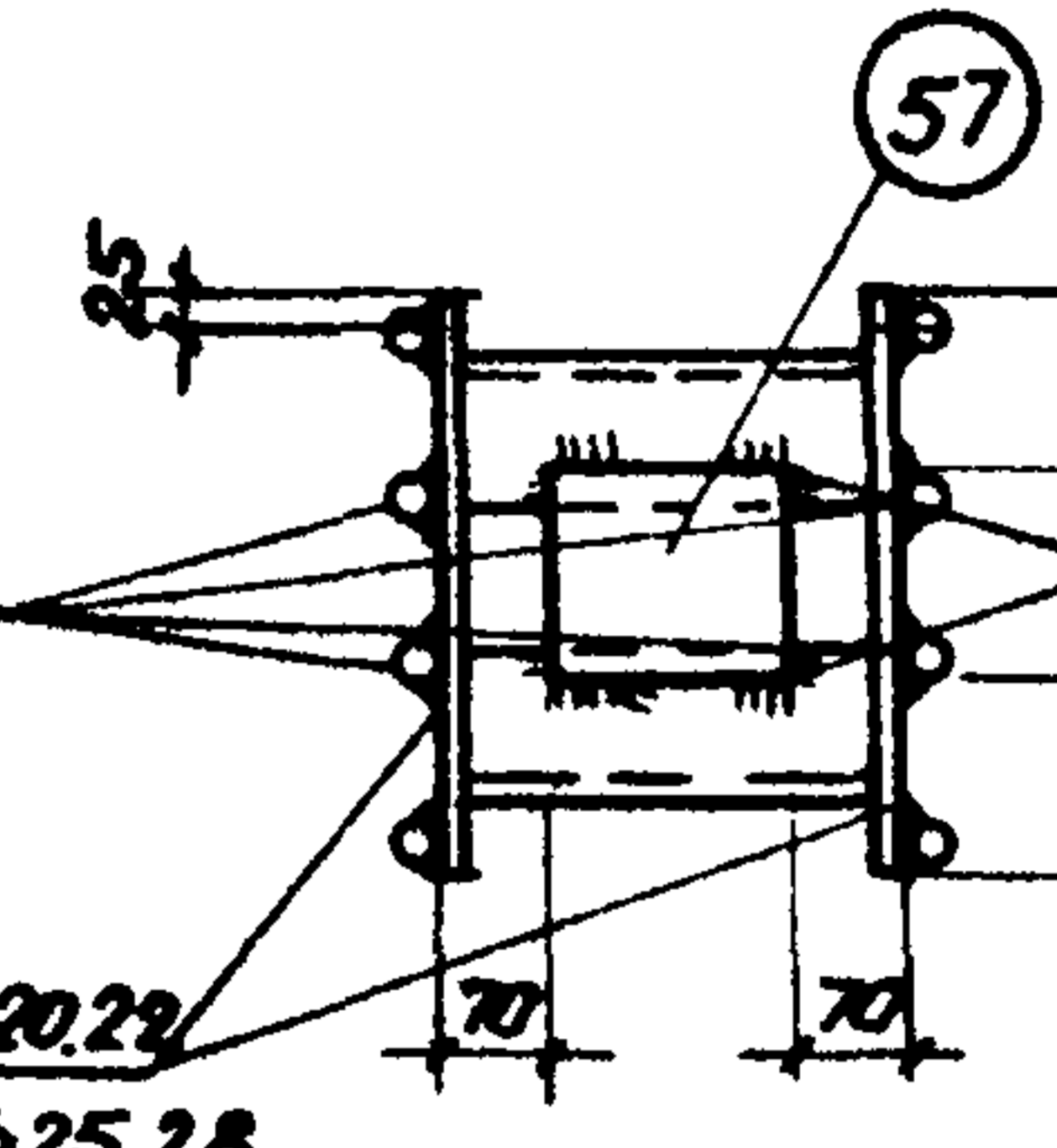
4-4



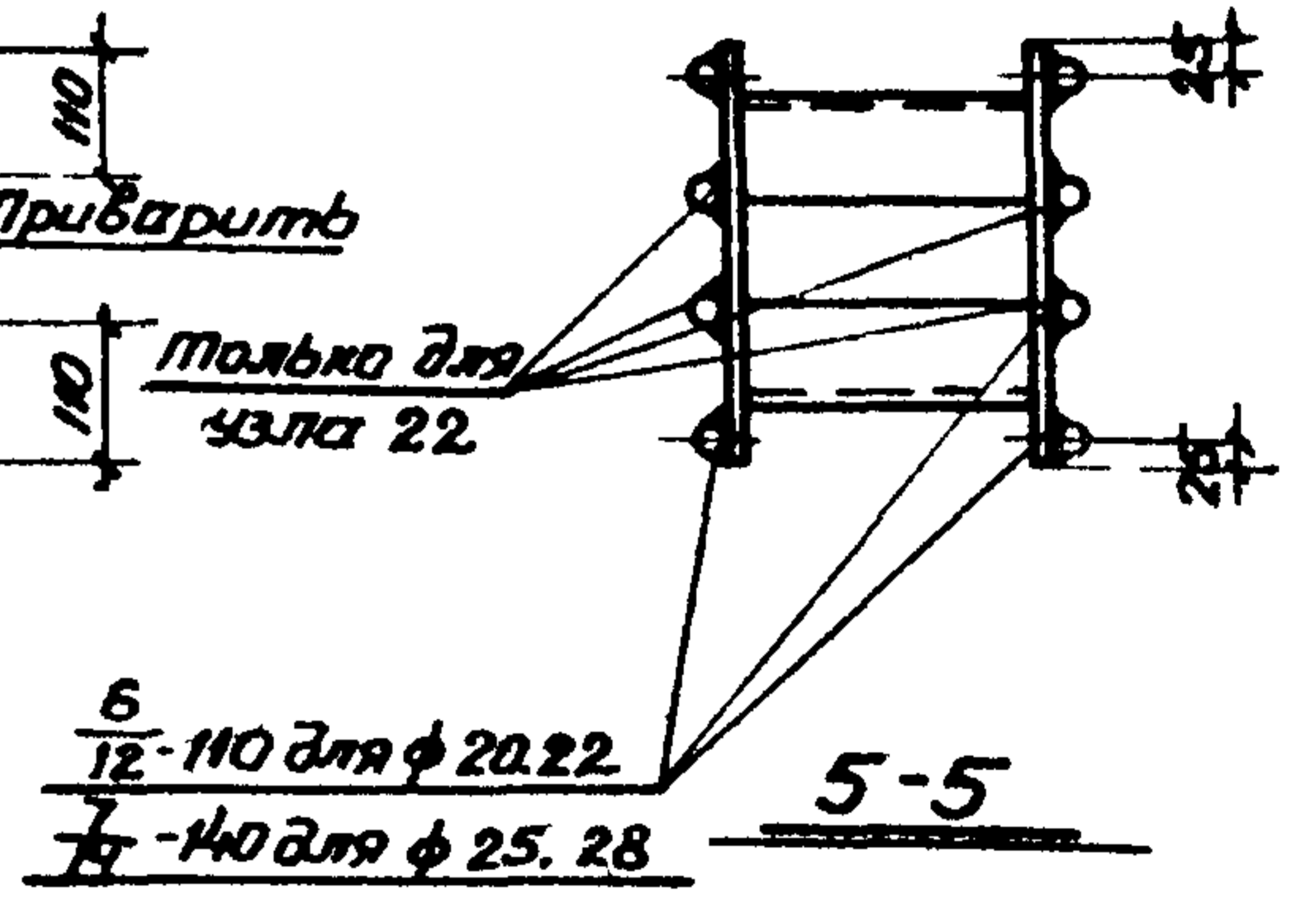
5-5



6-6

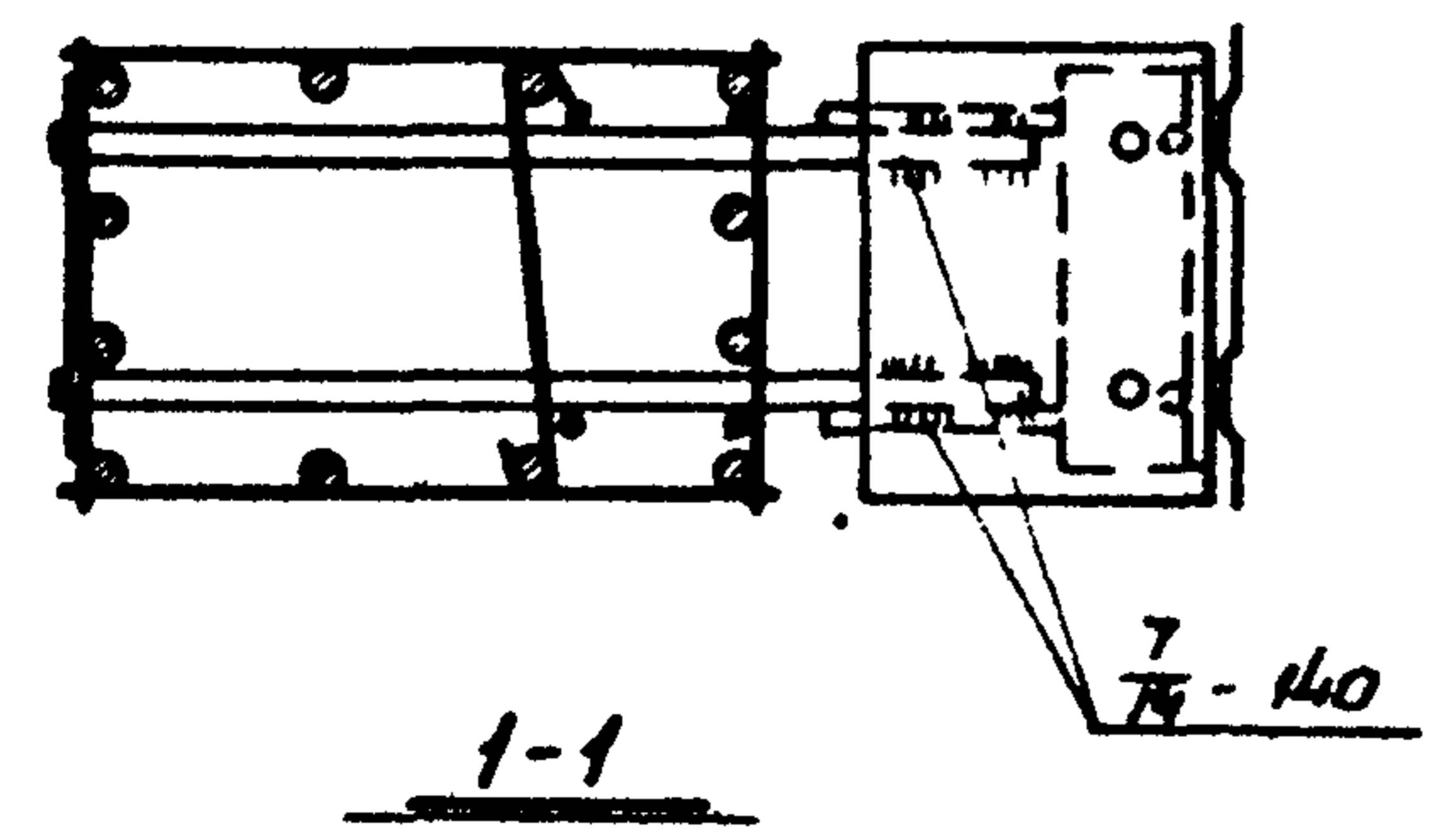


7-7



8-8

13



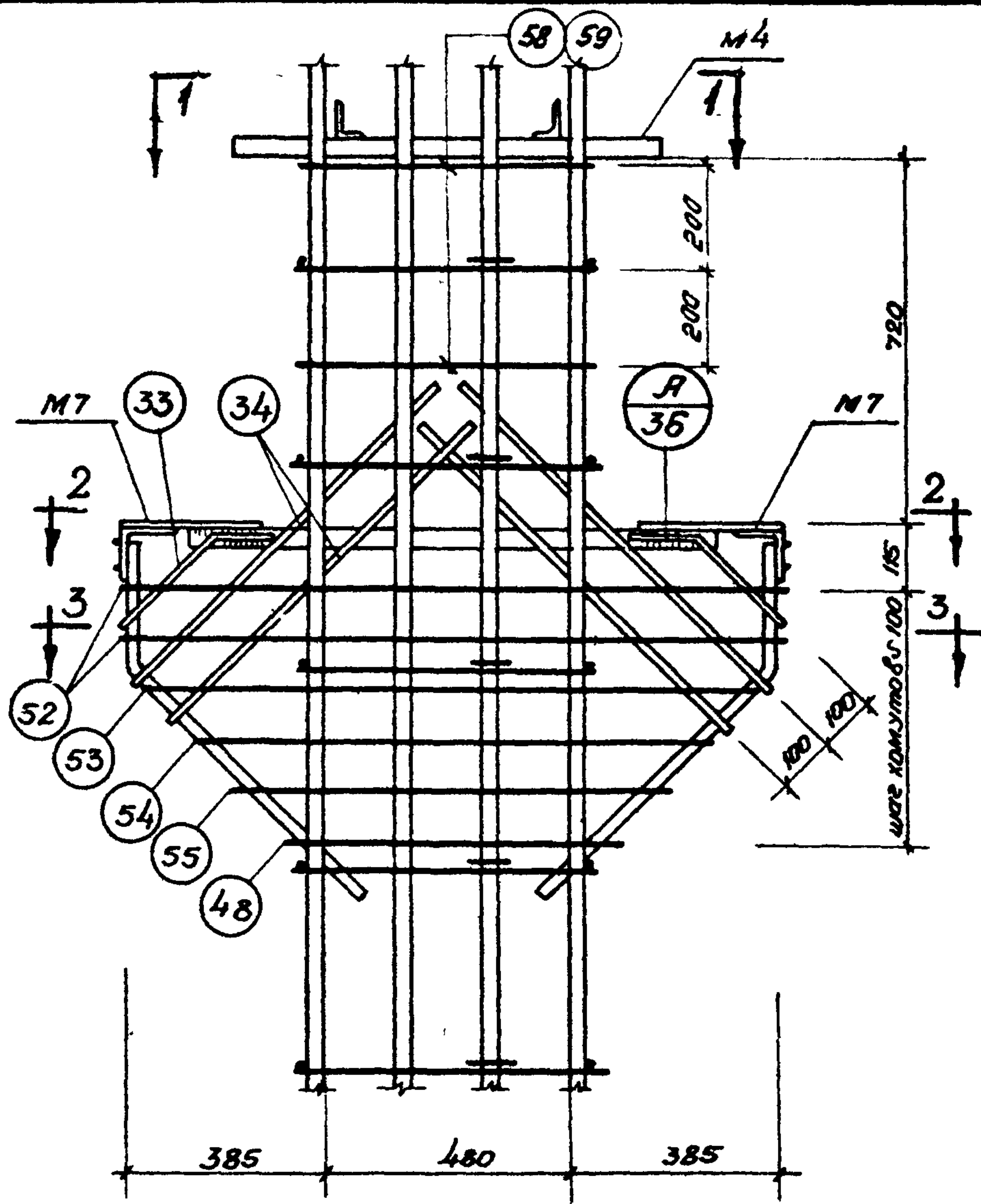
1-1

ПРИМЕЧАНИЯ.

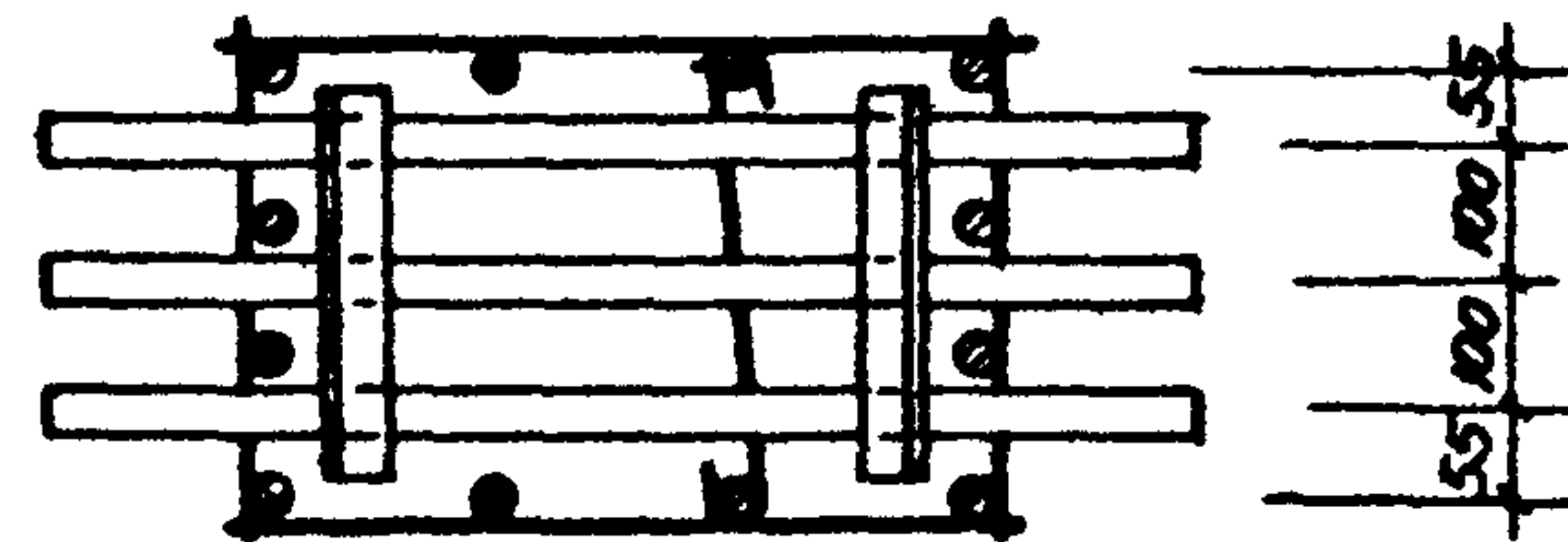
1. Электродюговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50Л.
2. Плоские каркасы соединяются друг с другом при помощи сварочных клещей.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с «Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» (ВСН38-57/МСПМХЛ-МСЭС).
4. Хомуты консолей и закладные элементы М5, М9, М19 крепятся к рабочей арматуре вязальной проболокой. Окончательное положение закладных элементов уточняется после установки пространственного каркаса в опалубку.

ТД 1964	Пространственные каркасы. Узлы 13, 19÷22.	УЦ 22-1	
		Лист	40

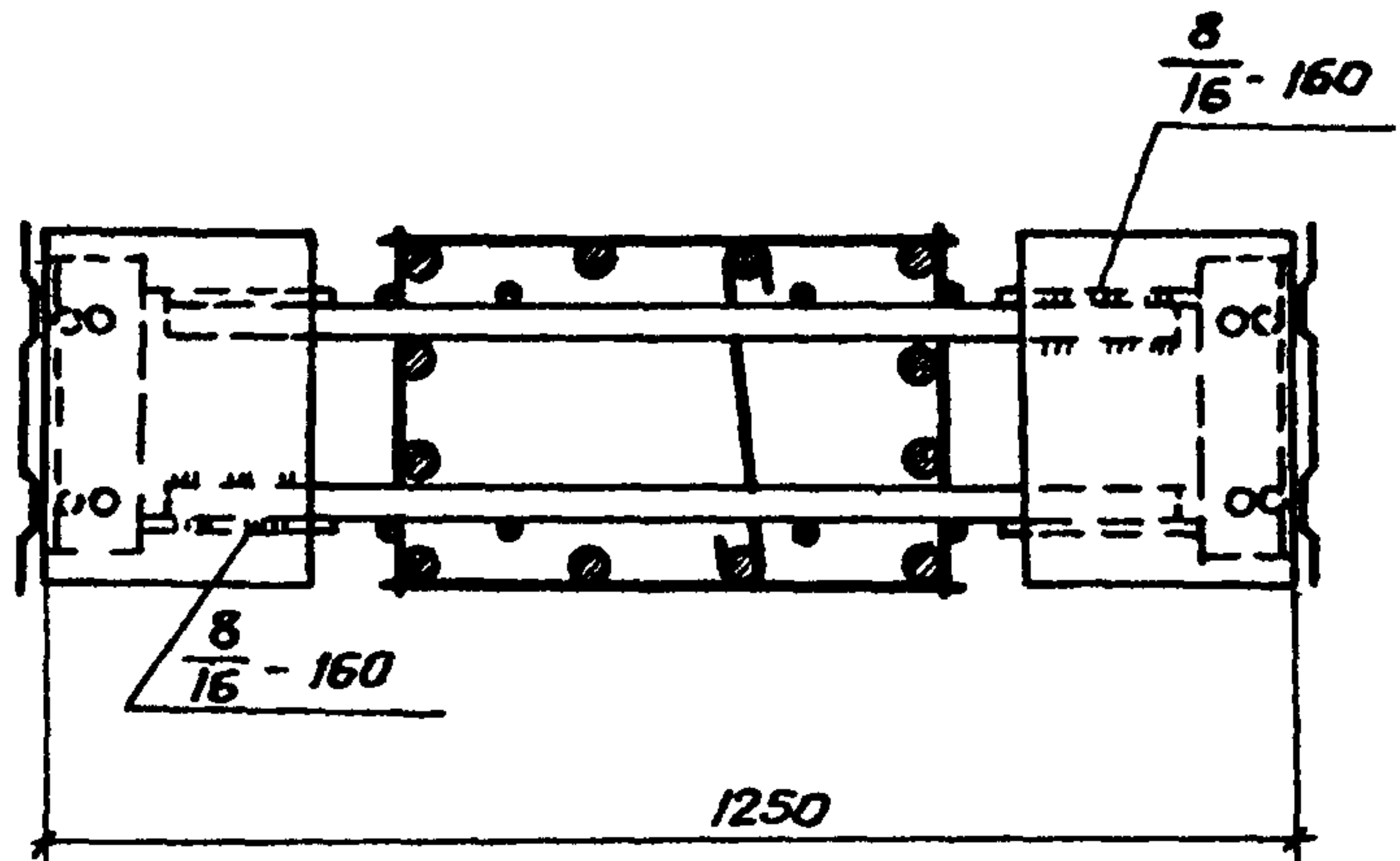
ШУФР	
УУ22-1	
Марка-лист	
Инв. №	
Корректор	
Проверил	
Френкель	Гин
Раппер	Глазачкин
Королева	
Г.в. инж. инст.	Г.в. инж. проект
Мен. стройтр. отд.	Руч. группы
Сит. техник	
Разработал	Мастер-проектант



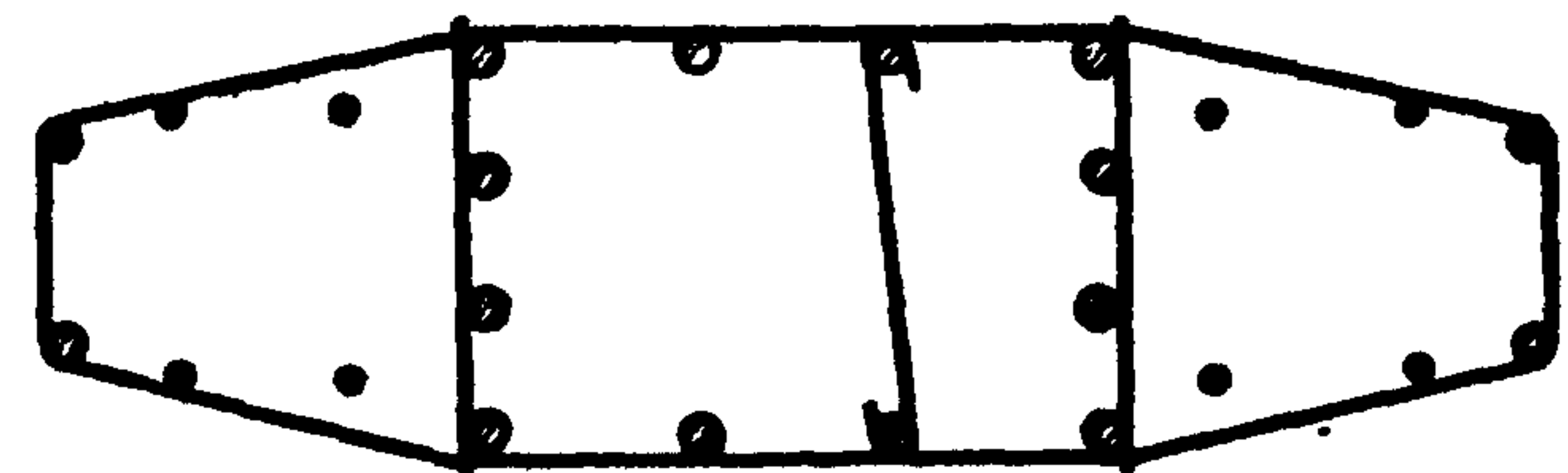
14



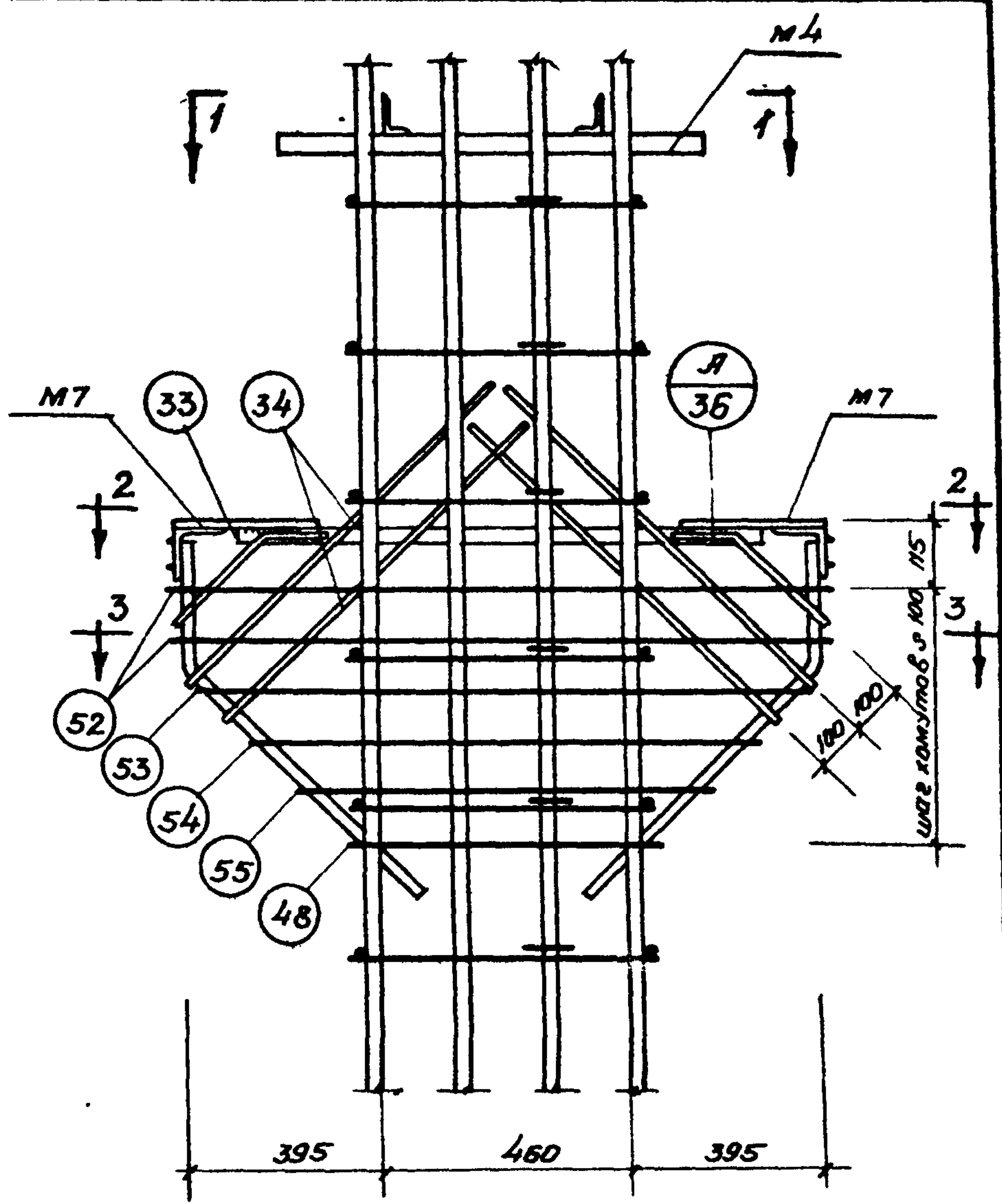
1-1



2-2



3-3



15

Примечания.

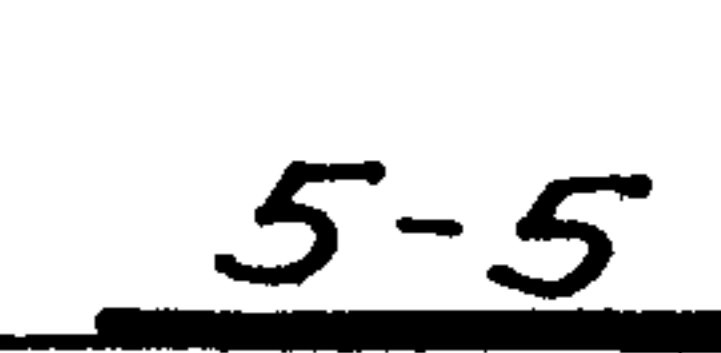
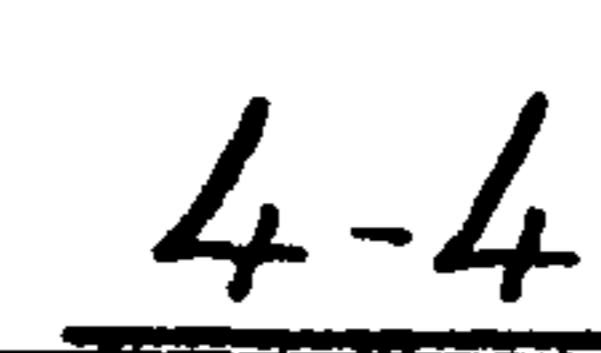
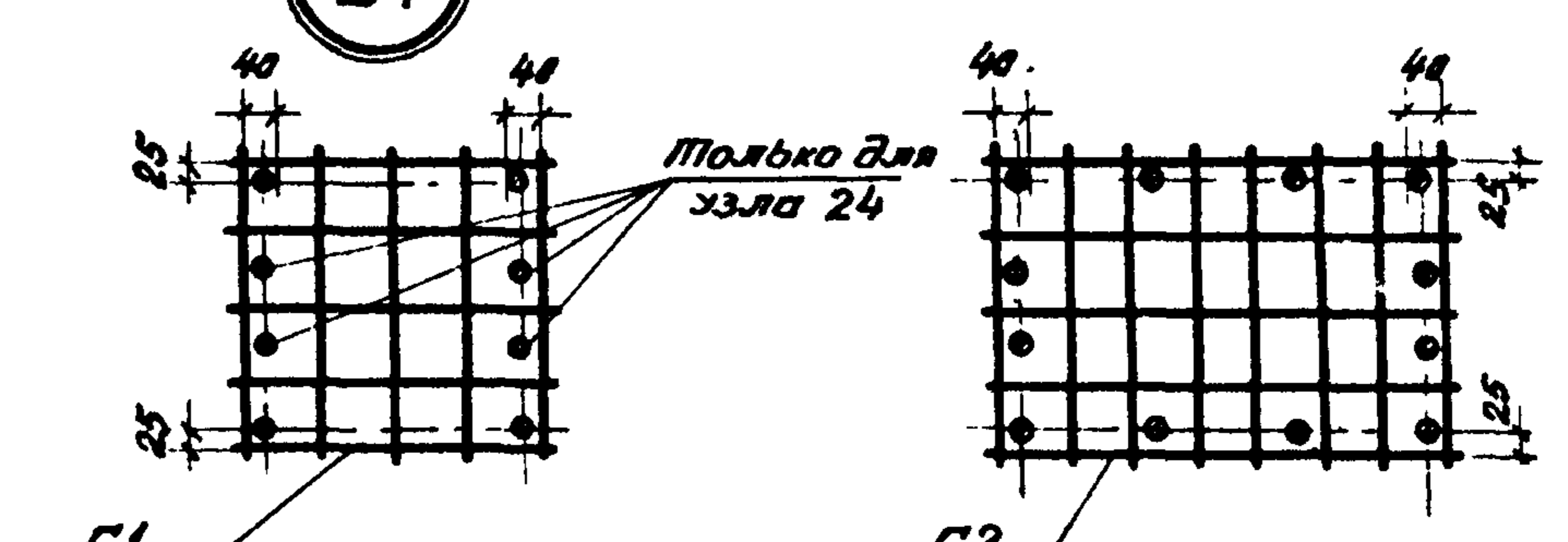
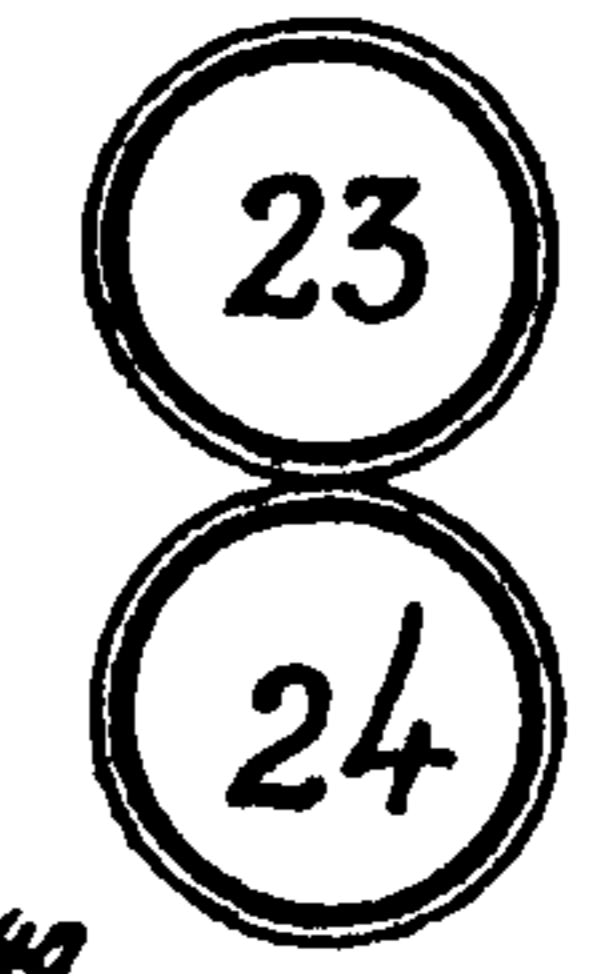
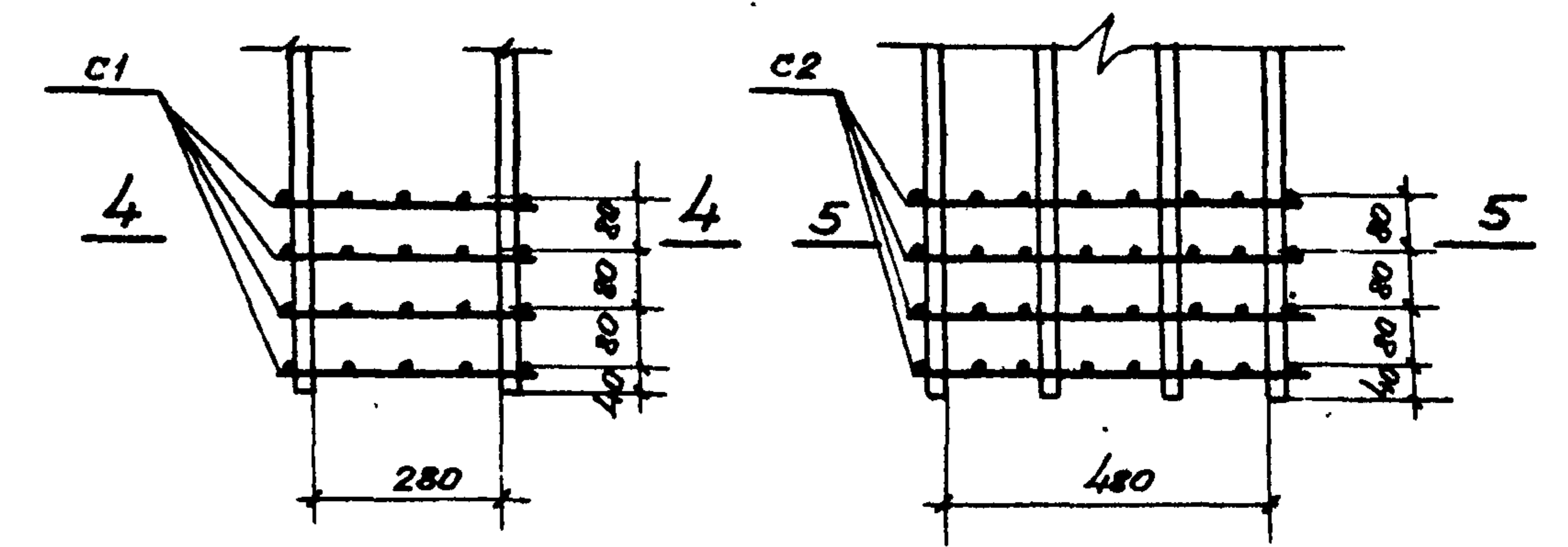
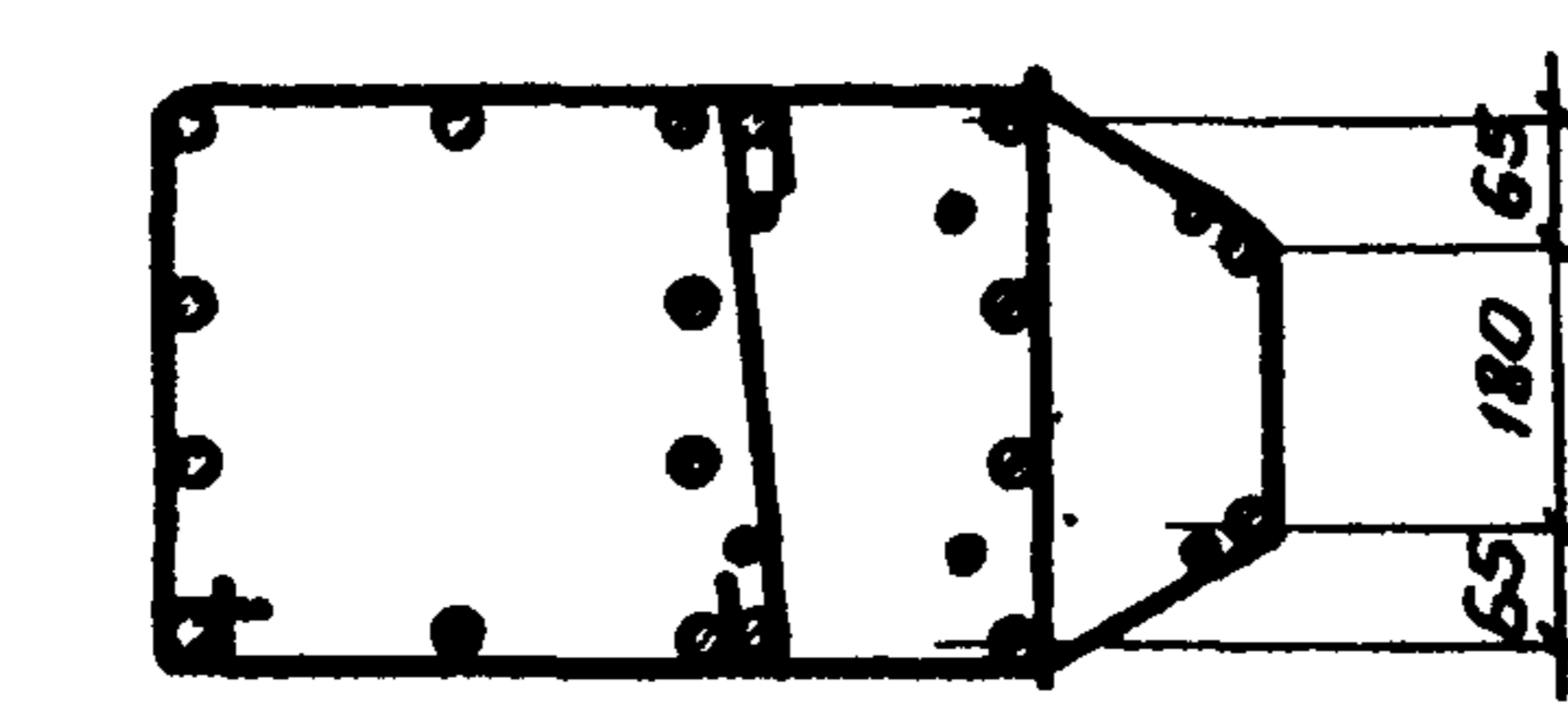
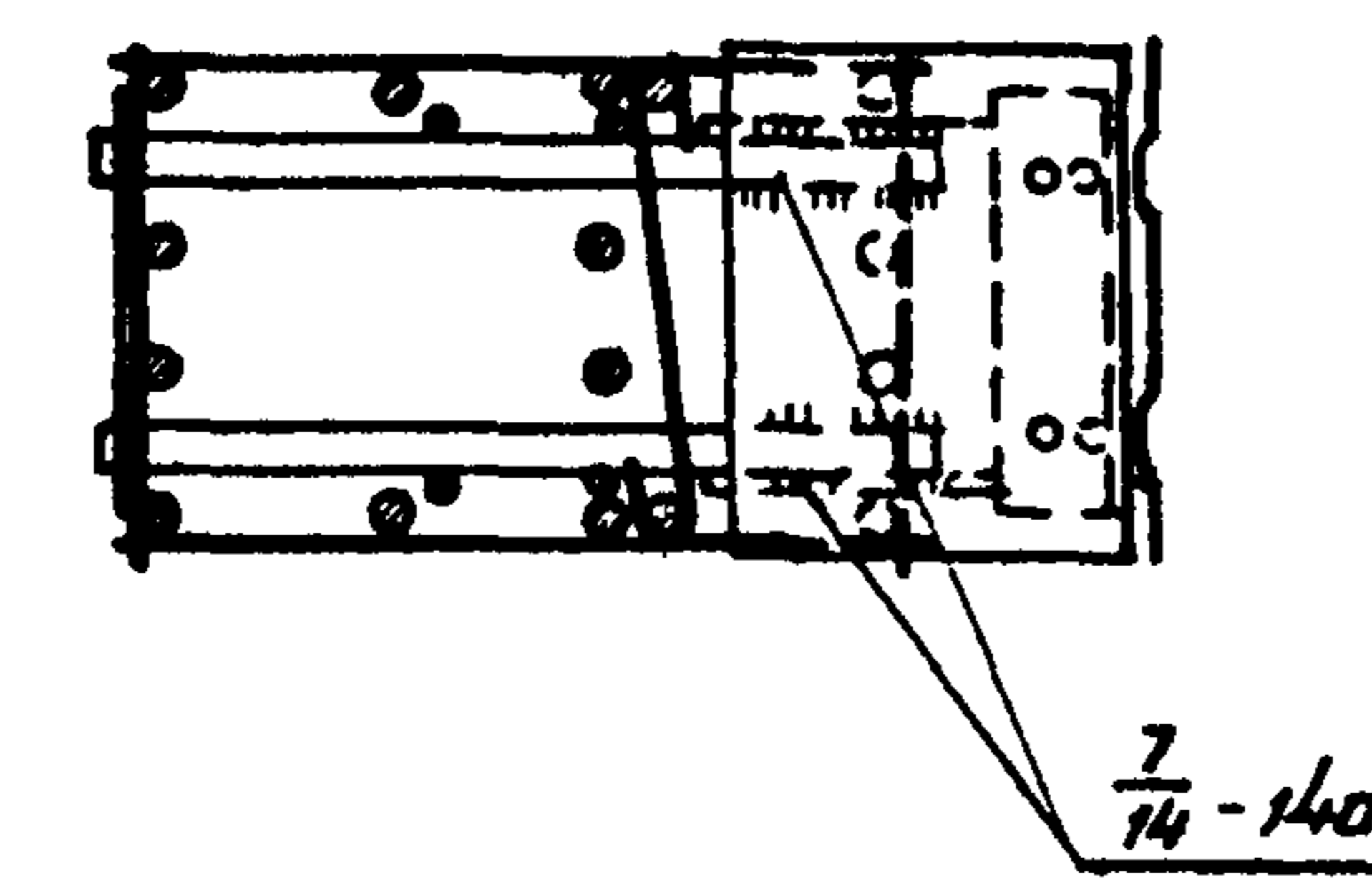
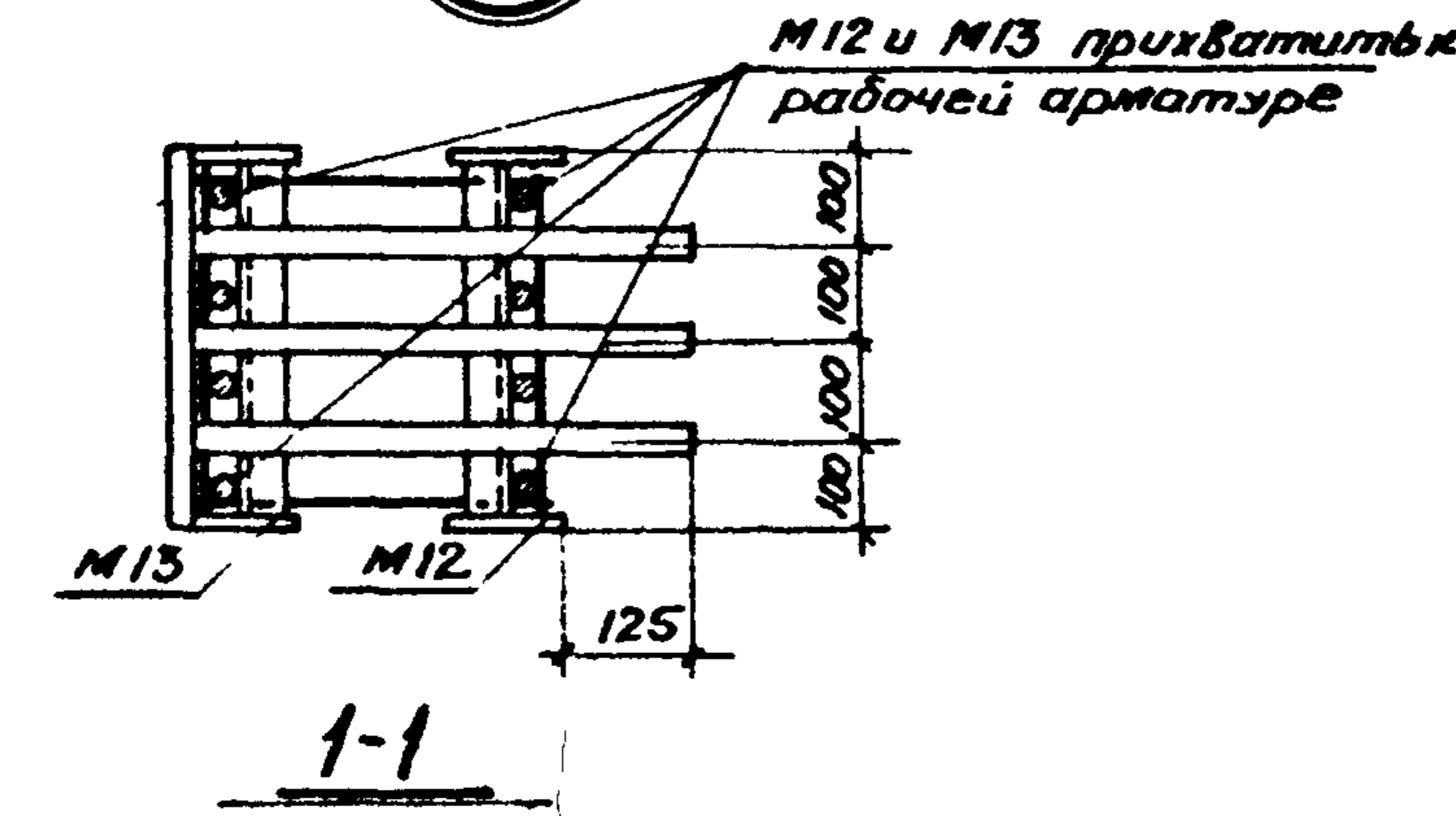
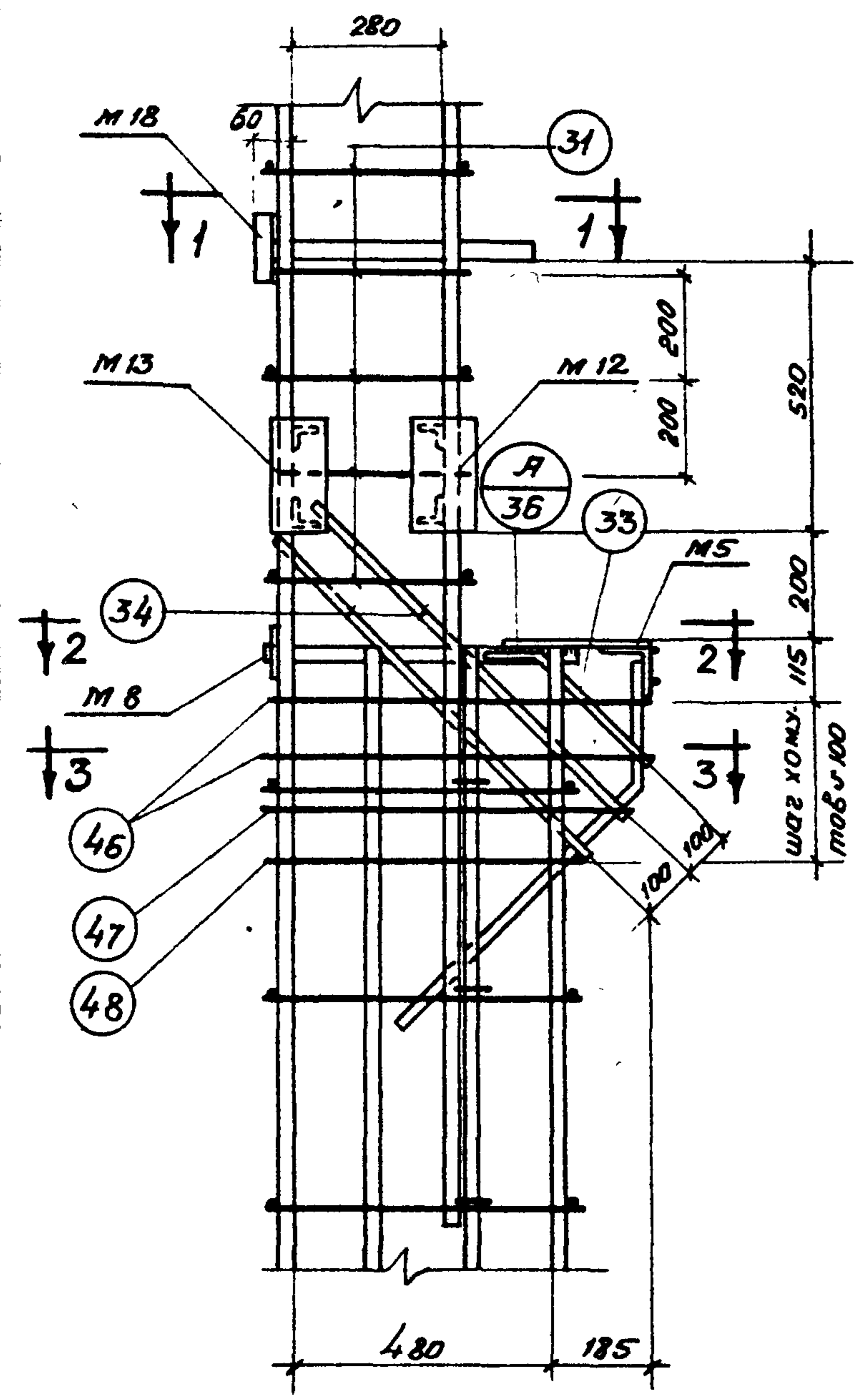
1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50А.
2. Плоские каркасы соединяются друг с другом при помощи сварочных клещей.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с «Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» (ВСН38-57/МСПМХП-МСЭС).
4. Хомуты консолей и закладные элементы М4, М7 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов уточняется после установки пространственного каркаса в опалубку.

ТД
1964

Пространственные каркасы.
Узлы 14, 15

УУ22-1
лист 41

Шифр		УУ22-1	
Марка-лист			
Лин. №			
Матюхина	Абрамович		
Сит техник	Проверил		
Френкель	Гин	Датнер	Глобачкин
Котова			
Разработан	Мастер-проект		

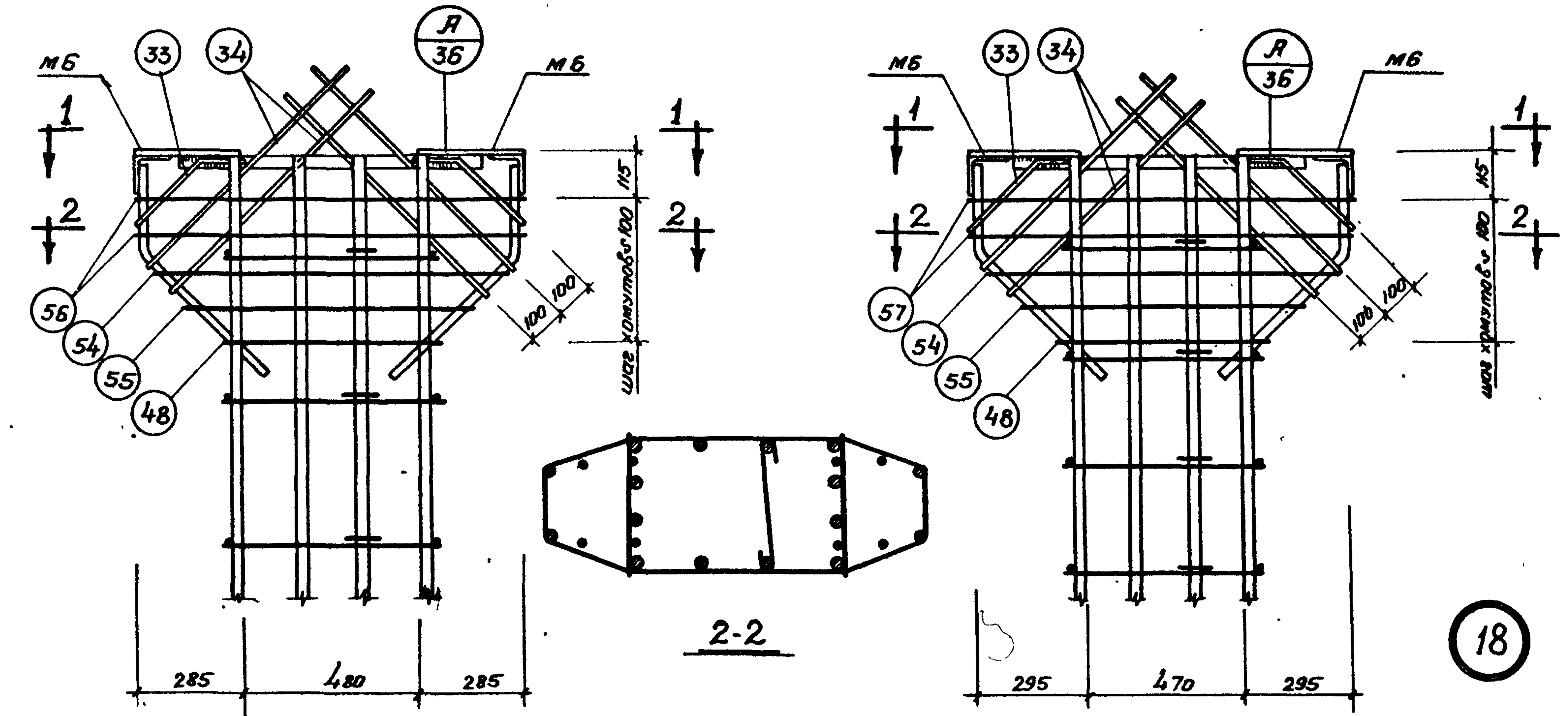


Примечания.

- 1 Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50Л.
- 2 Соединение стержней поз.31 с плоскими каркасами производится при помощи сварочных клещей.
- 3 Все виды сварки выполняются в соответствии с «Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» (ВСН38-57/МСПМХП-МСЭС).
- 4 Хомуты консолей и закладные элементы М5, М8, М18 крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов уточняется после установки пространственного каркаса в опалубку.

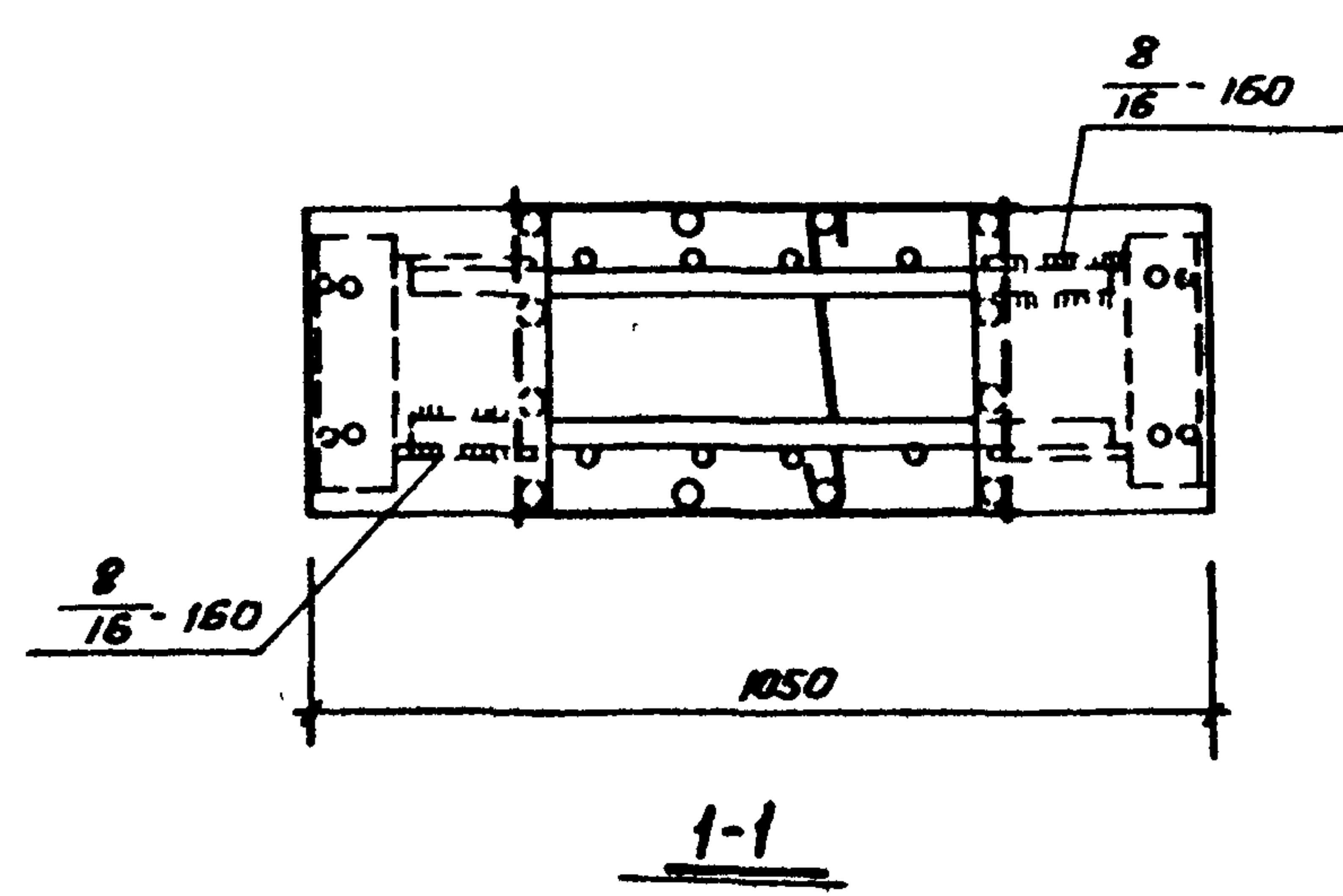
ТД 1964	Пространственные каркасы, узлы 16, 23 ÷ 25	УУ22-1
		Лист 42

Шифр	УЦ22-1
Марка-лист	
Инв. №	
Исполнитель	Л.И.Иванов
Проверил	С.И.Иванов
Функция	Инженер
Разработчик	С.И.Иванов
Место работы	С.И.Иванов
Дата	1964
Стр. №	43



17

18



1-1

Примечания.

1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, выполняется электродами типа Э50Л.
2. Плоские каркасы соединяются друг с другом при помощи сварочных клещей.
3. Все виды сварки выполняются в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций“ (ВСНЗВ-57/МСПМХЛ-МСЭС).
4. Хомуты консолей и закладные элементы МБ крепятся к рабочей арматуре вязальной проволокой. Окончательное положение закладных элементов уточняется после установки пространственного каркаса в опалубку.

ТД 1964	Пространственные каркасы. Узлы 17, 18	УЦ22-1
		Лист 43

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Шифр		Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас																								
ЦУ 22-1																										
Марка-лист																										
Шифр №	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колуч. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колуч. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колуч. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колуч. шт.	№ листа										
Матюжина Сергеевская	ПК 1	KP1	2	49.52	ПК 2 (продолжение)	33	1	54	ПК 4 (продолжение)	29	6	54	ПК 6	KP5	2	49.52	ПК 7 (продолжение)	33	2	54						
		M1	1	55.60		34	2			31	6			M2	1	55.60		34	4							
		M2	1			35	2			33	2			M5	2	56.60		35	4							
		M5	1	56.60		36	1			34	4			M8	2			36	2							
		M8	1			37	1			39	1			M12	2	57.61		37	2							
		M12	1	57.61		38	1			40	2			M13	2			38	2							
		M13	1			39	1			41	1			M15	2	58.61		39	2							
		M15	2	58.61						42	1			M18	2	58.61		45	4							
		C1	4	49.53						43	1			C1	8	49.53		57	1							
		29	6	54		ПК 3	KP1			2	49.52			ПК 5	KP4	2		49.52	ПК 8		29	48	54	KP5	2	49.52
		31	6				M1			1	55.60				M2	1		55.60			33	2		M2	1	55.60
		33	1				M6			2	56.60				M5	2		56.60			34	4		M3	2	55.60
		34	2				M15			2	58.61				M8	2		56.60			35	4		M6	4	56.60
		35	2				C1			4	49.53				M12	2		57.61			36	2		M15	2	58.61
		36	1				29			6	M13				2	57.61		37			2	C1		8	49.53	
		37	1				31			6	M15				2	58.61		38			2	29		48		
38	1	33	2		M18		2	58.61	39	2	33	4														
39	1	34	4		C1		8	49.53	45	4	34	8														
		39	1		54		29	48	57	1	39	2														
		40	2		ПК 4		KP2	2	49.52	ПК 7	KP6	2	49.52		ПК 8	40	4	54								
		41	1				M1	1	55.60		M2	1	55.60			41	2									
		42	1				M2	1			M5	2	56.60			42	2									
		43	1				M5	1	56.60		M8	2				43	2									
							M12	1	57.61		M12	2	57.61			45	4									
							M13	1			M13	2				57	1									
				M15		2	58.61	M15	2		58.61															
				C1		4	49.53	M18	2		49.53															
				29		6	54	45	4		29	48														
				31		6	C1	4	49.53		57	1														

Матюжина Сергеевская
 Козлов
 Ст. техник
 Проберист
 Френкель
 Гин
 Ратнер
 Глобацкий
 Колтава
 Г. инж. инст.
 Г. инж. проекта
 Нат. стр. инж. авт.
 Рок. группы
 Ст. инженер

Разработчик
 Мастер-проект

ТД 1964	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК 1 ÷ ПК 8	ЦУ 22-1
		лист 44

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас

Шифр		Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас																																	
УИ22-1		Марка-лист				Марка-лист				Марка-лист				Марка-лист																					
Шифр	УИ22-1	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа																		
Инж. №	Матюхина Сергеевская	ПК9	Кр6	2	49,52	ПК10 (продол- жение)	43	2	54	ПК12 (продол- ние)	М13	2	57,61	ПК13 (продол- жение)	36	2	54	ПК15 (продол- ние)	М6	4	56,60														
			М2	1	55,60		45	4			М15	2	58,61		37	2			М15	2	58,61														
			М3	2	54		57	1			М18	1	49,53		38	2			С1	4	49,53														
			М6	4			ПК11	ПК12 (продол- ние)	29		20	39	2		45	2			29	20															
			М15	2					58,61		31	14	ПК14		ПК15 (продол- ние)	ПК16			31	14	31	14													
			С1	8					49,53		33	2					Кр12		2	50,52	33	4	33	4											
			29	48					М2		1	55,60					34		4	М1	1	55,60	39	2	54										
			33	4					М5		2	56,60					35		4	М2	1	55,60	40	4											
			34	8					М8		2	57,61					36		2	М5	2	56,60	41	2											
			39	2					М12		2	58,61					37		2	М8	2	57,61	42	2											
			40	4					М13		2	58,61					38		2	М12	2	57,61	43	2											
			41	2					М15		2	49,53					39		2	М13	2	57,61	45	2											
			42	2					М18		1	49,53					45		2	М15	2	58,61	ПК16	Кр31	2	50,53									
			43	2					С1		4	49,53					ПК13		ПК14	ПК15	ПК16	М1		1	55,60										
			45	4					29		34	Кр11										2		50,52	М2	1	55,60								
			57	1					33		2	М1										1		55,60	М3	1	56,60								
Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Френкель Гин рамнер Глобацкий Котова	ПК10	Кр7	2		49,52			ПК11	ПК12	ПК13	ПК14		ПК15				ПК16				30		28	30	20									
			М2	1		55,60																31		10	31	14									
			М3	2	56,60	33																2		33	4										
			М6	4	58,61	34	4	35														4													
			М15	2	49,53	35	4	36					2																						
			С1	8	54	37	2	37					2																						
			30	62		38	2	38					2																						
			33	4		39	2	39					2																						
			34	8		45	2	45					2																						
			39	2		ПК12	ПК13	ПК14					ПК15		ПК16	Кр8						2		50,52											
			40	4												Кр10						2		50,52	М1	1	55,60								
			41	2												М1						1		55,60	М2	1	55,60								
			42	2												М2						1	56,60	М3	1	56,60									
			Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.												Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.		Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.	Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд. Инж. проект Лав стр. отд.

ТД Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК9 ÷ ПК16
1964

УИ22-1
Лист 45

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

Шифр		Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас																		
ЦУ 22-1																				
Марка-лист																				
Инв. №		Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа			
Матюхина Сергеевская	Корз Савин	ПК 17	KP12	2	50,52	ПК 18 (продолжение)	M18	1	54	ПК 19 (продолжение)	M18	1	54	ПК 20 (продолжение)	M18	1	54	ПК 21 (продолжение)	M18	1
			M1	1	M19		1	M19			1	M19			1					
			M2	1	C1		4	C1			4	C1			4					
			M3	1	C2		4	C2			4	C2			4					
			M6	4	31		10	31			10	31			10					
			M15	2	32		17	32			17	32			17					
			C1	4	33		2	33			2	33			2					
			30	28	34		4	34			4	34			4					
			31	12	44		6	44			6	44			6					
			33	4	46		2	46			2	46			2					
			34	8	47		2	47			2	47			2					
			39	2	48		2	48			2	48			2					
			40	4	49		2	49			2	49			2					
			41	2	50		1	50			1	50			1					
			42	2	51		1	51			1	51			1					
			43	2	57		1	57			1	57			1					
			45	2	58		4	58			4	58			4					
			С.т. техник Проберит	Френкель Син	ПК 18		KP5	1			49,52	ПК 19			KP14	1			49,52	ПК 20
KP13	1	KP15				1	KP16	1	KP22	1										
KP19	1	KP20				1	KP21	1	KP24	2										
KP23	2	KP23				2	KP23	2	KP30	1										
M2	1	M2				1	M2	1	M2	1										
M5	2	M5				2	M5	2	M5	2										
M8	1	M8				1	M8	1	M8	1										
M9	1	M9				1	M9	1	M9	1										
M12	2	M12				2	M12	2	M12	2										
M13	2	M13				2	M13	2	M13	2										
Г.Л.инж. Уст.т. Г.Л.инж. проекта И.А.Старин от Р.К. группа С.т. инженер	Ратнер Злобацкий Котова	ПК 18	M15	1	57,61	ПК 19	M12	2	57,61	ПК 20	M12	2	57,61	ПК 21	M12	2	57,61			
			M16	1	M15		1	M15	1		M15	1								
					M16		1	M16	1		M16	1								

ТД
1964

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК17-ПК21

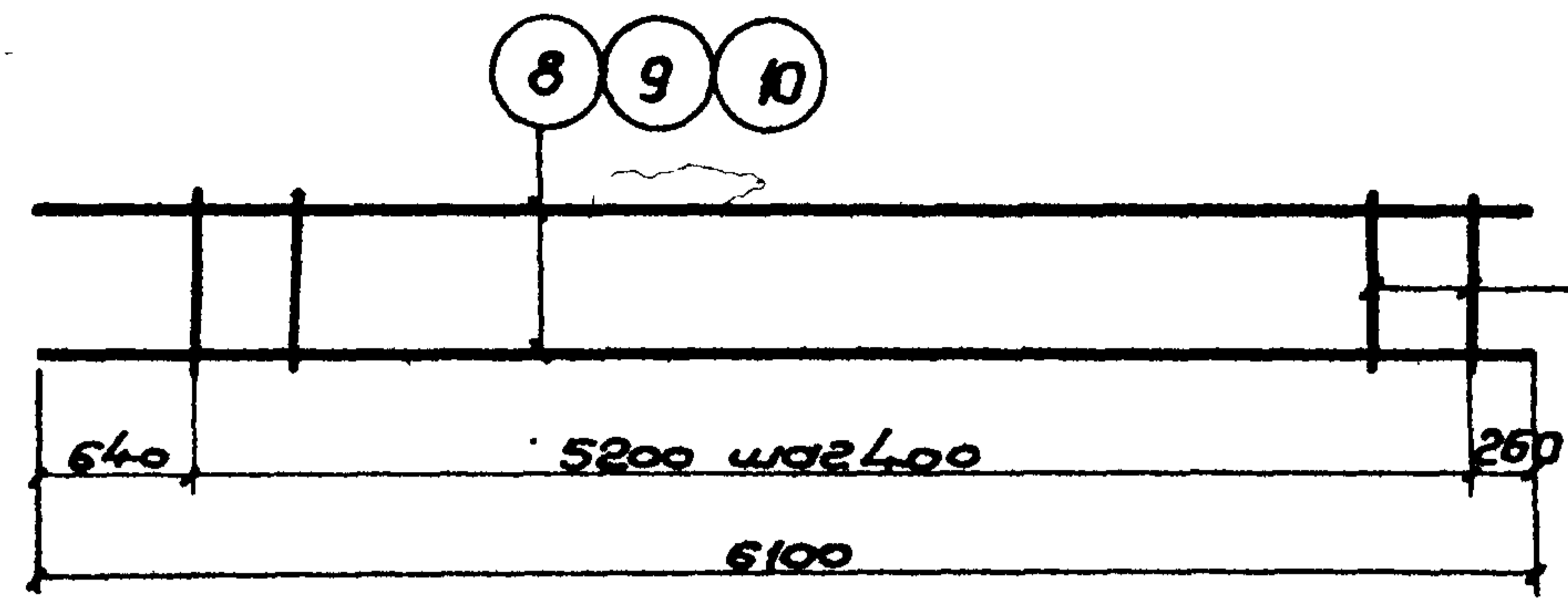
ЦУ 22-1
лист 46

Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов
на один пространственный каркас

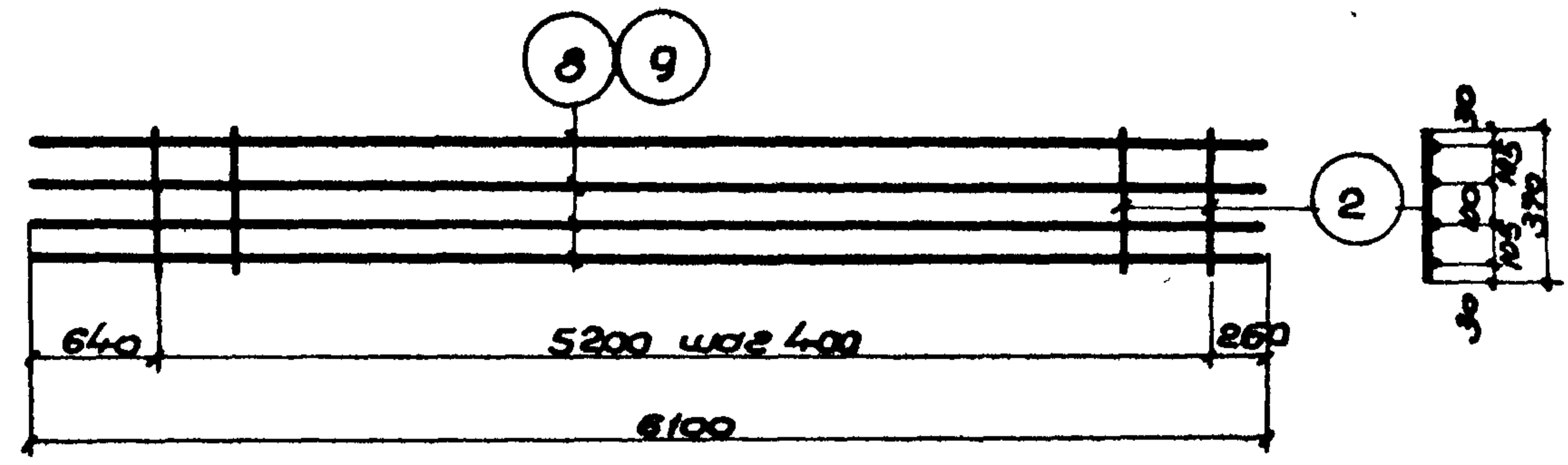
Шифр		Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов																					
ЦУ 22-1		на один пространственный каркас																					
Марка-лист																							
ЦНБ. №	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа	Марка простр. каркаса	Марка изделия	Колич. шт.	№ листа			
Матюхина Сергеевская	ПК 22	Kp15	2	50,52	ПК 23 (продолжение)	44	6	54	ПК 25	Kp19	2	50,53	ПК 27 (продолжение)	54	2	54	ПК 29 (продолжение)	M13	2	57,61			
		Kp23	2	51,53		48	2			M2	1	55,60		55	2			M15	2	58,61			
		M4	1	55,60		52	2			M3	1			56	2			M18	2				
		M6	2	56,60		53	1			M15	1	58,61						C1	8	49,53			
		M7	2			54	2			C1	4	49,53						29	38				
		M16	1	58,61		55	2			31	10							33	2				
		C2	4	49,53		56	2			57	1	54						34	4				
						58	4							Kp28	2			51,53			35	4	54
														M2	2			55,60			36	2	
														M5	2			56,60			37	2	
									M8	2				38	2								
									M12	2	57,61			39	2								
									M13	2				45	2								
									M15	2	58,61			57	1								
									M18	2				Kp26	2	51,53							
									C1	8	49,53			M2	2								
														M3	2	55,60							
	Копз Сербин	ПК 23	32	17	54	ПК 24	Kp17	2	50,53	ПК 26	Kp21	2	50,53	ПК 28	29	38	54	ПК 30	M2	2			
			33	4			Kp24	2	51,53		M2	1	55,60		33	2			55,60				
			34	8			M4	1	55,60		M3	1			34	4			56,60				
44			6	M6			2	56,60	M5		1	58,61	35		4								
48			2	M7			2		C1		4	49,53	36		2	58,61							
52			2	M16			1	58,61	31		10		37		2								
53			1	C2			4	49,53	57		1	54	38		2								
54			2										39		2								
55			2										45		2								
56			2										57		1								
Френкель Гун Рагнер Глобацкий Котова	ПК 23	Kp16	2	50,52	ПК 27	32	17	54	ПК 29	Kp18	2	51,53	ПК 29	37	2	54	ПК 30	M6	4	56,60			
		Kp23	2	51,53		Kp25	2			51,53	38	2		58,61	M15			2	58,61				
		M4	1	55,60		M4	1			55,60	39	2			C1			8	49,53				
		M6	2	56,60		M6	2			56,60	35	4			29			38					
		M7	2			M7	2				36	2			33			4					
		M16	1	58,61		M16	1			58,61	37	2			34			8					
		C2	4	49,53		C2	4			49,53	38	2			39			2					
						32	22				39	2			40			4					
						33	4				45	2			41			2					
						34	8			54	57	1			42			2					
Г.В. инж. УИСТ. Л.В. инж. проекта М.В. стр. инж. отв. С.В. инж. инженер	ПК 23	32	17	54	ПК 27	32	22	54	ПК 29	Kp29	2	51,53	ПК 29	M2	2	55,60	ПК 30	43	2				
		33	4			44	6				M5	2		56,60	45	2							
		34	8			48	2				M8	2			57	1							
						52	2				M12	2		57,61									

Разработчик	Максимов	ТД	1964	Спецификация марок арматурных изделий и закладных элементов на один пространственный каркас ПК 22 ÷ ПК 30	ЦУ 22-1
					лист 47

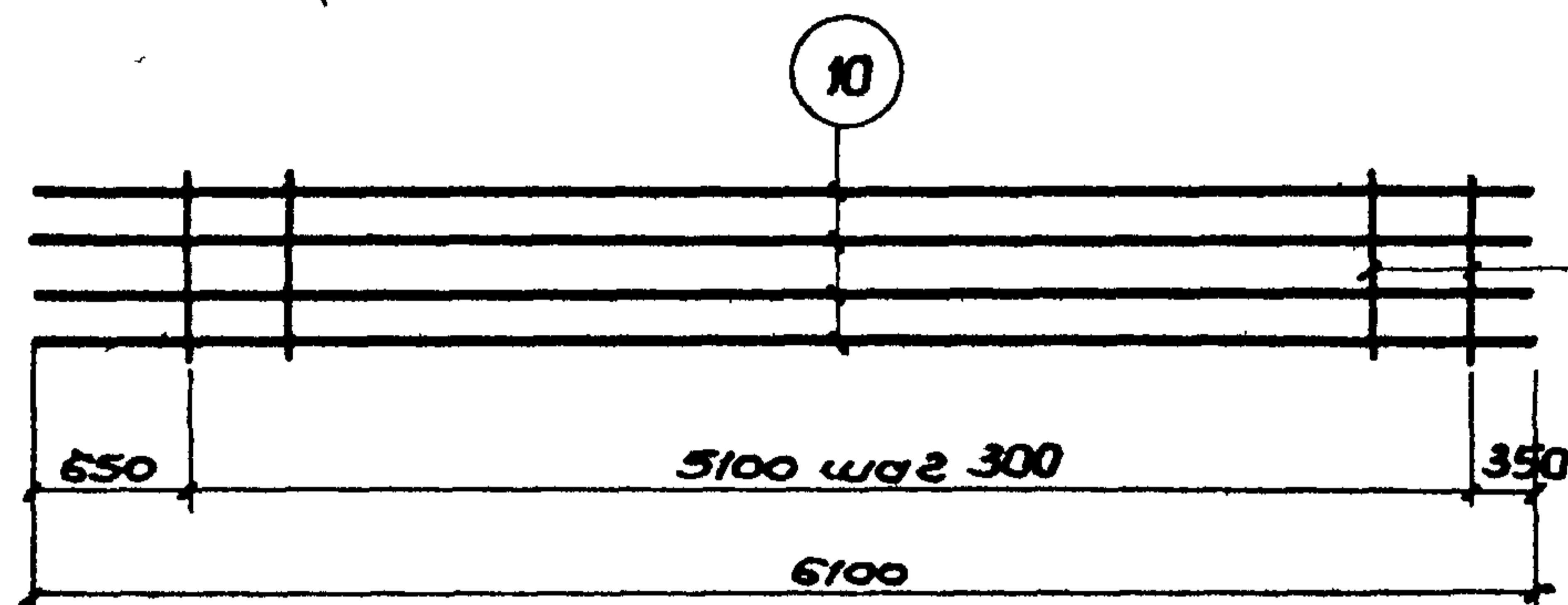
Шифр	UU22-1
Модель-лист	
Умб. №	
Возвращенная форма	
Исполнитель	
Проверенный	
Френкель С.И.	
Ромнер	
Знобайчук	
Автомобиль	
Эк. устан.	
Эк. устан. проект	
Кв. проект. отд.	
Дкт. проект	
Дкт. проект	
Разработчик	
Мастер-проект	



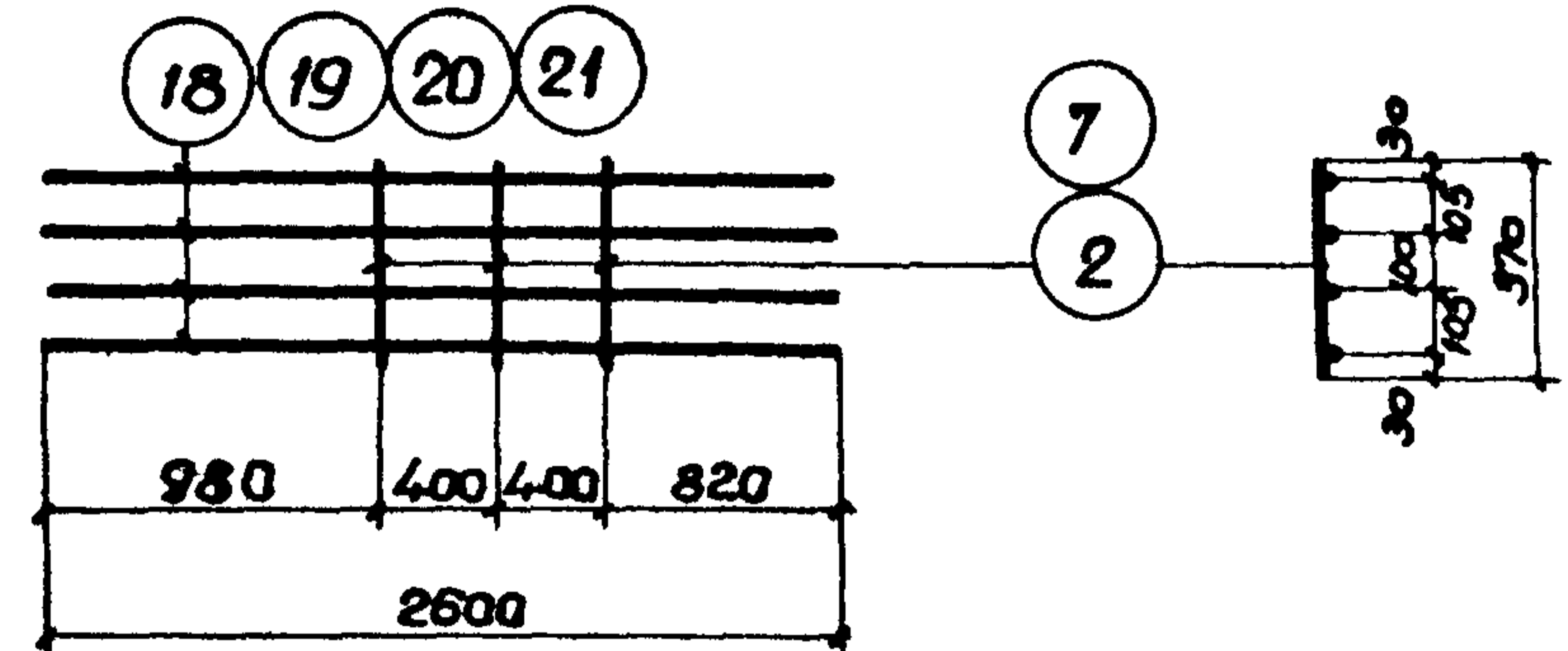
KP8, KP9, KP31



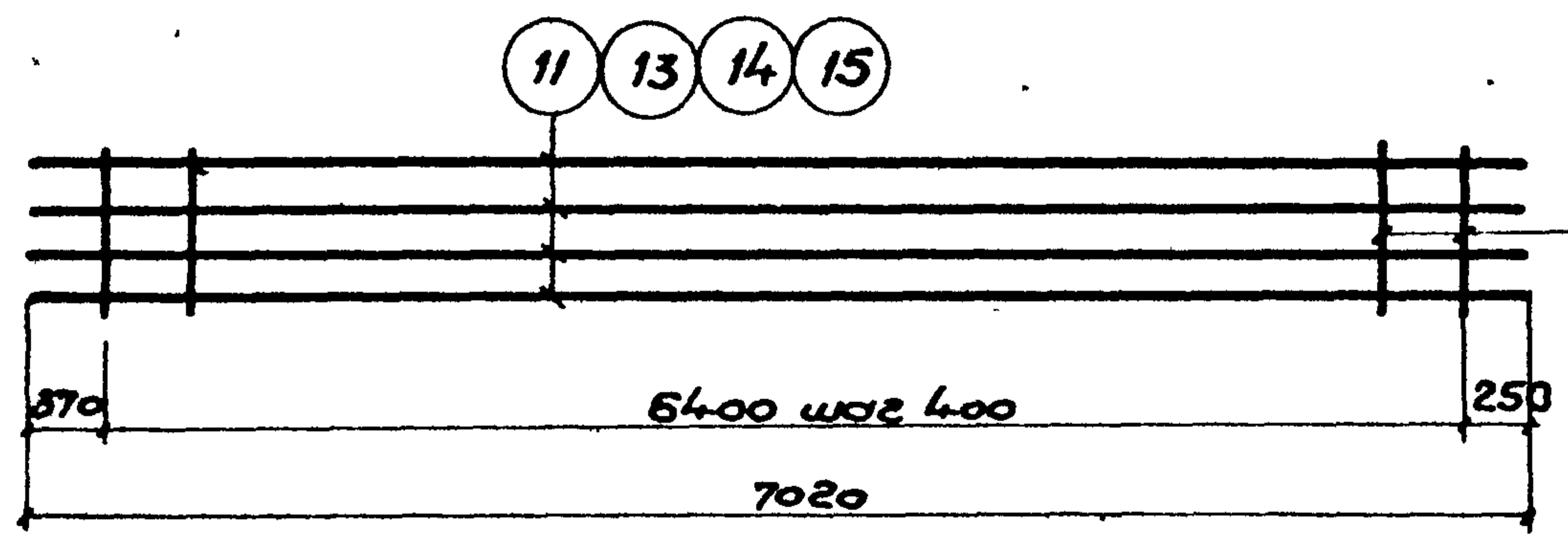
KP10, KP11



KP12



KP19, KP20, KP21, KP22



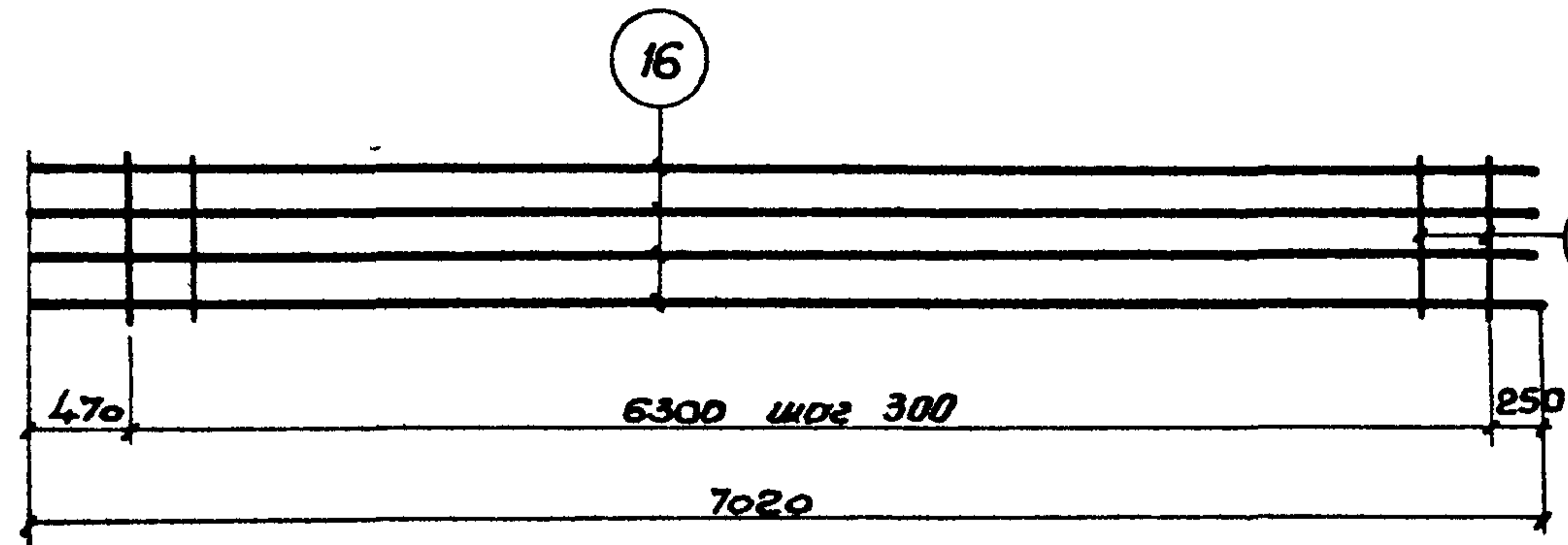
KP13, KP15, KP16, KP17

Примечания.

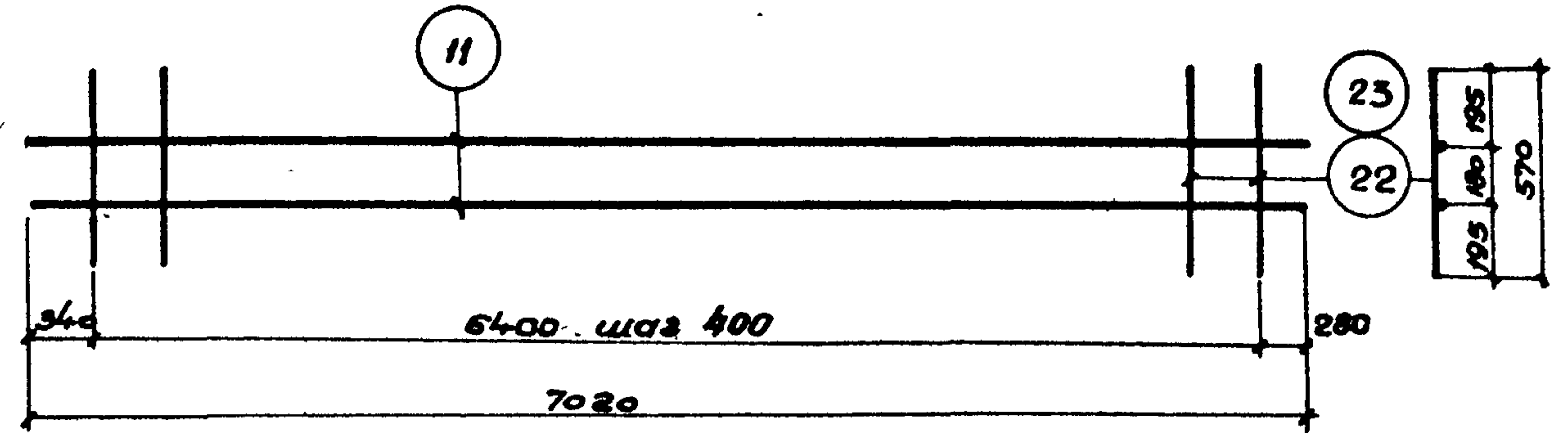
- Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций.
- Спецификация арматуры дана на листах 52, 53.
- Все размеры даны по осям стержней.

ТГ 1964	Каркасы KP8-KP13, KP15-KP17, KP19-KP22, KP31	UU22-1
		Лист 50

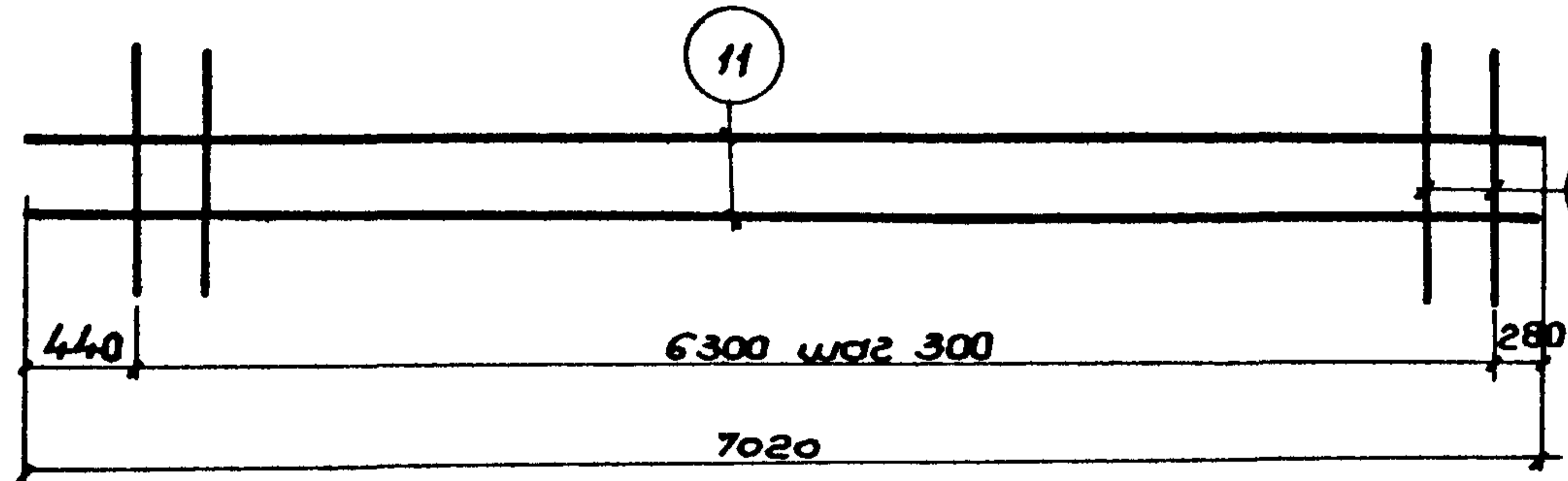
Шуфр	
УУ22-1	
Марка-тип	
Лист №	
Восстановитель	Команда
Исполнитель	Проверитель
Утвержден	Подписан
Проектировщик	Проверен
Специалист	Специалист
Инженер	Инженер
Ст. мастер	Ст. мастер
Мастер	Мастер
Работник	Работник



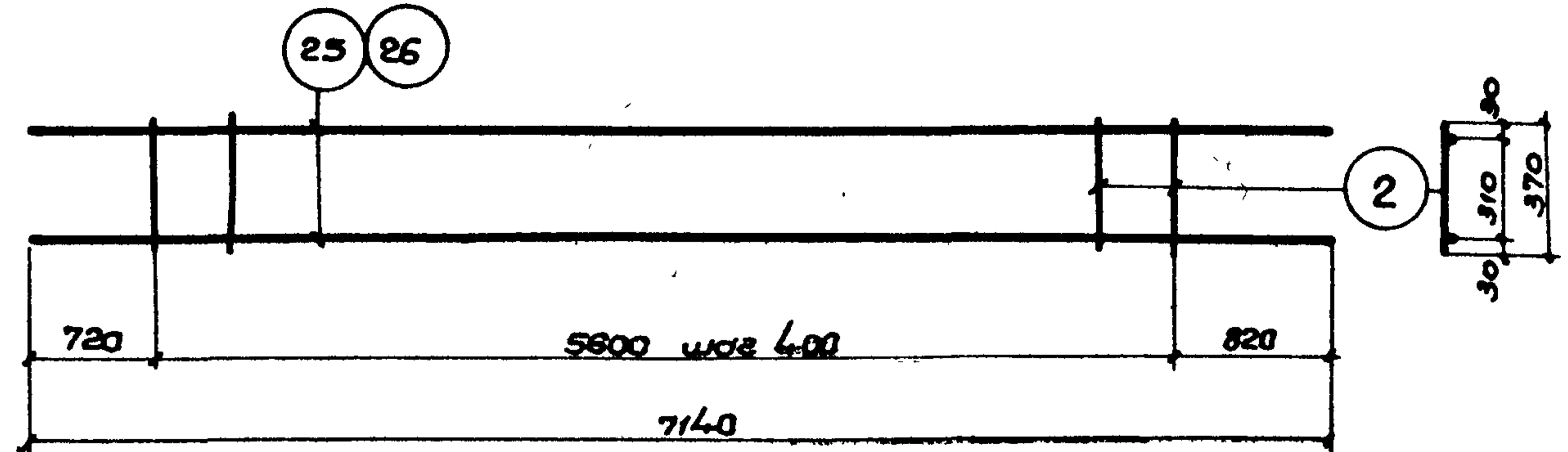
KP 18



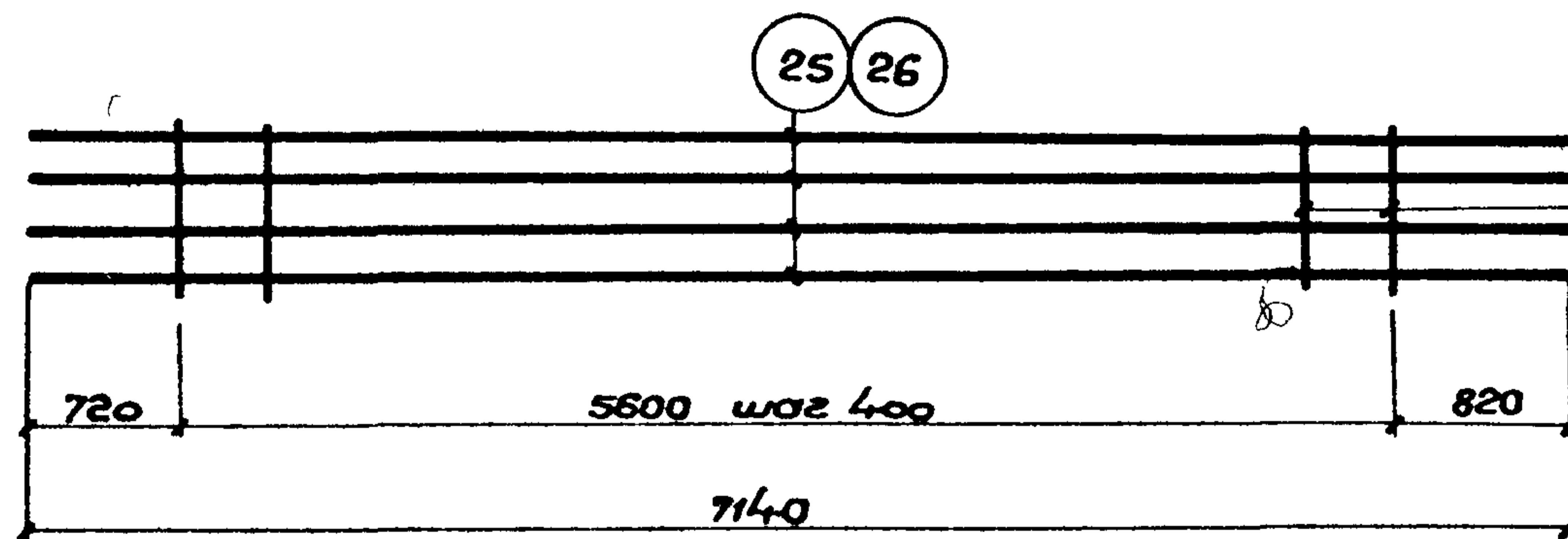
KP 23, KP 24



KP 25



KP 26, KP 27



KP 28, KP 29.

Примечания.

1. Каркасы изготавливаются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с «Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» (ВСН38-57/МСПМЛП-МСЭС).
2. Спецификация арматуры дана на листе 53.
3. Все размеры даны по осям стержней.



Каркасы KP18, KP23, KP29

УУ22-1

Лист 51

Шифр
УИ 22-1
Марка-лист

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	ЛН поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		Марка изделия	ЛН поз.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали	
							Ф или сеч. мм	Вес кг								Ф или сеч. мм	Вес кг
КР1	1		20АIII	2500	2	5,0	20АIII	12,3	КР9	9		25АIII	6100	2	12,2	25АIII	47,0
	2		8АI	370	5	1,9	8АI	0,8		2		8АI	370	14	5,2	8АI	2,1
								Итого		13,1							
КР2	1		20АIII	2500	4	10,0	20АIII	24,7	КР10	8		20АIII	6100	4	24,4	20АIII	60,2
	2		8АI	370	5	1,9	8АI	0,8		2		8АI	370	14	5,2	8АI	2,1
								Итого		25,5							Итого
КР3	3		25АIII	2500	4	10,0	25АIII	38,5	КР11	9		25АIII	6100	4	24,4	25АIII	94,0
	2		8АI	370	5	1,9	8АI	0,8		2		8АI	370	14	5,2	8АI	2,1
								Итого		39,3							Итого
КР4	4		20АIII	8790	2	17,6	20АIII	43,4	КР12	10		28АIII	6100	4	24,4	28АIII	117,9
	2		8АI	370	20	7,4	8АI	2,9		7		10АI	370	18	6,7	10АI	4,1
								Итого		46,3							Итого
КР5	4		20АIII	8790	4	35,2	20АIII	86,8	КР13	11		20АIII	7020	4	28,1	20АIII	69,3
	2		8АI	370	20	7,4	8АI	2,9		2		8АI	370	17	6,3	8АI	2,5
								Итого		89,7							Итого
КР6	5		25АIII	8790	4	35,2	25АIII	135,6	КР14	12		22АIII	8790	4	35,2	22АIII	105,0
	2	8АI	370	20	7,4	8АI	2,9	2		8АI	370	20	7,4	8АI	2,9		
							Итого	138,5							Итого	107,9	
КР7	6	28АIII	8790	4	35,2	28АIII	170,2	КР15	13	22АIII	7020	4	28,1	22АIII	83,9		
	7	10АI	370	27	10,0	10АI	6,2		2	8АI	370	17	6,3	8АI	2,5		
							Итого		176,4						Итого	86,4	
КР8	8	20АIII	6100	2	12,2	20АIII	30,1	КР16	14	25АIII	7020	4	28,1	25АIII	108,3		
	2	8АI	370	14	5,2	8АI	2,1		2	8АI	370	17	6,3	8АI	2,5		
							Итого		32,2						Итого	110,8	

Возвешенная
Катоды
Инженер
Проберит
Френкель
Син
Ратнер
Глобацкий
Абрамович
Гл. инж. инст.
Гл. инж. проекта
Нач. строит. отд.
Дир. группы
Дир. группы
Разработчик
Мастер-проект

ТА
1964

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие. Каркасы КР1 ÷ КР16

УИ 22-1
Лист 52

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Шифр	ЦУ 22-1
Марка-лист	
Инд. №	
Вознесенская	Котова
Инженер	Проверил
Прекелель	Син
Син	Раппер
Словачский	Абрамов
Сл. инж. инст.	Сл. инж. проект.
Науч. стр. инст.	Рук. группы
Рук. группы	
Разработчик	Мастер-проект

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ или сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка стали	
							φ или сеч. мм	Вес кг.								φ или сеч. мм	Вес кг.
КР17	15		28АIII	7020	4	28,1	28АIII	135,8	КР26	25		20АIII	7140	2	14,3	20АIII	35,3
	7		10АI	370	17	6,3	10АI	3,9		8АI		370	15	5,6	8АI	2,2	
							Итого	139,7							Итого	37,5	
КР18	16		32АIII	7020	4	28,1	32АIII	177,4	КР27	26		22АIII	7140	2	14,3	22АIII	42,7
	17		12АI	370	22	8,1	12АI	7,2		8АI		370	15	5,6	8АI	2,2	
							Итого	184,6							Итого	44,9	
КР19	18		20АIII	2600	4	10,4	20АIII	25,6	КР28	25		20АIII	7140	4	28,6	20АIII	70,5
	2		8АI	370	3	1,1	8АI	0,4		8АI		370	15	5,6	8АI	2,2	
							Итого	26,0							Итого	72,7	
КР20	19		22АIII	2600	4	10,4	22АIII	31,0	КР29	26		22АIII	7140	4	28,6	22АIII	85,3
	2		8АI	370	3	1,1	8АI	0,4		8АI		370	15	5,6	8АI	2,2	
							Итого	31,4							Итого	87,5	
КР21	20		25АIII	2600	4	10,4	25АIII	40,1	КР30	6		28АIII	8790	4	35,2	28АIII	170,2
	2		8АI	370	3	1,1	8АI	0,4		10АI		370	20	7,4	10АI	4,6	
							Итого	40,5							Итого	174,8	
КР22	21		28АIII	2600	4	10,4	28АIII	50,3	КР31	10		28АIII	6100	2	12,2	28АIII	59,0
	7		10АI	370	3	1,1	10АI	0,7		10АI		370	14	5,2	10АI	3,2	
							Итого	51,0							Итого	62,2	
КР23	11		20АIII	7020	2	14,0	20АIII	34,5	С1	27		10АIII	380	10	3,8	10АIII	2,3
	22		8АI	570	17	9,7	8АI	3,8							Итого	2,3	
							Итого	38,3									
КР24	11		20АIII	7020	2	14,0	20АIII	34,5	С2	27		10АIII	380	8	3,0	10АIII	3,6
	23		10АI	570	17	9,7	10АI	6,0		10АIII		580	5	2,9			
							Итого	40,5							Итого	3,6	
КР25	11		20АIII	7020	2	14,0	20АIII	34,5									
	24		12АI	570	22	12,5	12АI	11,1									
							Итого	45,6									

ТА
1964

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие. Каркасы КР17 ÷ КР31. Сетки С1, С2.

ЦУ 22-1
Лист 53

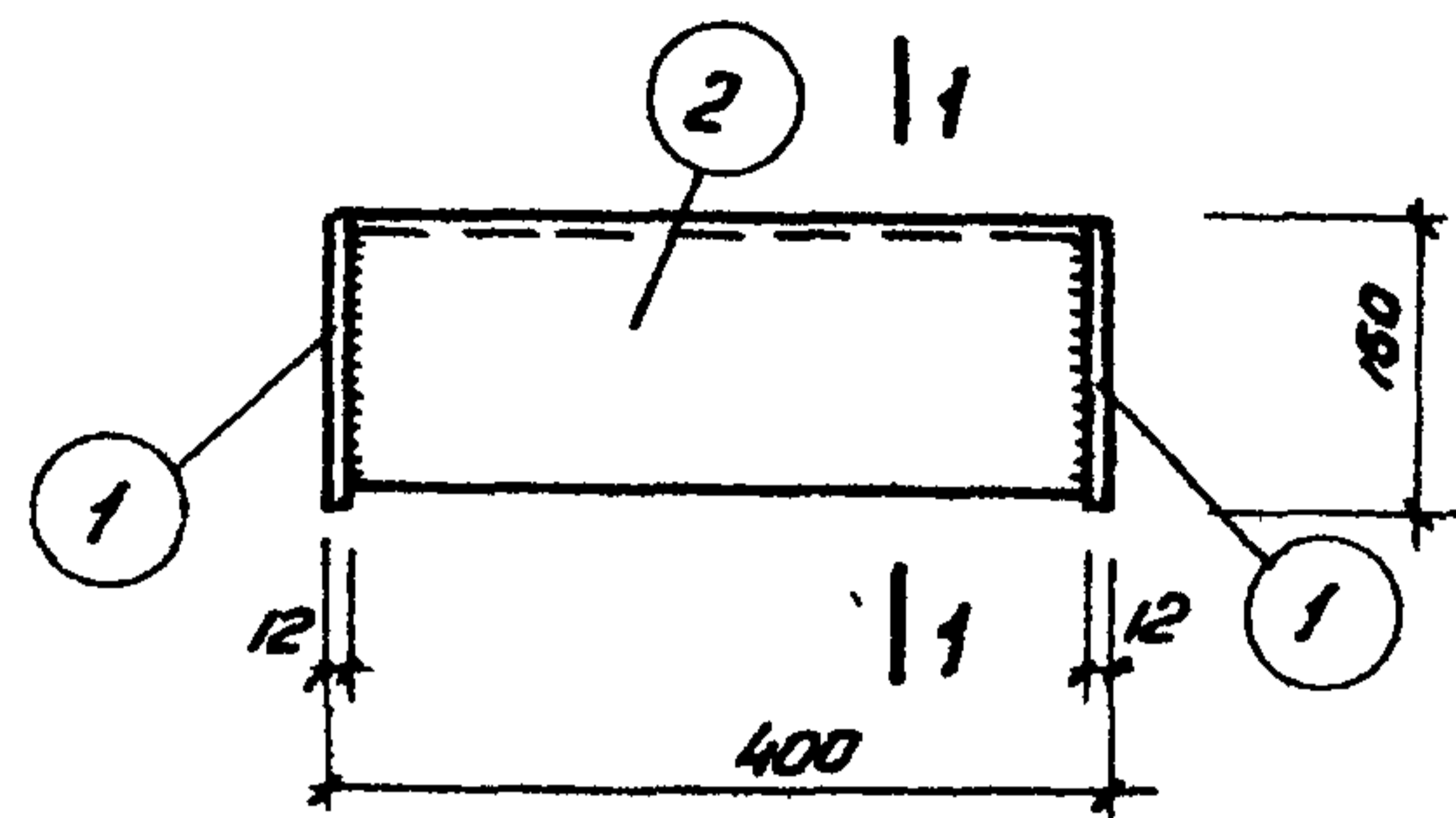
Спецификация отдельных стержней

шифр		ИИ 22-1	
Марка-лист			
УИВ. №			
Матюхина Абрамович			
Ст. техник Проверил			
Френкель Гин Рагнер Глобачкин Сергеевская			
Гл. инж. инст. Гл. инж. проекта Нач. строит. отд. рук. группы рук. группы			
Разработчик Мастерапроект			

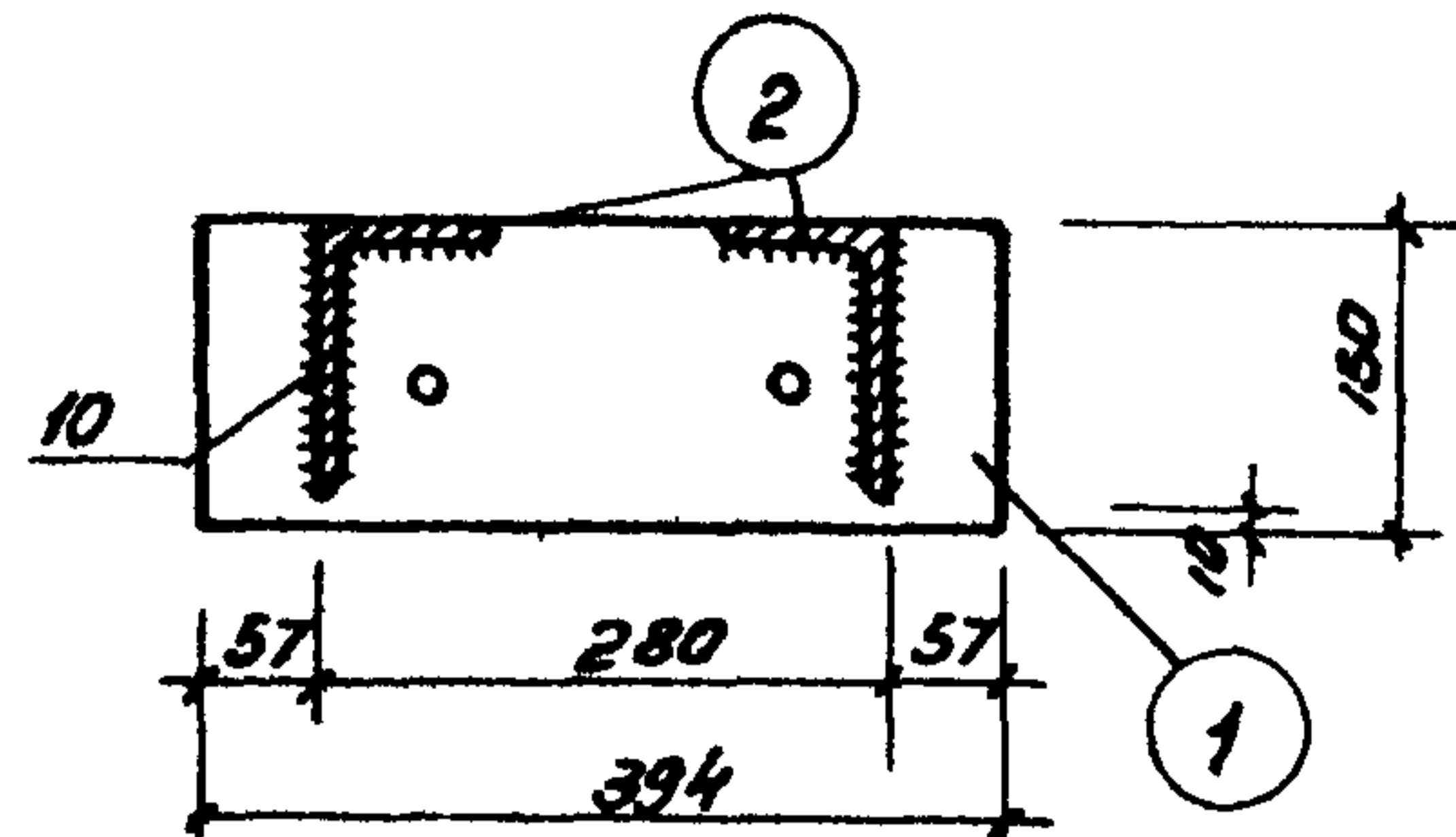
№№ поз.	Эскиз	φ или сечен. мм	Длина мм	Вес кг	№№ поз.	Эскиз	φ или сечен. мм	Длина мм	Вес кг	№№ поз.	Эскиз	φ или сечен. мм	Длина мм	Вес кг		
29		8A1	370	0.2	42		8A1	2160	0.9	52		8A1	3080	1.2		
30		10A1	370	0.2		43		8A1	1800		0.7	53		8A1	2960	1.2
31		12A1	370	0.3			44		12A1		680		0.6	54		8A1
32		8A1	490	0.2	45			12A1	500	0.4	55		8A1		2200	0.9
33		12AIII	1070	0.9		46		8A1	2140	0.8		56		8A1	2700	1.1
34		12AIII	1910	1.7	47			8A1	2080	0.8	57		Полоса	-140x20	140	3.1
35		8A1	2120	0.8		48		8A1	1920	0.8		58		8A1	570	0.25
36		8A1	2060	0.8	49			8A1	2520	1.0	59			10A1	570	0.35
37		8A1	1860	0.7		50		8A1	2460	1.0		Примечание. Все размеры внутренние.				
38		8A1	1680	0.7	51			8A1	2260	0.9						
39		8A1	1520	0.6												
40		8A1	2680	1.1												
41		8A1	2560	1.0												

ТА 1964	Спецификация отдельных стержней	ИИ 22-1
		Лист 54

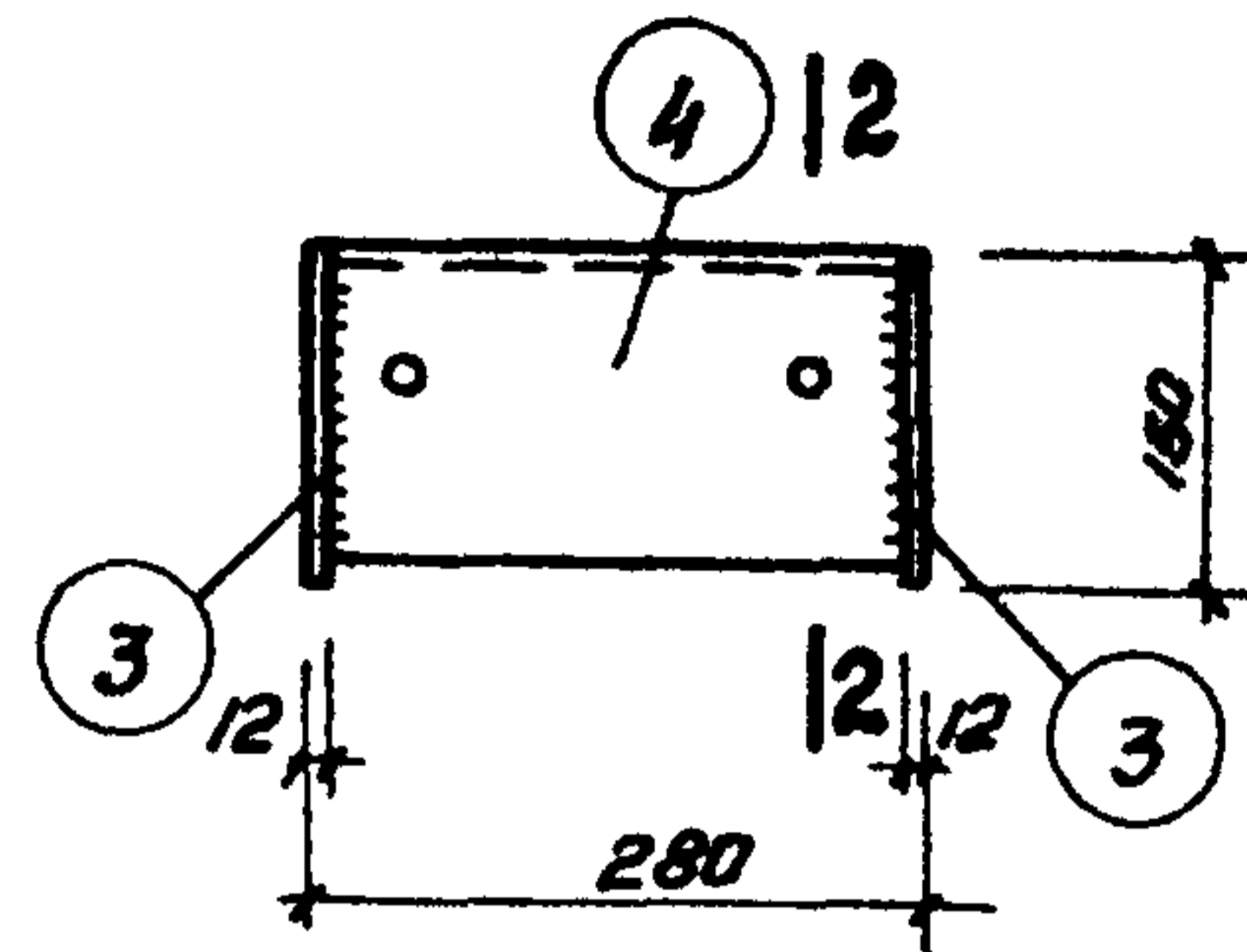
ШЧФР
УИ 22-1
Марка-лист
Числ. №
Дурнева
Душина
Проверил
Преклеп ГМ
Рагнер Глобацкий Королева
В. Душин
ГМ инж. проекта
Нач. стр. отд.
Инж. группы
Ст. техник
Разработчик
Мастер-проектант
Зубов
Рож



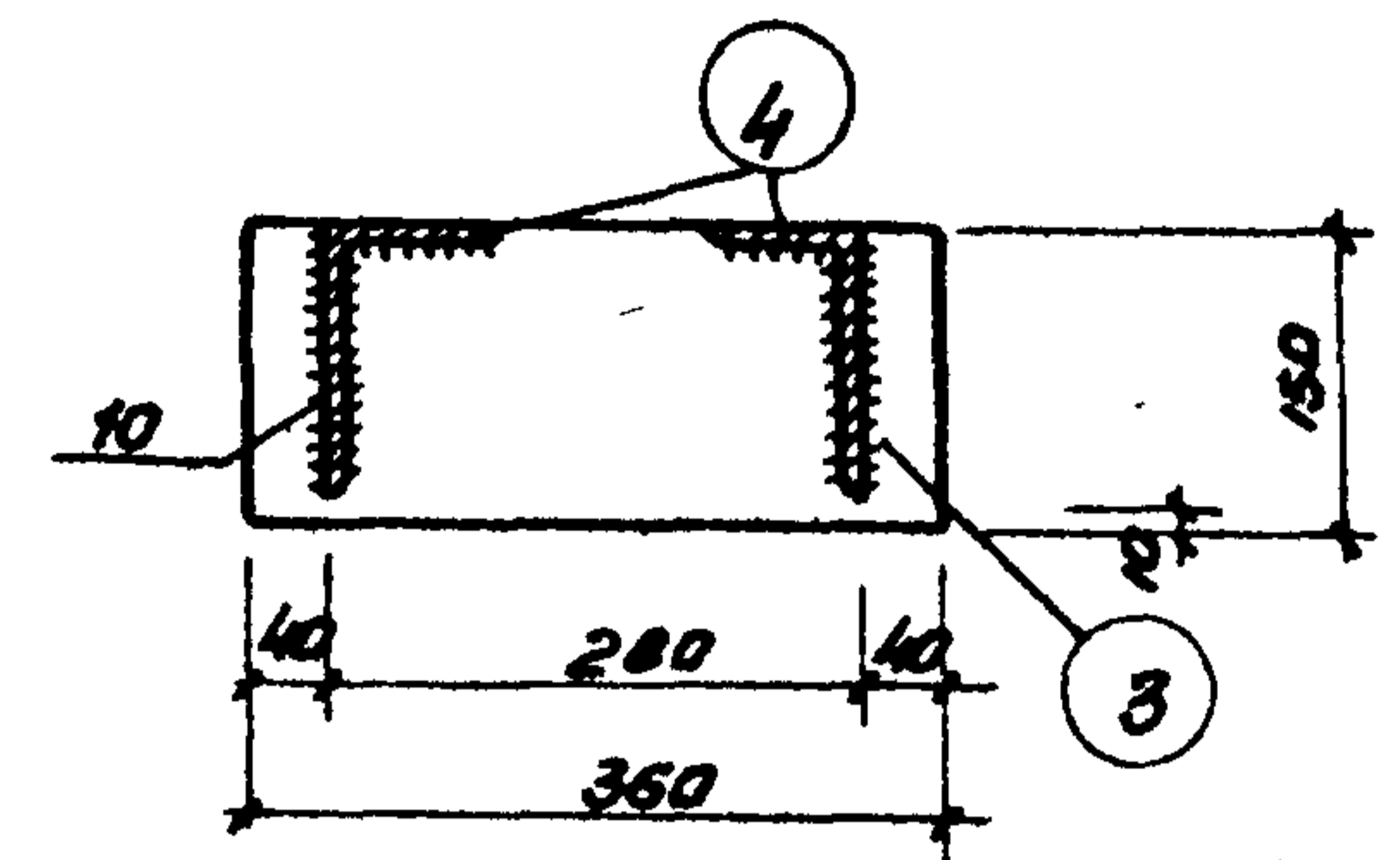
M1



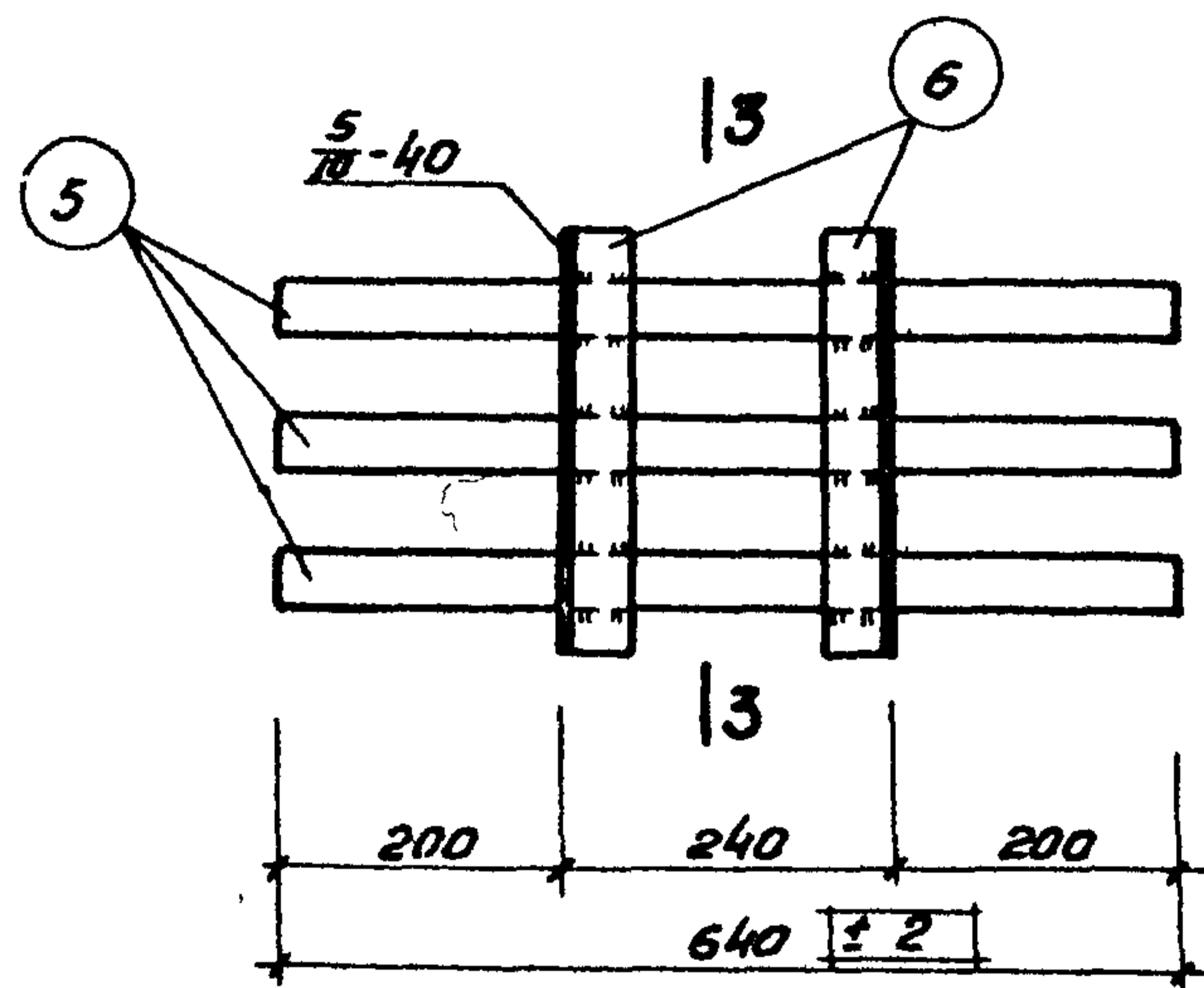
1-1



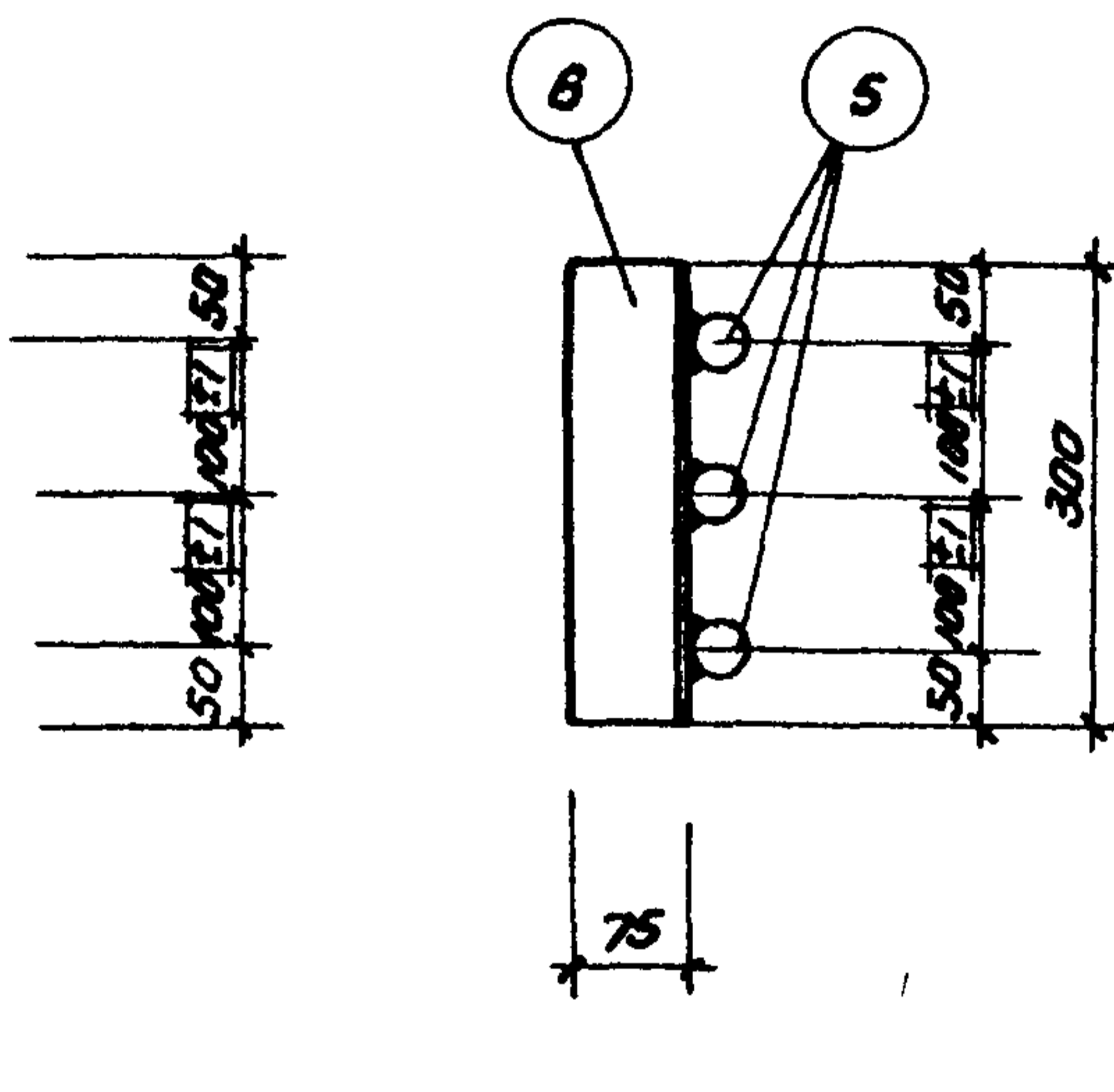
M2



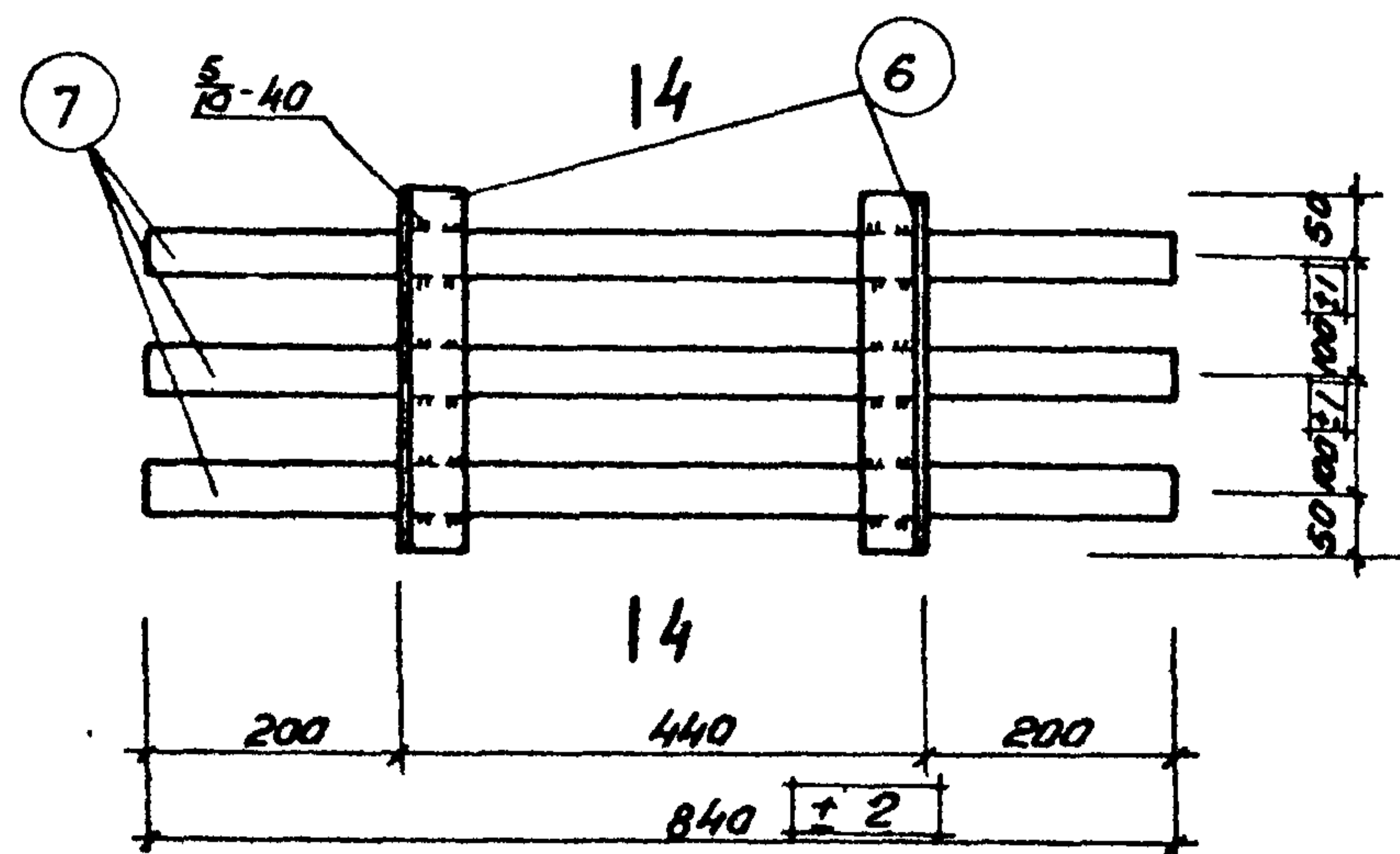
2-2



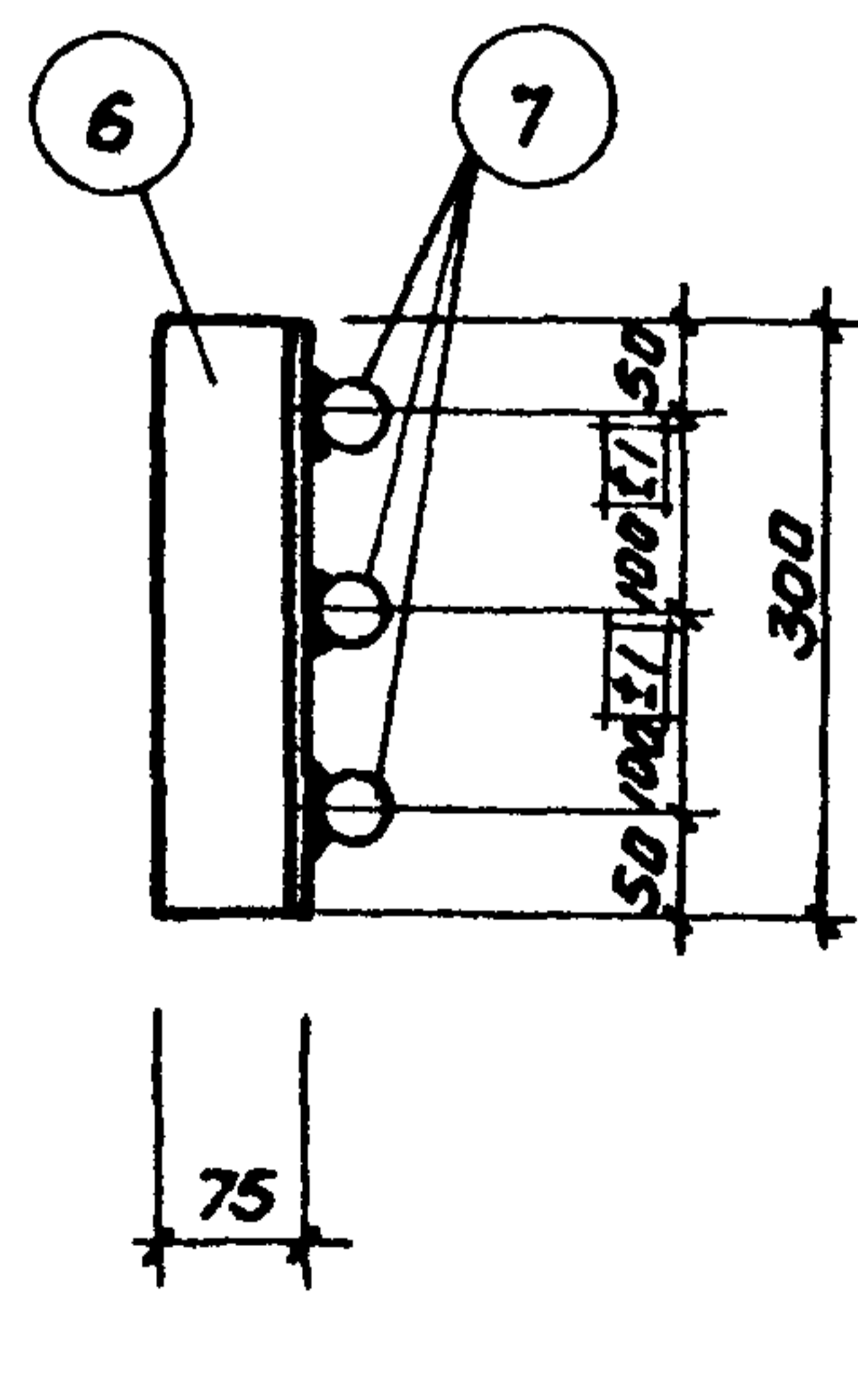
M3



3-3



M4



4-4

Примечания.

1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций“ (ВСН 38-67/МСПМХП - МЭС). Приварка поз. 6 производится электродами Э50А, прочая - электродами Э42.
2. Спецификация стали закладных элементов дана на листе 60.
3. Заготовочные чертежи отдельных позиций ванны на листе 59.

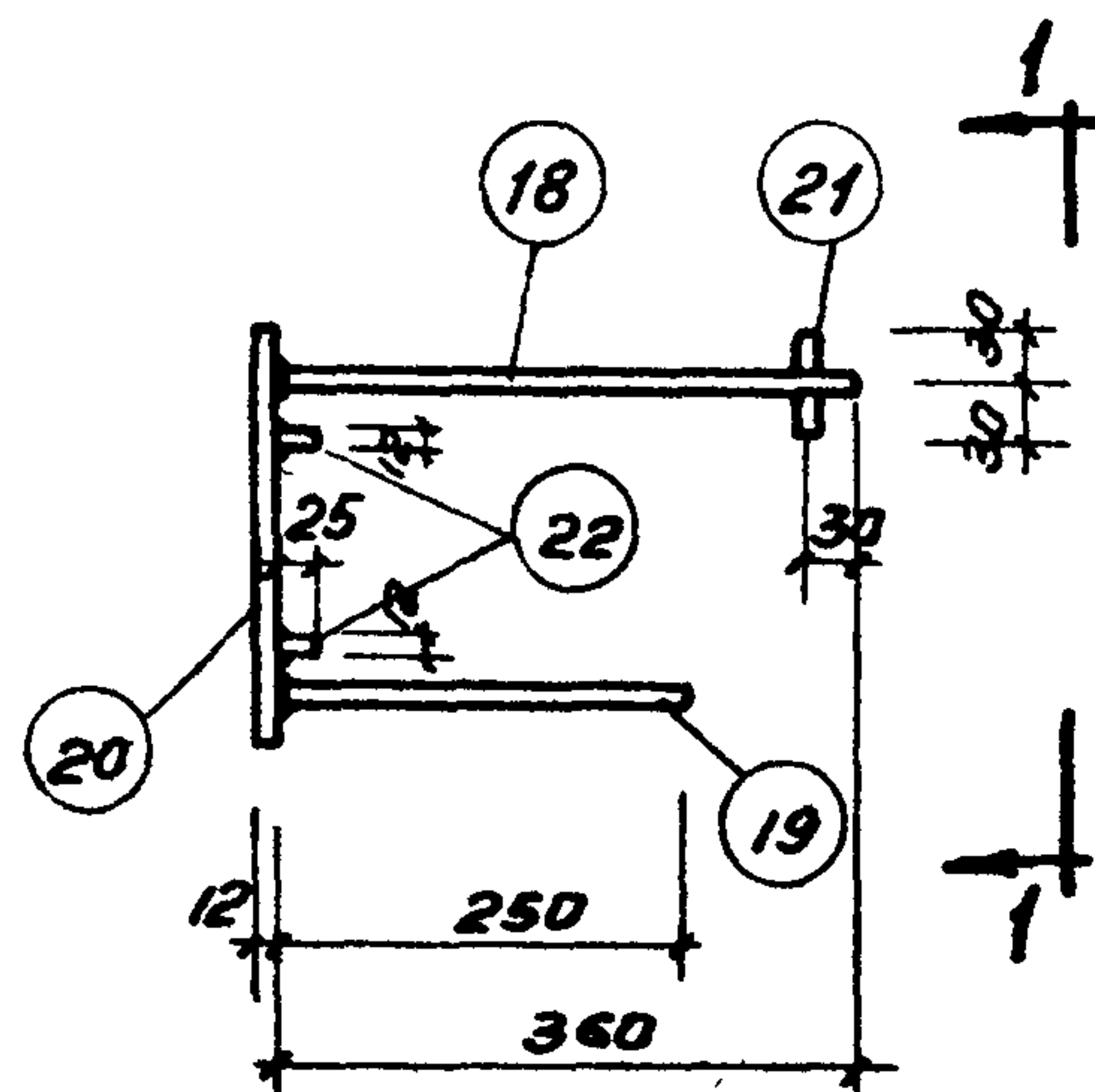
ТА
1964

Закладные элементы М1÷М4

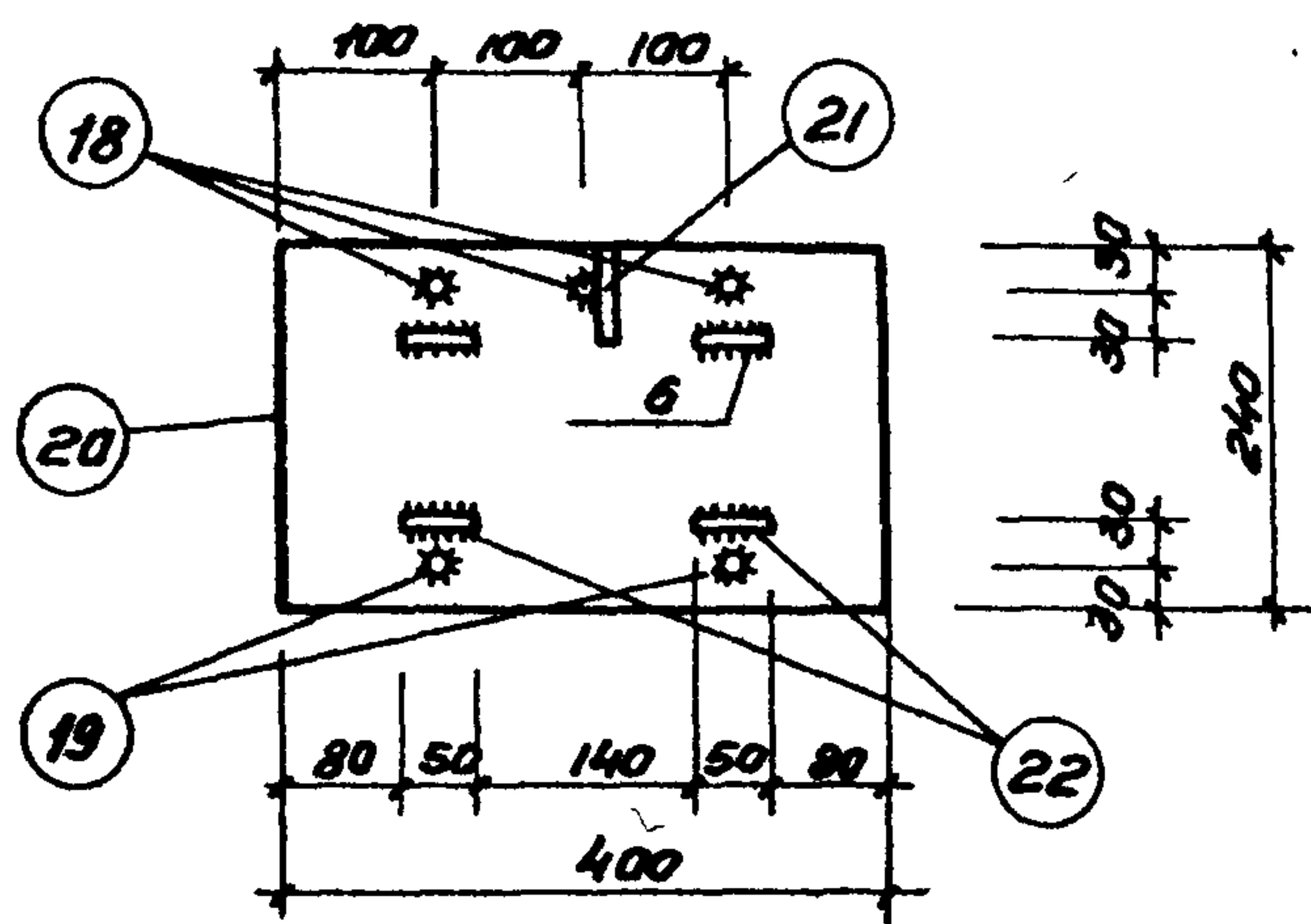
УИ 22-1

лист 55

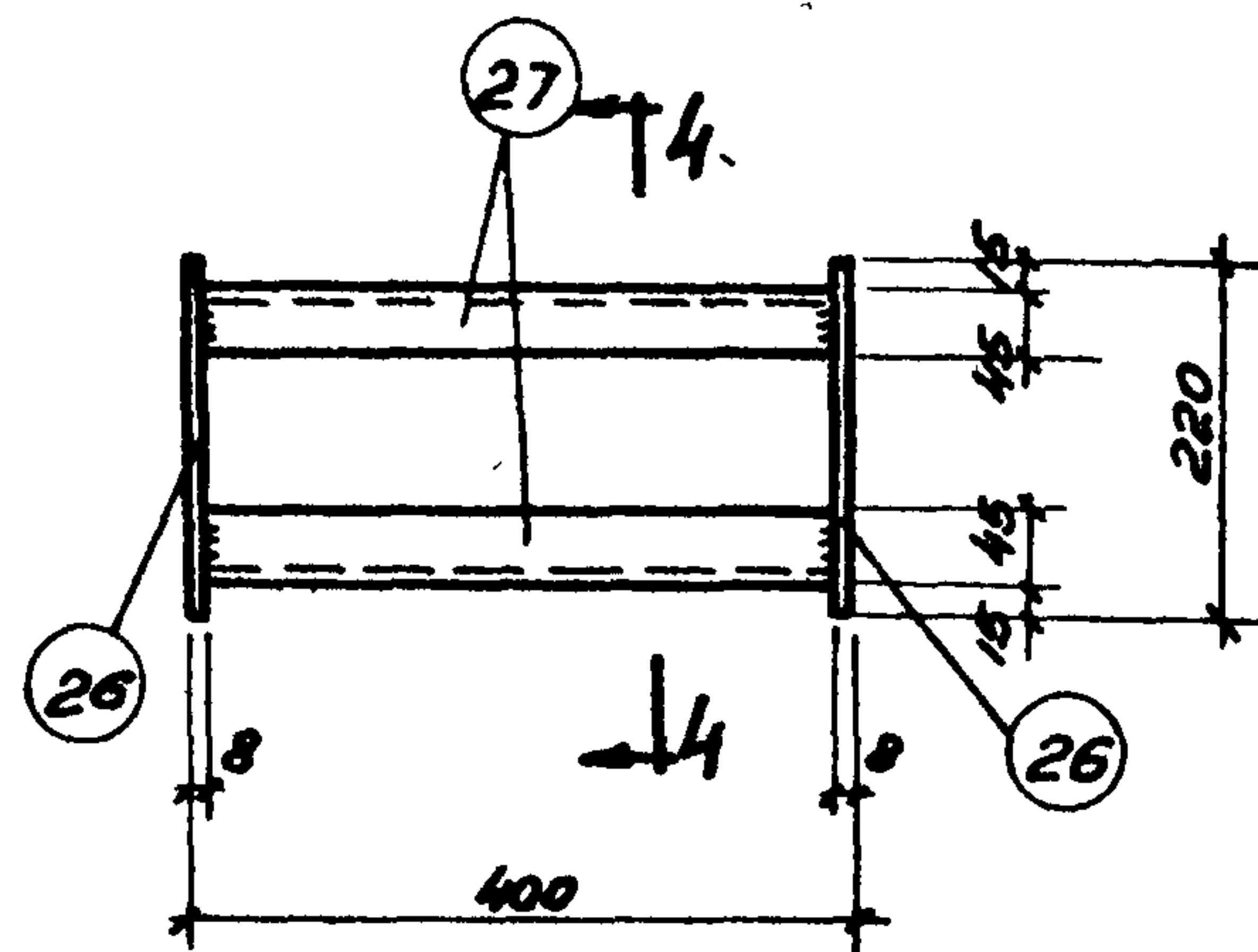
Шифр	ЦУ22-1			
Марка-лист				
ЦНБ.№				
Дурнево	Дурнев	Проберил	Френкел	Гин
Ратнер	Глобачук	Королева	Кузнецов	Коз
Ил. лист	Ил. лист	Ил. лист	Ил. лист	Ил. лист
Гр. указ. проекта	Гр. указ. проекта	Гр. указ. проекта	Гр. указ. проекта	Гр. указ. проекта
Нач. стр. отд.	Нач. стр. отд.	Нач. стр. отд.	Нач. стр. отд.	Нач. стр. отд.
Сл. группы	Сл. группы	Сл. группы	Сл. группы	Сл. группы
Ст. техник	Ст. техник	Ст. техник	Ст. техник	Ст. техник
Разработчик	Мастер			
Мастер проекта	Мастер			



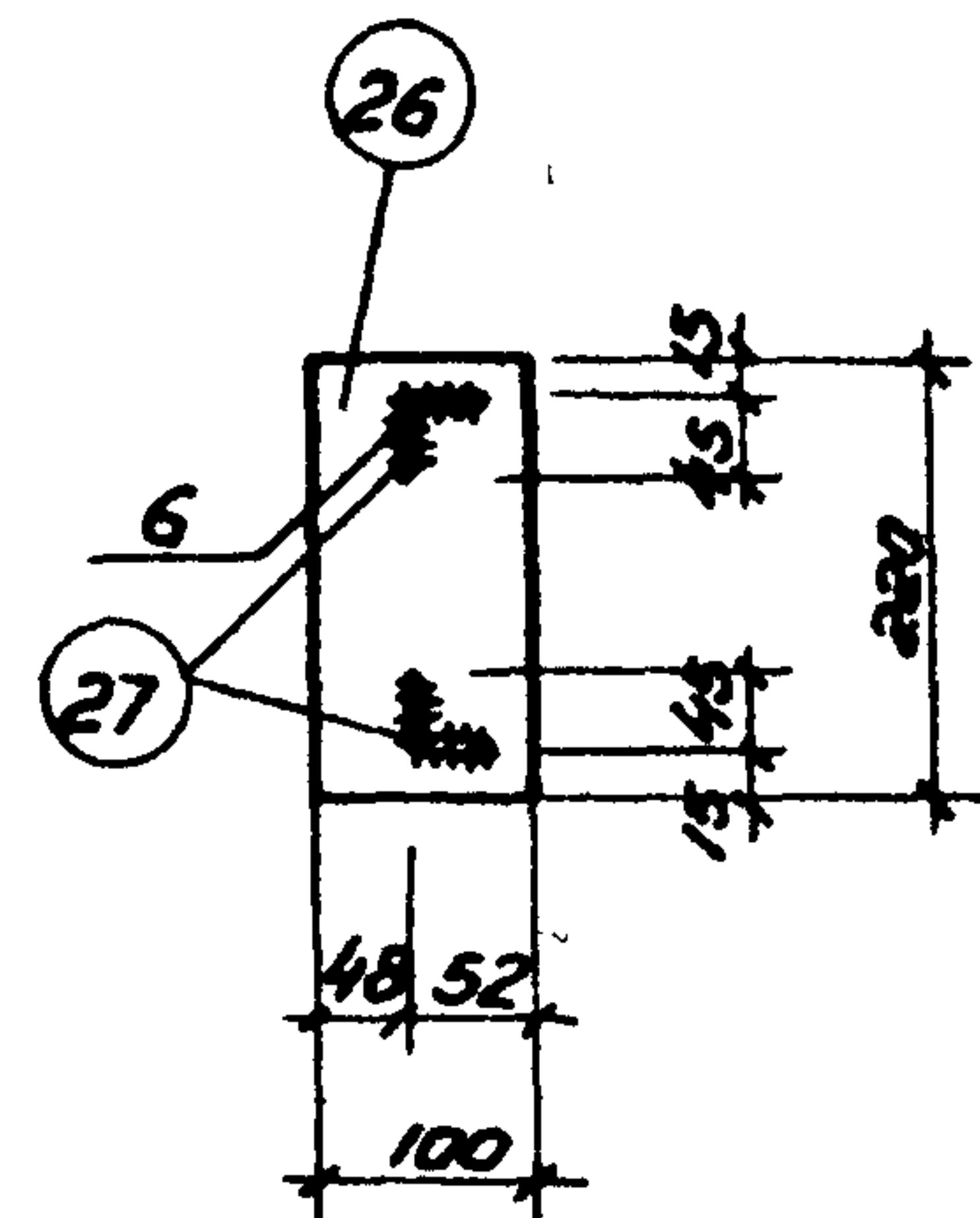
M10



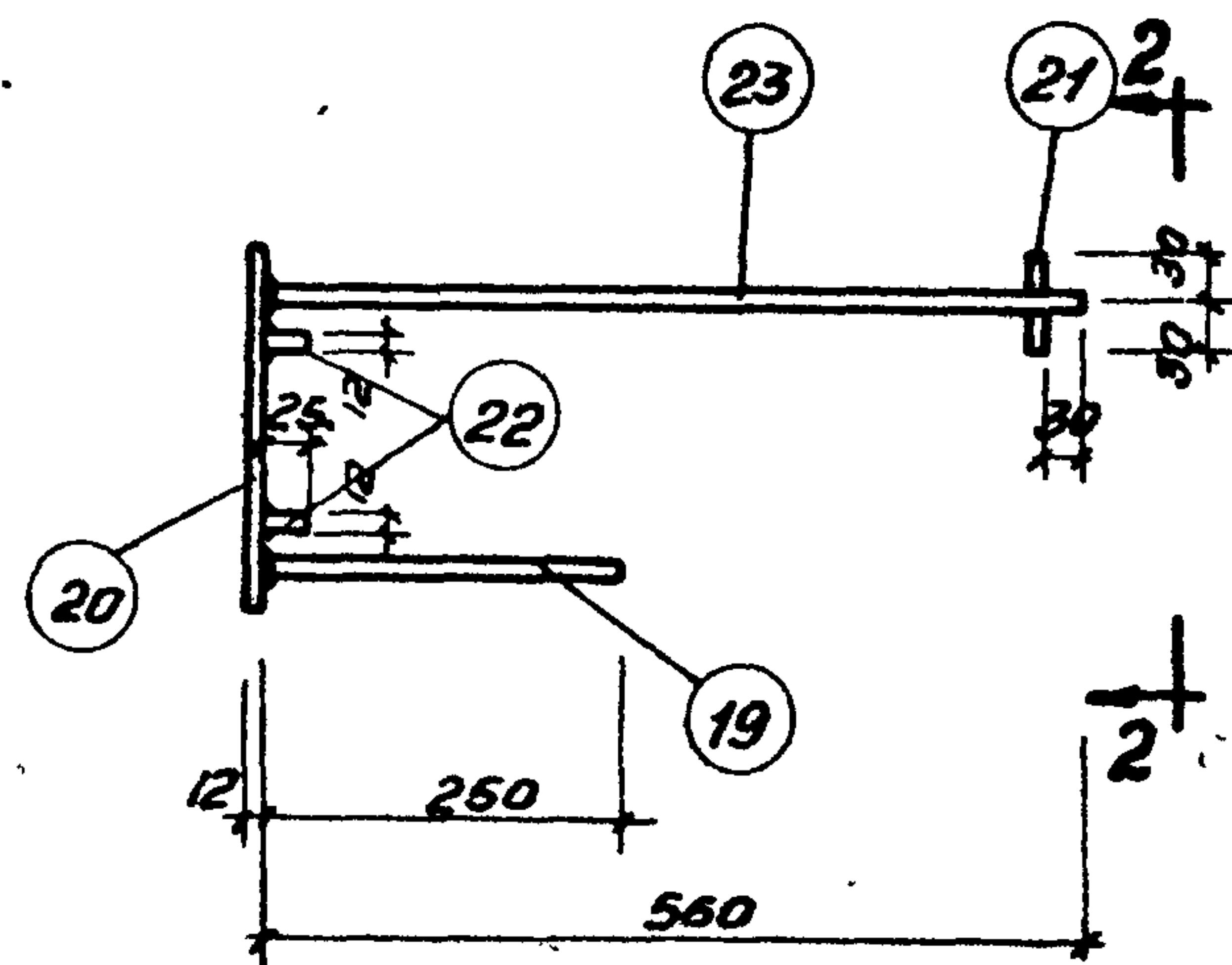
1-1



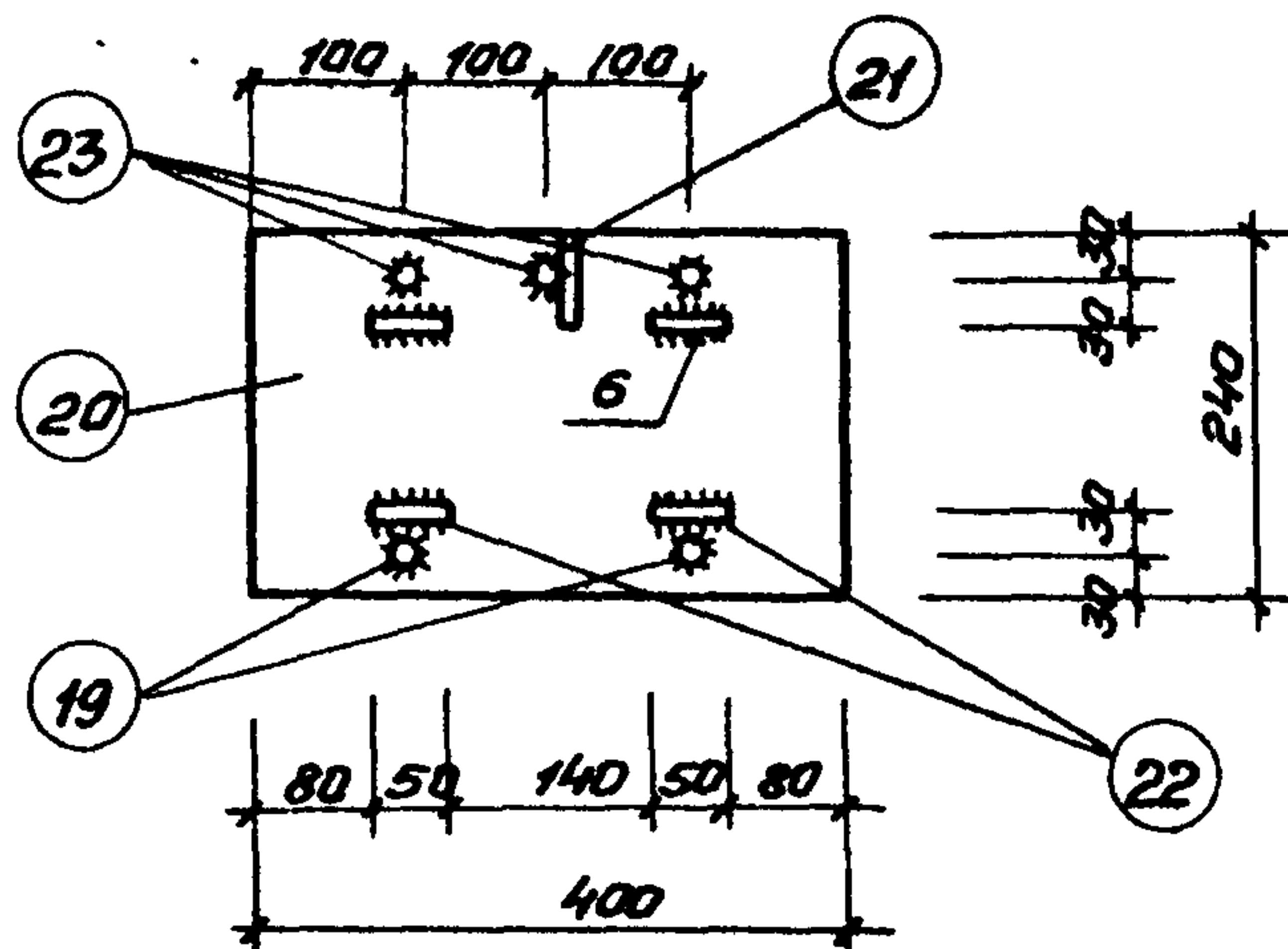
M13



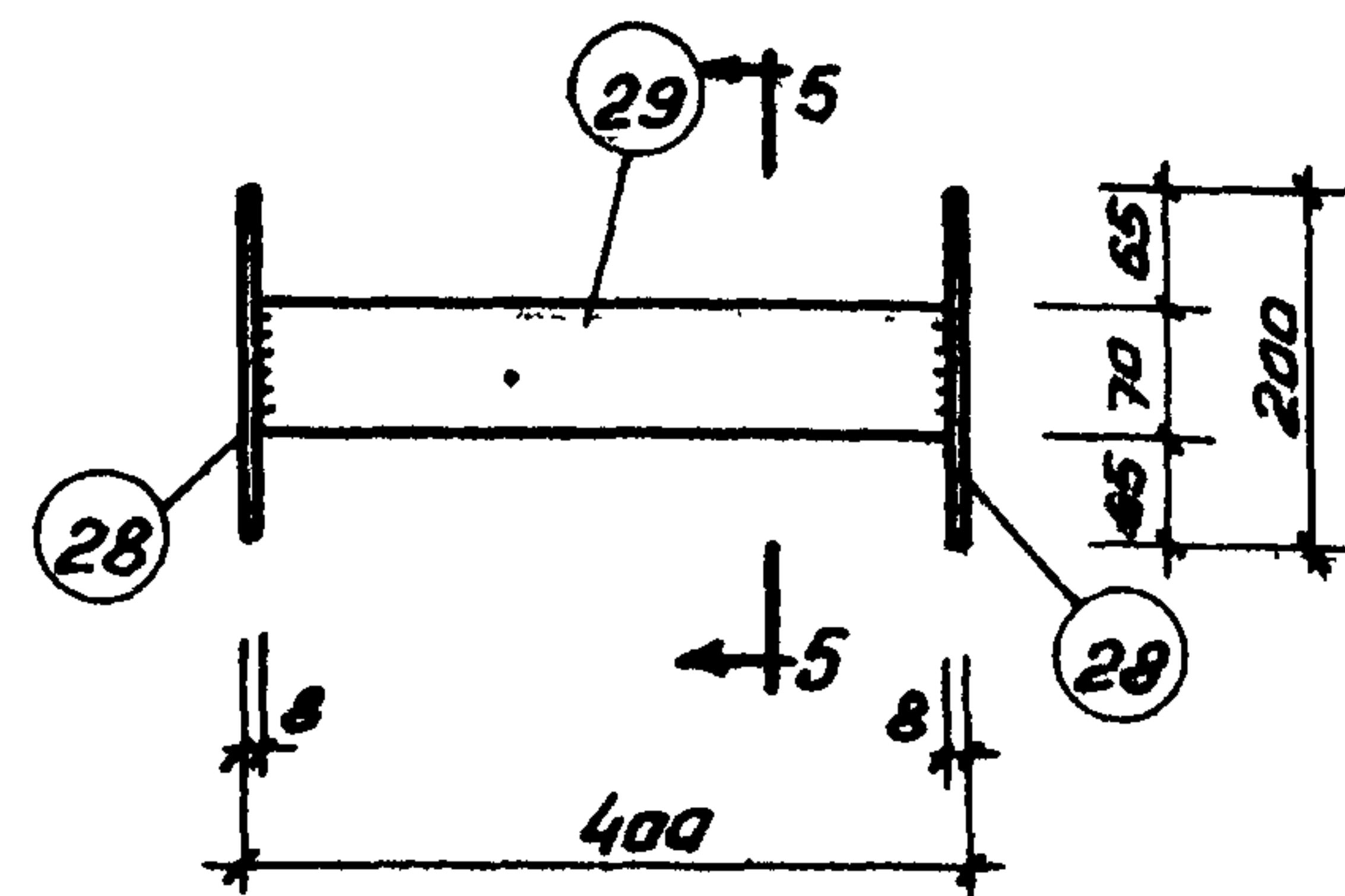
4-4



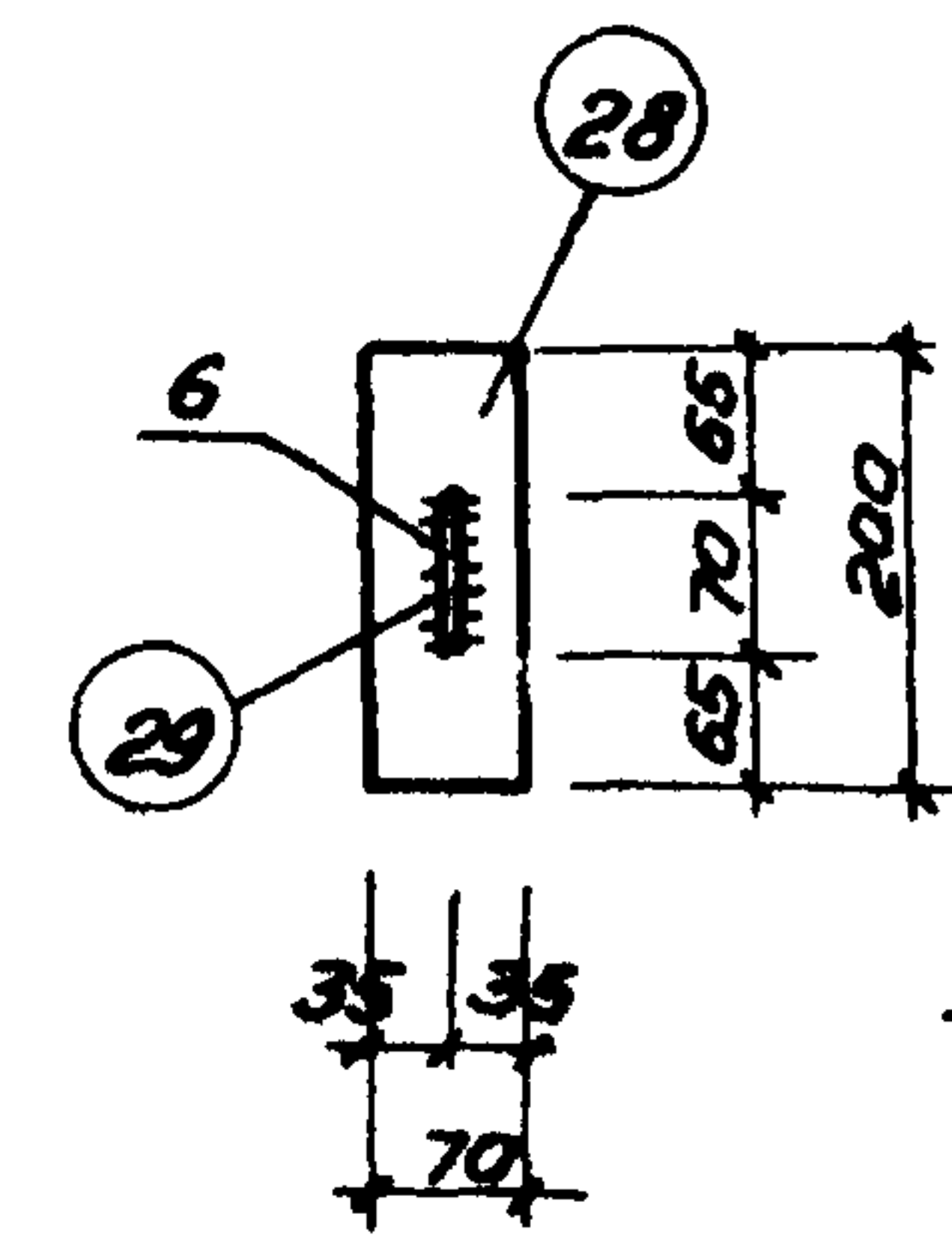
M11



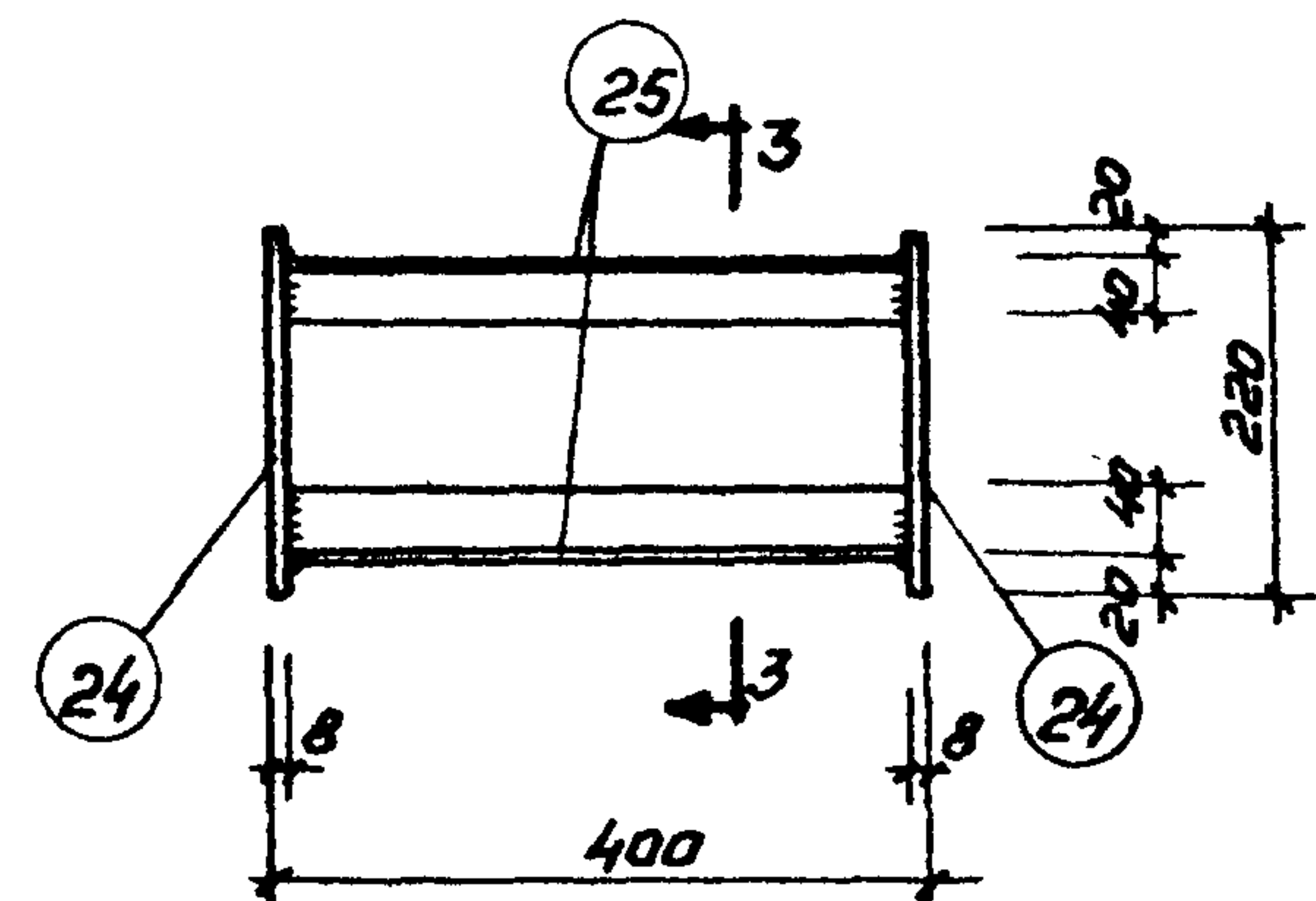
2-2



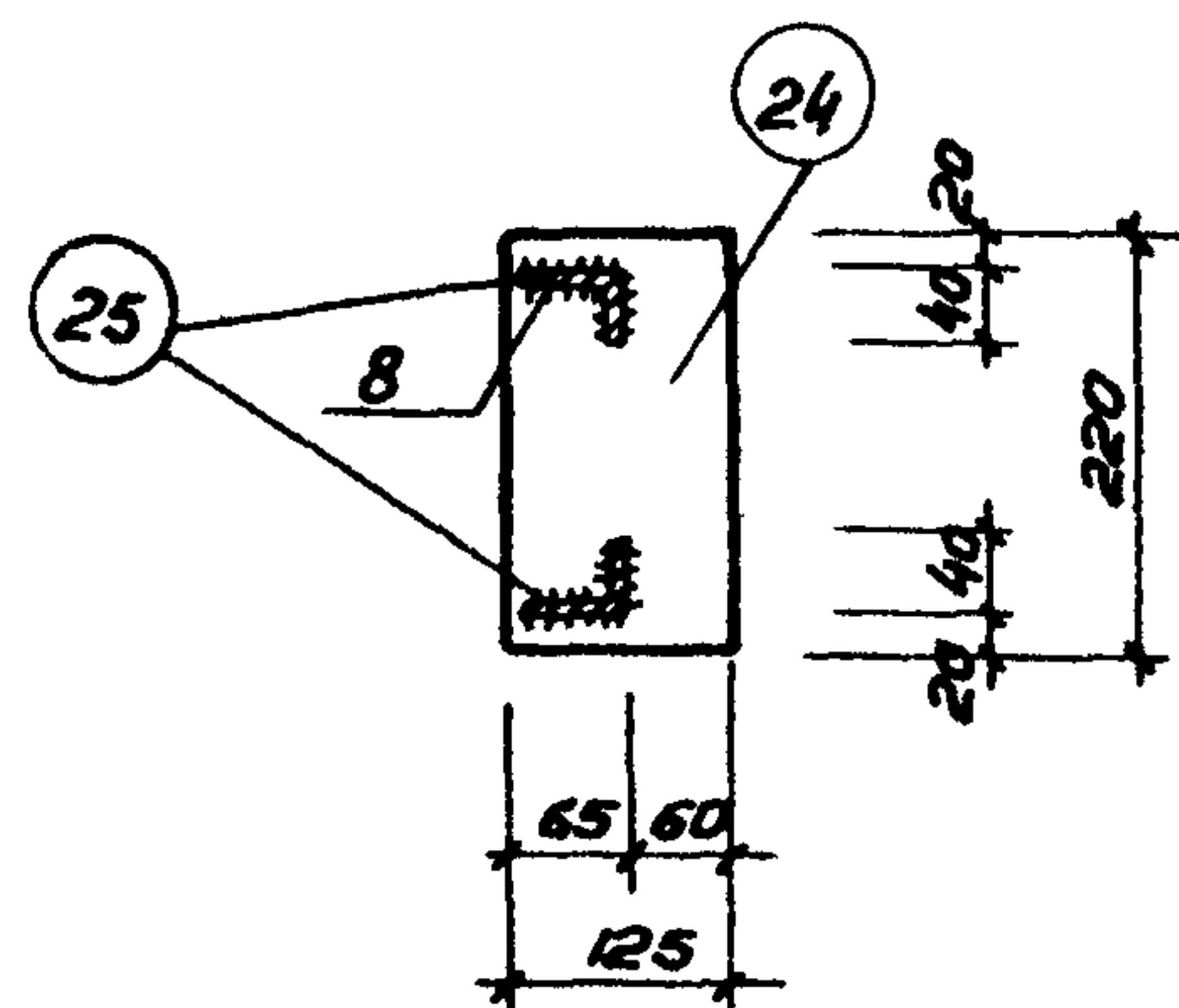
M14



5-5



M12



3-3

Примечания.

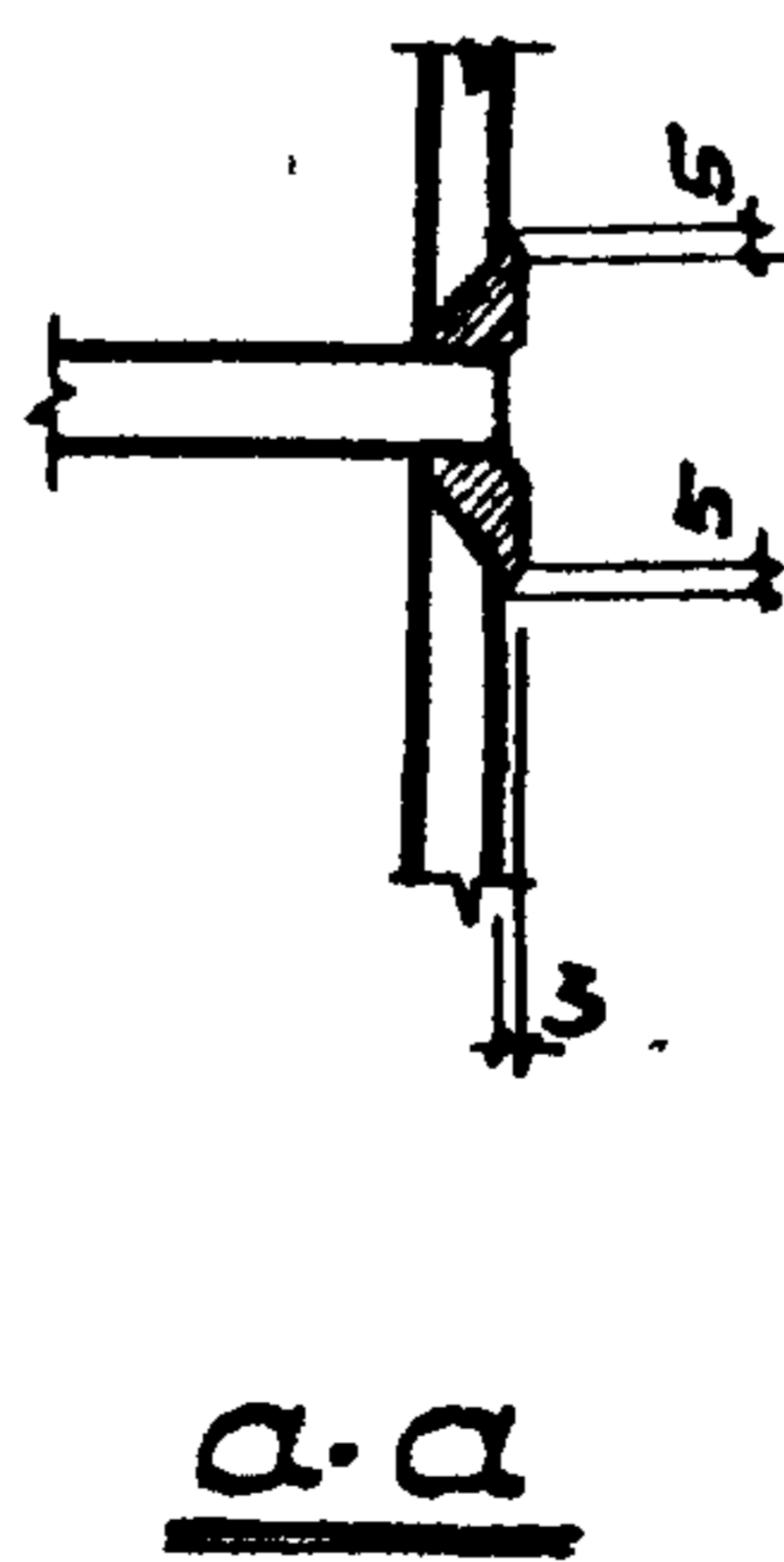
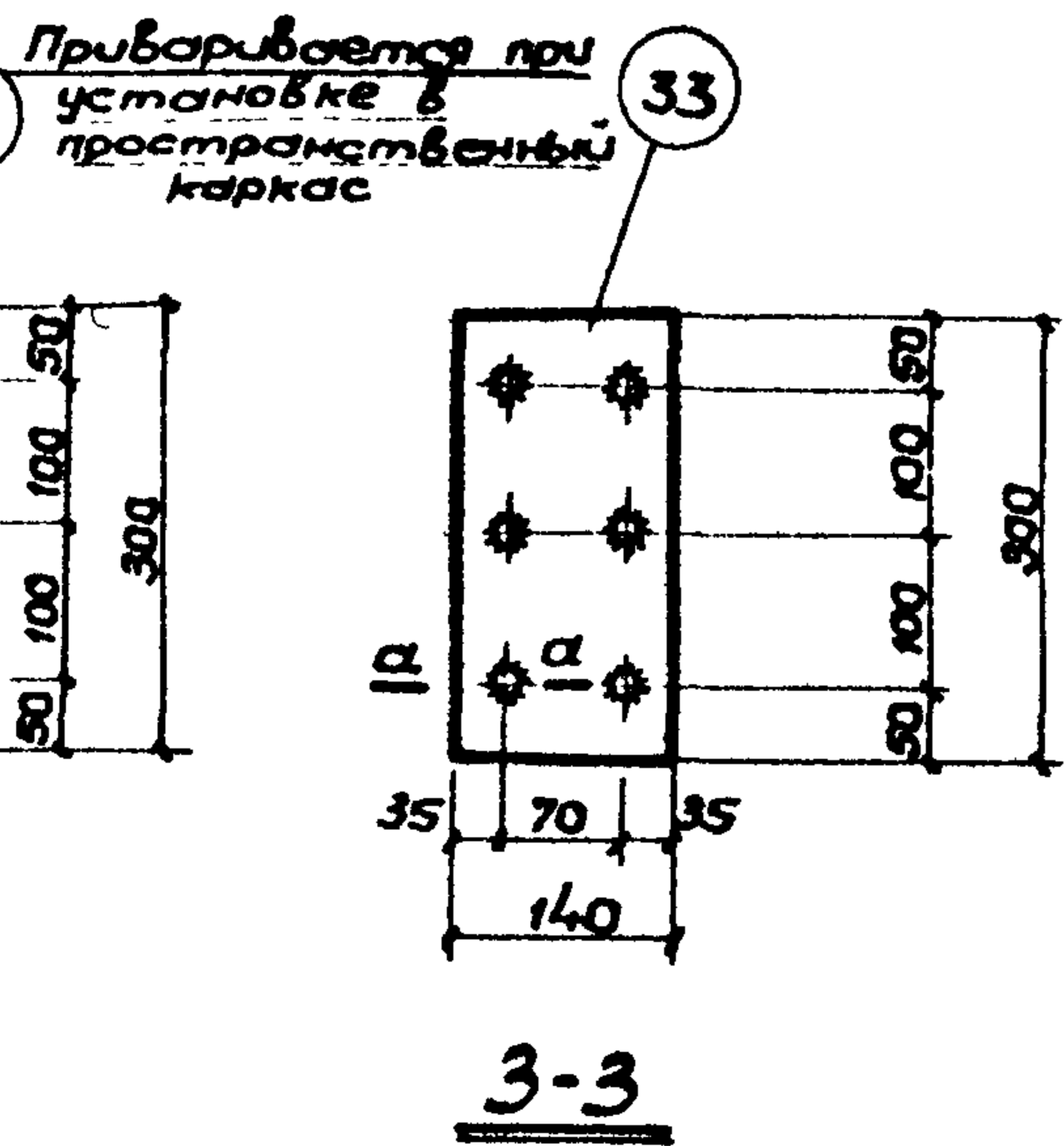
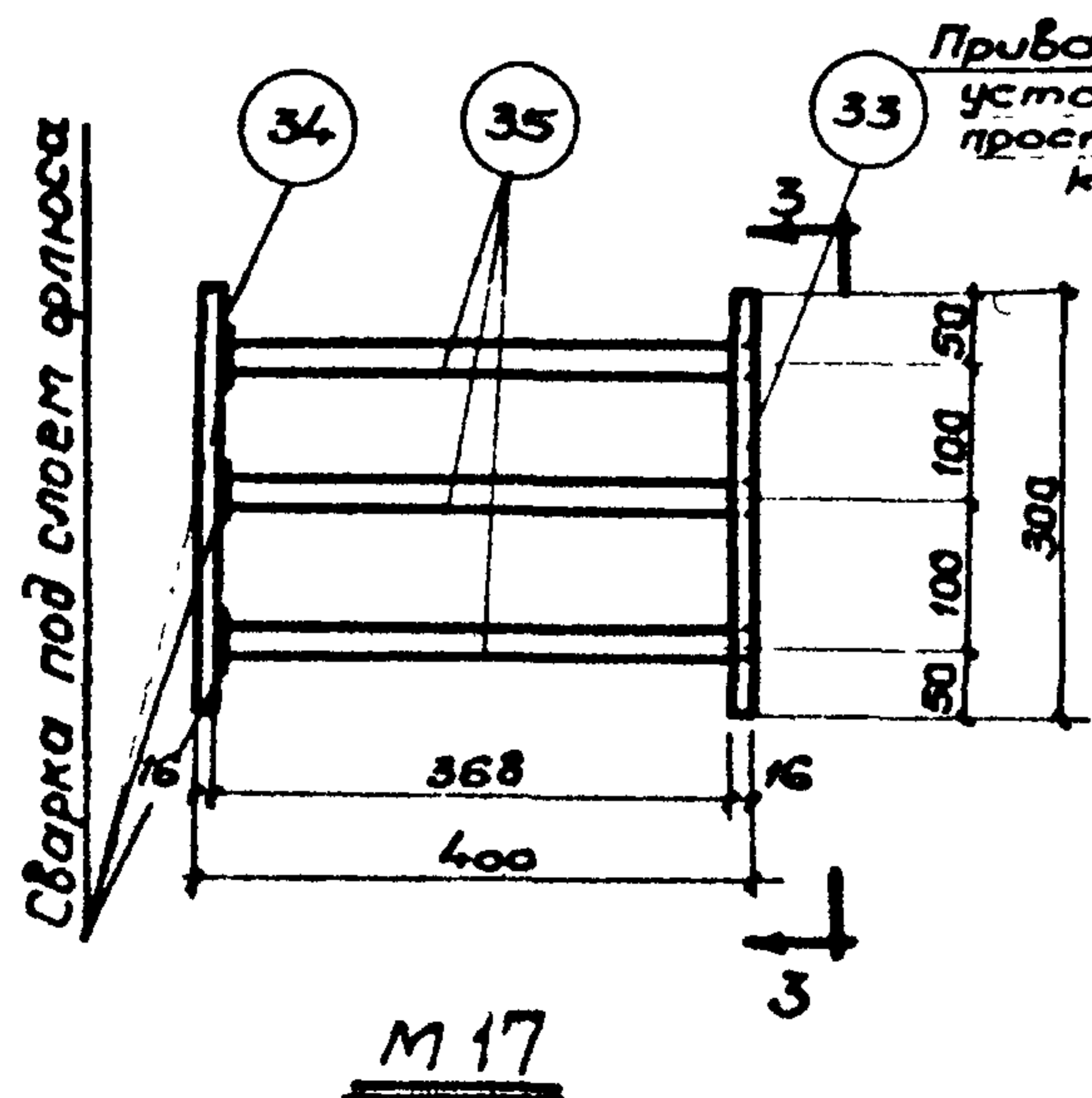
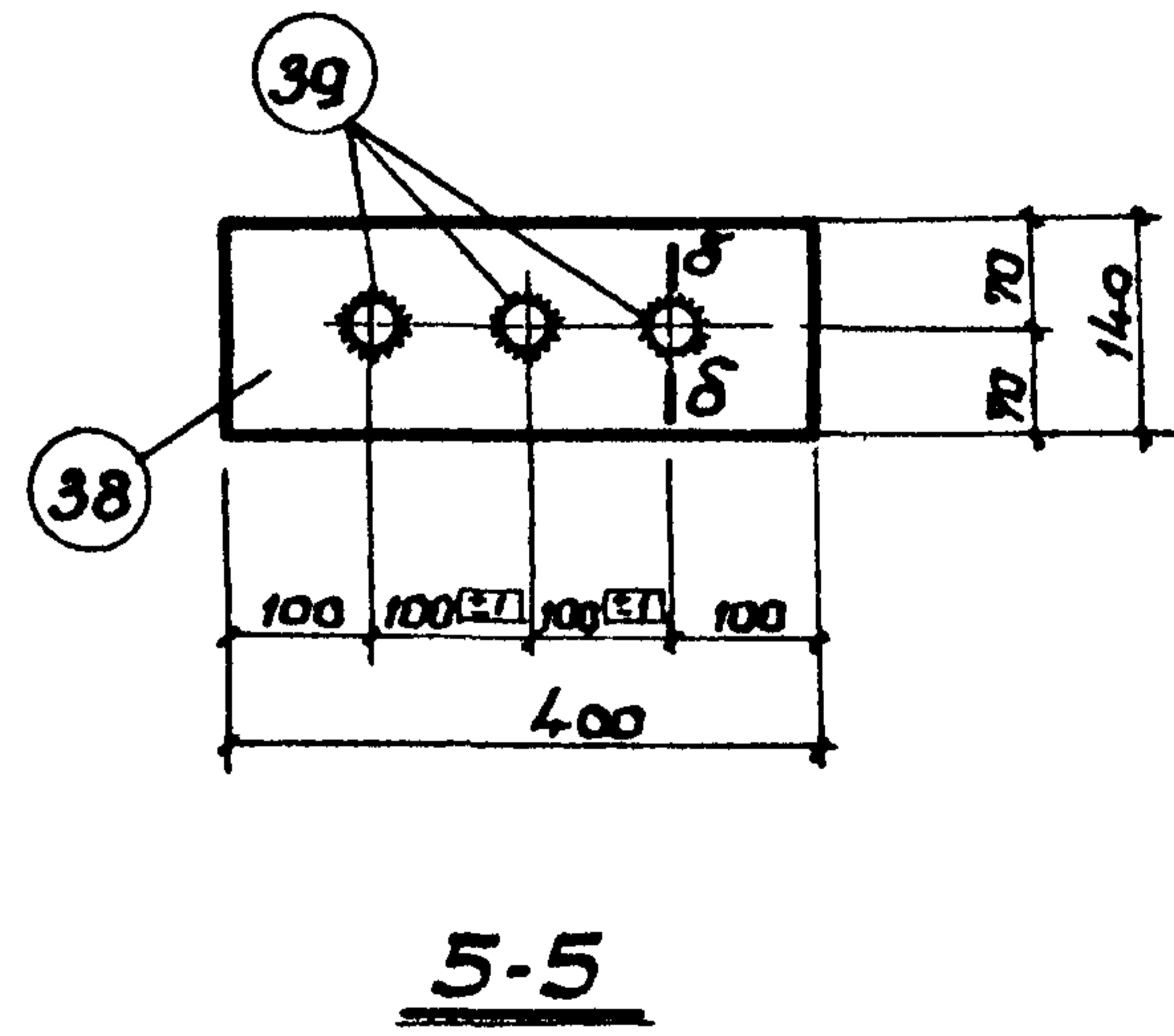
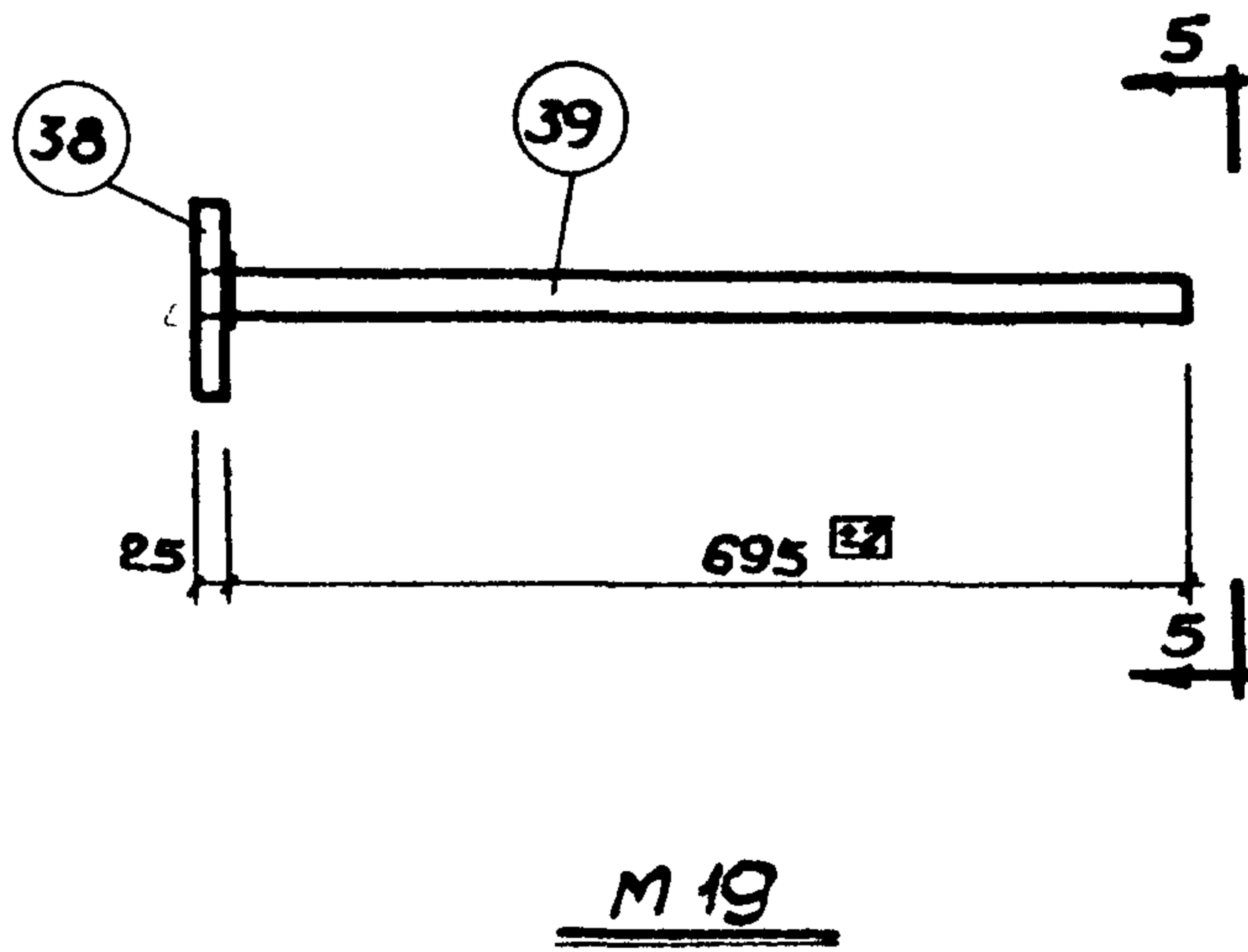
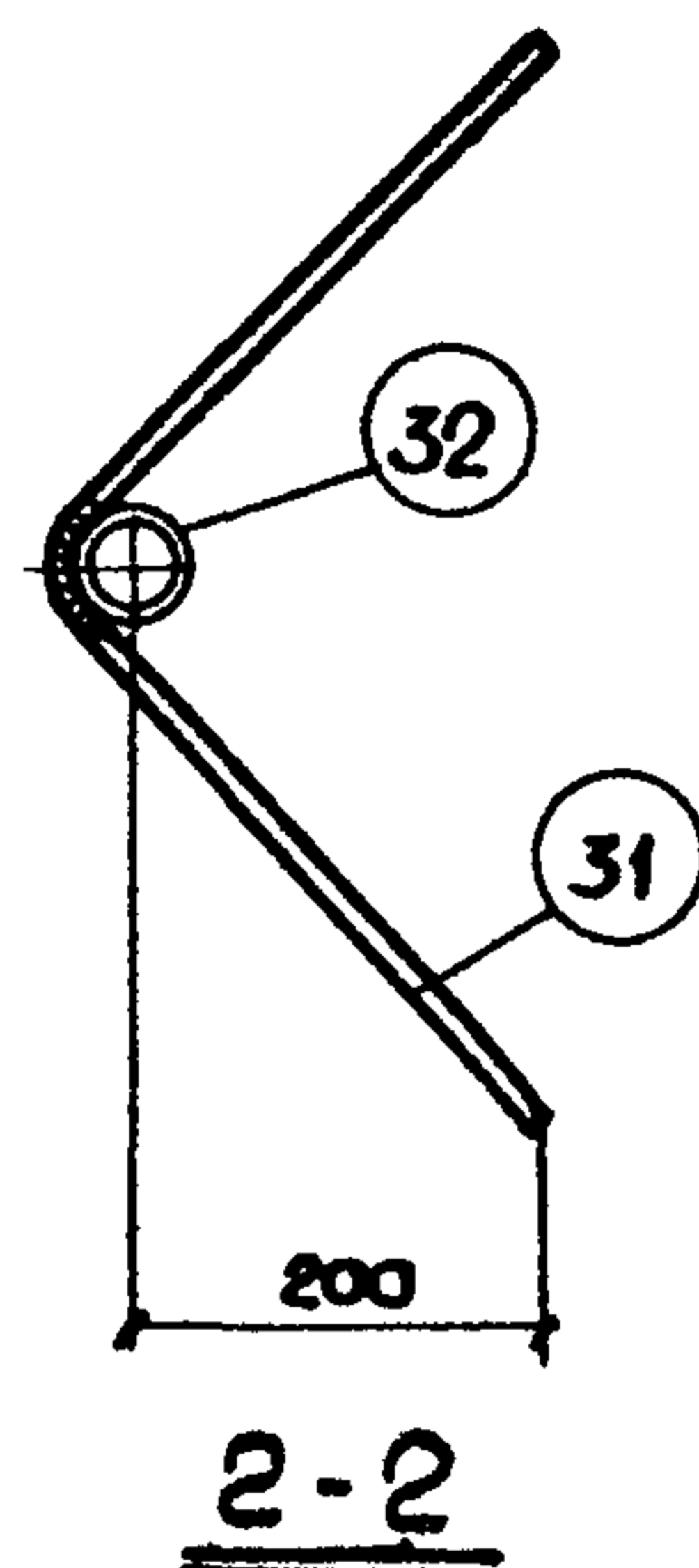
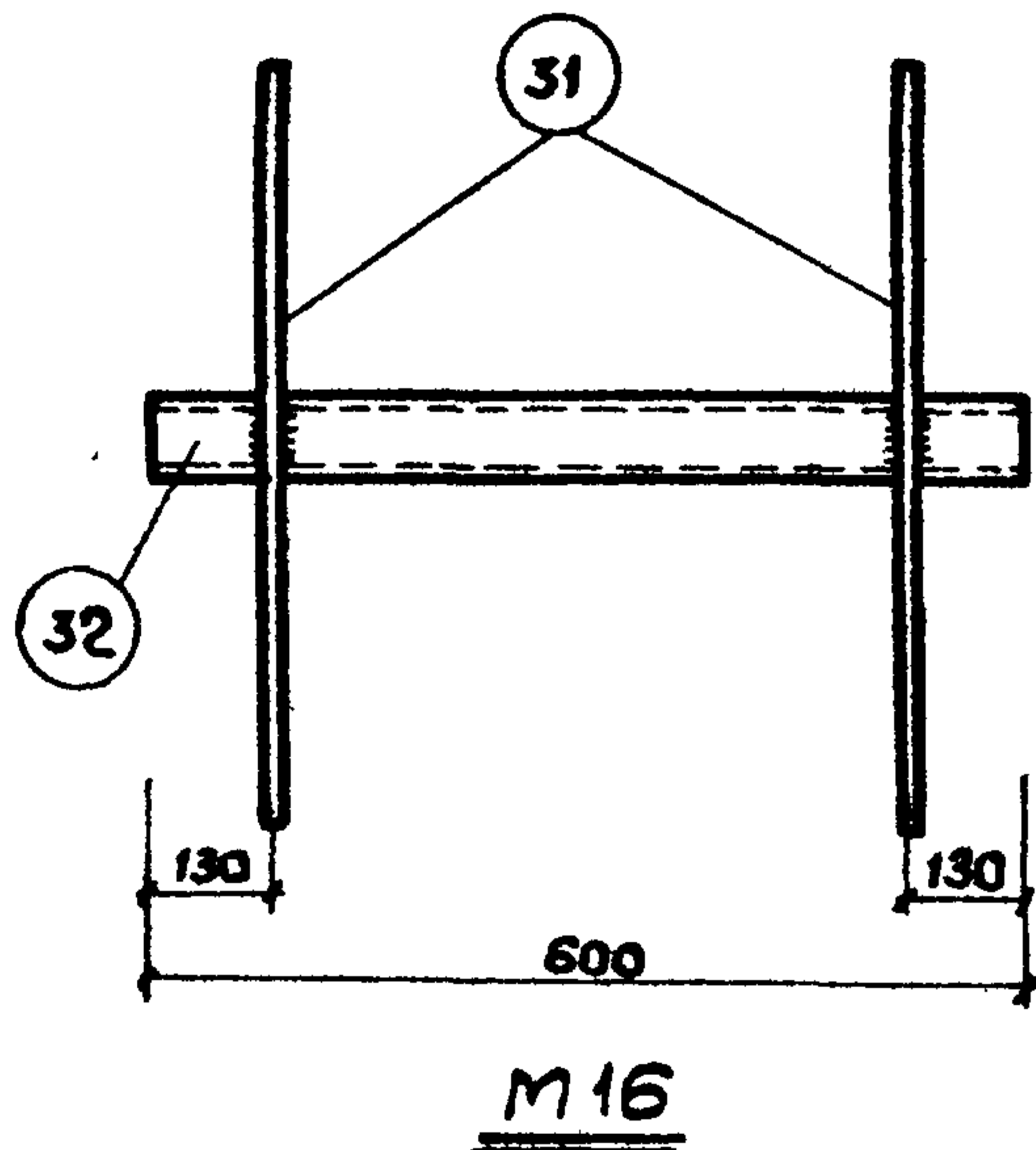
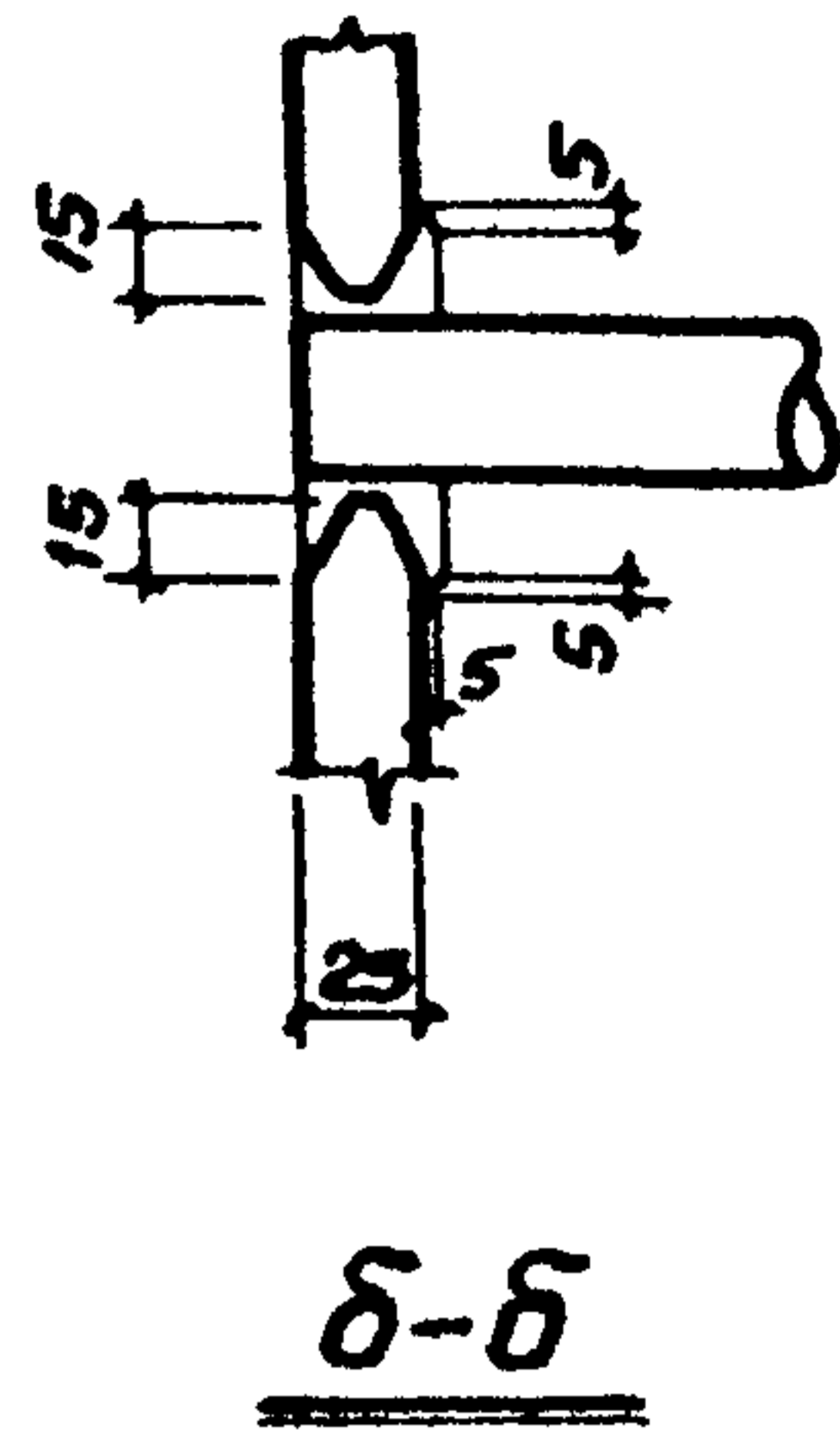
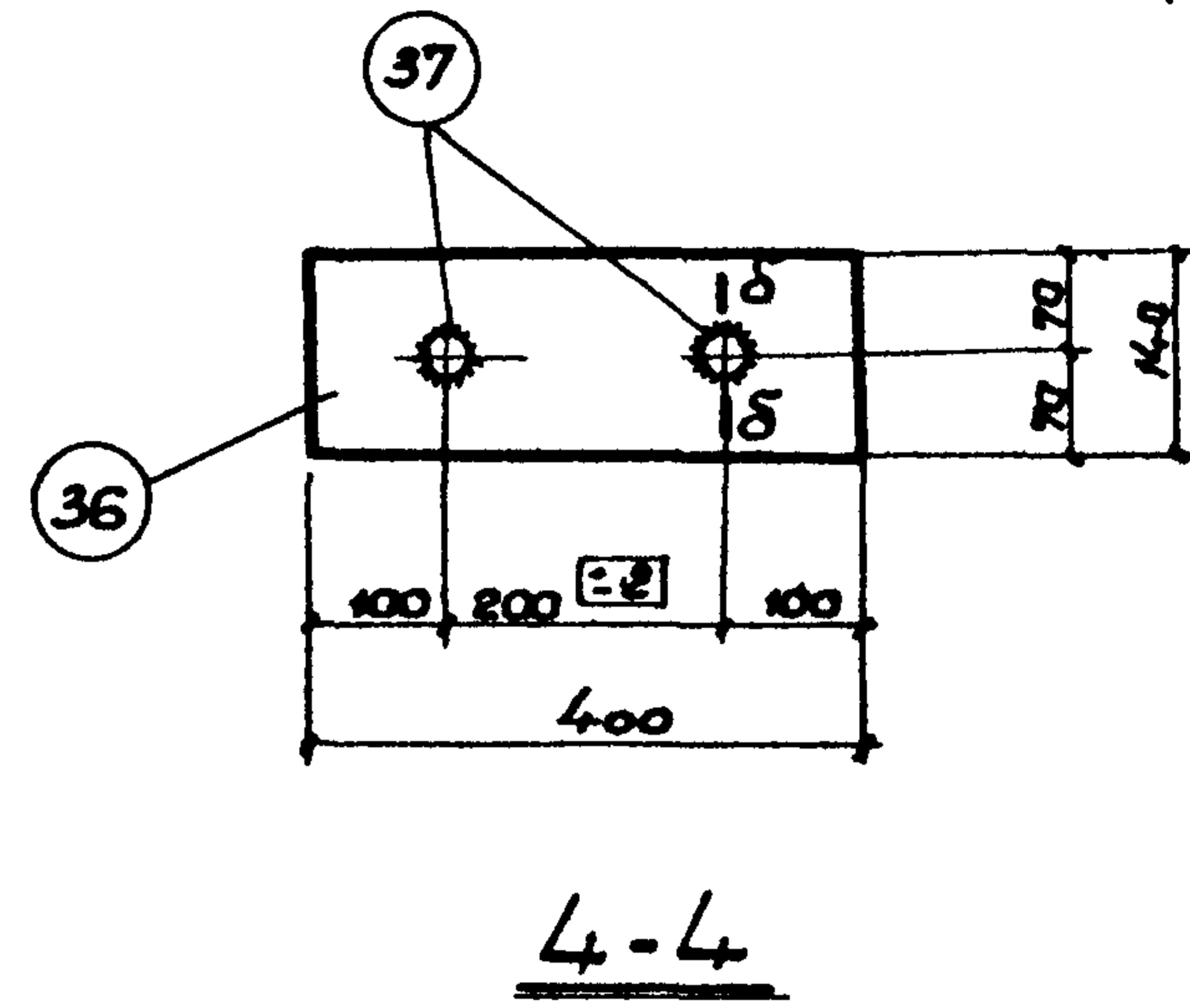
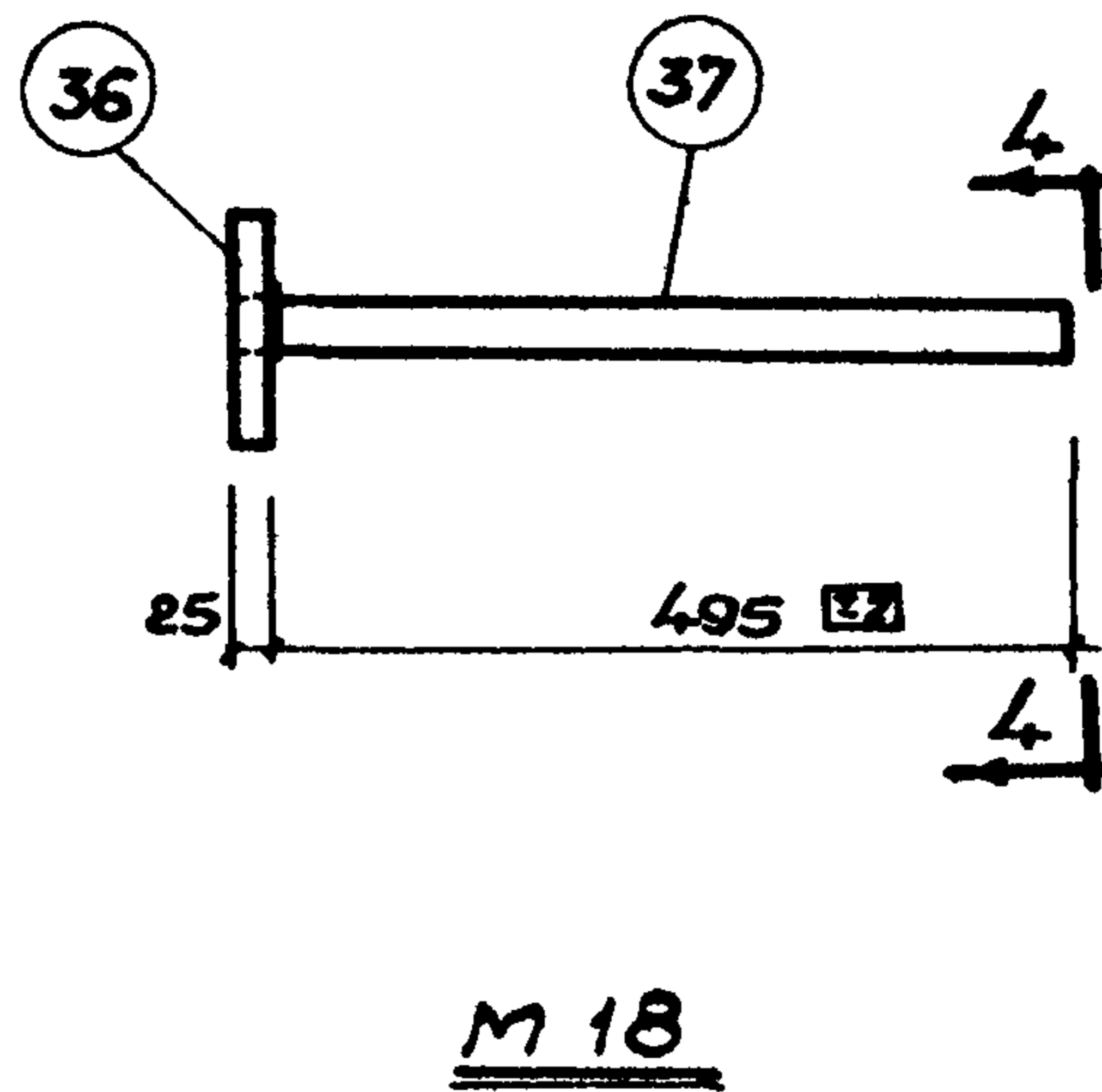
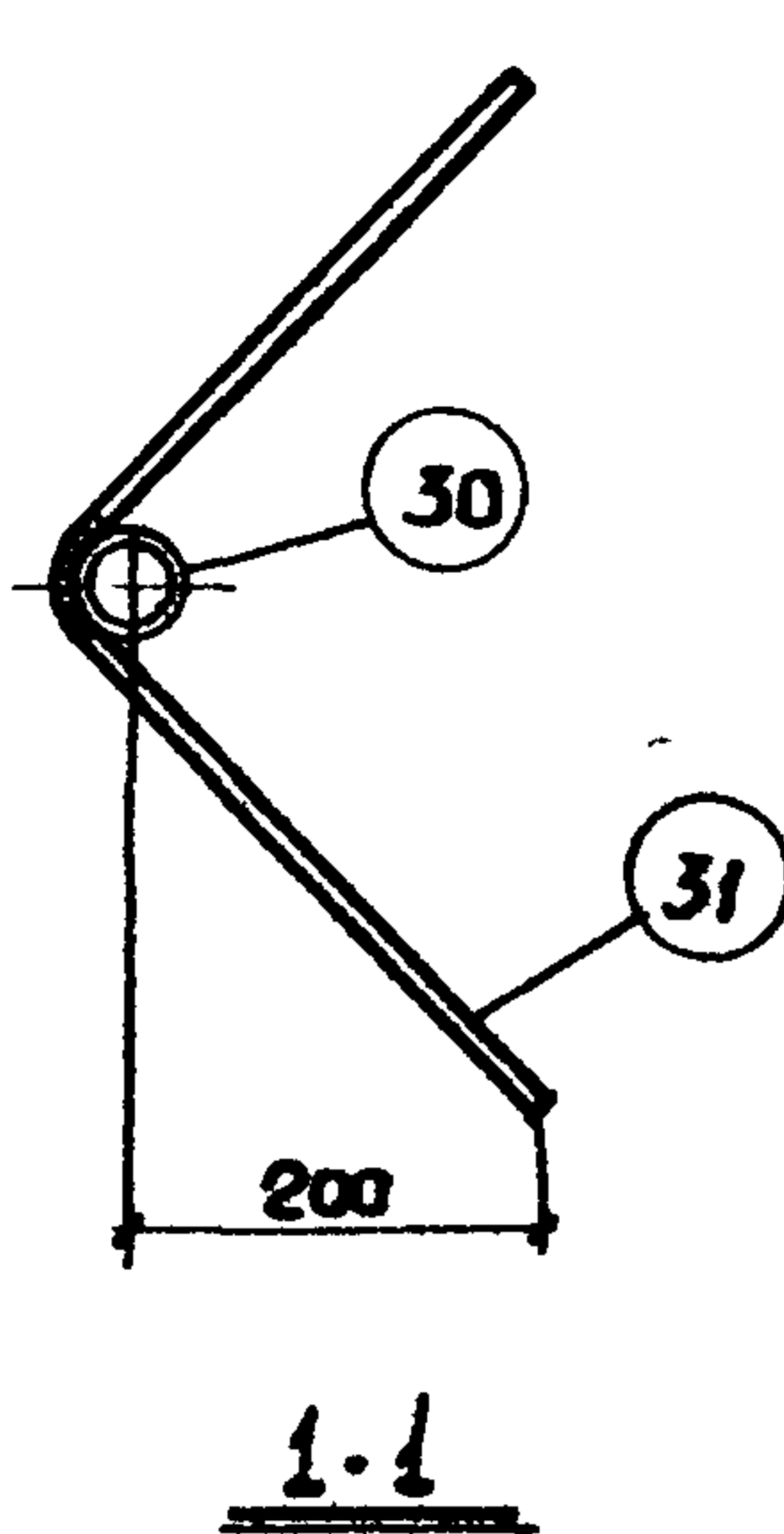
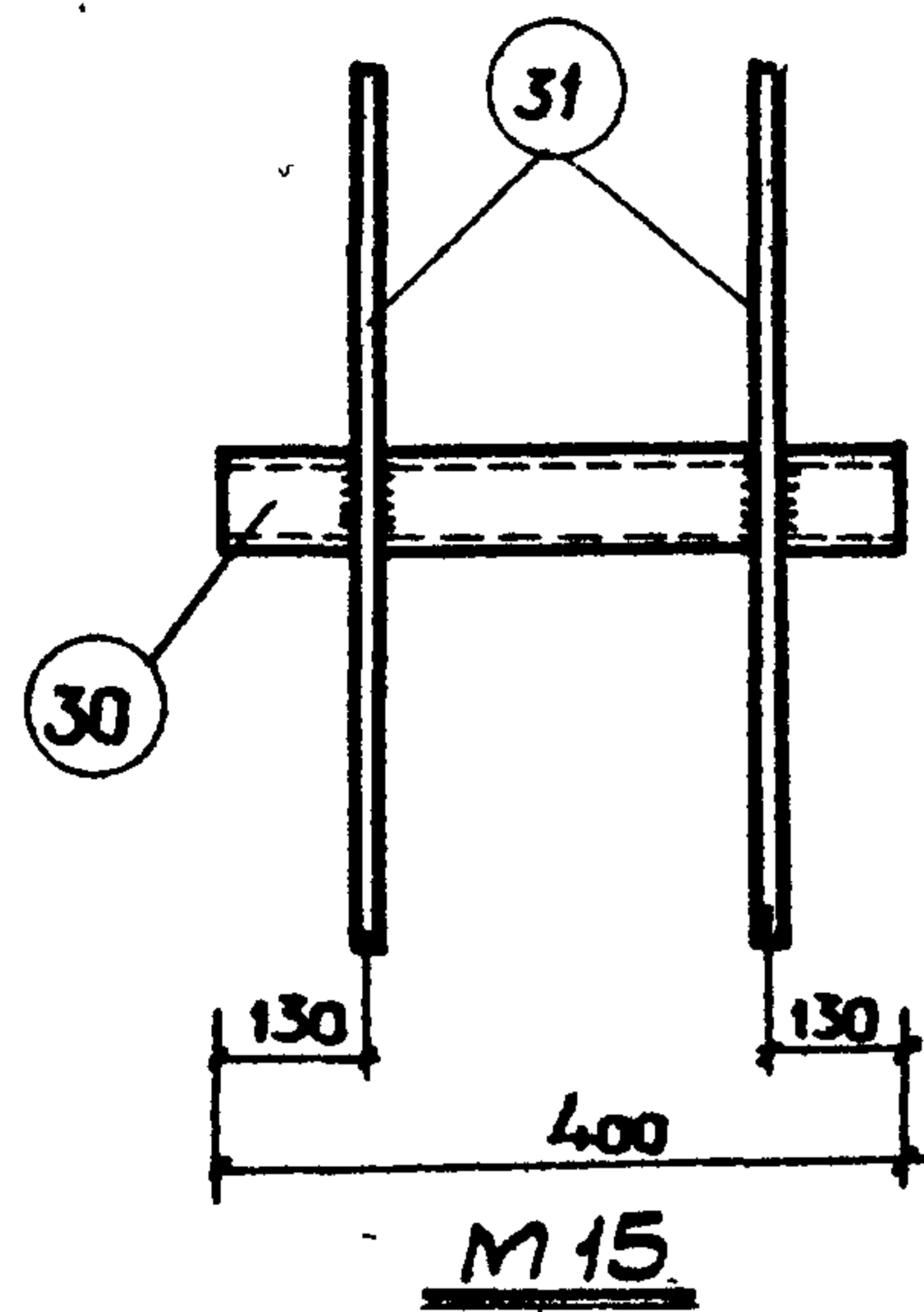
1. Электродуговая сварка выполняется в соответствии с «Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций» (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС). Сварка в табр поз. 18, 19, 23 производится под слоем флюса; соединение поз. 21 с поз. 18, 23 выполняется контактной точечной сваркой, прочая сварка производится электродами типа Э42.
2. Спецификация стали закладных элементов дана на листах 60, 61.
3. Заводочные чертежи отдельных позиций даны на листе 59.

ТД
1964

Закладные элементы М10÷М14

ЦУ22-1
лист 57

Шифр	УУ22-1
Марка-лист	
ИИВ. №	
Дизайн	
Проверил	
Френкель Е.И.	
Работы	
Строитель	
Механик	
С.И. Мельник	
Разработчик	
Мастер	



Приваривается при установке в пространственный каркас

Сварка под слоем флюса

Примечания.

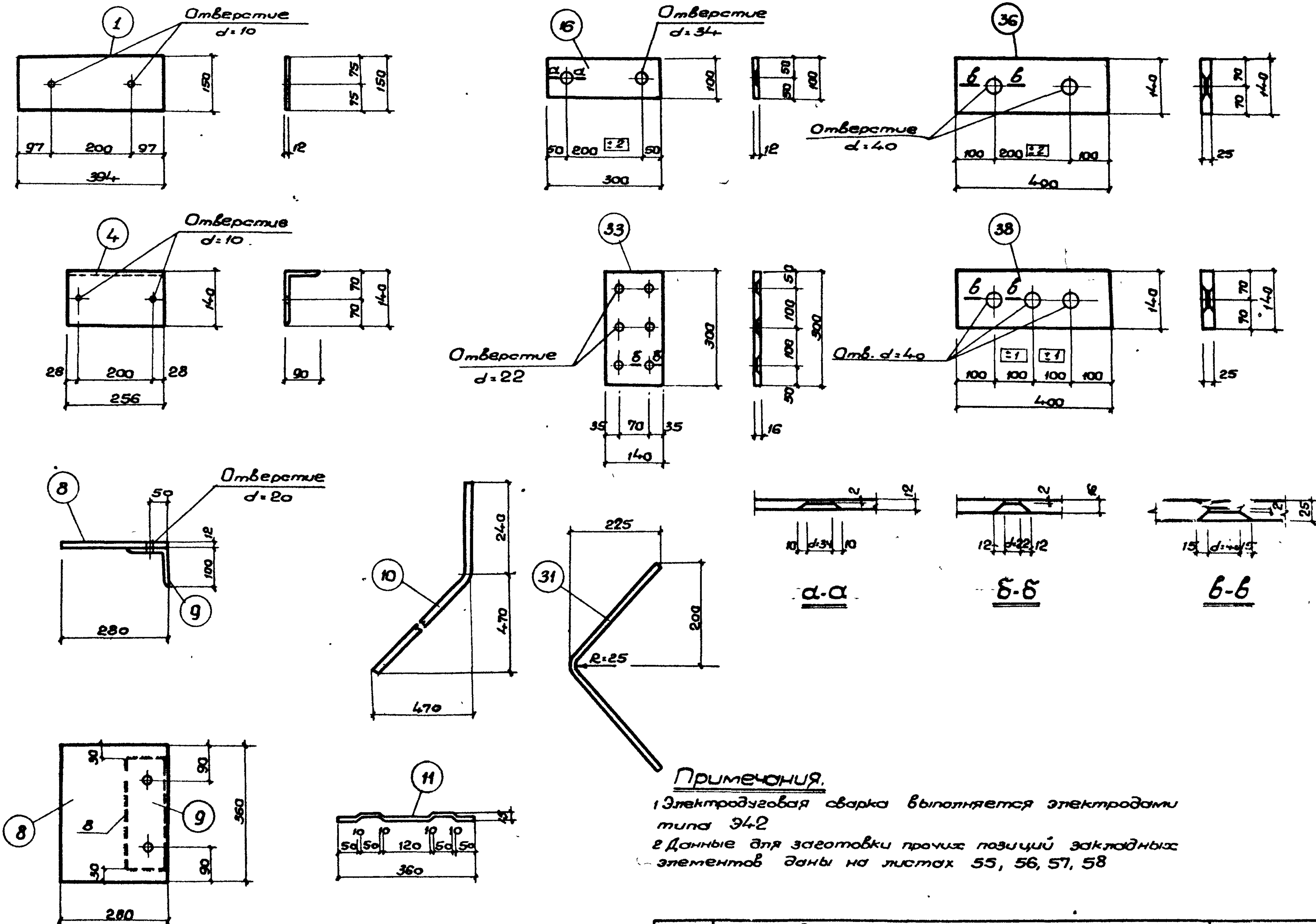
1. Электродуговая сварка выполняется электродами типа Э50АВ соответстви с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57/МСПМХП - МСЭС)
2. Спецификация стали закладных элементов дана на листе 61.
3. Заготовочные чертежи закладных элементов даны на листе 59

ТА
1964

Закладные элементы М15 ÷ М19

УУ22-1
Лист 58

Шифр	УУ22-1		
Марка-лист			
Шв. №			
Имя	С. Д. Д. Д.		
Проверил			
Фронталь	С. И. И.	Д. И. И.	С. И. И.
С. л. учас. инст.			
С. л. учас. проекта			
Нах. стая. отв.	С. Д. Д.	С. Д. Д.	С. Д. Д.
Рук. бригады	С. Д. Д.	С. Д. Д.	С. Д. Д.
См. материал	С. Д. Д.	С. Д. Д.	С. Д. Д.
Разработчик	С. Д. Д.		
Масштаб	1:1		



Примечания.
 1. Электродуговая сварка выполняется электродами типа Э42
 2. Данные для заготовки прочих позиций закладных элементов даны на листах 55, 56, 57, 58

ГД 1964	Закладные элементы. Заготовочные чертежи отдельных позиций.		УУ22-1
			Лист 59

Спецификация и выборка стали на один закладной элемент

Марка элемента	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг			Марка элемента	№ поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг			
					Одной поз.	Всех поз.	Элемент						Одной поз.	Всех поз.	Элемент	
M1	1	- 150 x 12	394	2	5,6	11,2	24,4	M7	8	- 280 x 12	360	1	9,5	9,5	23,5	
	2	L 140 x 90 x 10	376	2	6,6	13,2			9	L 100 x 10	300	1	4,53	4,5		
M2	3	- 150 x 12	360	2	5,1	10,2	19,2	10	φ 16 А III	900	2	1,42	2,8			
	4	L 140 x 90 x 10	256	2	4,5	9,0		11	φ 8 А I	370	2	0,1	0,2			
M3	5	φ 36 А III	640	3	5,1	15,3	18,7	12	Гайка М18 ГОСТ 5927-51	-	2	0,05	0,1			
	6	L 75 x 50 x 6	300	2	1,7	3,4		14	φ 32 А III	1010	1	6,4	6,4			
M4	6	L 75 x 50 x 6	300	2	1,7	3,4	23,5	M8	15	φ 28 А III	580	2	2,8	5,6	8,4	
	7	φ 36 А III	840	3	6,7	20,1			16	- 100 x 12	300	1	2,8	2,8		
M5	8	- 280 x 12	360	1	9,5	9,5	17,1	M9	16	- 100 x 12	300	1	2,8	2,8	10,4	
	9	L 100 x 10	300	1	4,5	4,5			17	φ 28 А III	780	2	3,8	7,6		
	10	φ 16 А III	900	2	1,4	2,8			M10	18	φ 16 А III	360	3	0,6	1,8	12,1
	11	φ 8 А I	370	2	0,1	0,2				19	φ 16 А III	250	2	0,4	0,8	
	12	Гайка М18 ГОСТ 5927-51	-	2	0,05	0,1				20	- 240 x 12	400	1	9,0	9,0	
M6	8	- 280 x 12	360	1	9,5	9,5	22,2	M11	21	φ 16 А III	60	1	0,1	0,1	13,0	
	9	L 100 x 10	300	1	4,53	4,5			22	- 25 x 12	50	4	0,1	0,4		
	10	φ 16 А III	900	2	1,42	2,8			19	φ 16 А III	250	2	0,4	0,8		
	11	φ 8 А I	370	2	0,1	0,2			20	- 240 x 12	400	1	9,0	9,0		
	12	Гайка М18 ГОСТ 5927-51	-	2	0,05	0,1			21	φ 16 А III	60	1	0,1	0,1		
13	φ 32 А III	810	1	5,1	5,1	22	- 25 x 12	60	4	0,1	0,4					
								23	φ 16 А III	560	3	0,9	2,7			

Шифр
ИИ 22-1
Марка-лист
ИНВ. №
Дурнева
Душев
Проверил
Френкель
Фин
Рагнер
Слободкин
Королева
Сл. инж. инст.
Сл. инж. проекта
Ист. строит. отд.
Рук. группы
Ст. техник
Разработчик
Мастер-проект

ТД 1964	Спецификация и выборка стали на один закладной элемент М1 ÷ М11	ИИ 22-1
		Лист 60

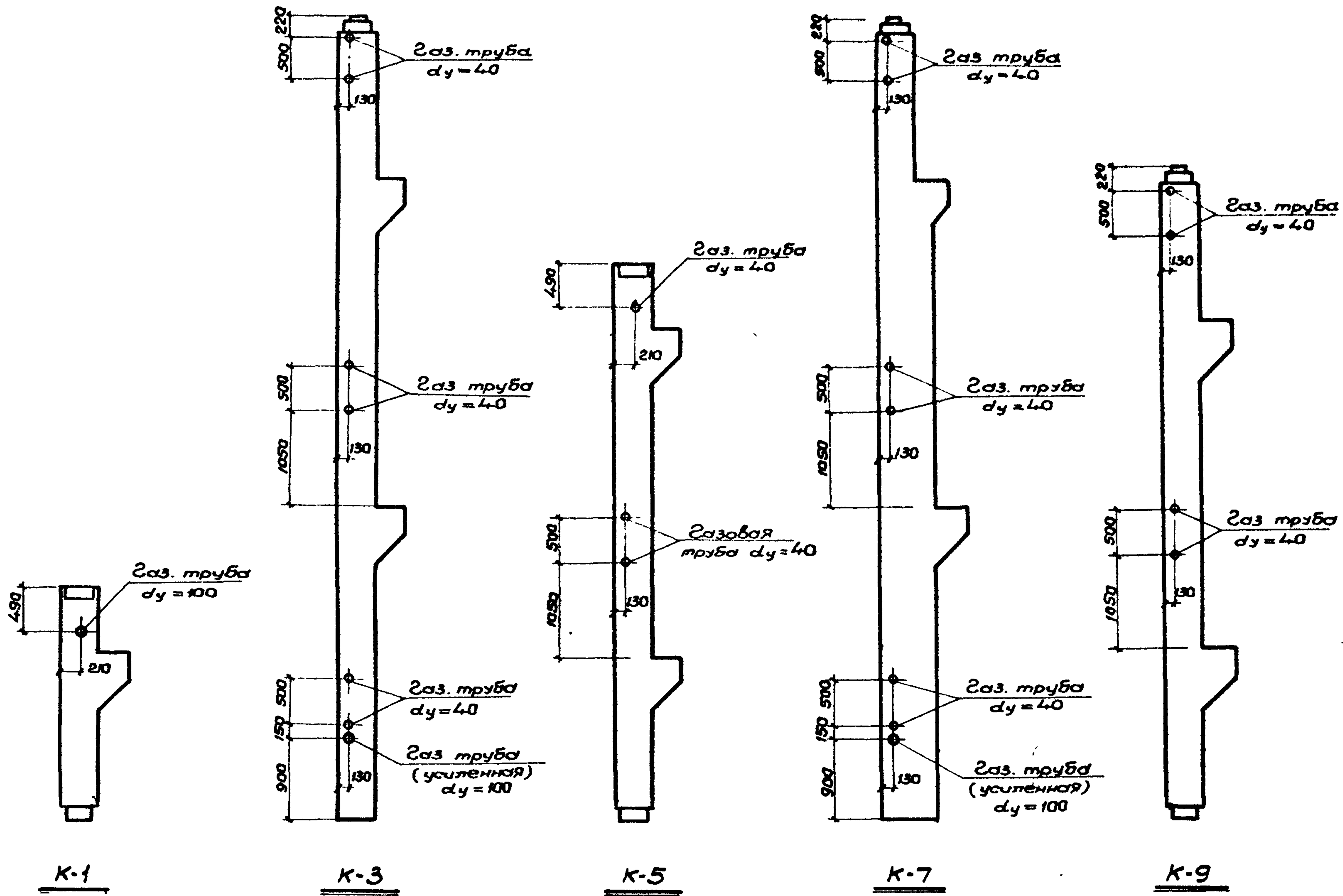
Спецификация и выборка стали
на один закладной элемент

Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг			Марка элемента	N поз.	Профиль	Длина мм	К-во шт.	Вес кг			
					Одной поз.	Всех поз.	Элемент						Одной поз.	Всех поз.	Элемент	
M12	24	-125 x 8	220	2	1.7	3.4	8.0	M19	38	-140 x 25	400	1	11.0	11.0	28.6	
	25	L 63 x 40 x 8	384	2	2.3	4.6			39	φ 36 А III	720	3	5.8	17.6		
M13	26	-100 x 8	220	2	1.4	2.8	5.4									
	27	L 45 x 5	384	2	1.3	2.6										
M14	28	-70 x 8	200	2	0.9	1.8	3.5									
	29	-70 x 8	384	1	1.7	1.7										
M15	30	Газ.труба d = 40	400	1	1.5	1.5	2.5									
	31	φ 12 А III	600	2	0.5	1.0										
M16	31	φ 12 А III	600	2	0.5	1.0	3.3									
	32	Газ.труба d = 40	600	1	2.3	2.3										
M17	33	-140 x 16	300	1	5.3	5.3	15.4									
	34	-140 x 16	300	1	5.3	5.3										
M18	35	φ 18 А III	384	6	0.8	4.8	19.4									
	36	-140 x 25	400	1	11.0	11.0										
	37	φ 36 А III	520	2	4.2	8.4										

Шифр	ЦИ 22-1
Марка-лист	
ИНВ. №	
Журнала	
Проверил	
Френкель	Гин
Рамлер	Глобацкий
Королева	
Глишж инст	Сл. техник
Сл. инж. проекта	
Нач. стр. инст. отд.	
Рук. группы	
Разработчик	Мастромпроект

ТД 1964	Спецификация и выборка стали на один закладной элемент M12 ÷ M19	ЦИ 22-1
		Лист 61

Шифр		UU22-1	
Марка-лист			
УНВ. №			
Словачку	Словачку	Словачку	Словачку
Проверил	Проверил	Проверил	Проверил
Френкель Сун	Рагнер Словачку	Словачку	Николаевская
С.П. Инж. Унст	С.П. Инж. Проект	Науч. Стр. Отд	Рук. Группы
Разработчик	Моспроект	Инженер	



ТА
1964

Колонны К1, К3, К5, К7, К9.
Примеры размещения отверстий для пропуска
труб отопления

UU22-1
Лист 62