

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.412.1-6

ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ НА ЕСТЕСТВЕННОМ
ОСНОВАНИИ ПОД ТИПОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ
ОДНОЭТАЖНЫХ И МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

ЧЕРТЕЖИ — ЗАГОТОВКИ

23573-02

ЦЕНА 4-26

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.412.1-6

ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ НА ЕСТЕСТВЕННОМ
ОСНОВАНИИ ПОД ТИПОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ
ОДНОЭТАЖНЫХ И МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

ЧЕРТЕЖИ — ЗАГОТОВКИ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ № 1 МИНСЕВЗАПСТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА

С УЧАСТИЕМ
НИИЖБ

ЗАМ ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА
ЗАВ ЛАБОРАТОРИЕЙ
СТ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК

НИИОСП
им Н М ГЕРСЕВАНОВА

ЗАМ ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА
ЗАВ ЛАБОРАТОРИЕЙ

ЦНИИСК
им В А КУЧЕРЕНКО

ЗАМ ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА

НИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ЭССР

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

ВЕДУЩИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК

Л. Н. Катков Л Н КАТКОВ
А. Я. Зиновьев А Я ЗИНОВЬЕВ
Г. И. Василевская Г И ВАСИЛЕВСКАЯ
А. В. Шапиро А В ШАПИРО

Р. Л. Серых Р Л СЕРЫХ
Н. Н. Коровин Н Н КОРОВИН
М. Б. Краковский М Б КРАКОВСКИЙ

Т. А. Коновалов Т А КОНОВАЛОВ
Е. А. Сорочан Е А СОРОЧАН

О. О. Андреев О О АНДРЕЕВ
В. О. Хямалане В О ХЯМАЛАНЕ
Я. М. Тиммуск Я М ТИММУСК

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ от 27.12.88 № АЧ-48,
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 01.04.89

Обозначение документа	Наименование	Стр
1 412 1-6 1- ПЗ	Пояснительная Записка	3
— 1см	Чертеж —заготовка 1	4
— 2см	Чертеж —заготовка 2	5
— 3см	Чертеж —заготовка 3	6
— 4см	Чертеж —заготовка 4	7
— 5см	Чертеж —заготовка 5	8
— 6см	Чертеж —заготовка 6	9
— 7см	Чертеж —заготовка 7	10
— 8см	Чертеж —заготовка 8	11
— 9см	Чертеж —заготовка 9	12
— 10см	Чертеж —заготовка 10	13
— 11см	Чертеж —заготовка 11	14
— 12см	Чертеж —заготовка 12	15
— 13см	Чертеж —заготовка 13	16
— 14см	Чертеж —заготовка 14	17
— 15см	Чертеж —заготовка 15	18
— 16см	Чертеж —заготовка 16	19
— 17см	Чертеж —заготовка 17	20
— 18см	Чертеж —заготовка 18	21
— 19см	Чертеж —заготовка 19	22
— 20см	Чертеж —заготовка 20	23
— 21см	Чертеж —заготовка 21	24
— 22см	Чертеж —заготовка 22	25
— 23см	Чертеж —заготовка 23	26

1. 412. 1-Б 1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

Рук зр	Мицель	Мер
Ин конст	Шапиро	Шапиро
Инв отд	Зинovieв	Шапиро
Ин конст	Шапиро	Шапиро

Обозначение документа	Наименование	Стр
1 412 1-61 — 24см	Чертеж —заготовка 24	27
— 25см	Чертеж —заготовка 25	28
— 26см	Чертеж —заготовка 26	29
— 27см	Чертеж —заготовка 27	30
— 28см	Чертеж —заготовка 28	31
— 29см	Чертеж —заготовка 29	32
— 30см	Чертеж —заготовка 30	33
— 31см	Чертеж —заготовка 31	34
— 32см	Чертеж —заготовка 32	35
— 33см	Чертеж —заготовка 33	36
— 34 см	Чертеж —заготовка 34	37
— 35см	Чертеж —заготовка 35	38
— 36см	Чертеж —заготовка 36	39
— 37см	Чертеж —заготовка 37	40
— 38см	Чертеж —заготовка 38	41
— 39см	Чертеж —заготовка 39	42
— 40см	Чертеж —заготовка 40	43
— 41см	Узлы армирования фундамента	44
— 42см	Схема сборки сеток в пространственный каркас	45
— 43см	Схемы расположения закладных изделий для заземления и для "безыберочного" монтажа колонн.	50
— 44см	Таблица-заготовка для подбора фундамента	51

1 412 1-Б 1

Лист
2

1 Настоящий выпуск 1 серии 1412 1-6 содержит чертежи-заготовки для разработки рабочих чертежей монолитных железобетонных фундаментов на естественном основании под типовые колонны производственных зданий

2 Чертежи-заготовки при применении в конкретном проекте подлежат доработке в соответствии с данными (по размерам и армированию), полученными в результате подбора фундамента по материалам выпусков 0 и 3 настоящей серии

3 Чертежи-заготовки фундаментов объединены по следующим признакам

а) по числу ступеней,

б) по конфигурации верхних ступеней - раздельные ступени или совпадающие одной из сторон с нижележащей ступенью,

в) "высокие" и "низкие" фундаменты,

г) рядовые фундаменты и фундаменты в температурных швах

4 Требуемый для доработки чертеж выбирается по содержанию данного выпуска в зависимости от номера чертежа, указанного в номенклатуре фундаментов, приведенной в выпуске 0

5 При доработке чертежа необходимо указать

а) нагрузки на фундамент,

б) разбивочные оси и привязки к ним фундамента с нанесением рисок разбивочных осей,

в) размеры фундамента (подшвы, ступеней, подколонок, стаканов, высоты), отметку заложения,

г) подготовку под подшвы из бетона класса В3,5,

д) марки арматурных изделий и их вес,

е) расход бетона и выборку арматуры

Инв. № подл. Лист Дата Подпись					1.412.1-6.1- ПЗ		
	рук. р.	Мишель	И.И.		Пояснительная записка	Стация	Лист
	Гл. инж. тр.	Шапиро	А.И.			Р	1
	Нач. отд.	Зиновьев	А.И.			Листов	
	Н. пр. инж.	Шапиро	А.И.			Проектный институт № 1	

формат А4

6 При необходимости на чертеже - заготовке дорабатываются

а) вертикальные сетки, условно показанные только в пределах стаканной части для случая, когда подколонок в уровне сопряжения с фундаментной плитой работает бетонным сечением,

б) дополнительные сетки косвенного армирования для стакана (на чертеже условно показаны две сетки,

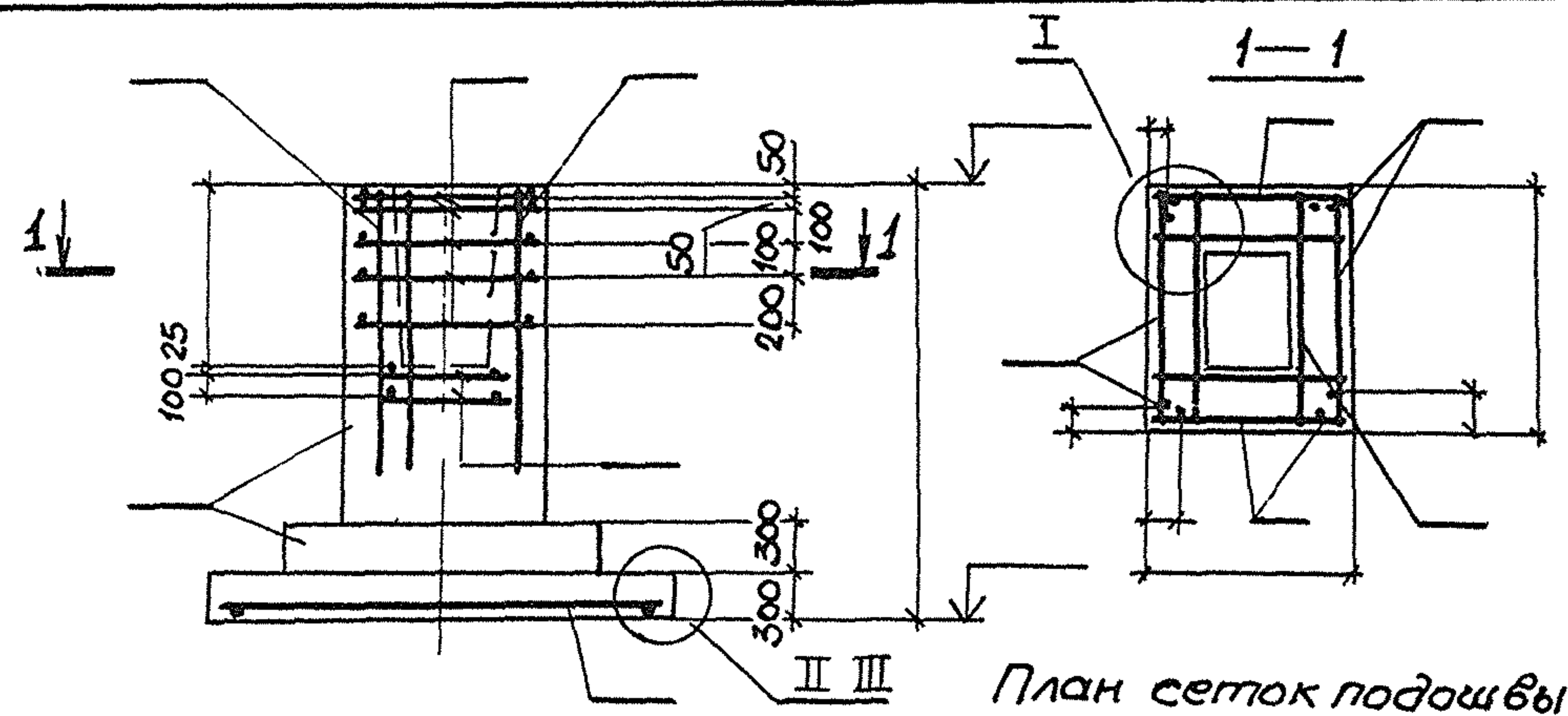
в) детали монолитных надбетонков для опирания фундаментных балок или обозначение узлов, которые должны быть разработаны на листах конкретного проекта

Дополнительные арматурные и закладные изделия, необходимые

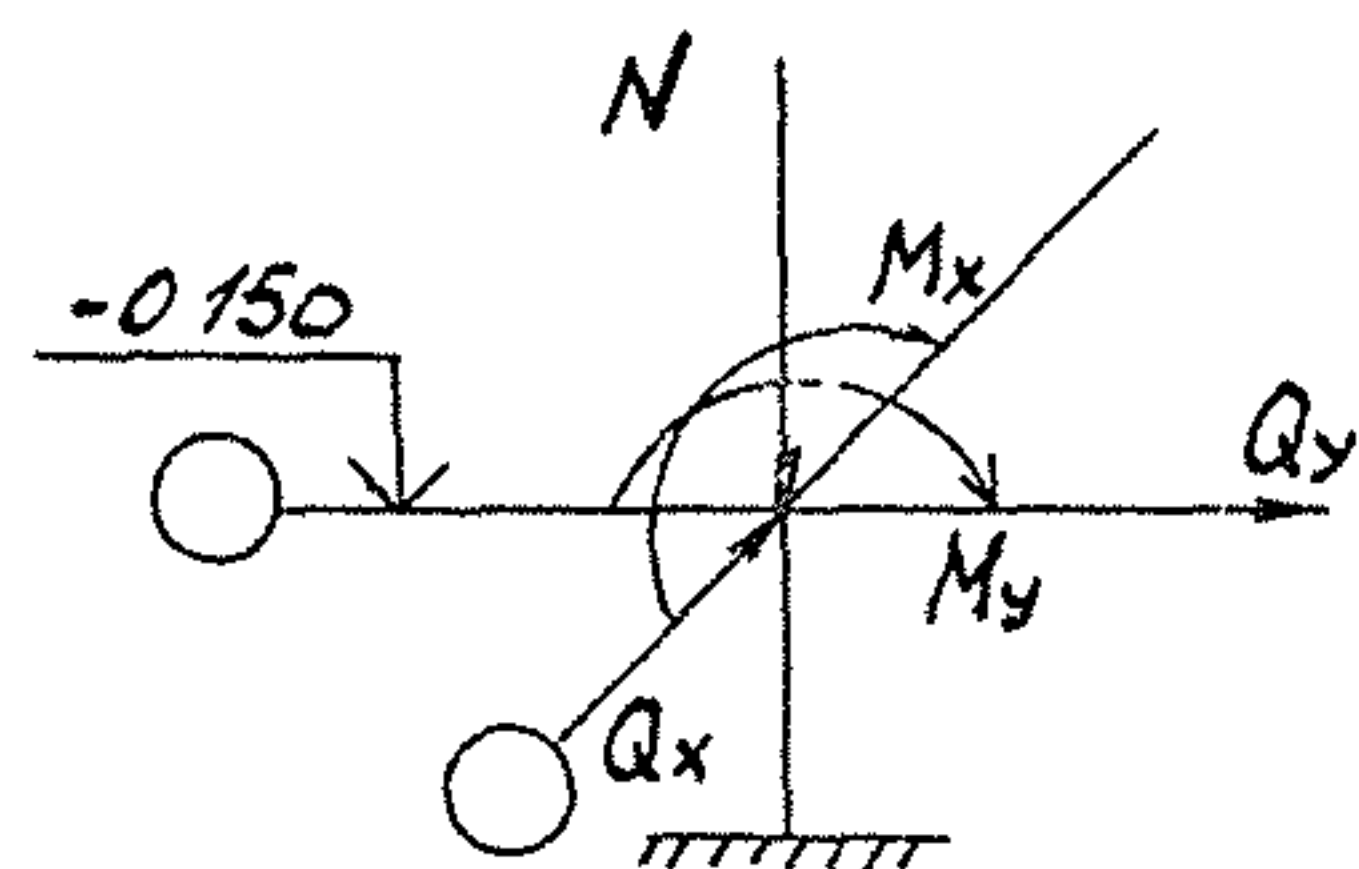
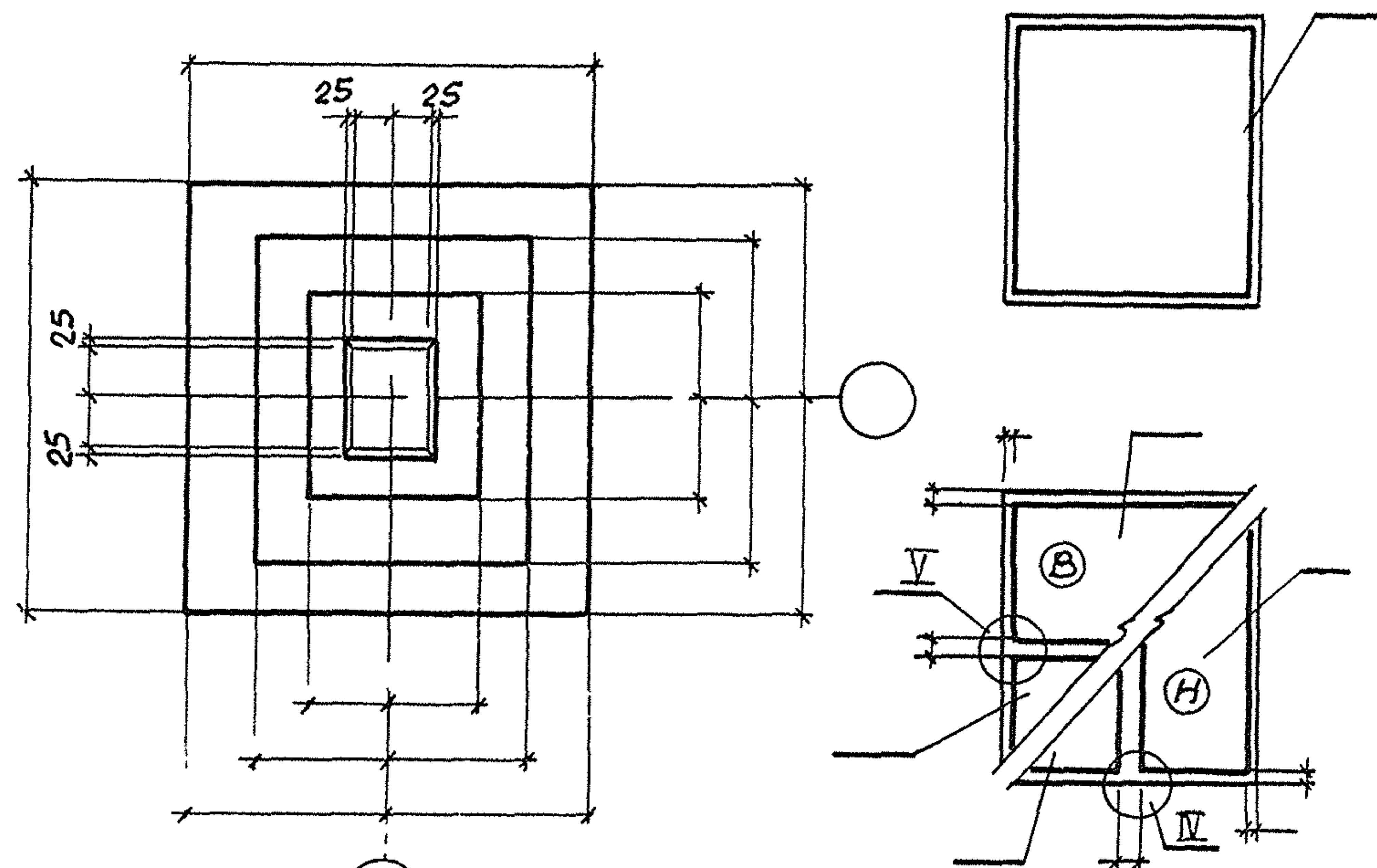
а) при сборке вертикальных сеток армирования подколонок в пространственные каркасы, б) для крепления монолитных надбетонков под фундаментные балки, в) для устройства заземления и установки подкладок для "безвыверочного" монтажа колонн включаются в спецификацию и ведомость расхода стали одновременно дорабатываются и привязываются чертежи-заготовки схем сборки пространственных каркасов и дополнительных закладных изделий для заземления и "безвыверочного" монтажа

7. Чертеж оформляется штампом организации разрабатывающей конкретный проект, и подписями исполнителей, ответственных за доработку чертежа - заготовки

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взнос и инв. №			
			1.412.1-61 - ПЗ		Лист
					2
			23573-02 4 формат А4		



План сеток подошвы



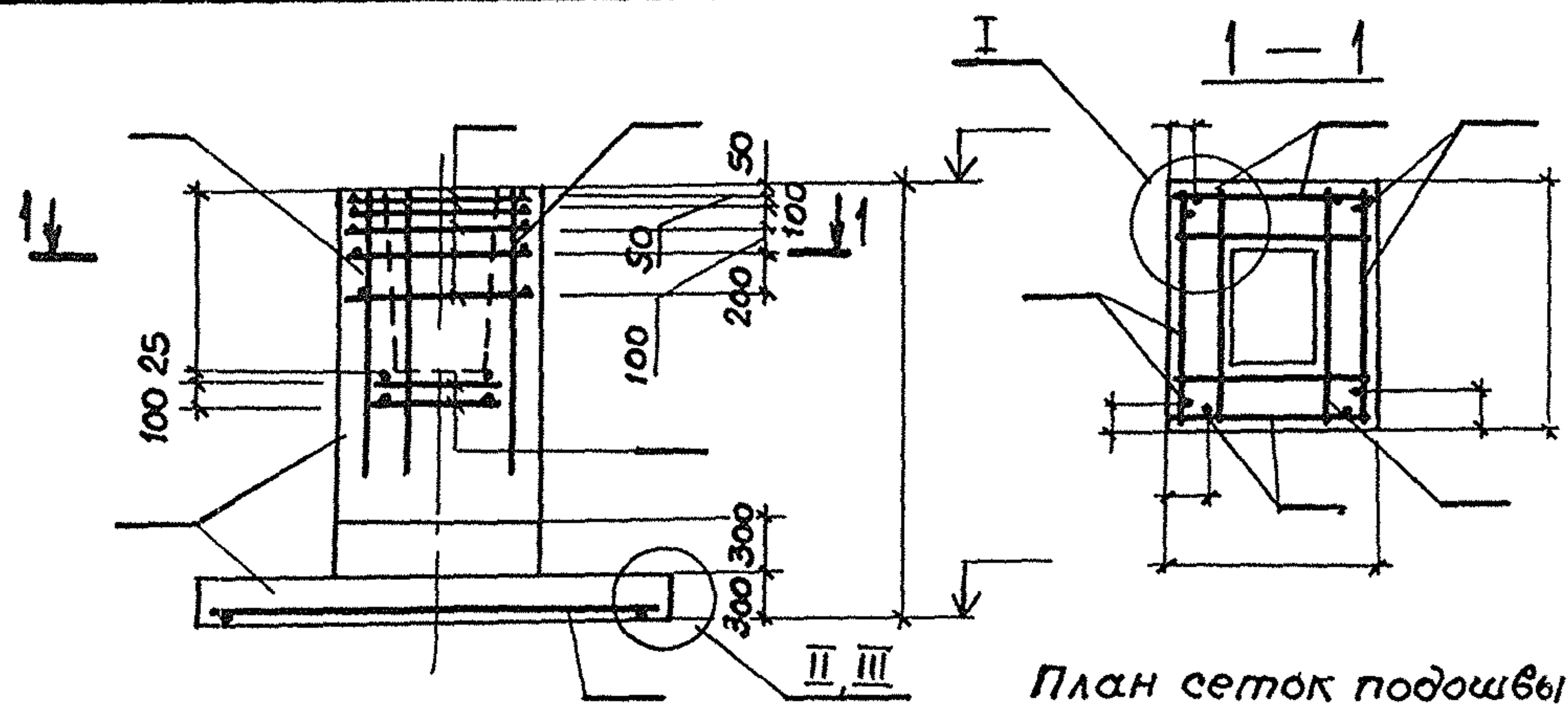
Наимен усилия	Усилия, МН (тс), МНм (тс-м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

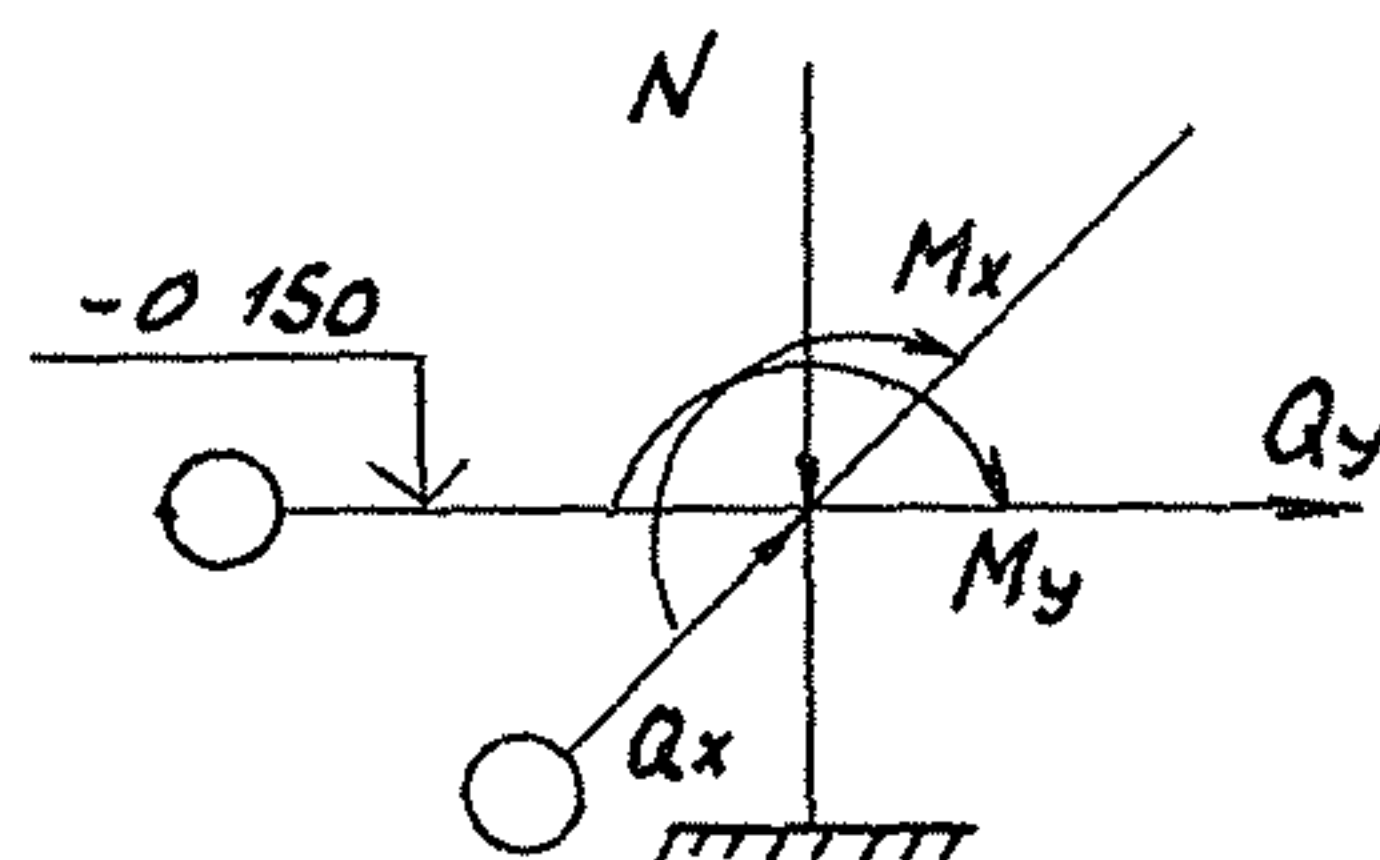
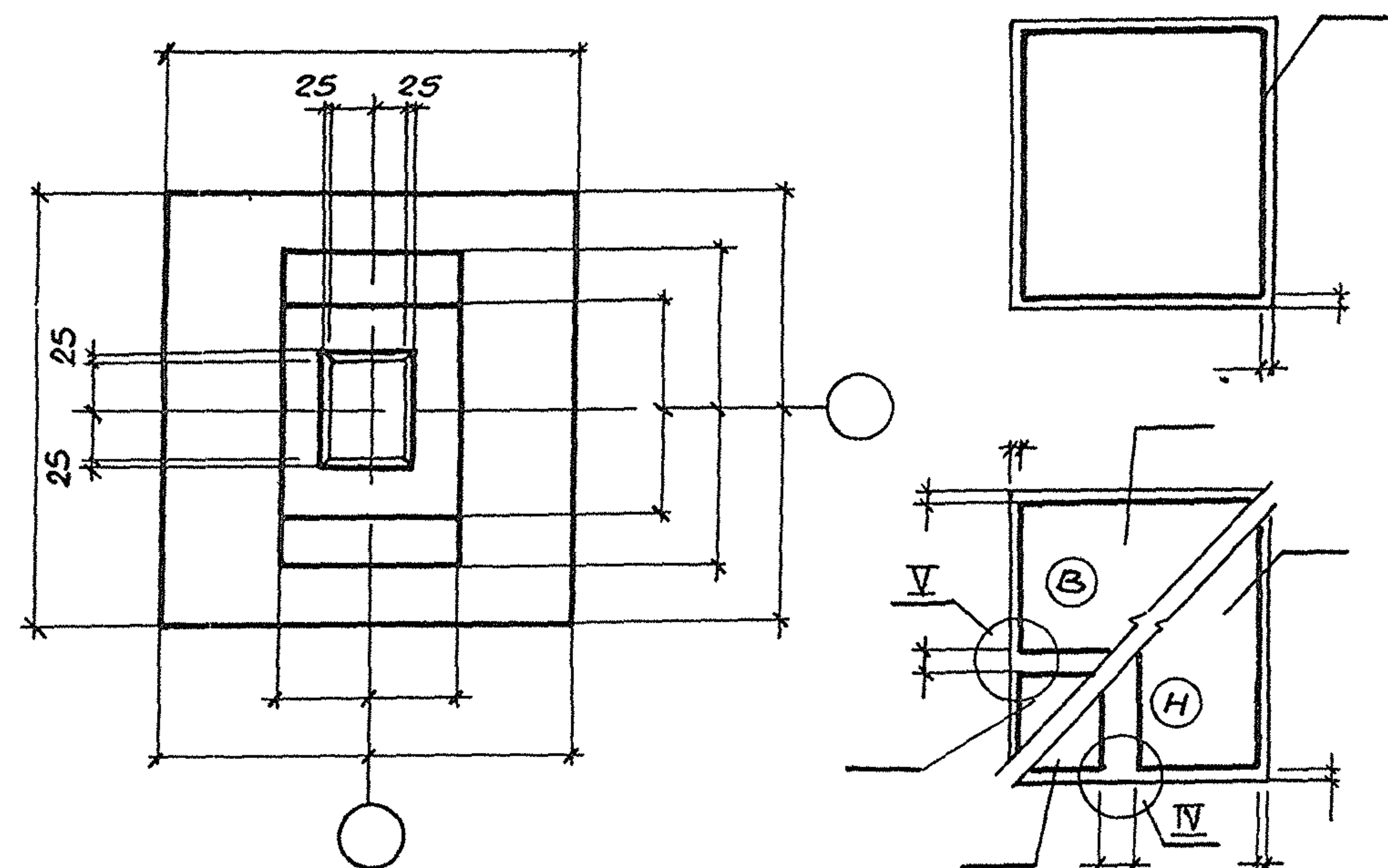
Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса								всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	всего, кг		
	А-III									А-III	ВСтЗкп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 10376		ГОСТ 8510-86	

Чертеж-заготовка 2

				1781-1-K74C		
					1	
UNIT	NUMBER	DATE		CITY		



План сеток подшивки



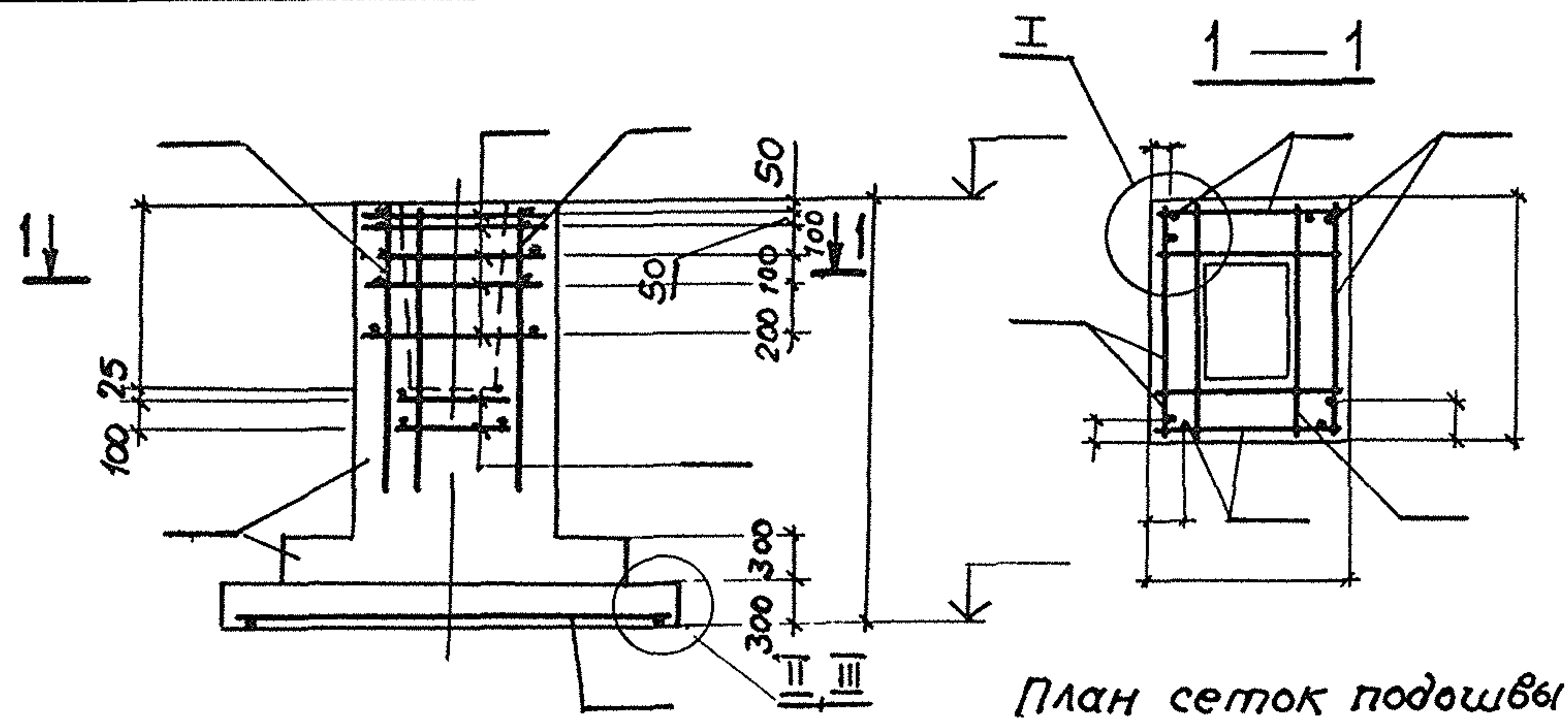
Наимен усилия	Усилия, МН(тс), МН м(тс м)			
	1 комб	2 комб	3 комб	4 комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м ³		

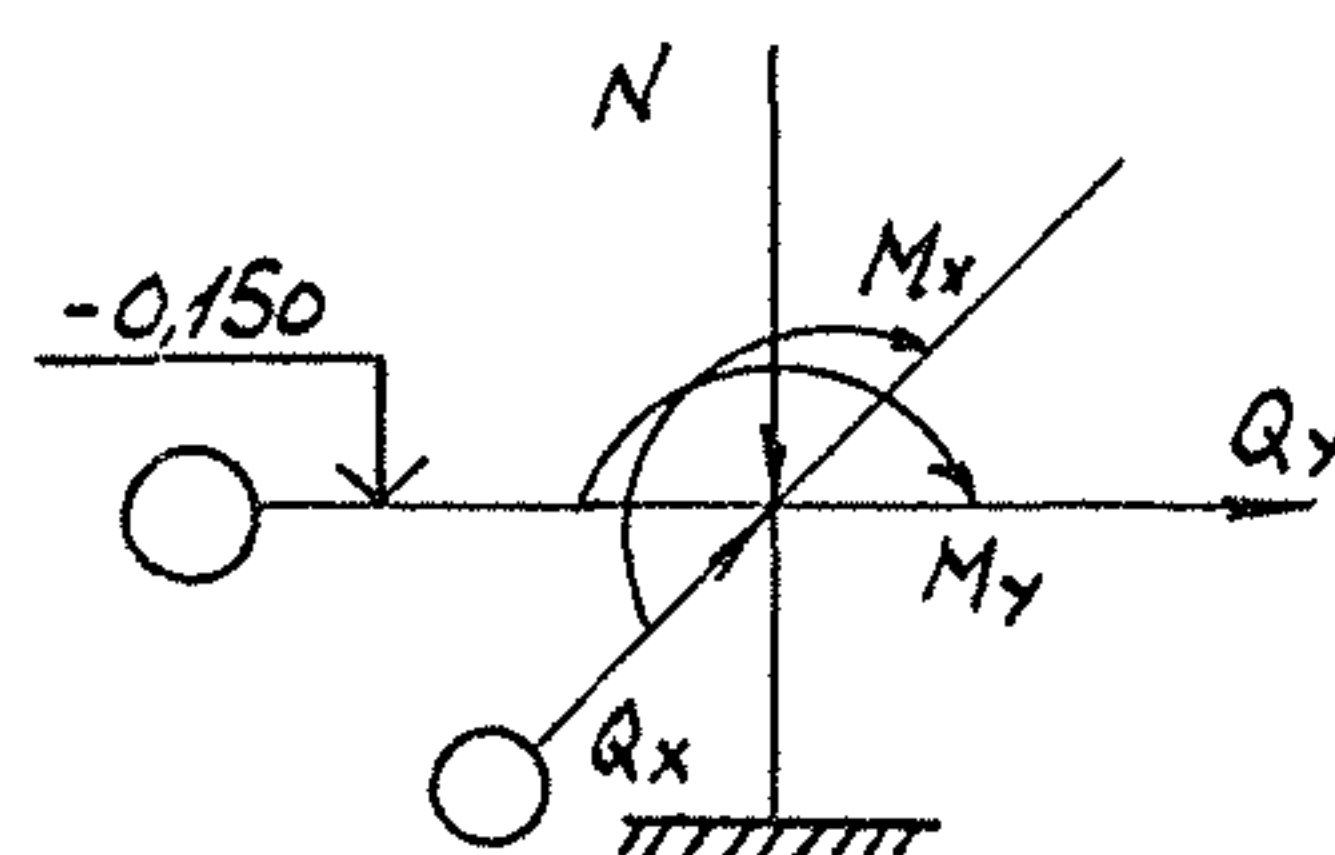
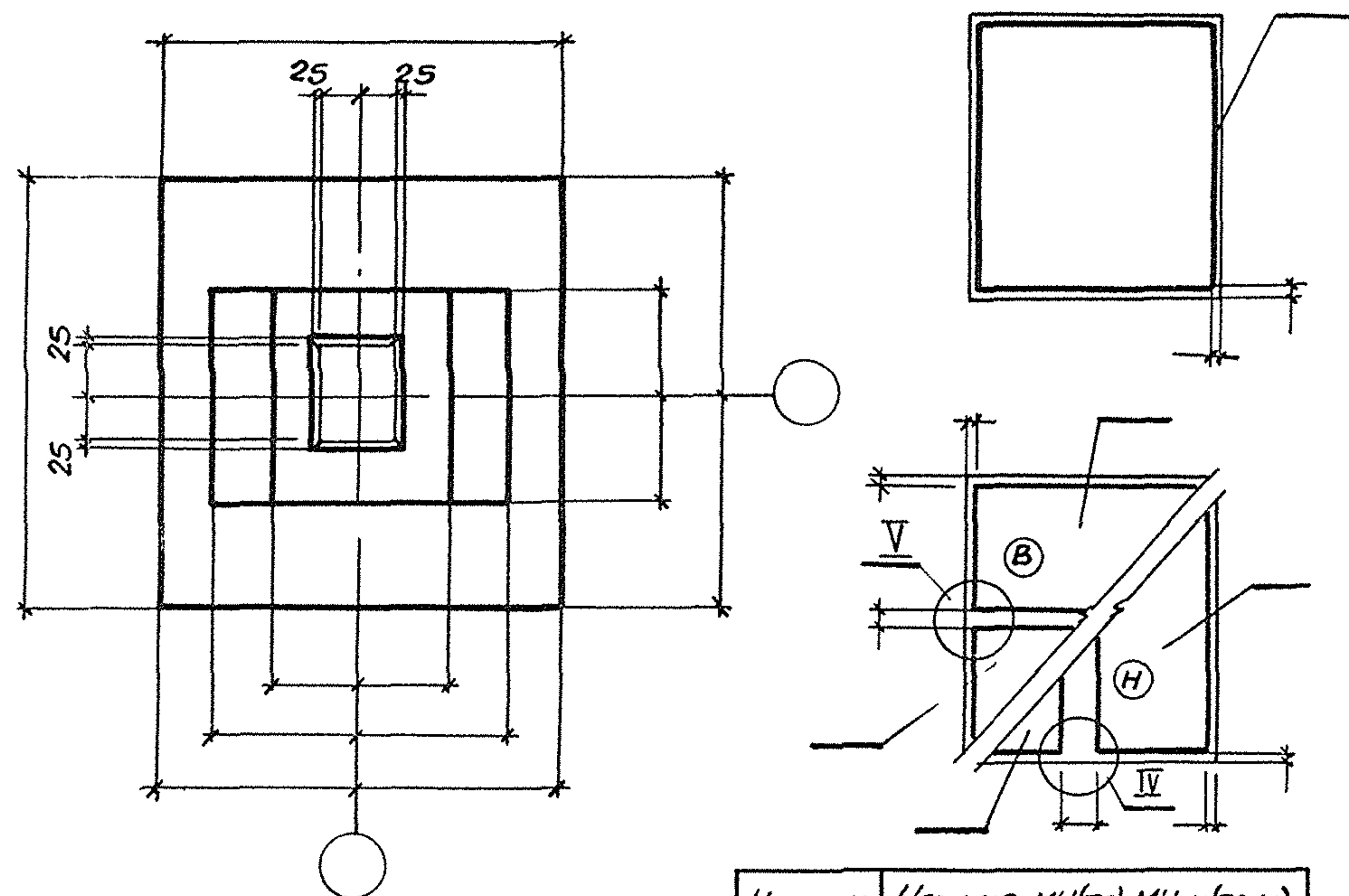
Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса							всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	всего, кг		
	А-III ГОСТ 5781 - 82*								А-III	ВСтЗкп2			
									ГОСТ	ГОСТ		ГОСТ	
									5781-82*	105-76		850-86	

Чертеж-заготовка 3

[illegible]



План сеток подготовки



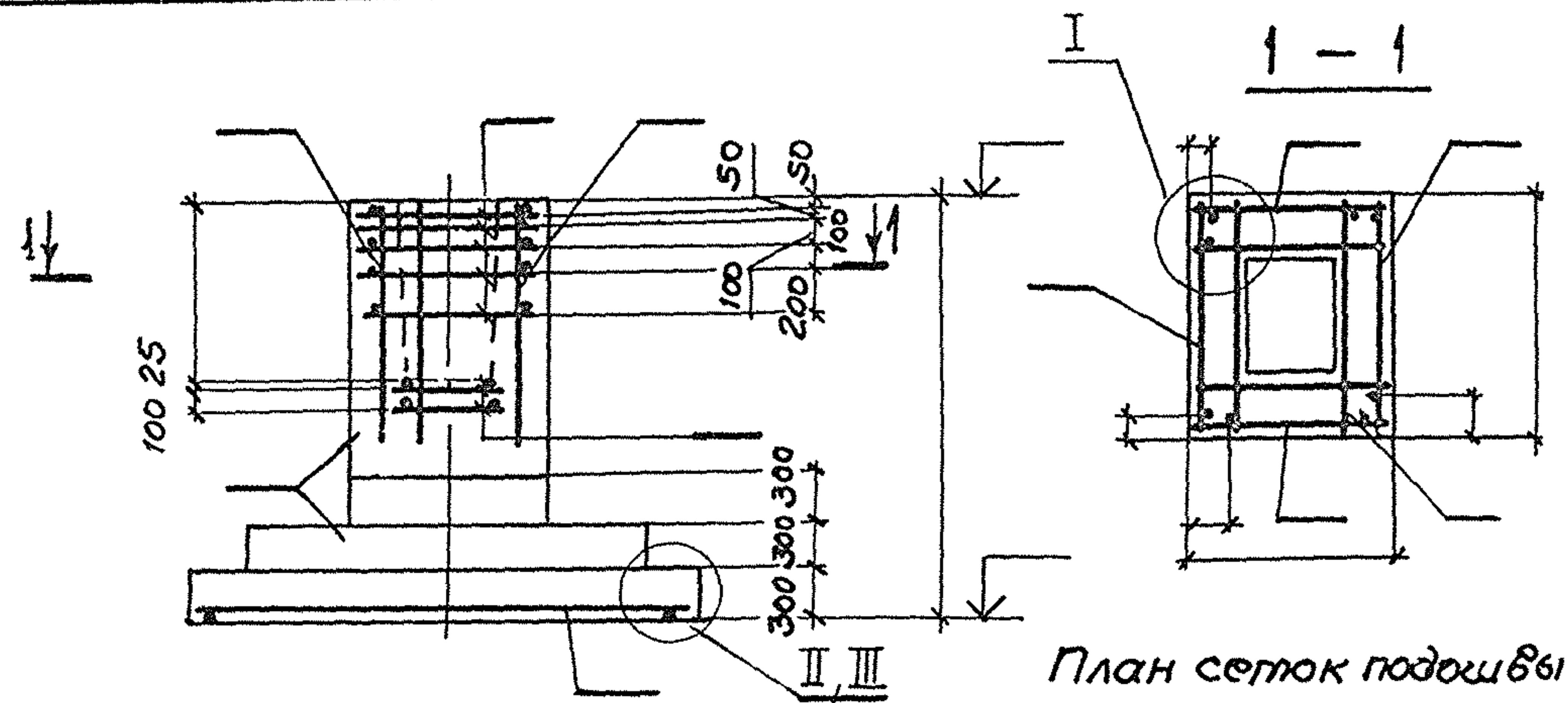
Наимен усилія	Усилія, мН(тс), мН-м(тс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

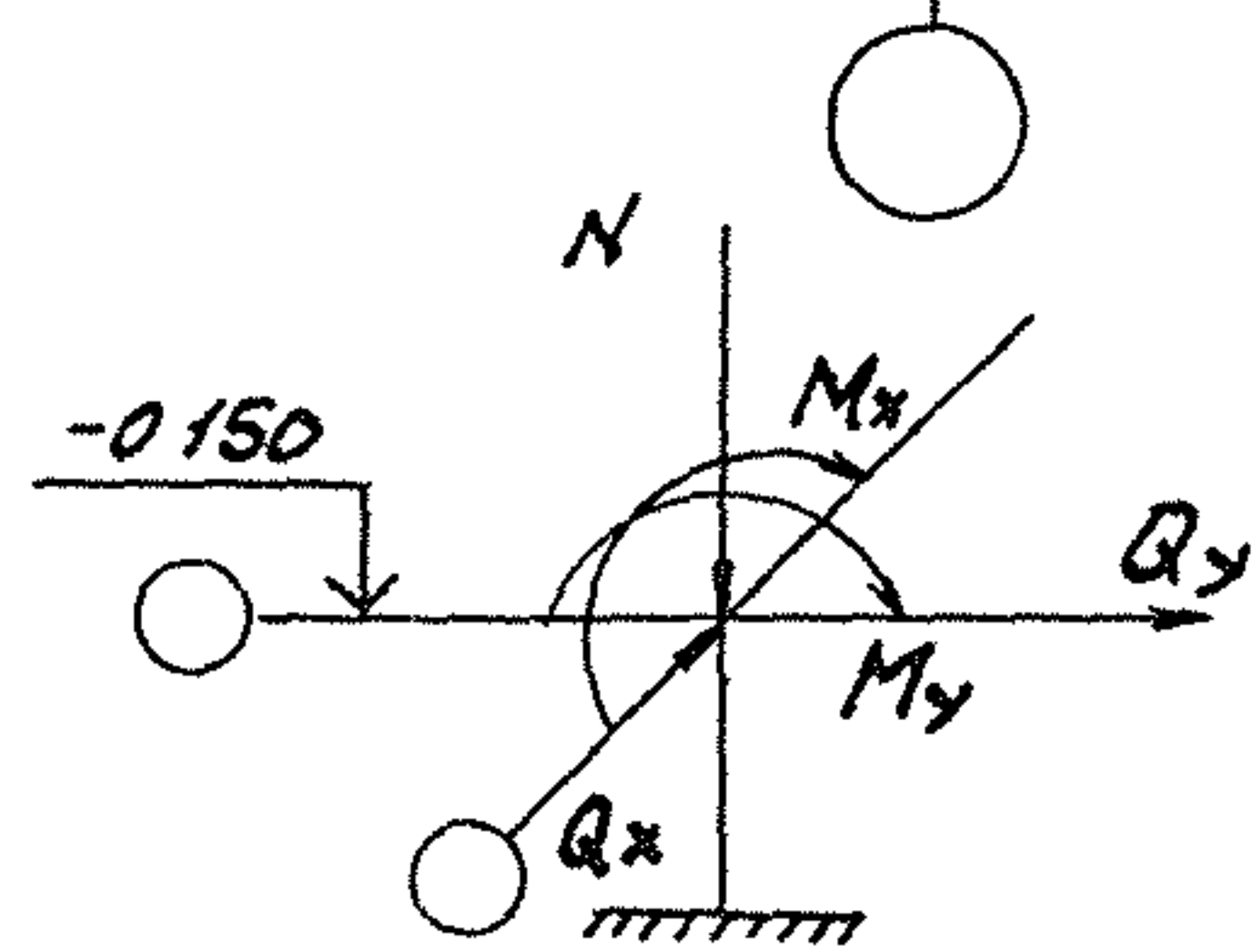
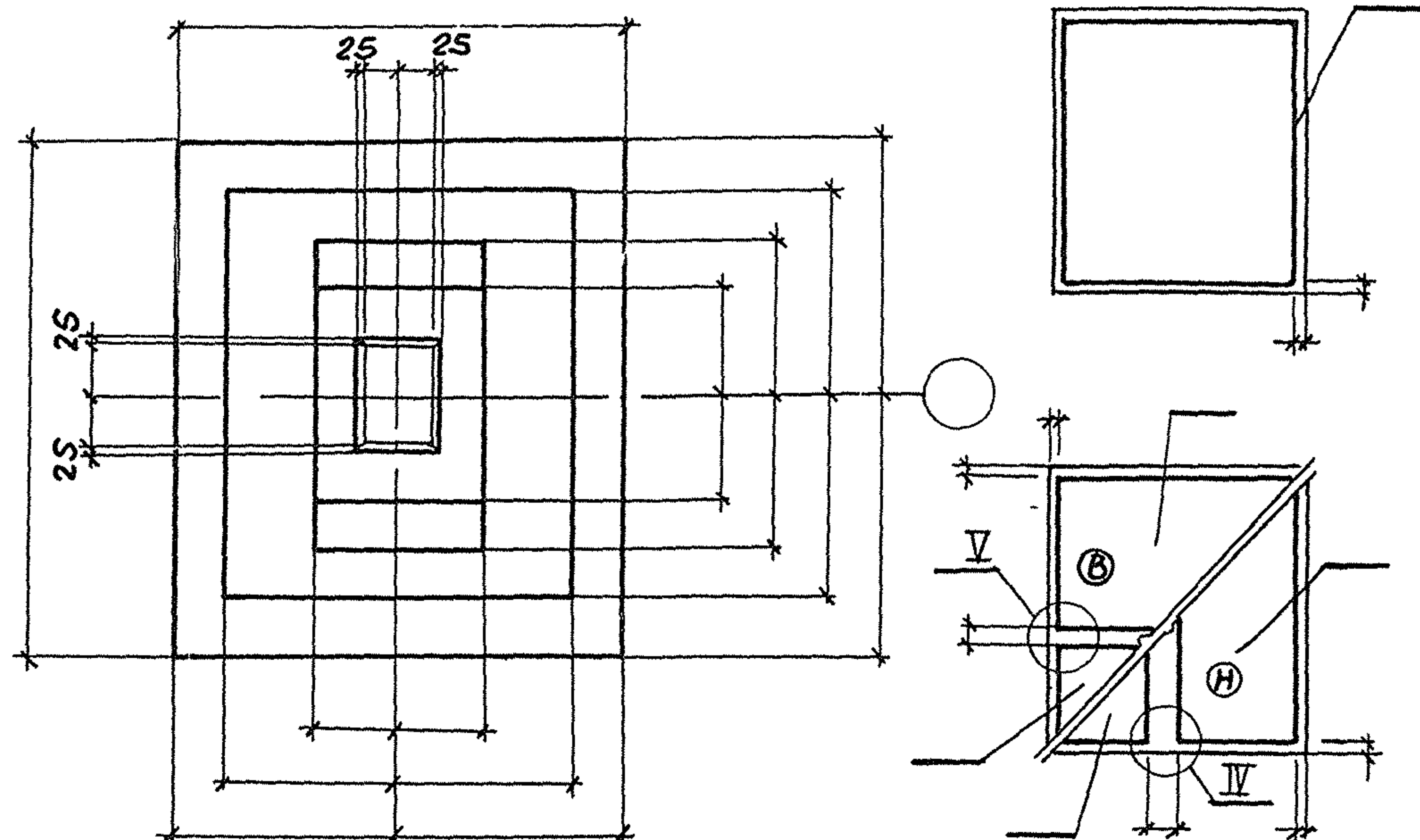
Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					Общий расход, кг	
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки				
	А-III									А-III	ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76	ГОСТ 82086			
															Всего, кг

Чертеж-заготовка 4

[illegible]



План сеток подшивки



Наимен усулия	Усулия, мн(тс), мн м(тс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м ³		

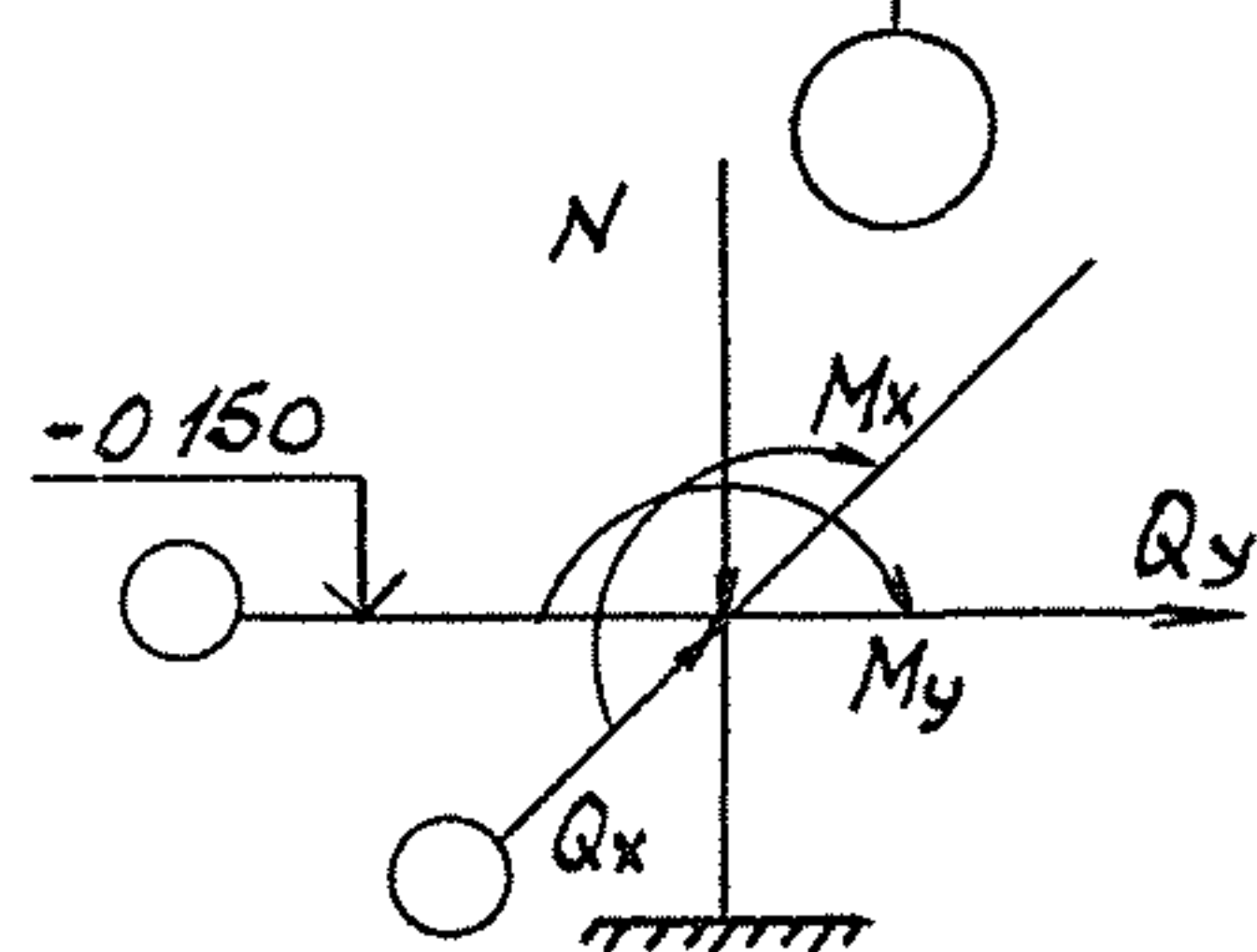
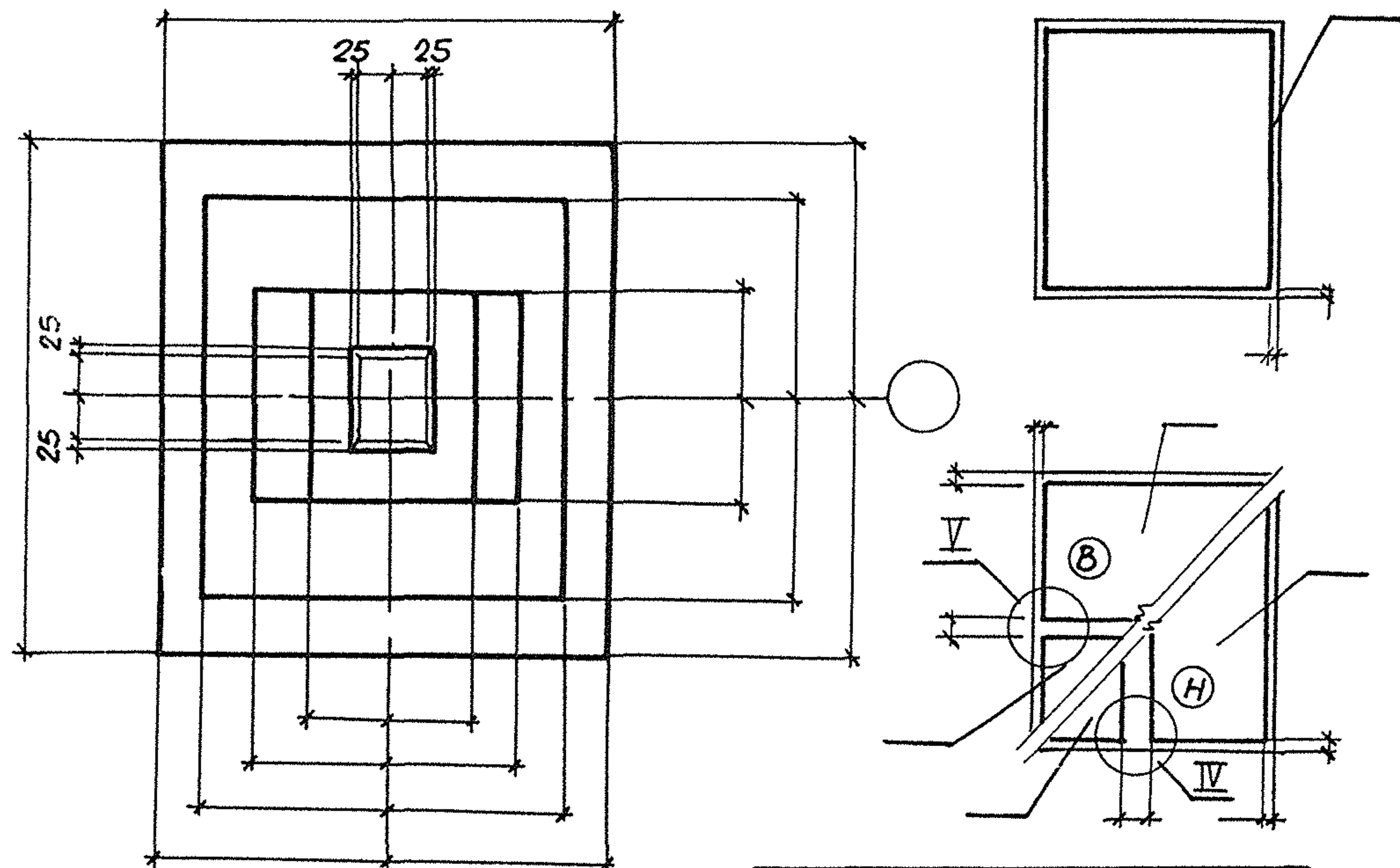
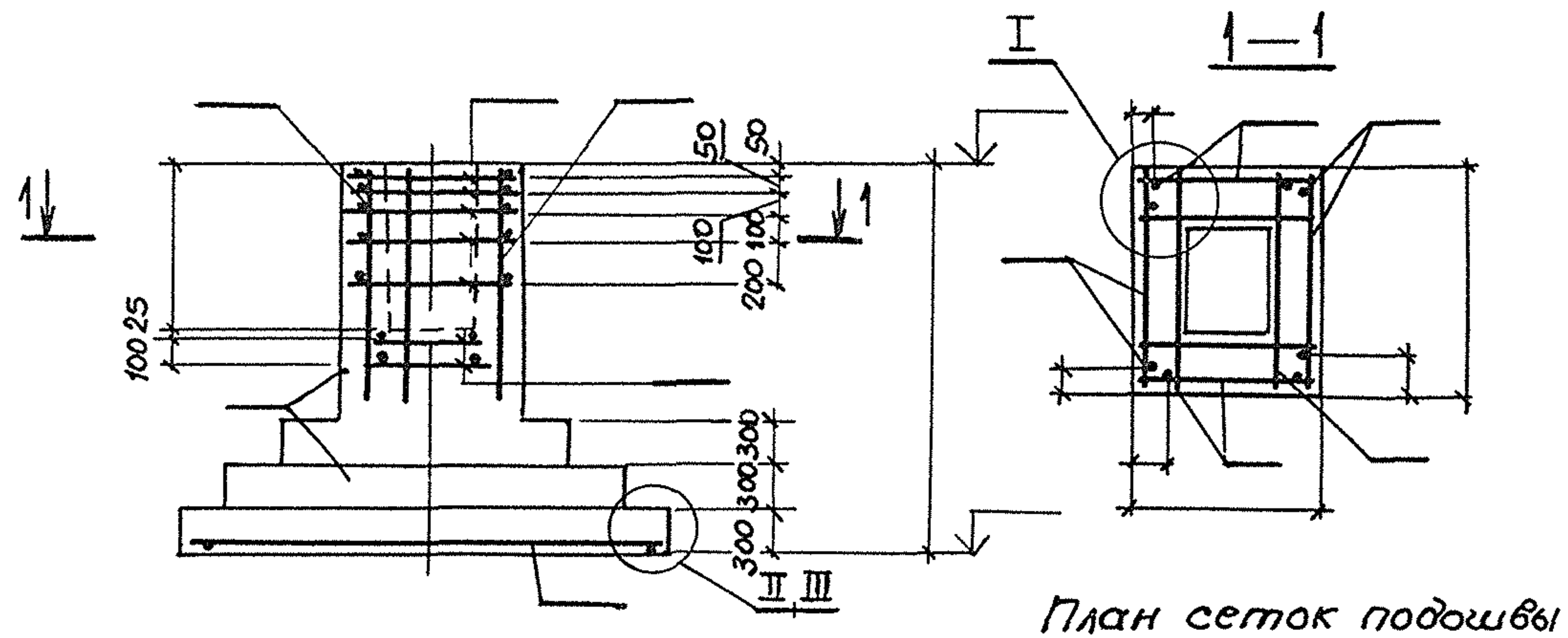
Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общ. расх.		
	Арматура класса							Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки				Всего, кг	
	А-III								A-III	ВСтЗкп2					
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 10376	ГОСТ 8510-86				

Чертеж-заготовка 7

[illegible]

Чертеж-заготовка 3

Гл конст	Щапино	1
Нач отд	Зиновьев	1

[illegible]

Наимен усилия	Усилия, МН(ТС), МН-М(ТС-М)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

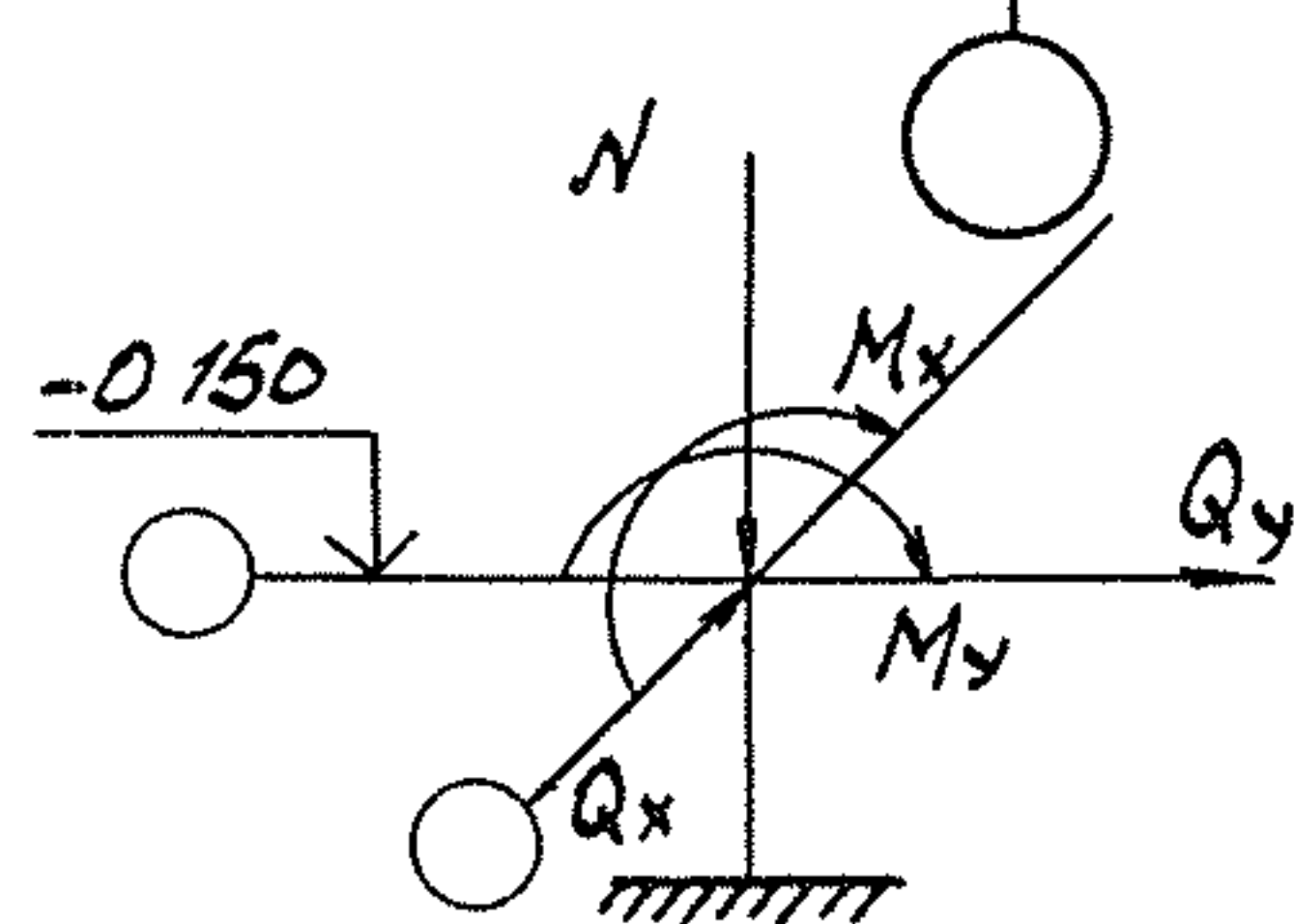
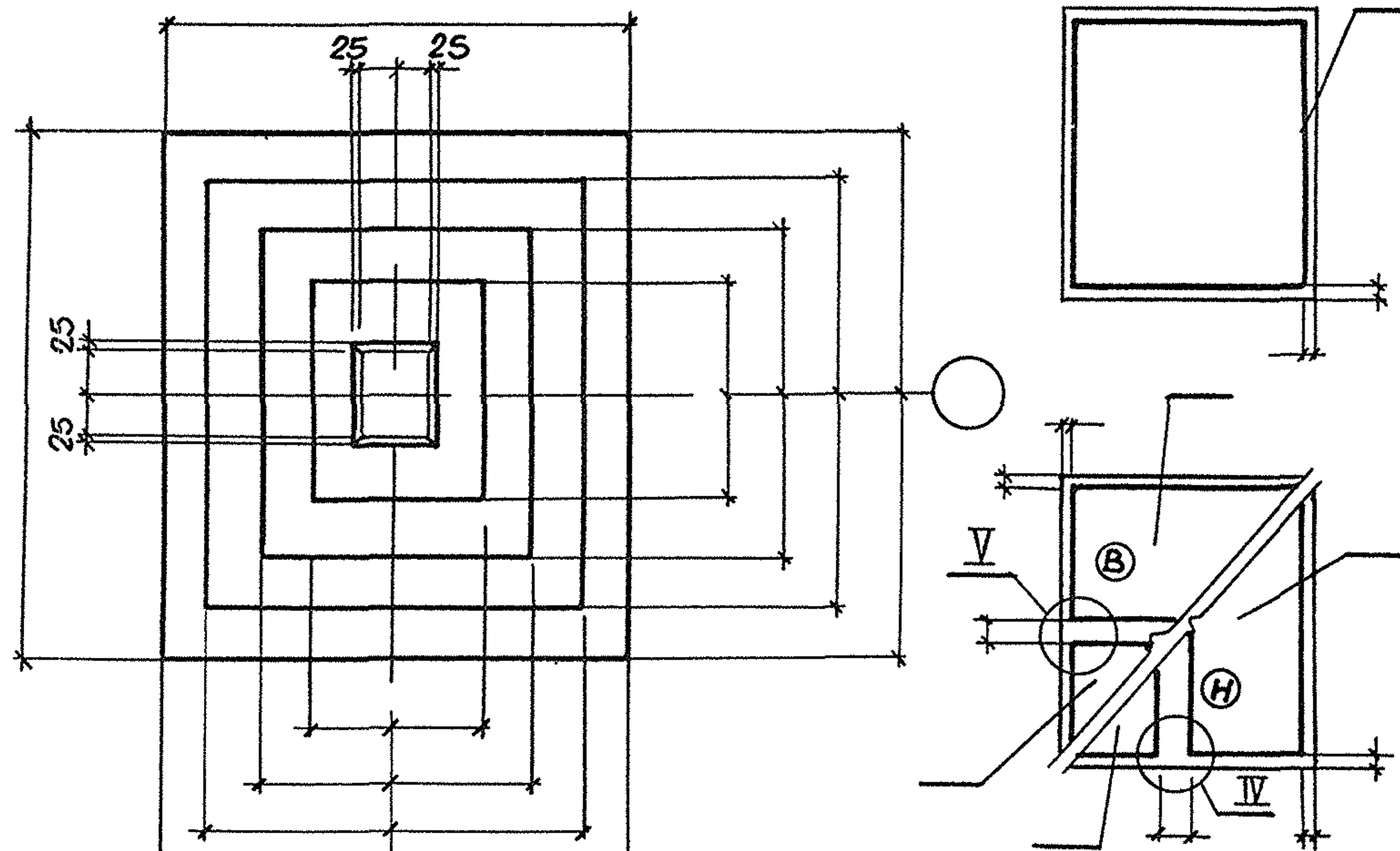
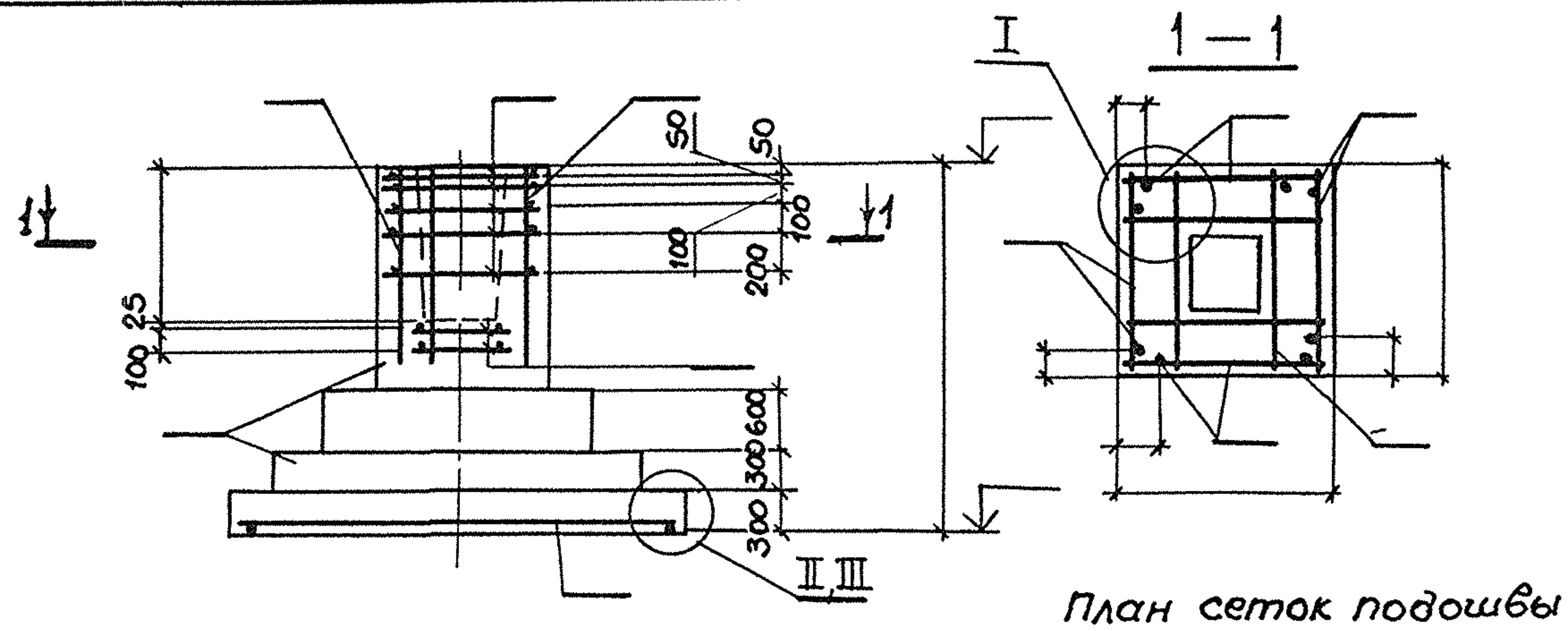
Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса							Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	Всего, кг		
	А-III								А-III	ВСтЗкл2			
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76		ГОСТ 8510-86	

[illegible]

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Лист № п/л	Подпись и дата	Взам. инв. №
Расшифровка	Исполнитель	Дата
Р-1	А. И. Мухоморов	1970 г.
Ин. комитет	Щапаров	Мир
Начальник	Зинoviev	

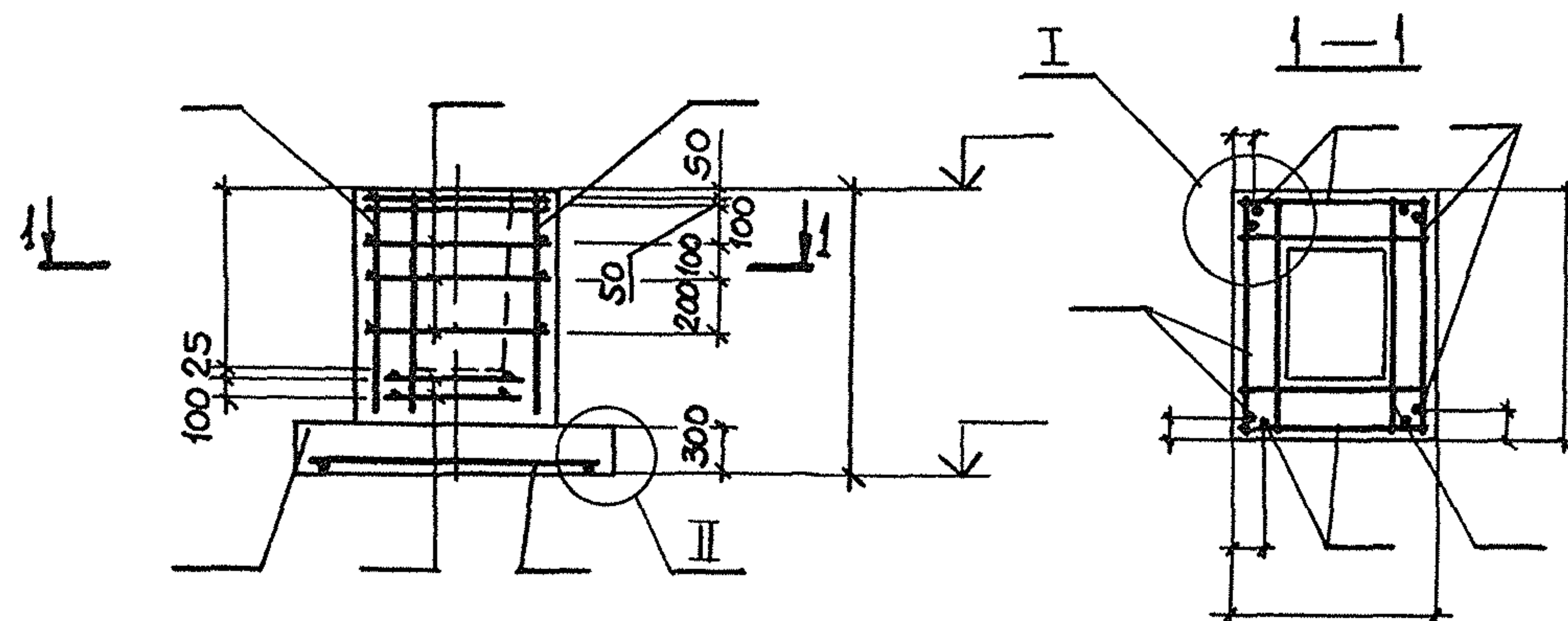
14121-67 — 9 CM
Чертеж-заготовка 9



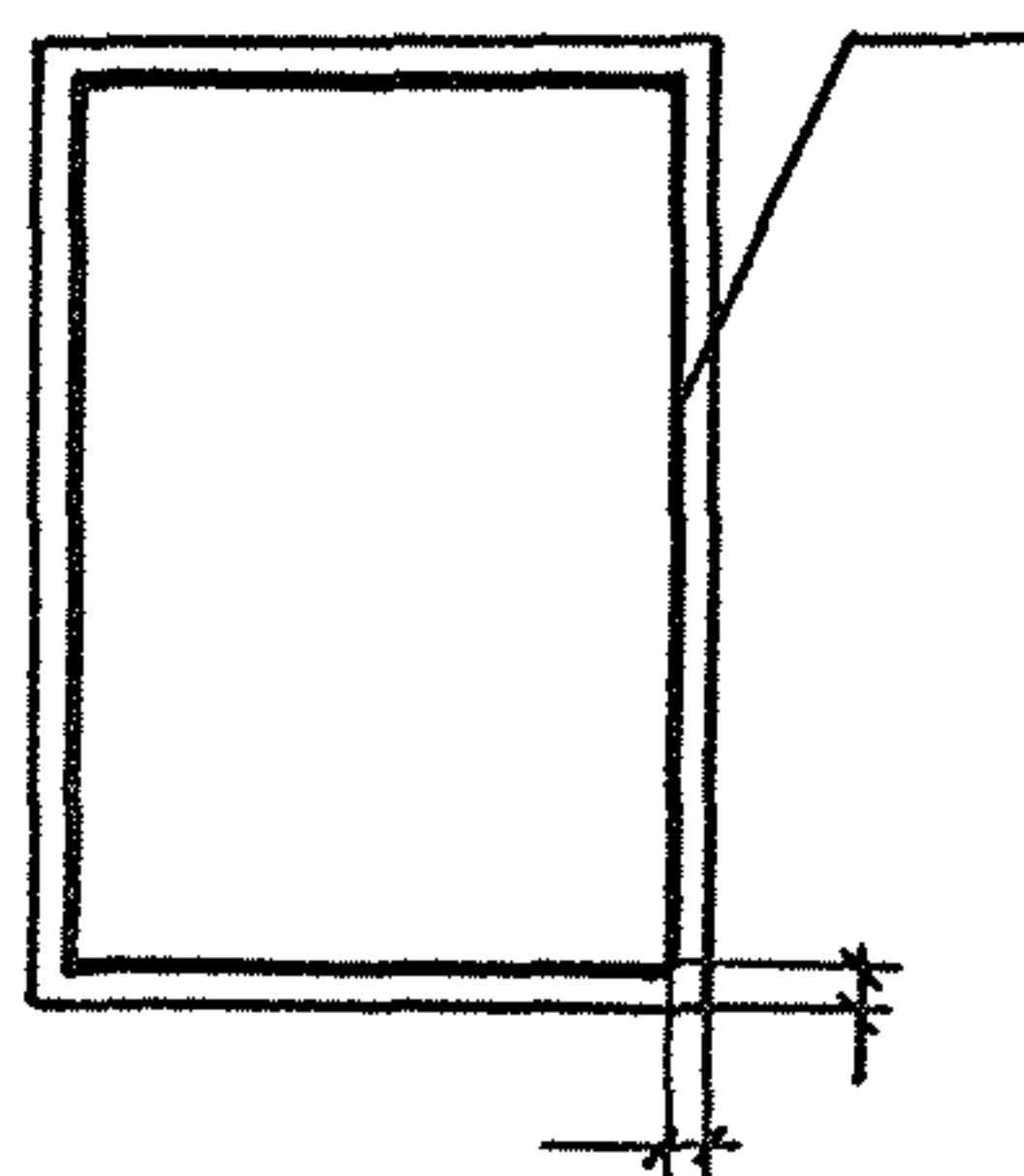
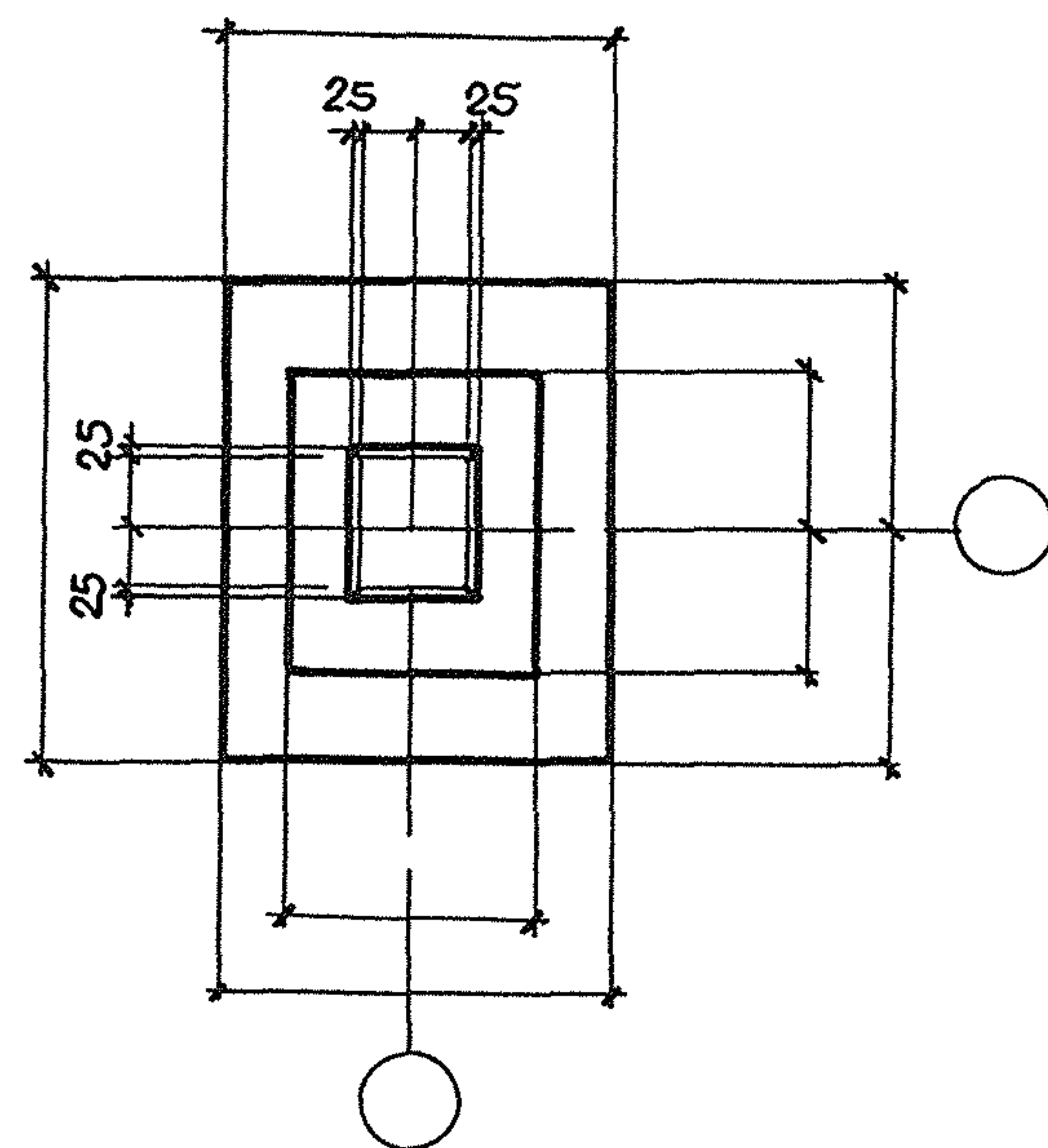
Наимен услия	Услия, мн(тс), мн м(тс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м ³		

[illegible][illegible]

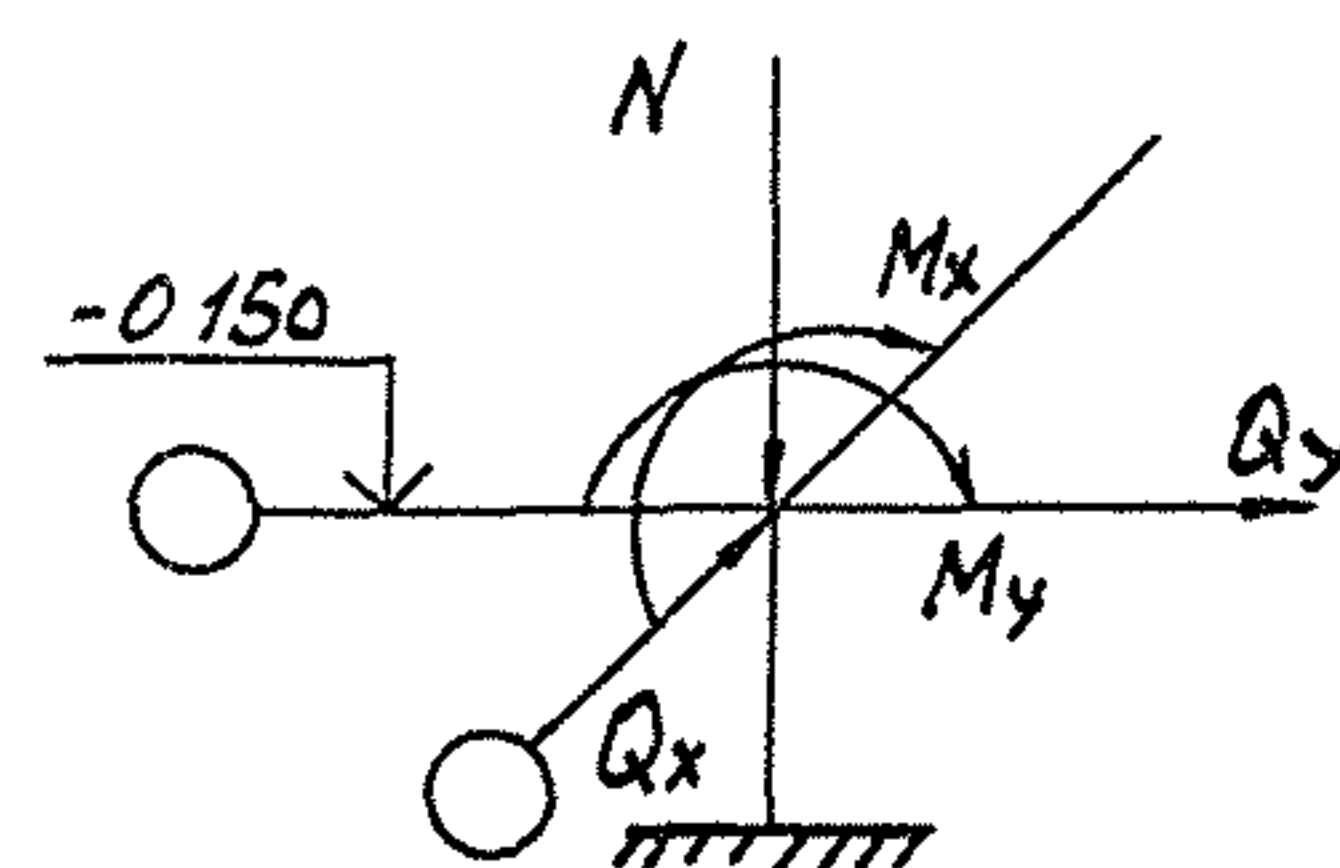


План сеток повышения



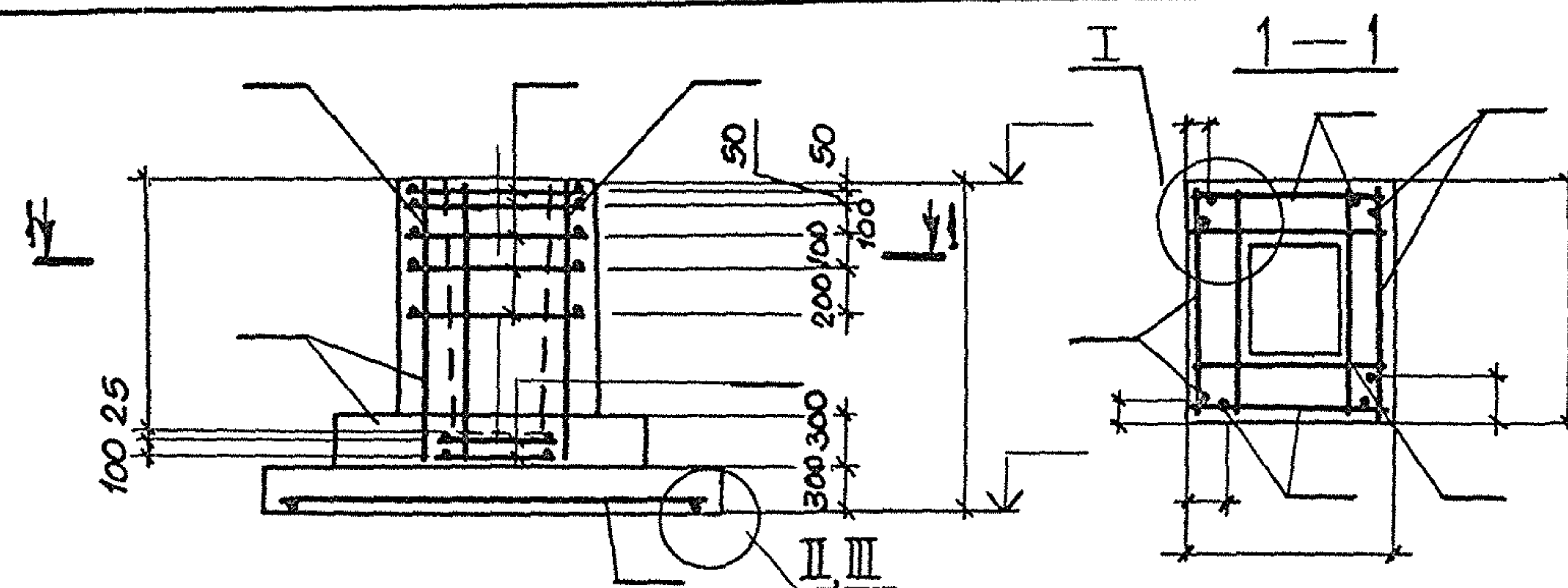
Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м ³		

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура класса							Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	Всего, кг		
	А-III								А-III	ВСтЗкп2			
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781 82*	ГОСТ 103 76			ГОСТ 8510-86

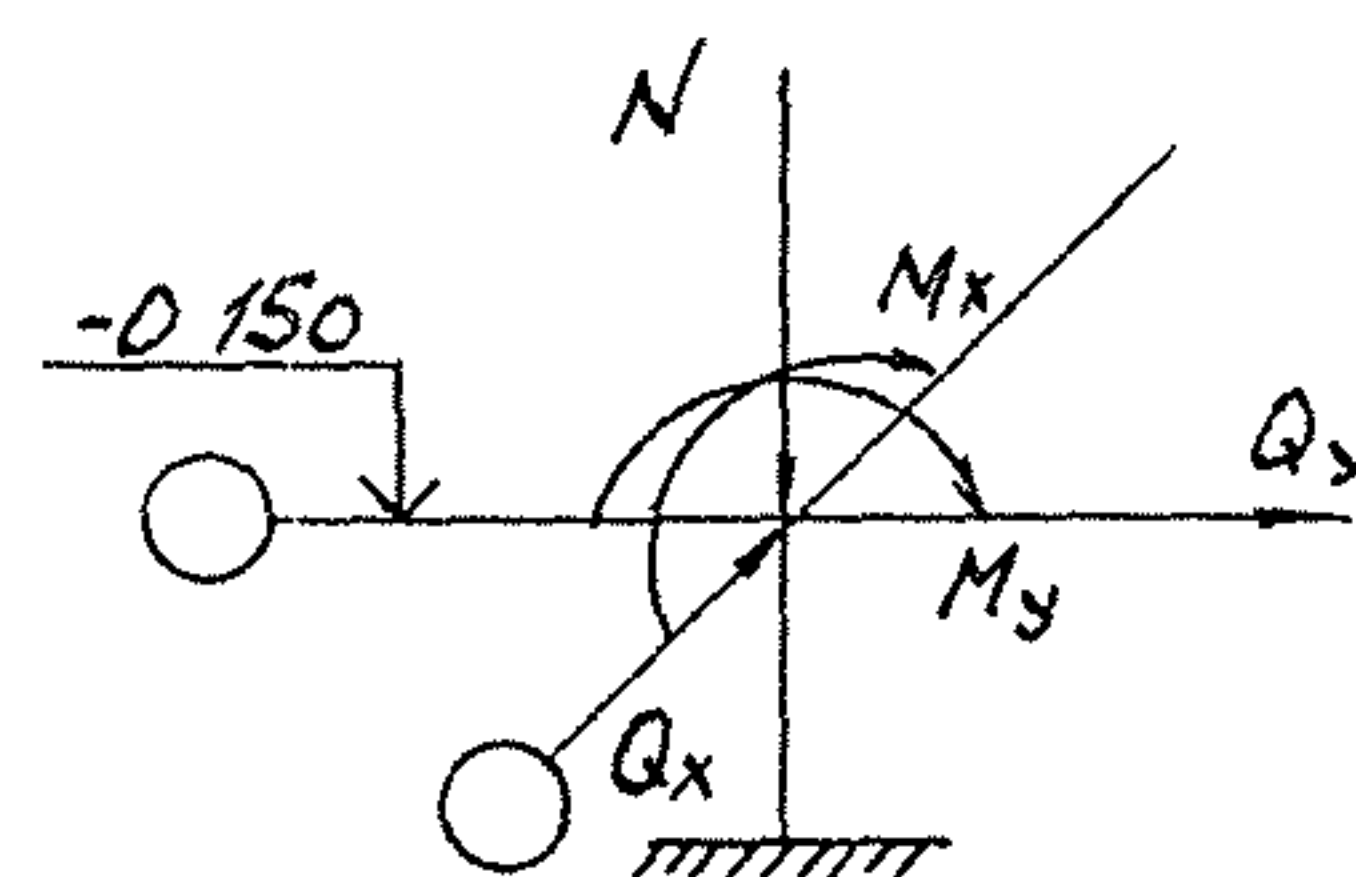
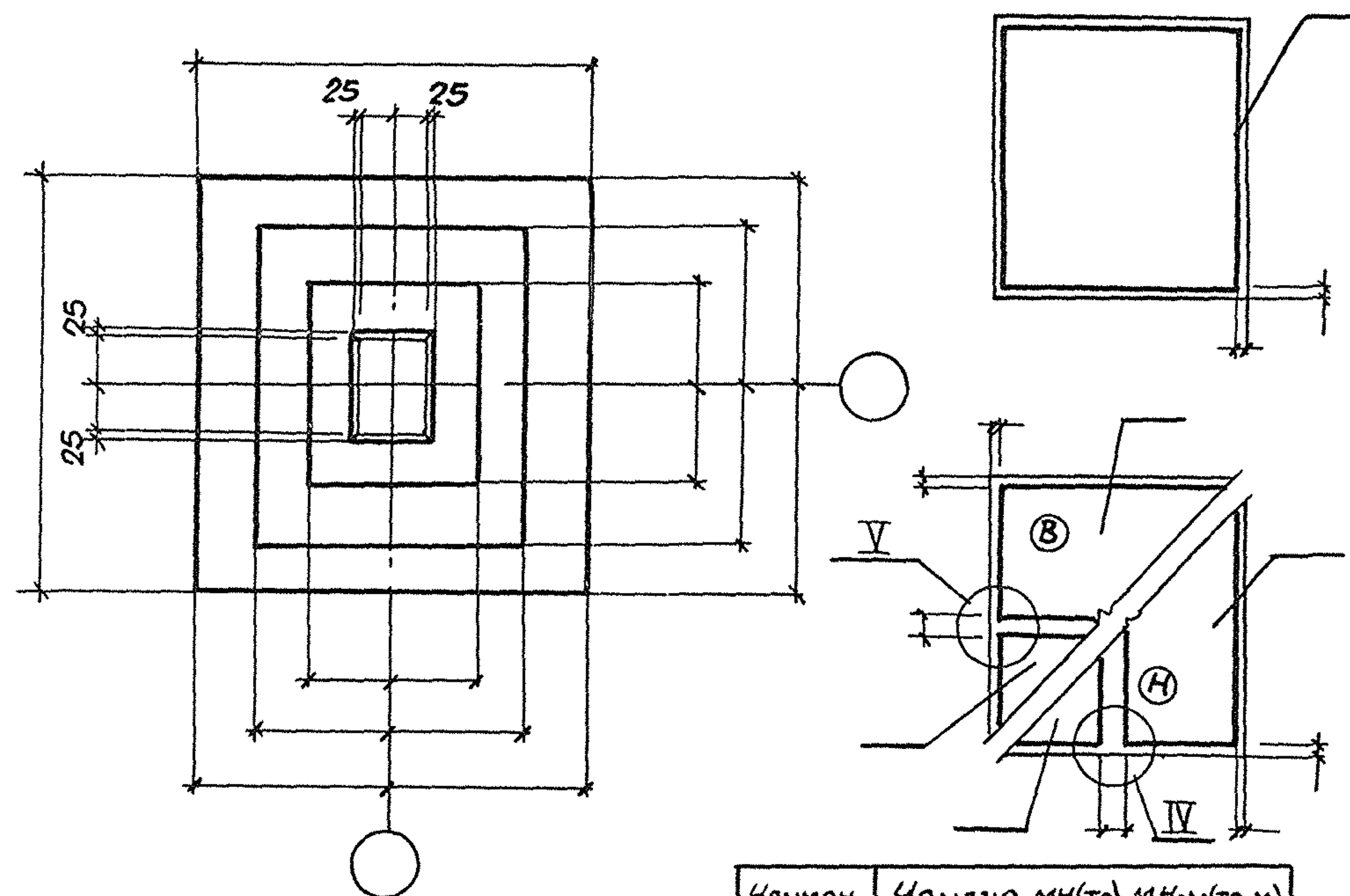


Наимен услия	Услия, МН(тс), МН-м(тс-м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

[illegible]



План сеток подшивки



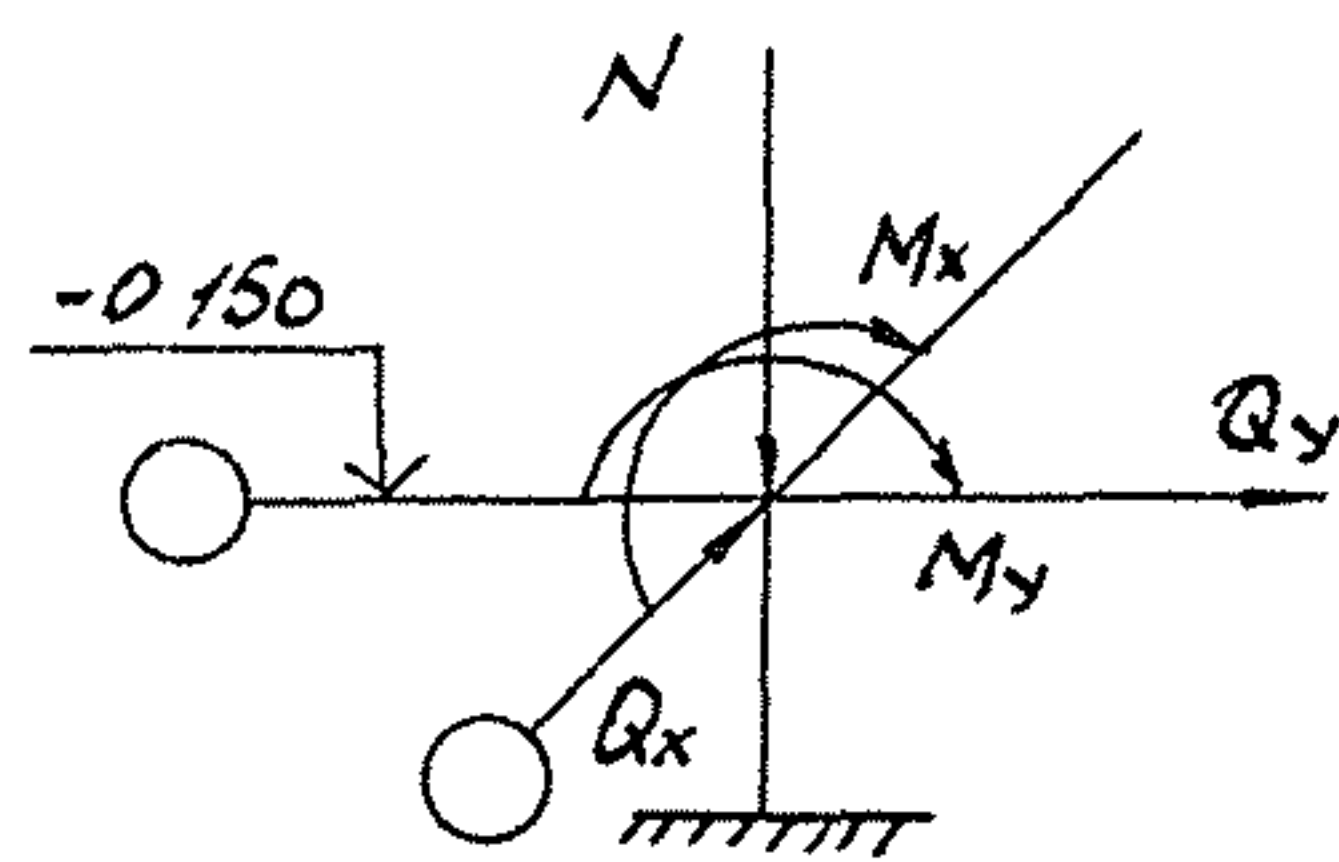
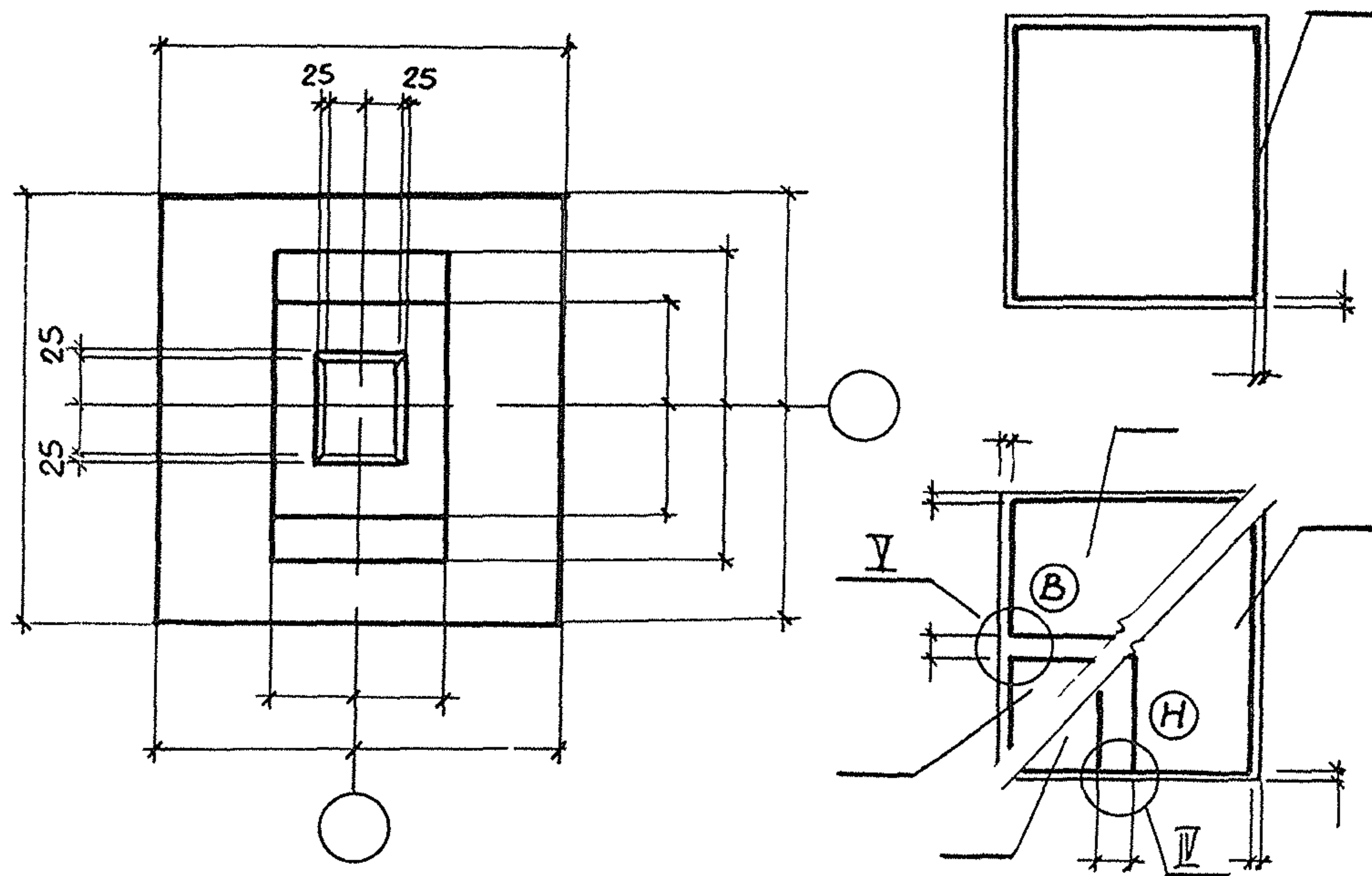
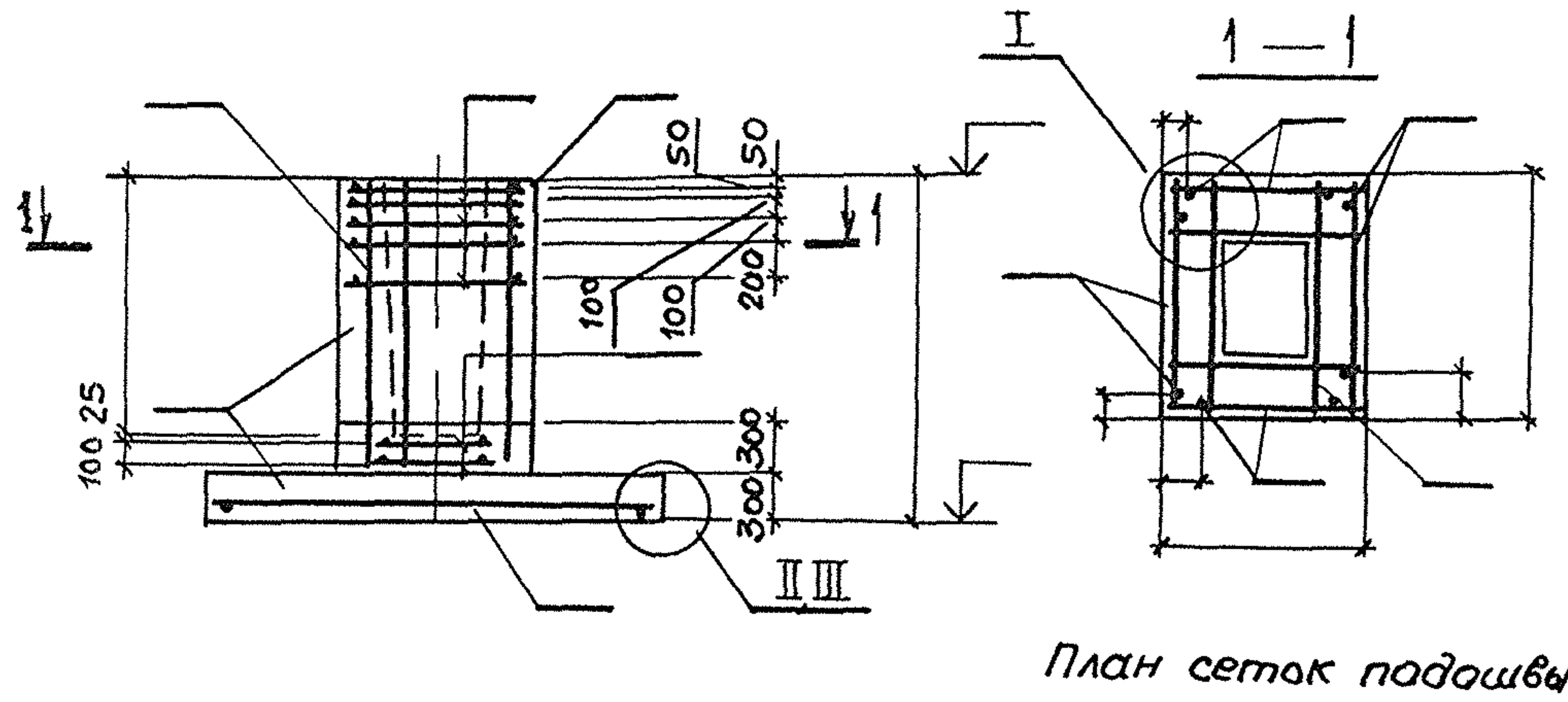
Наимен усилия	Усилья, мН(тс), мН-м(тс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м ³		

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса							всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	всего, кг		
	А-III								А-III	ВСтЗкп2			
	Гост 5781 - 82*								гост 5781 82*	гост 103 76		гост 8510 82	

Чертеж-заготовка :1

[illegible]



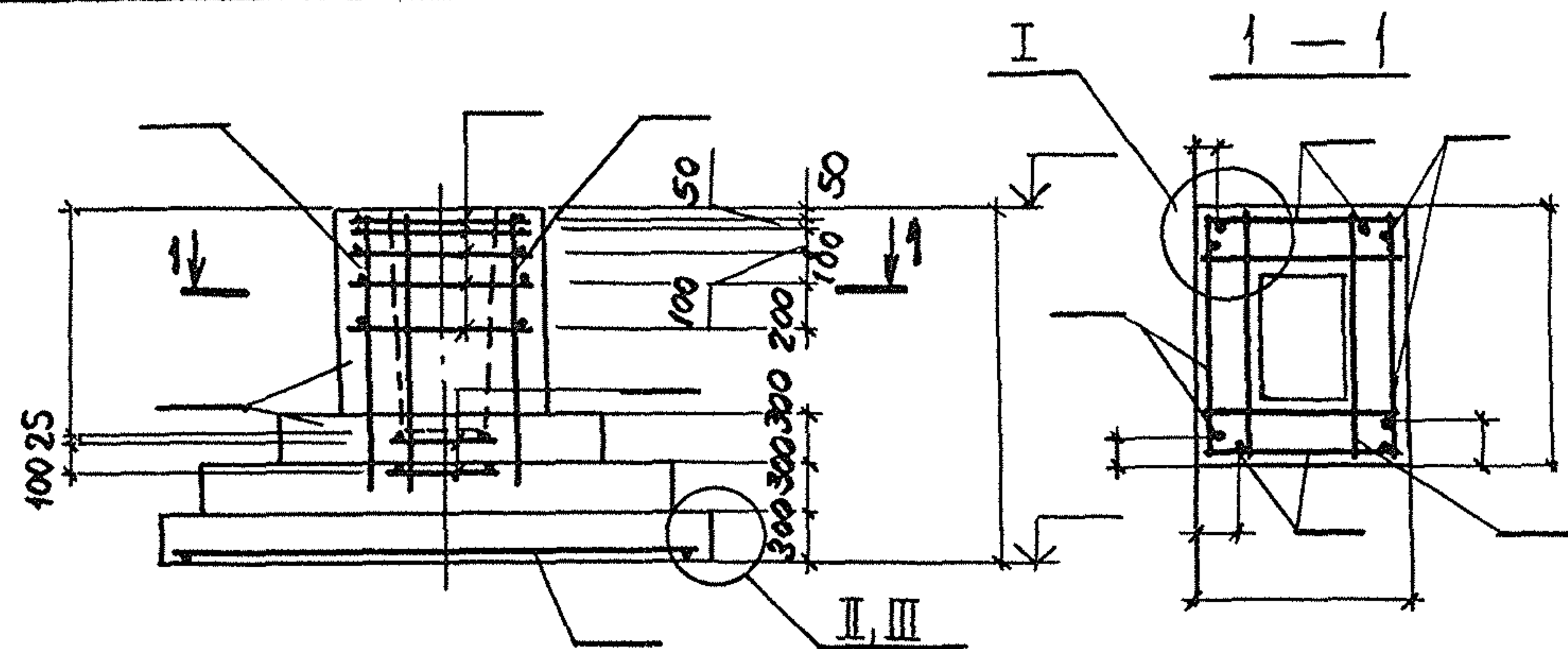
Наимен усилия	Усилия, МН(тс), МН-М(тс М)			
	1 комб	2 комб	3 комб	4 комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м ³		

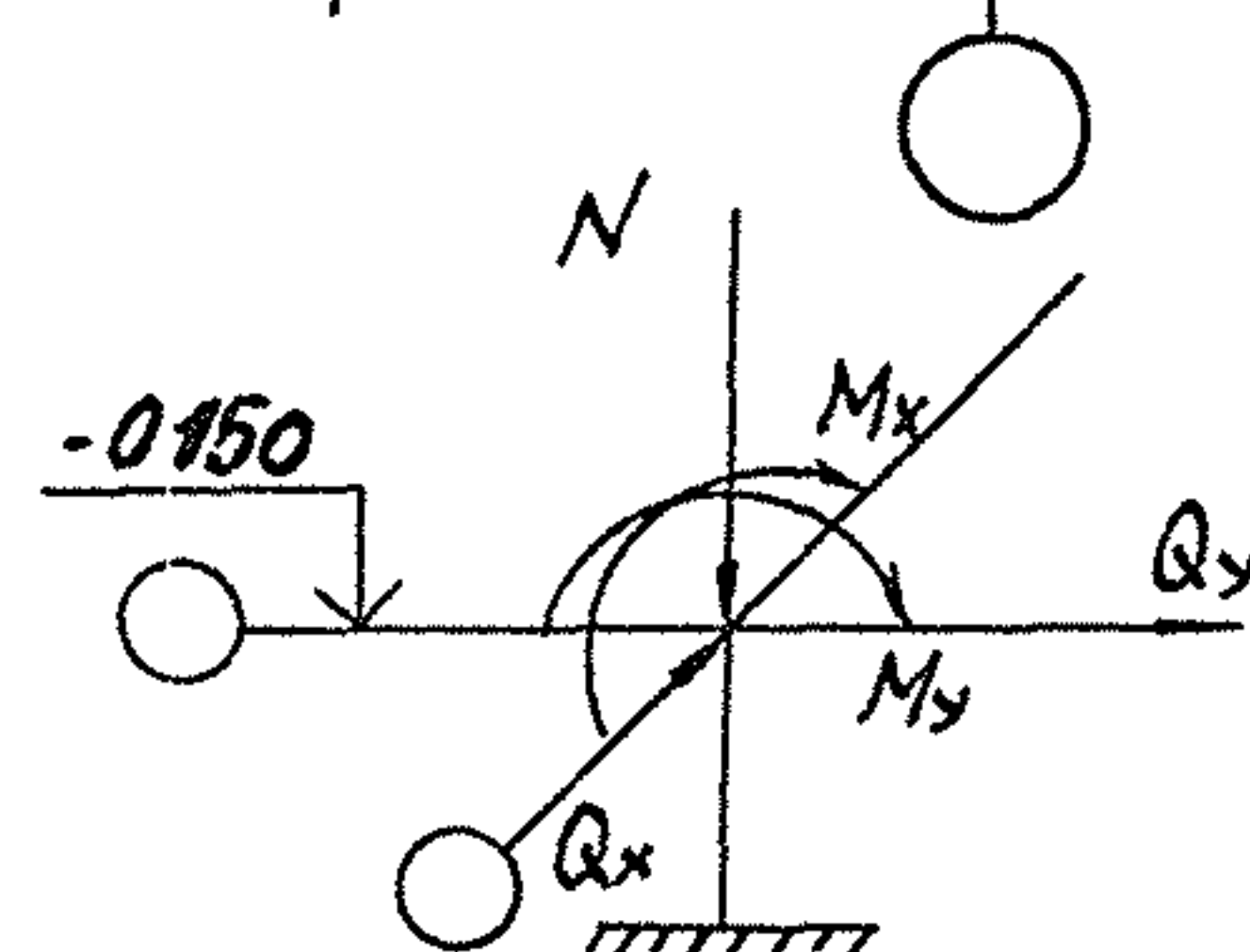
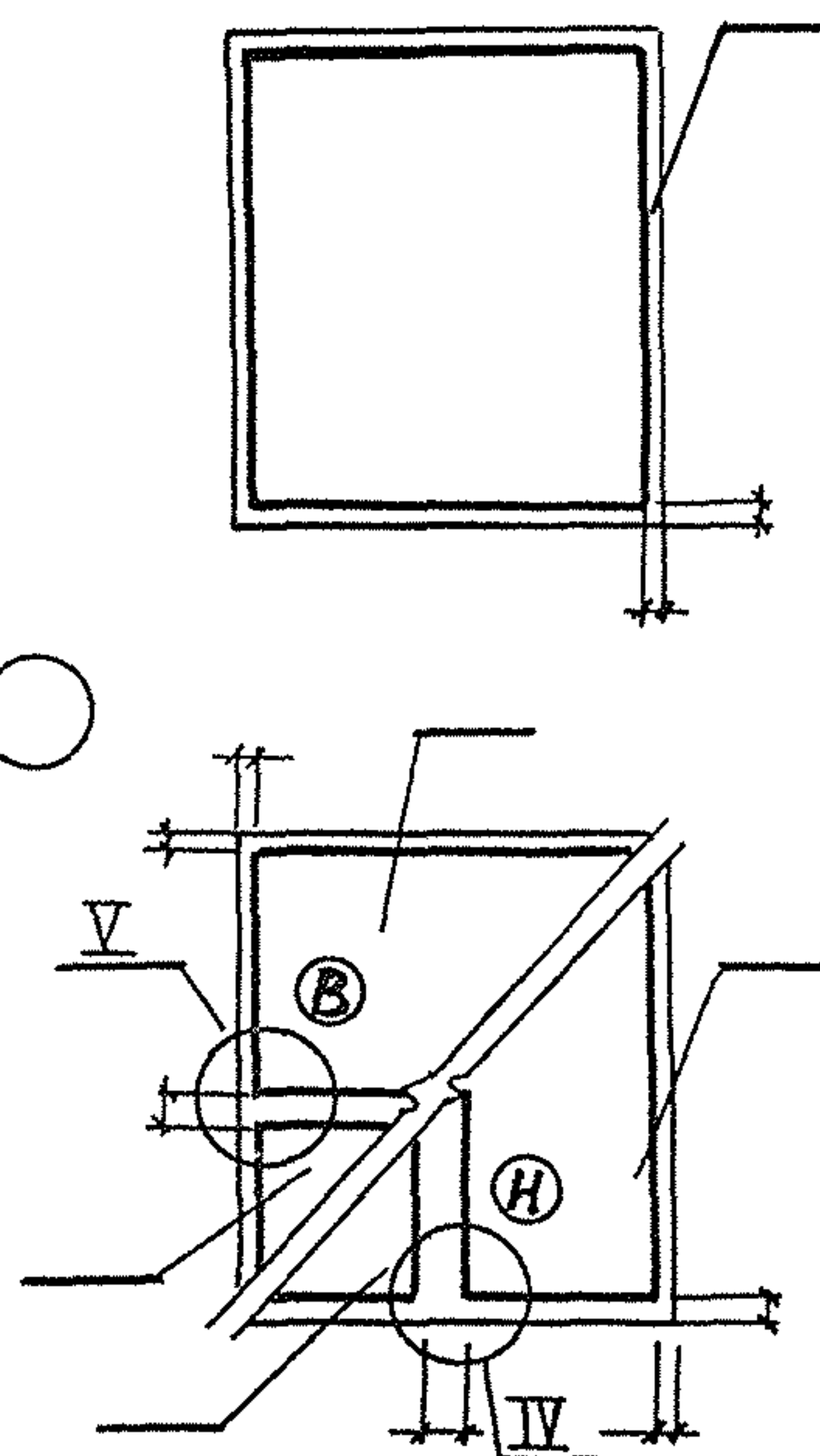
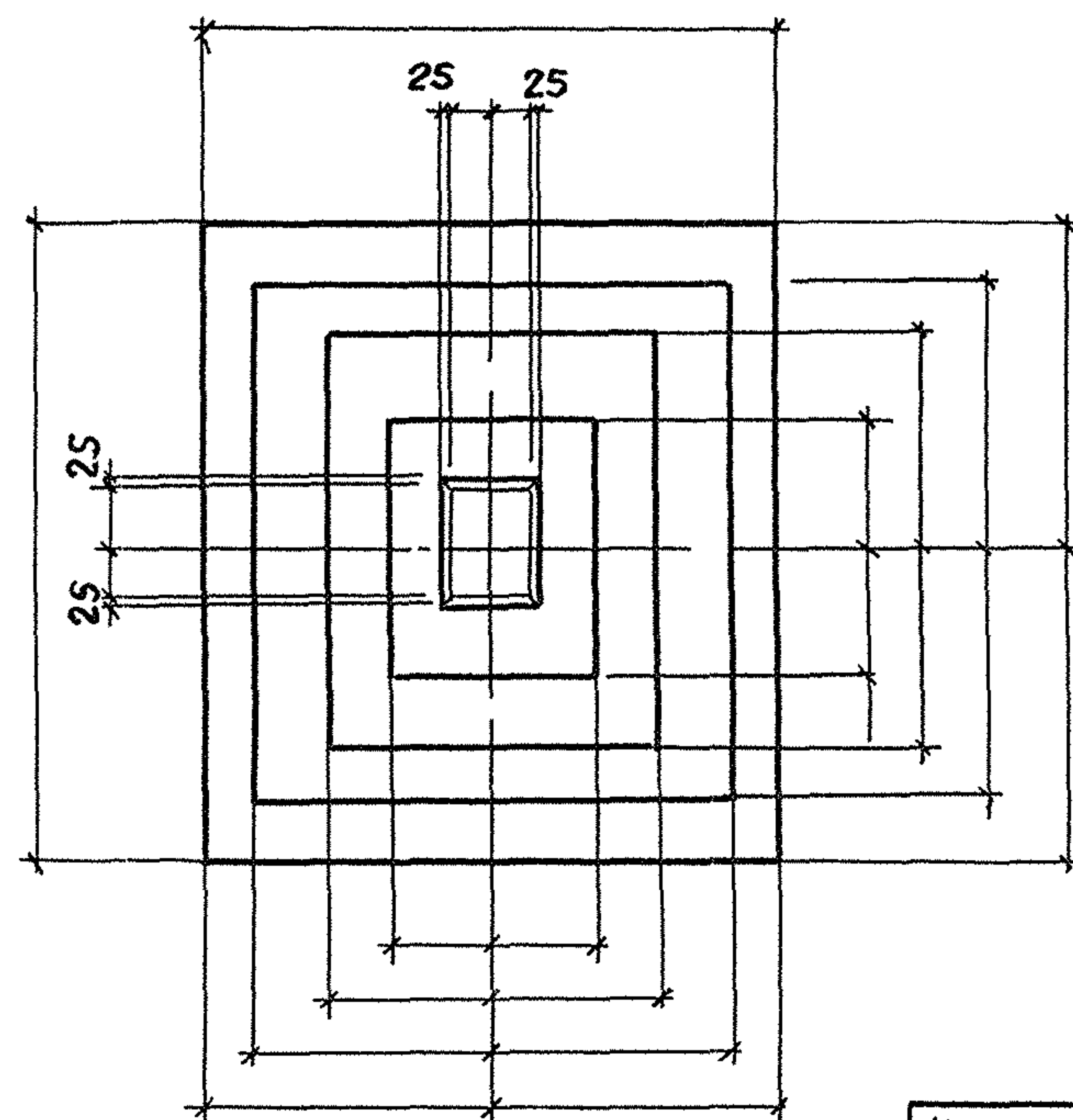
Марка элемента	Изделия арматурные							Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг			
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса		Прокат марки			Всего, кг		
	А-III									А-III	ВСтЗкп2						
	ГОСТ 5781-82*											ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 10376-85	ГОСТ 8508%

Чертеж-заготовка 12

[illegible]



План сеток подошвы



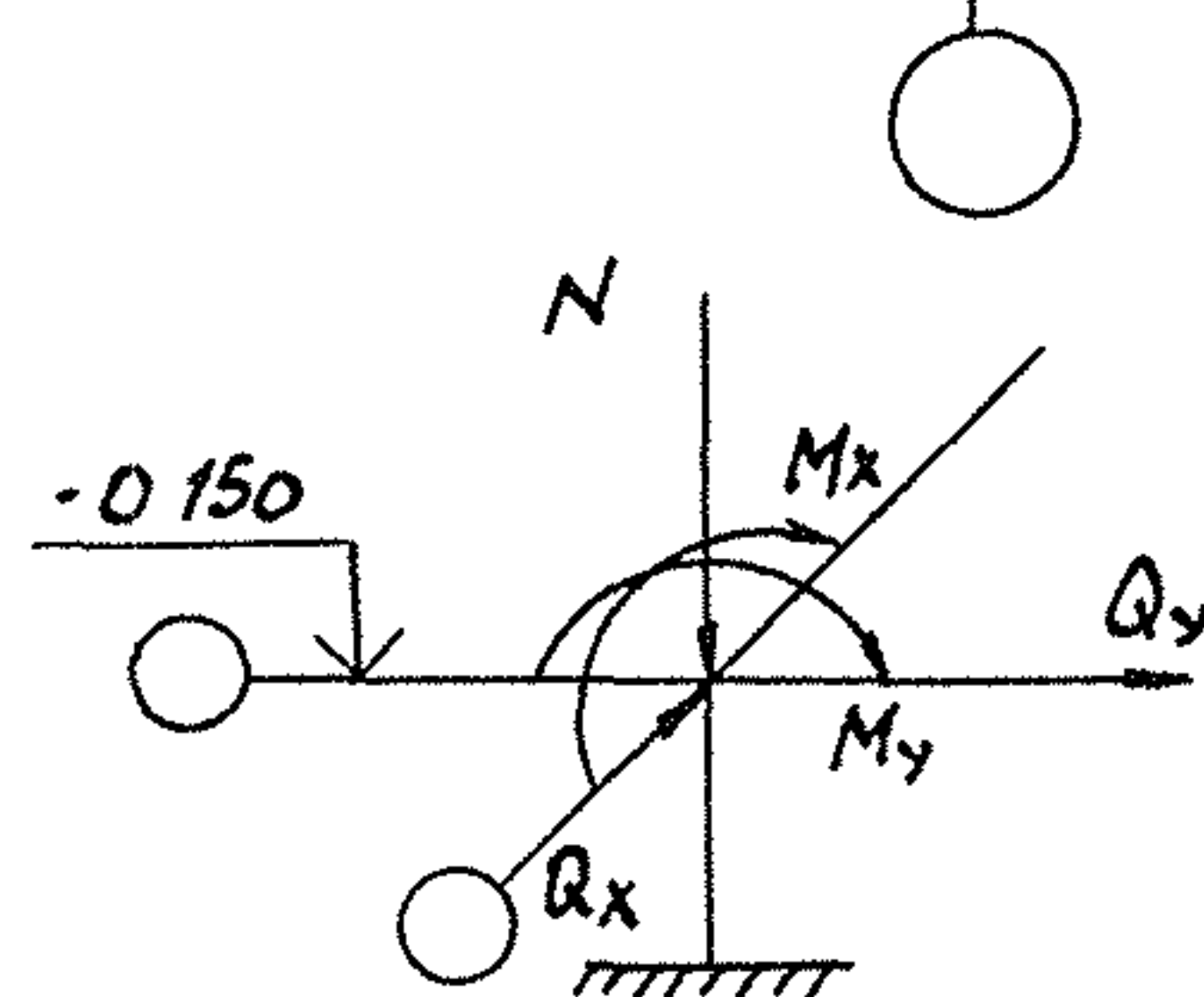
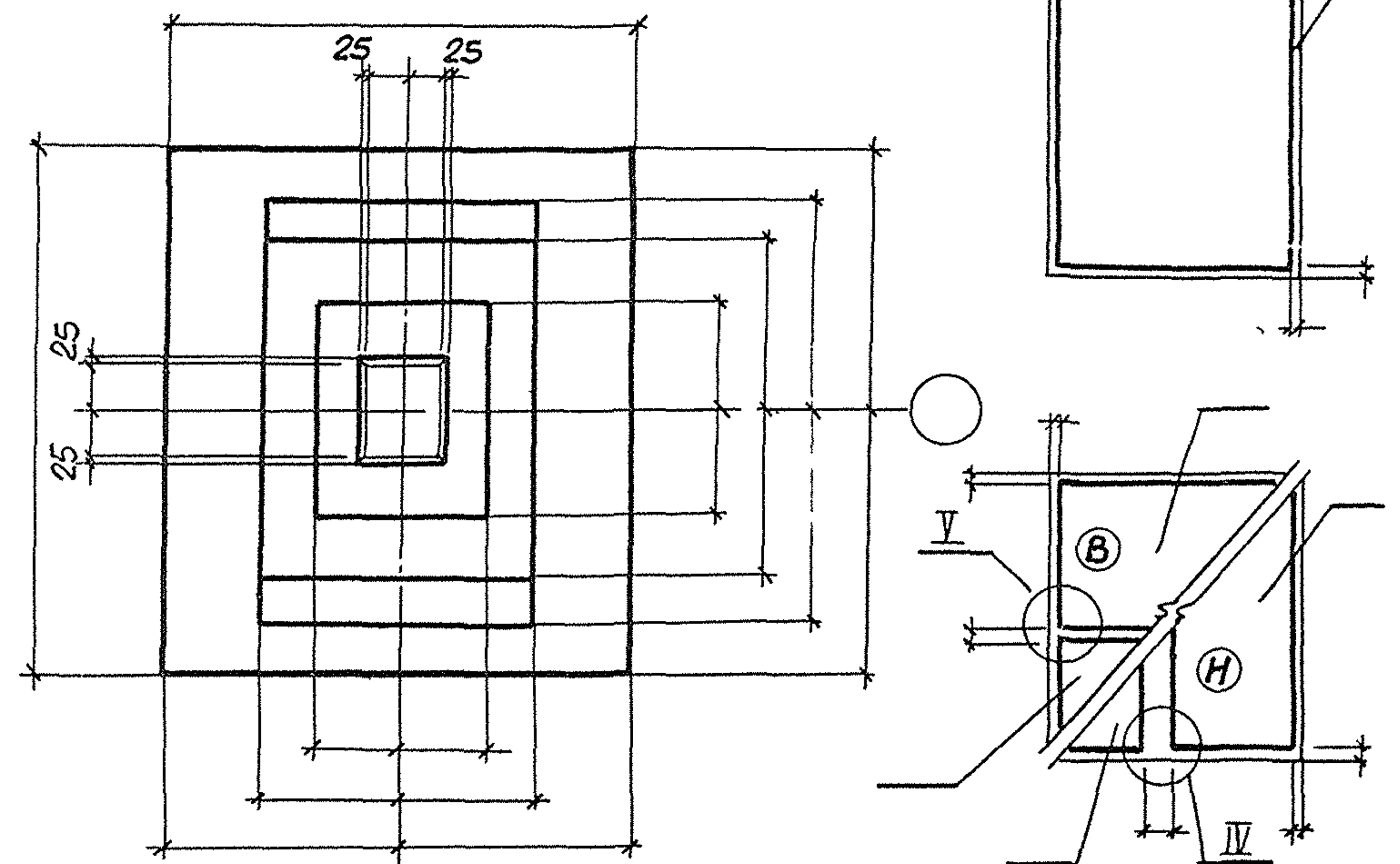
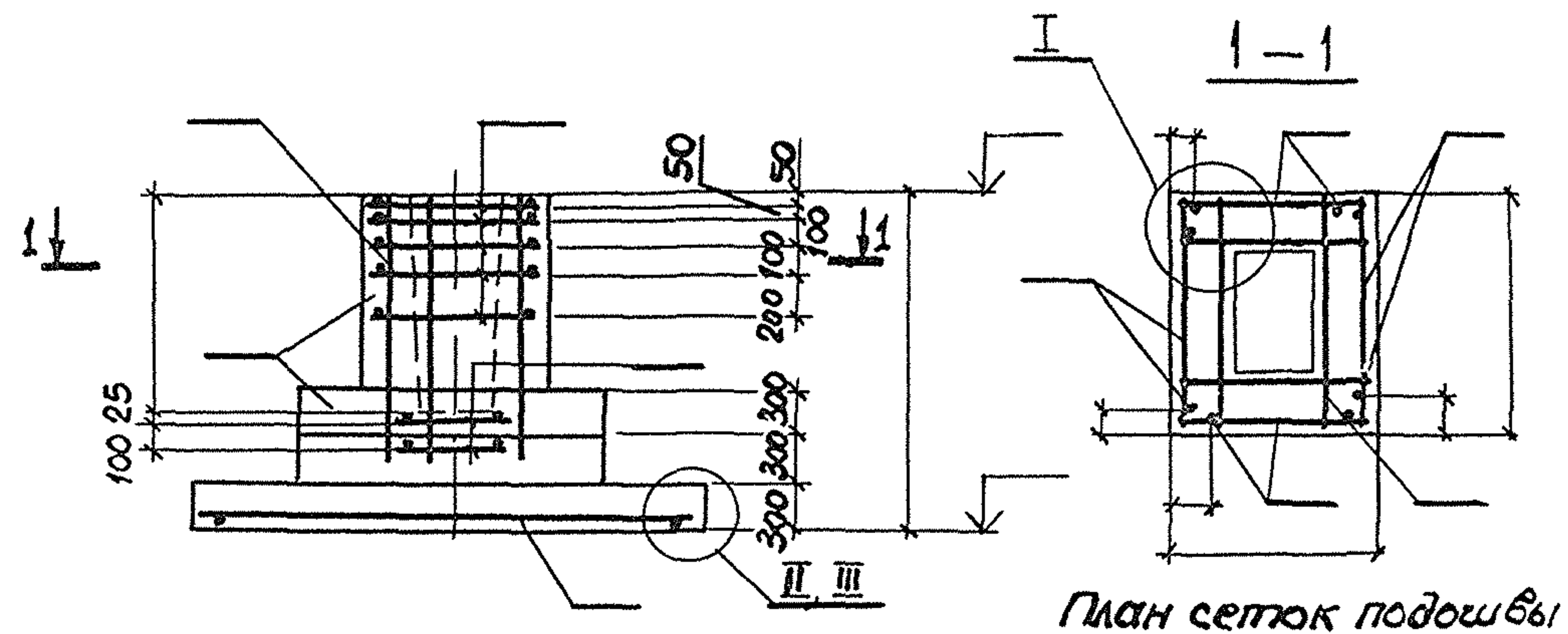
Наимен усилия	Усилия, МН(тс), МН-м(тс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса						Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	Всего, кг			
	А-III							А-III	ВСтЗкп2				
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 10376		ГОСТ 8810-86		

Чертеж-заготовка 14

[illegible]

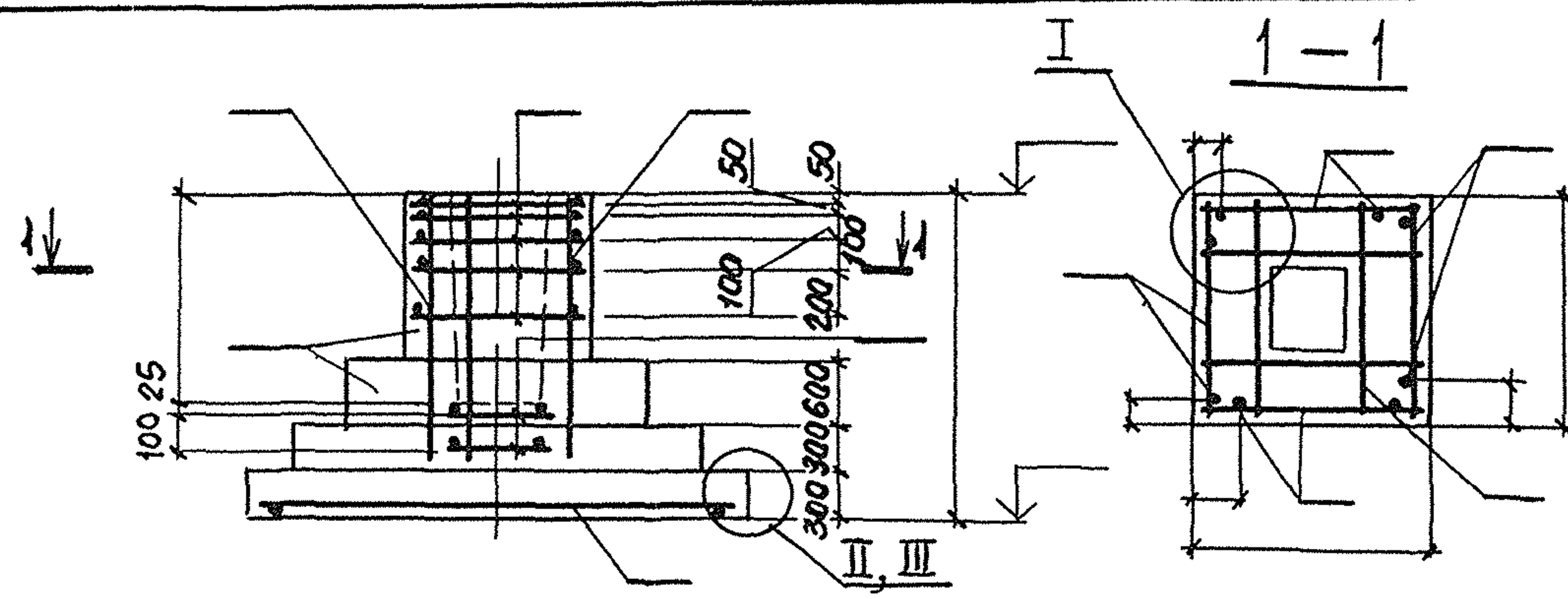


Наимен услия	Услия, МН(тс), МН-м(тс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

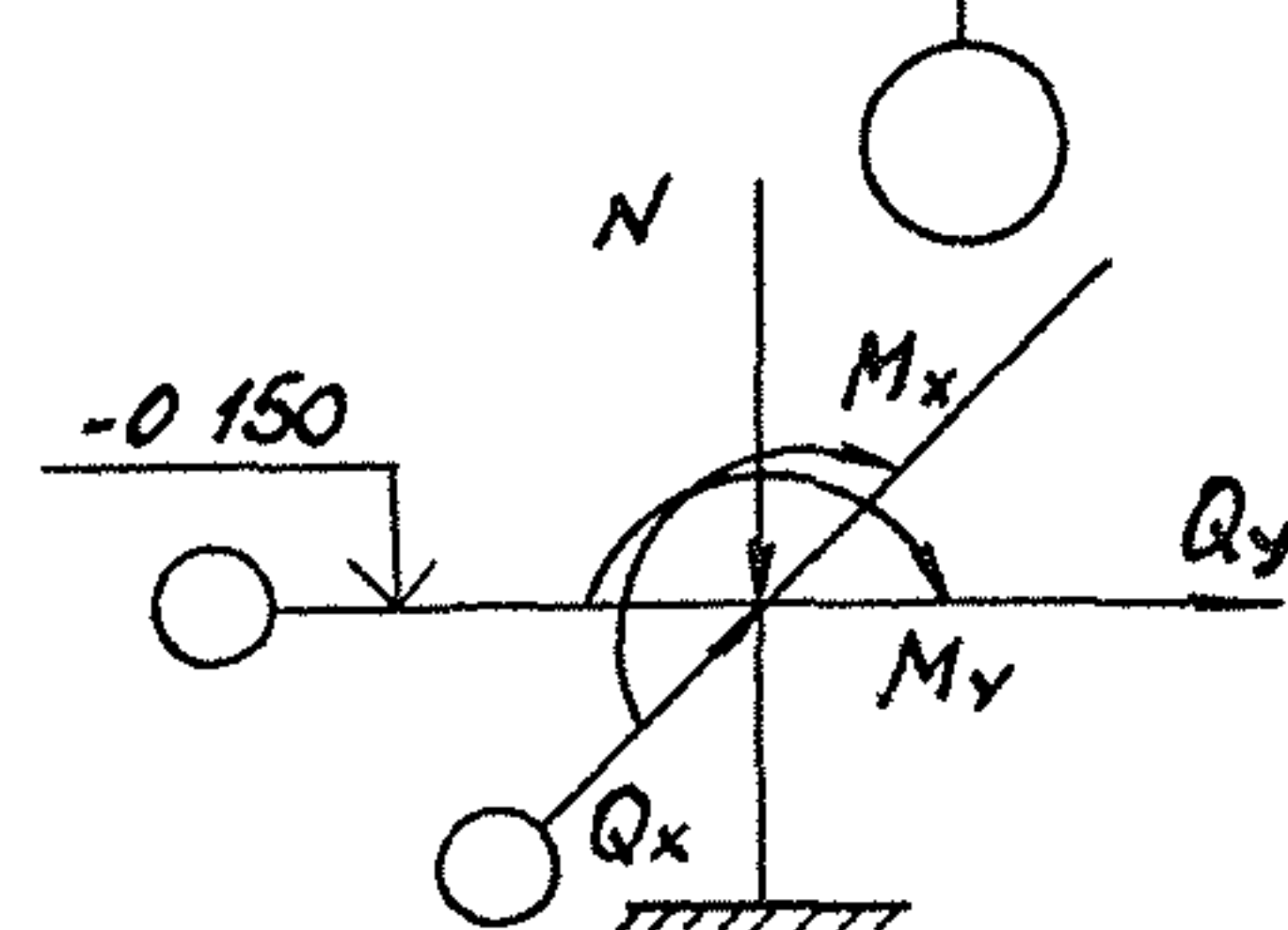
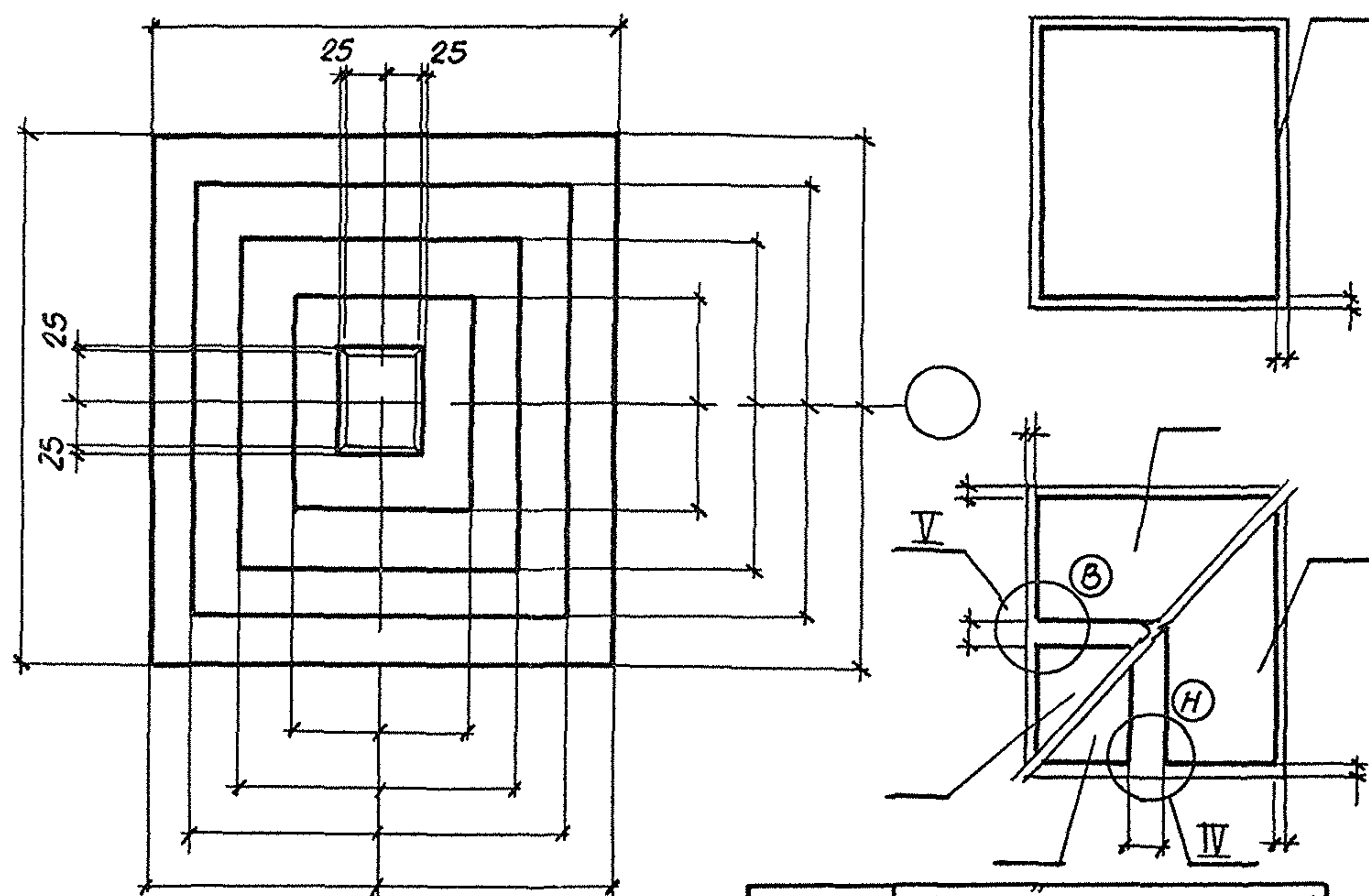
Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					Общие расход, кг			
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса		Прокат марки			Всего, кг		
	А III									А III		ВСтЗкп2					
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 703 76				ГОСТ 8510-86	

Чертеж-заготовка 15



План сеток подготовки



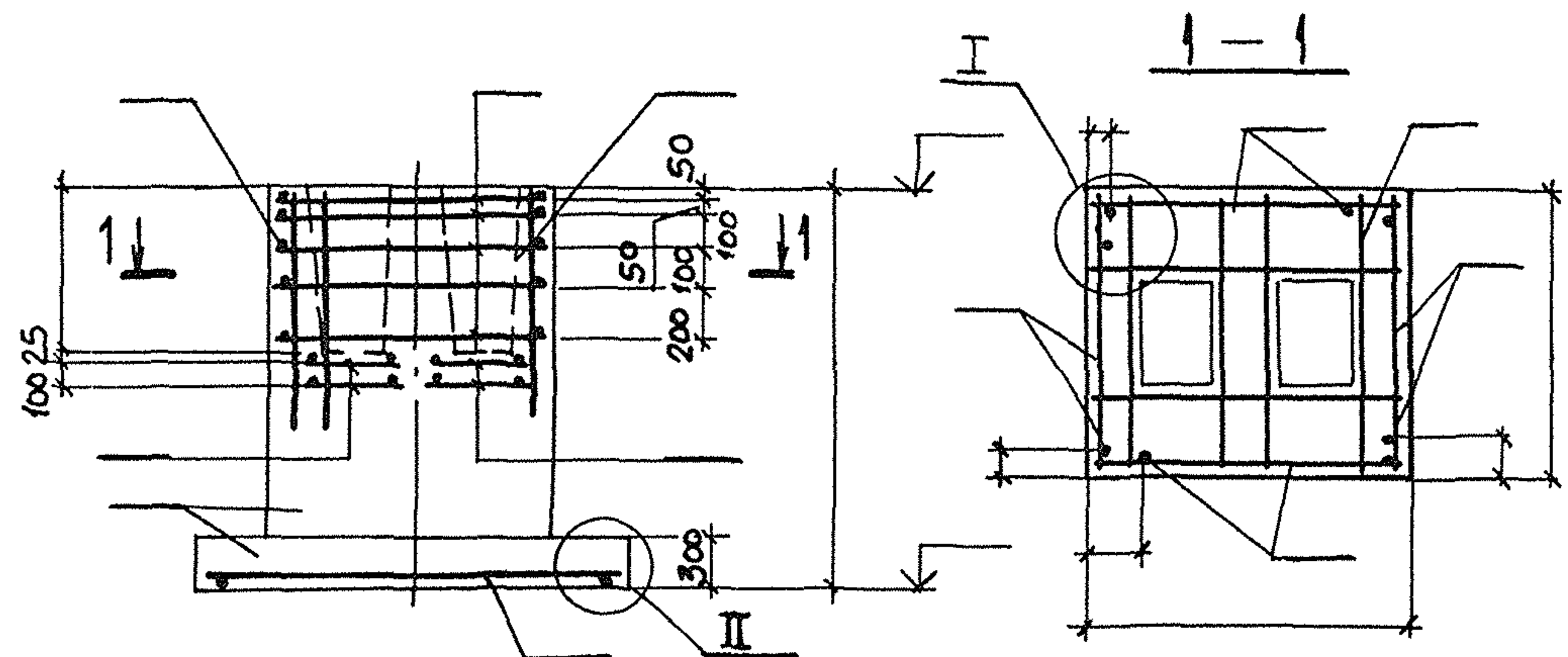
Наимен.	Усилия, МН(тс), МН м(тс-м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м ³		

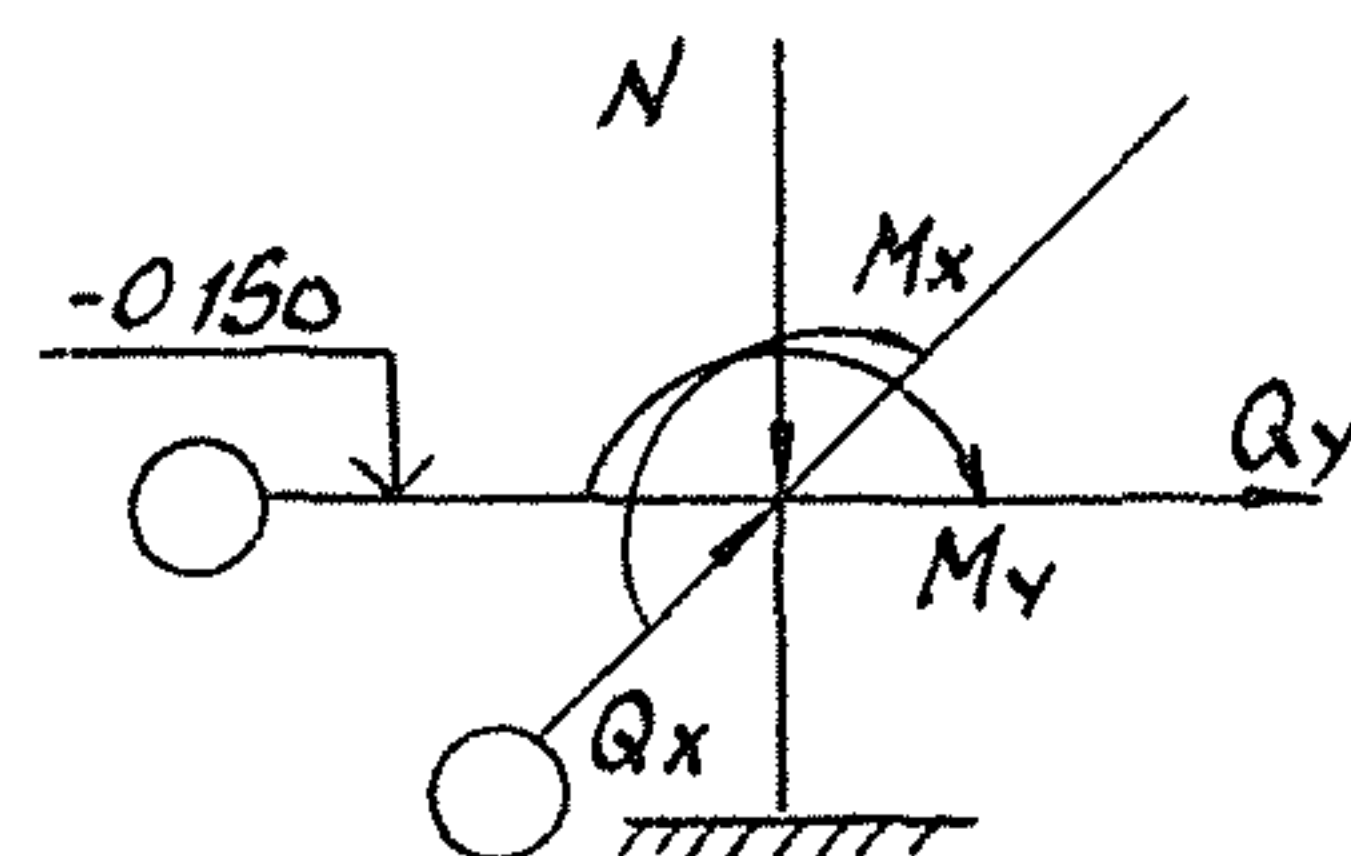
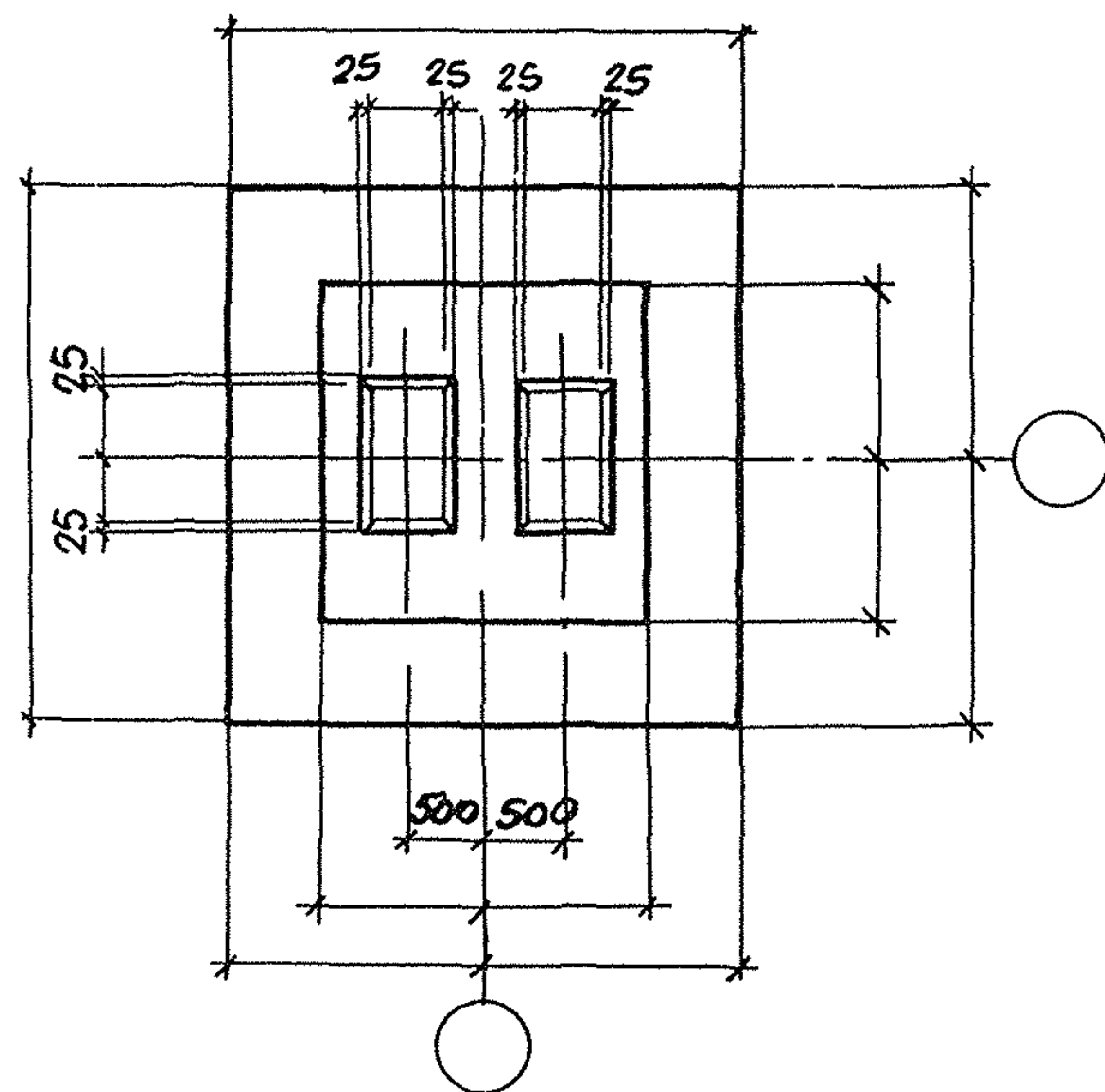
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса						всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	всего, кг		
	А-III							А-III	ВСтЗкп2			
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 10376		ГОСТ 85086	

Чертеж-заготовка 18

[illegible]



План сеток подоби



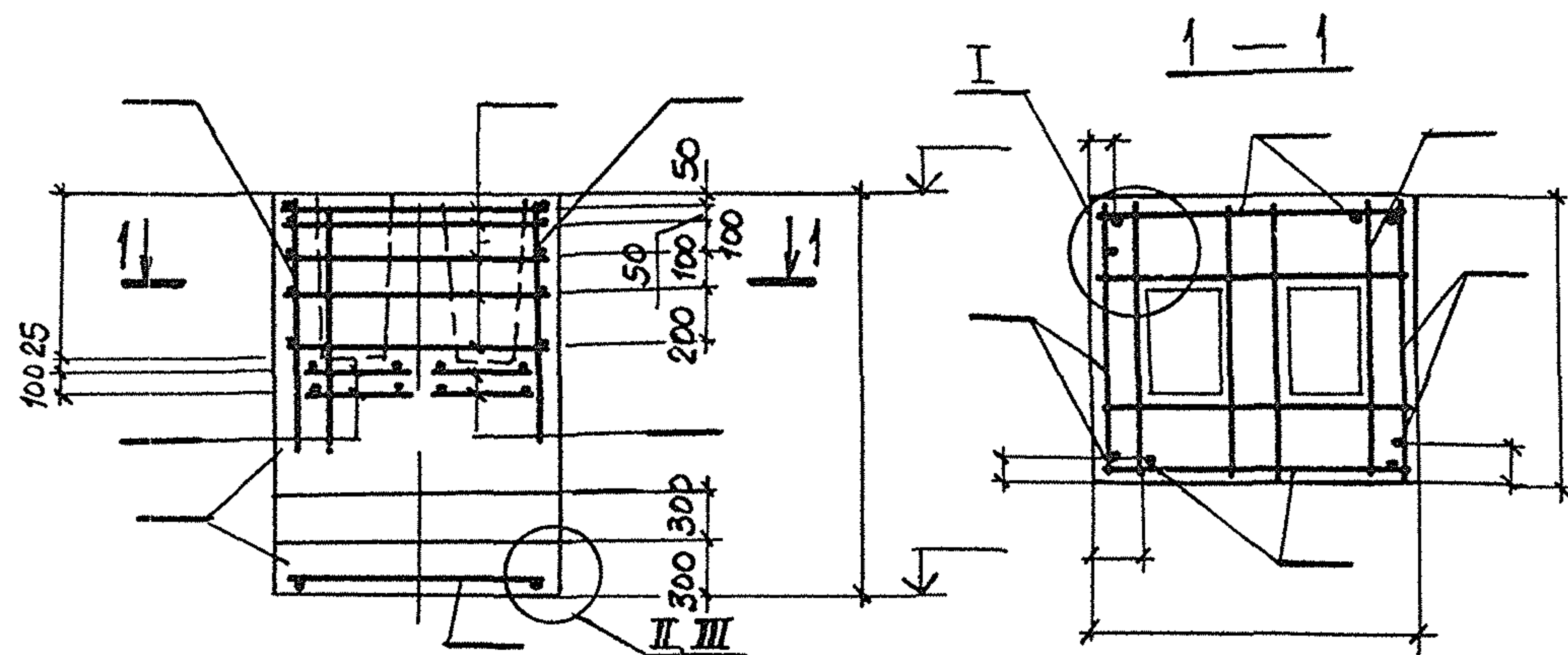
Наимен	Усилия, МН(тс), МН-М(тс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м3		

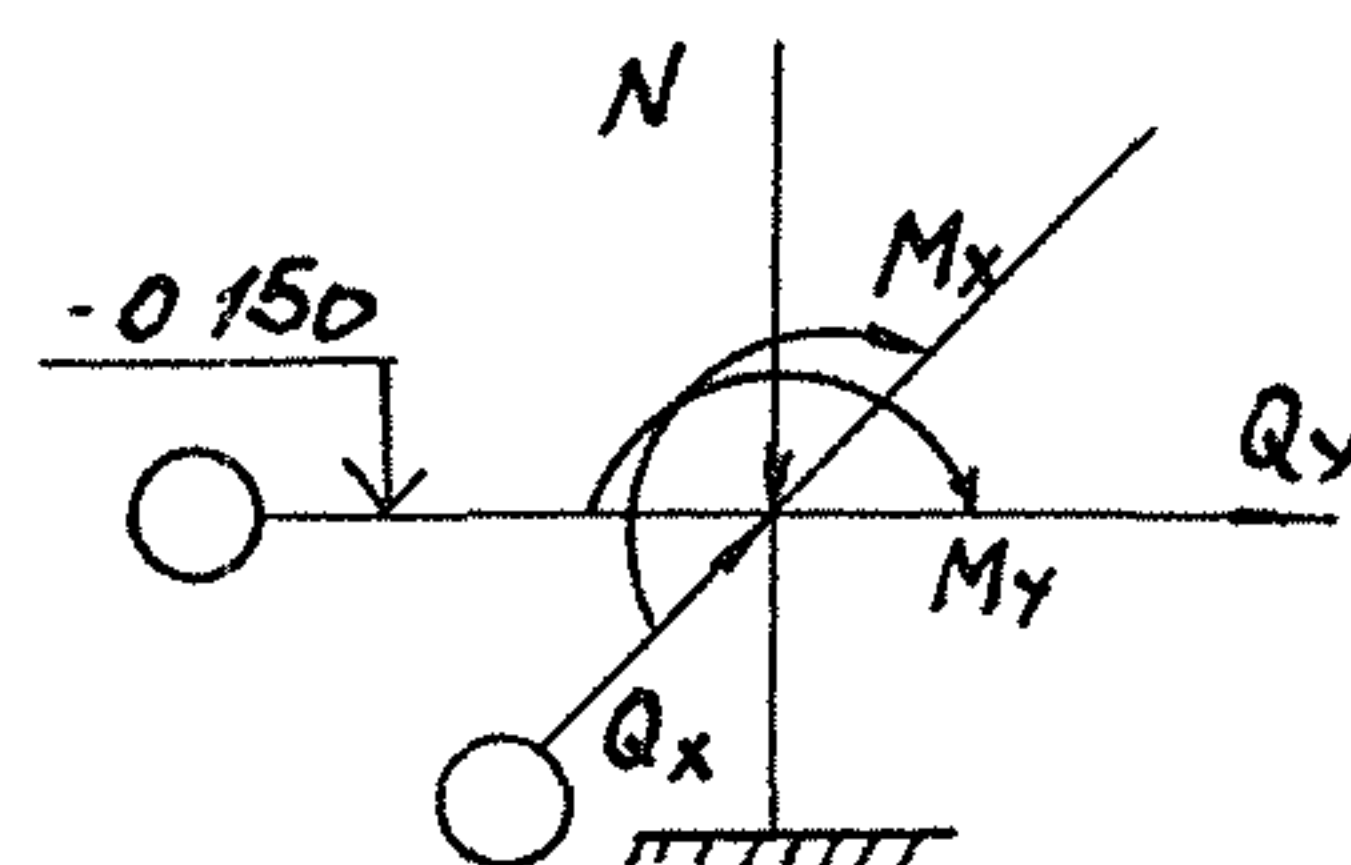
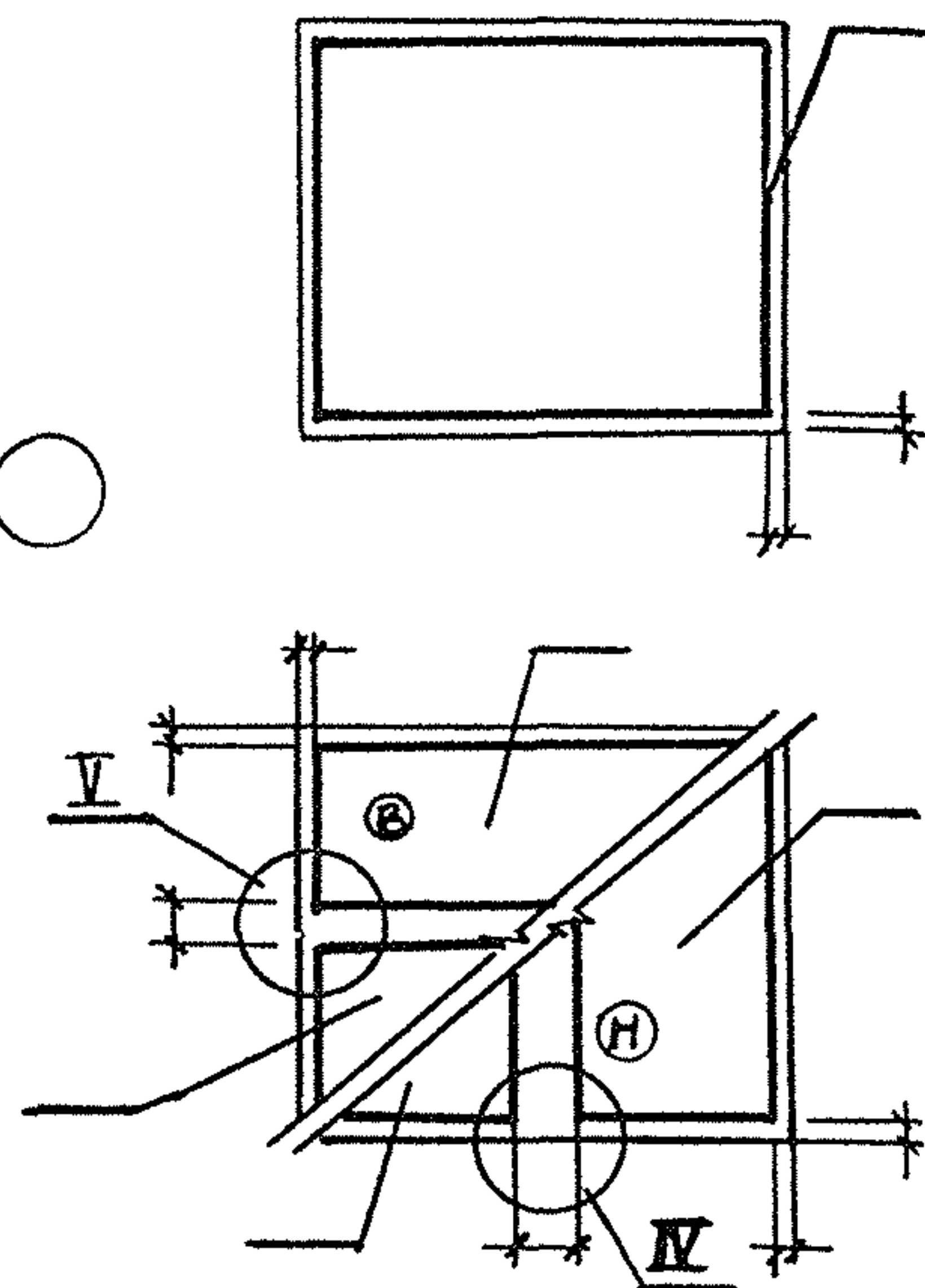
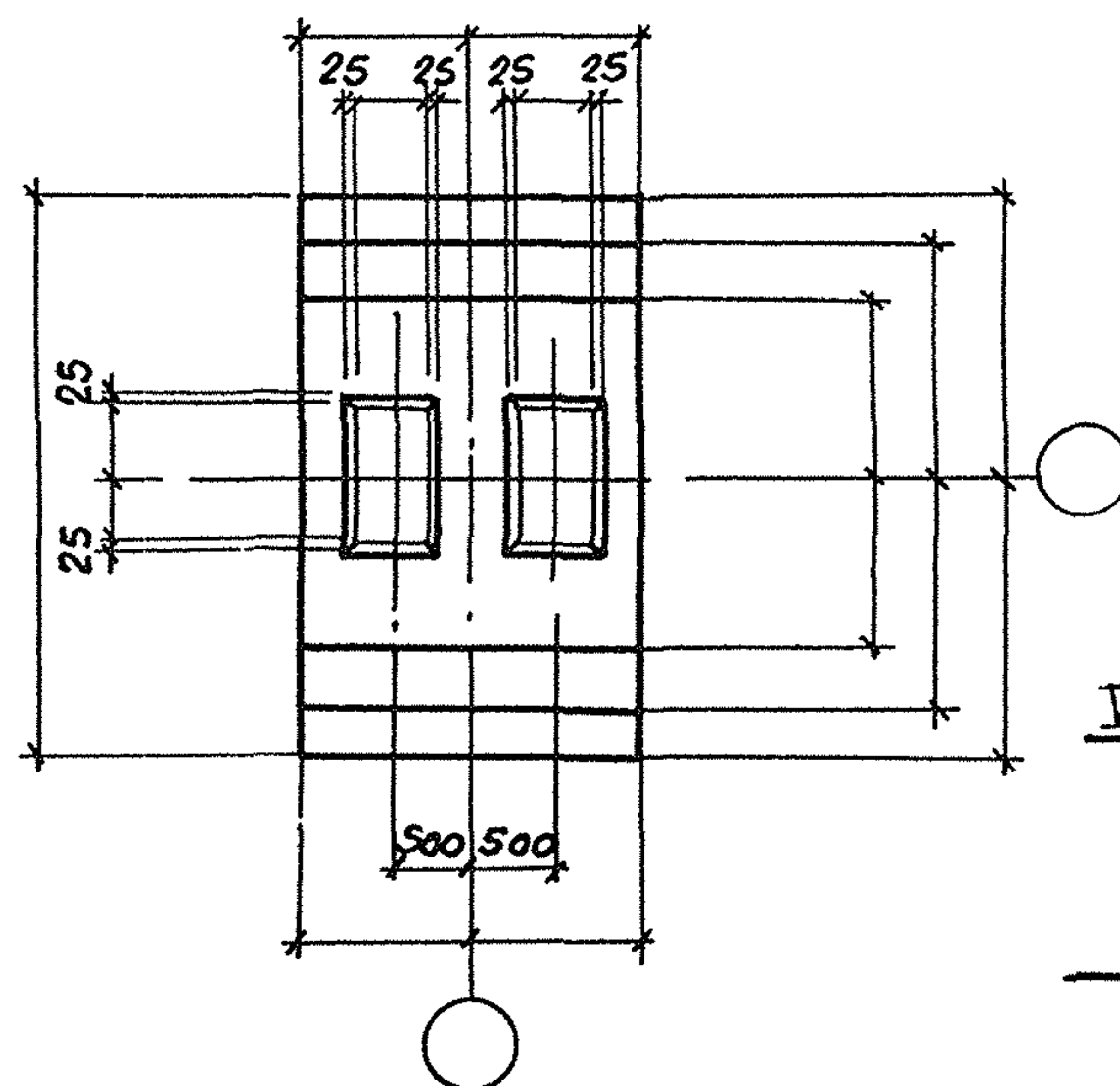
Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82*								всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	всего, кг		
										А-III	ВСт3сп2			
										ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 10376-82			

Чертеж-заготовка 20

[illegible]



План сеток подошвы



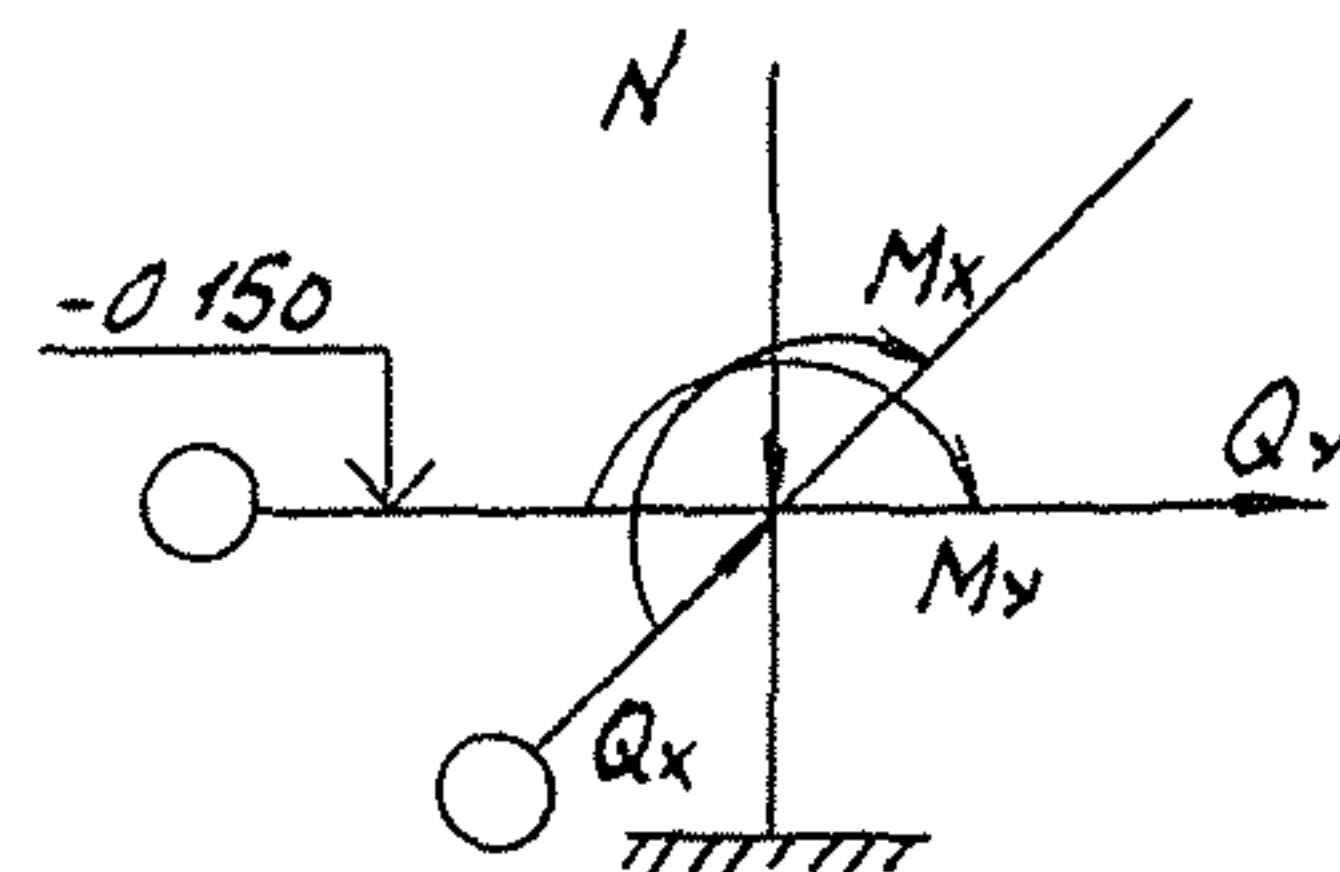
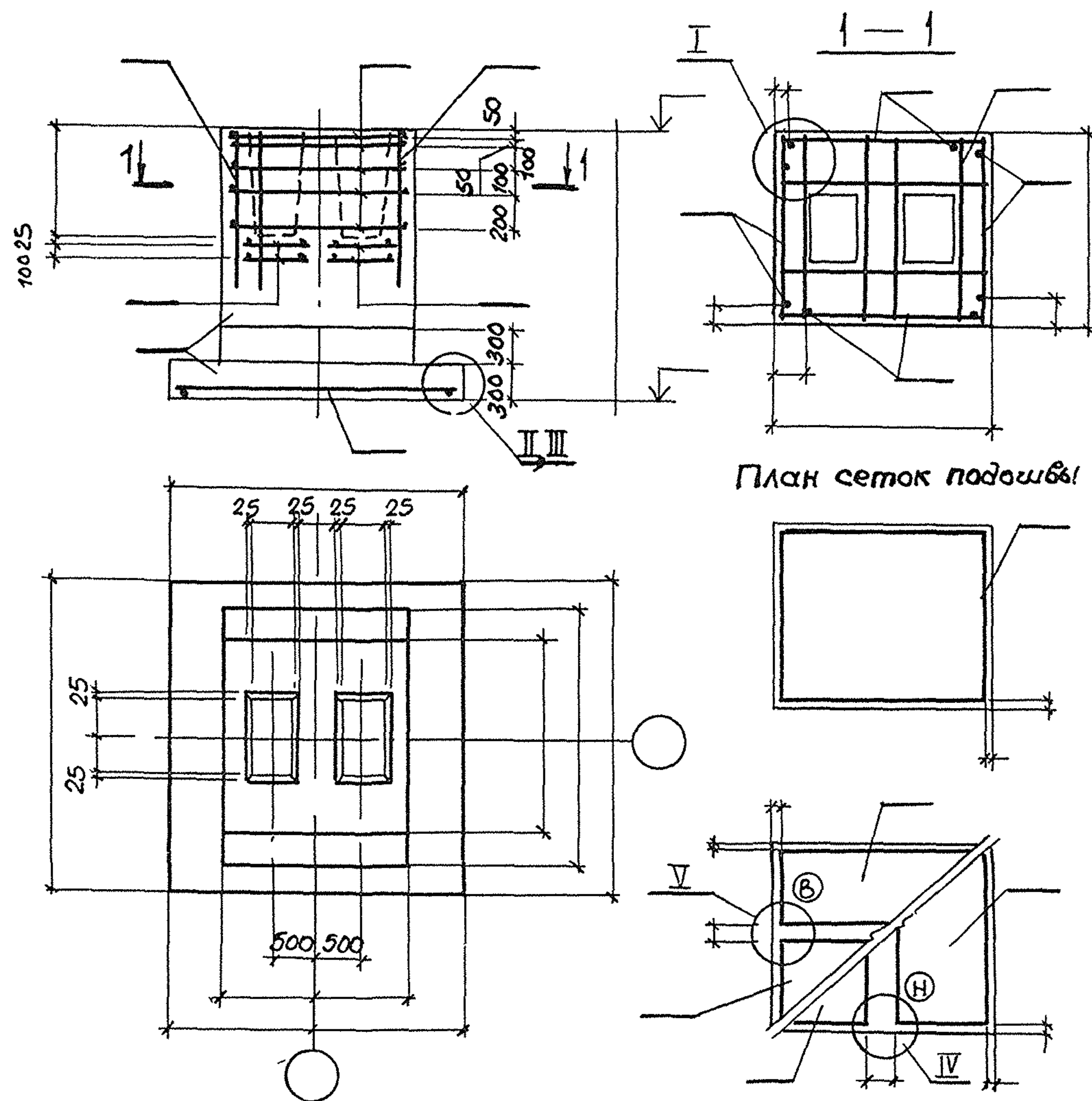
Наимен усилия	Усилия, МН(тс), МН·м(тс·м)			
	1 комб	2 комб	3 комб	4 комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м ³		

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса							Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	Всего, кг		
	А-III								А III	ВСтЗкп2			
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 10376		ГОСТ 8510-86	

Чертеж-заготовка 21

[illegible]



Наимен усулия	Усулия, МН(тс), МН м(тс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол.	Означение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего, кг	Изделия закладные				Всего, кг	Общий расход, кг	
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	Всего, кг			
	А-III									А-III	ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 10376				ГОСТ 8510-86

Чертеж-заготовка 22

[illegible]

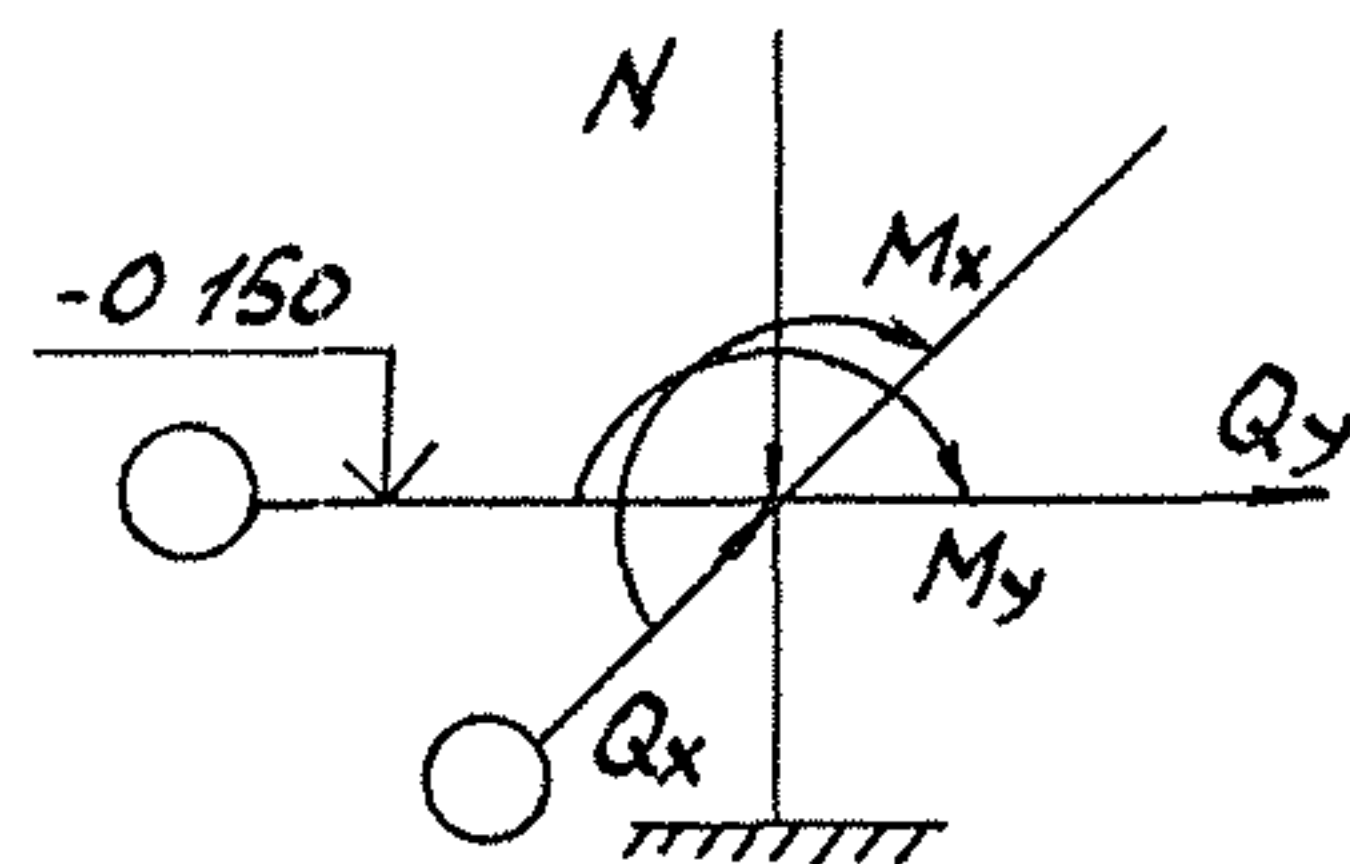
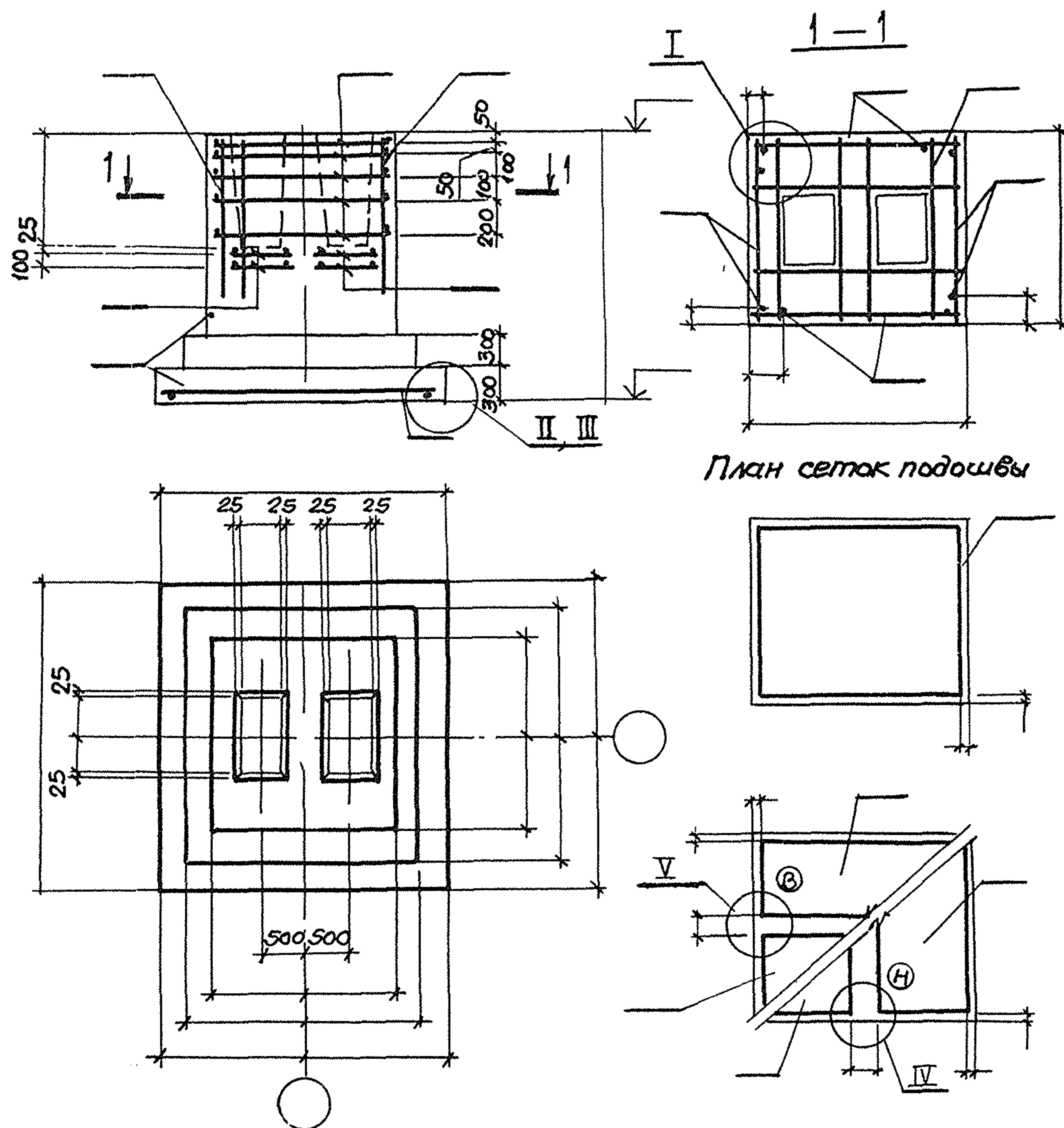
Чертеж - 3а20706ка 23

1925-26: 96.00

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

Гл. конст	Шалыро
Нак отъ	Зиновиер

Шапиро	Мур
Зиновьев	1



Наимен усилия	Усилия, МН(ТС), МН-М(ТС) М			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м ³		

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса							Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	Всего, кг		
	А-III								А-III	ВСтЗкп2			
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ	ГОСТ		ГОСТ	
									5781-82*	103 76		85086	

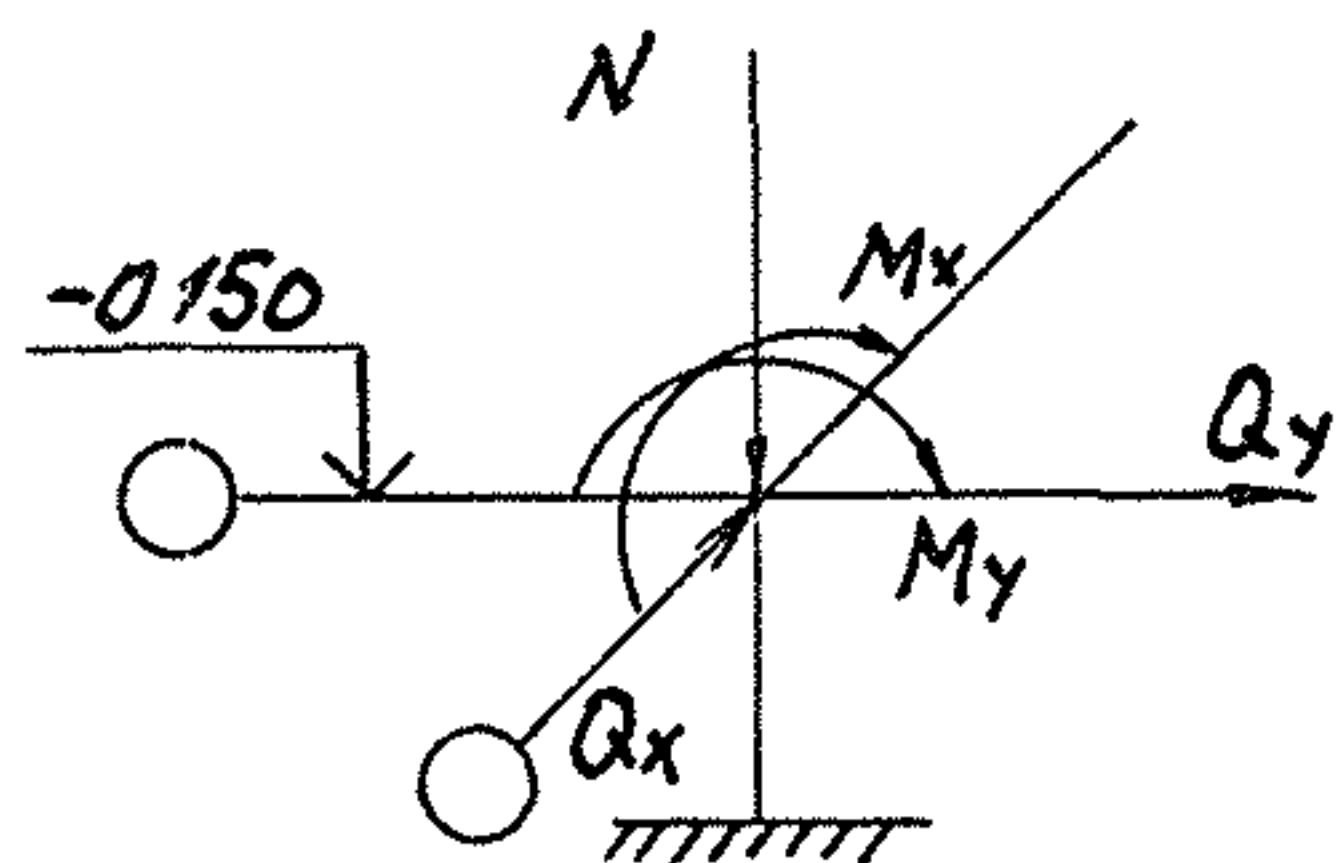
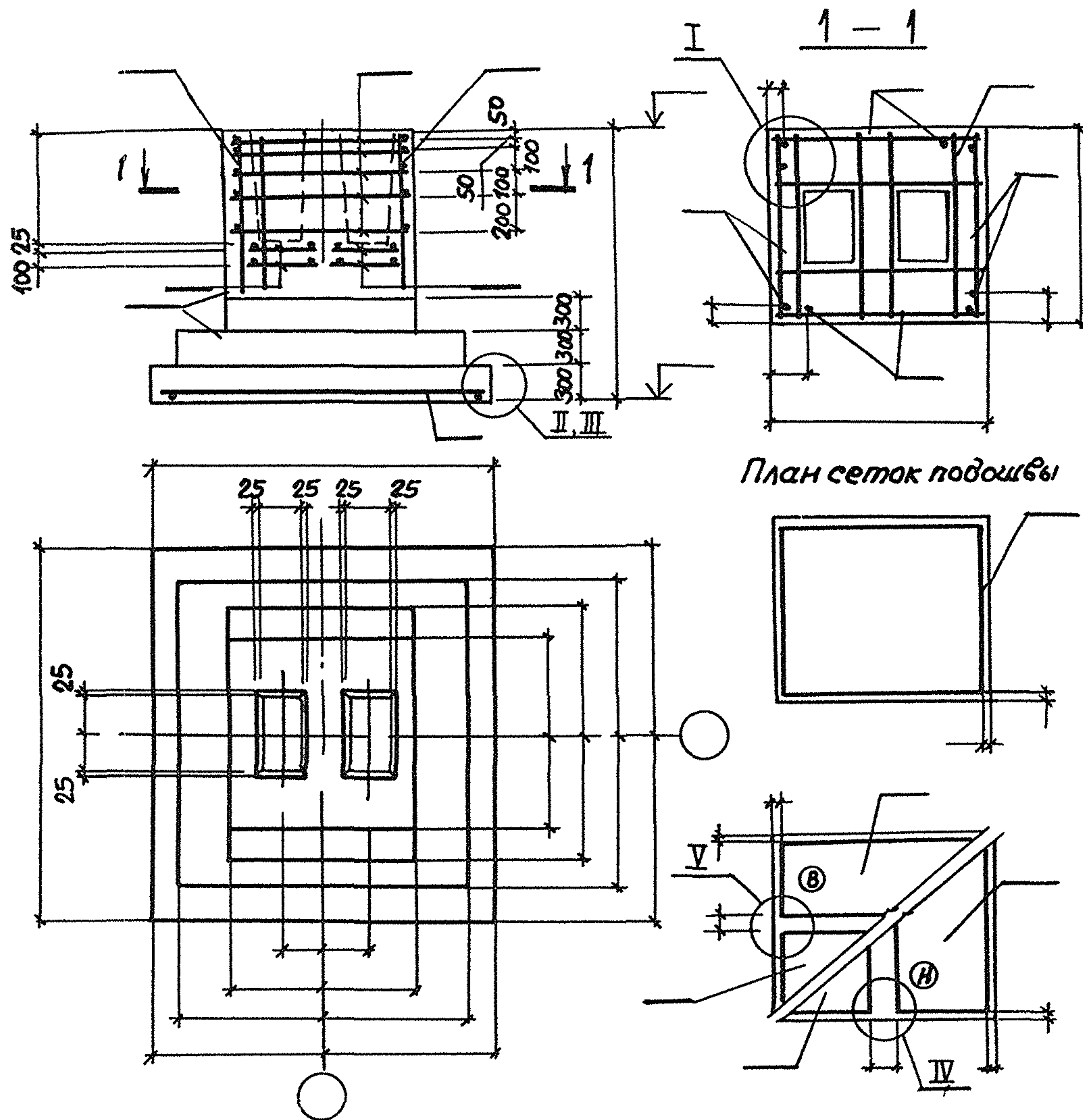
Чертеж-заготовка 23

[illegible]

23573 - 02 28 Format A2

досчитай	четыре	100%
Рук зр	Мишель	100%
Пл.конт	Шаппа	100%
Нач.опд	Зинибаев	100%

инв. № подл.	подпись и дата	взам. инв. №
--------------	----------------	--------------



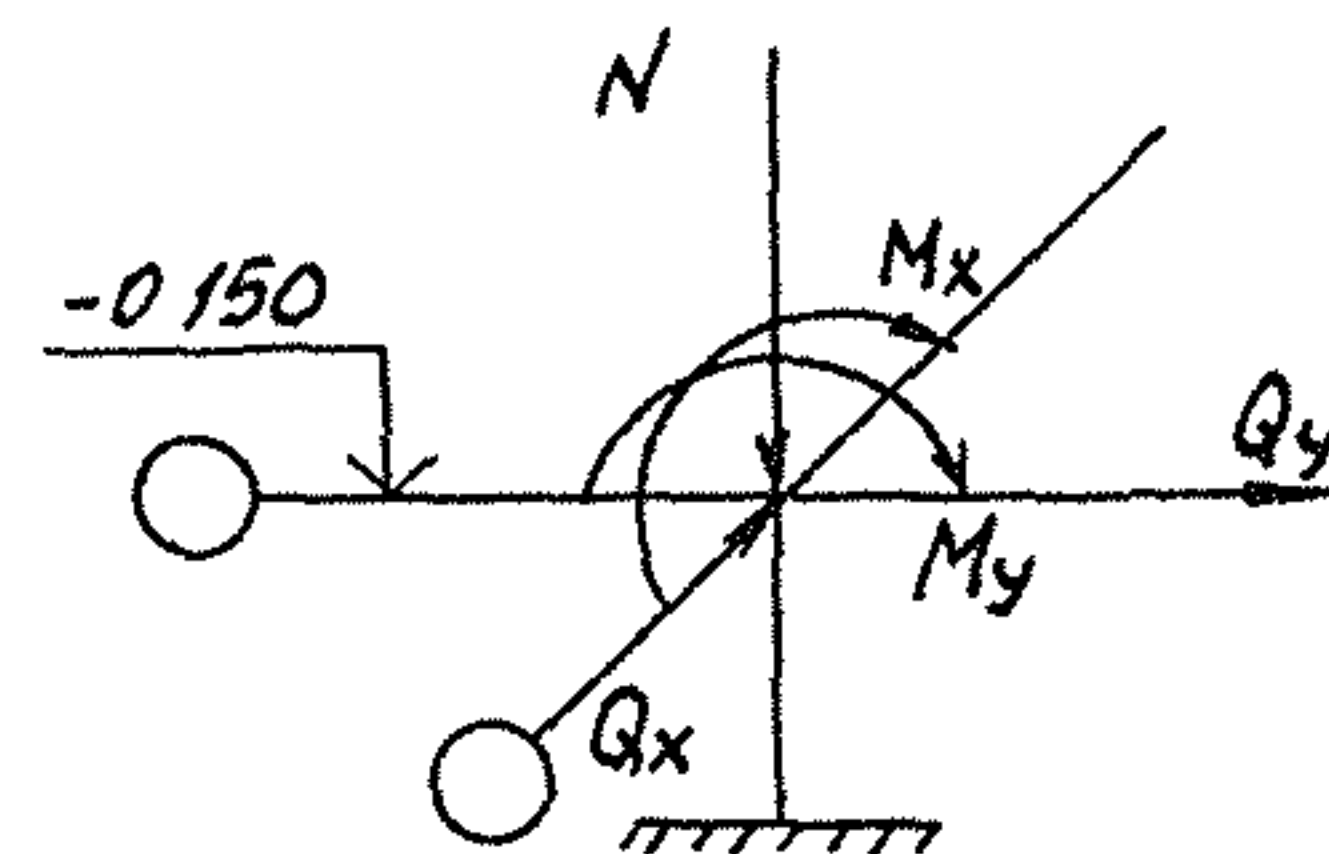
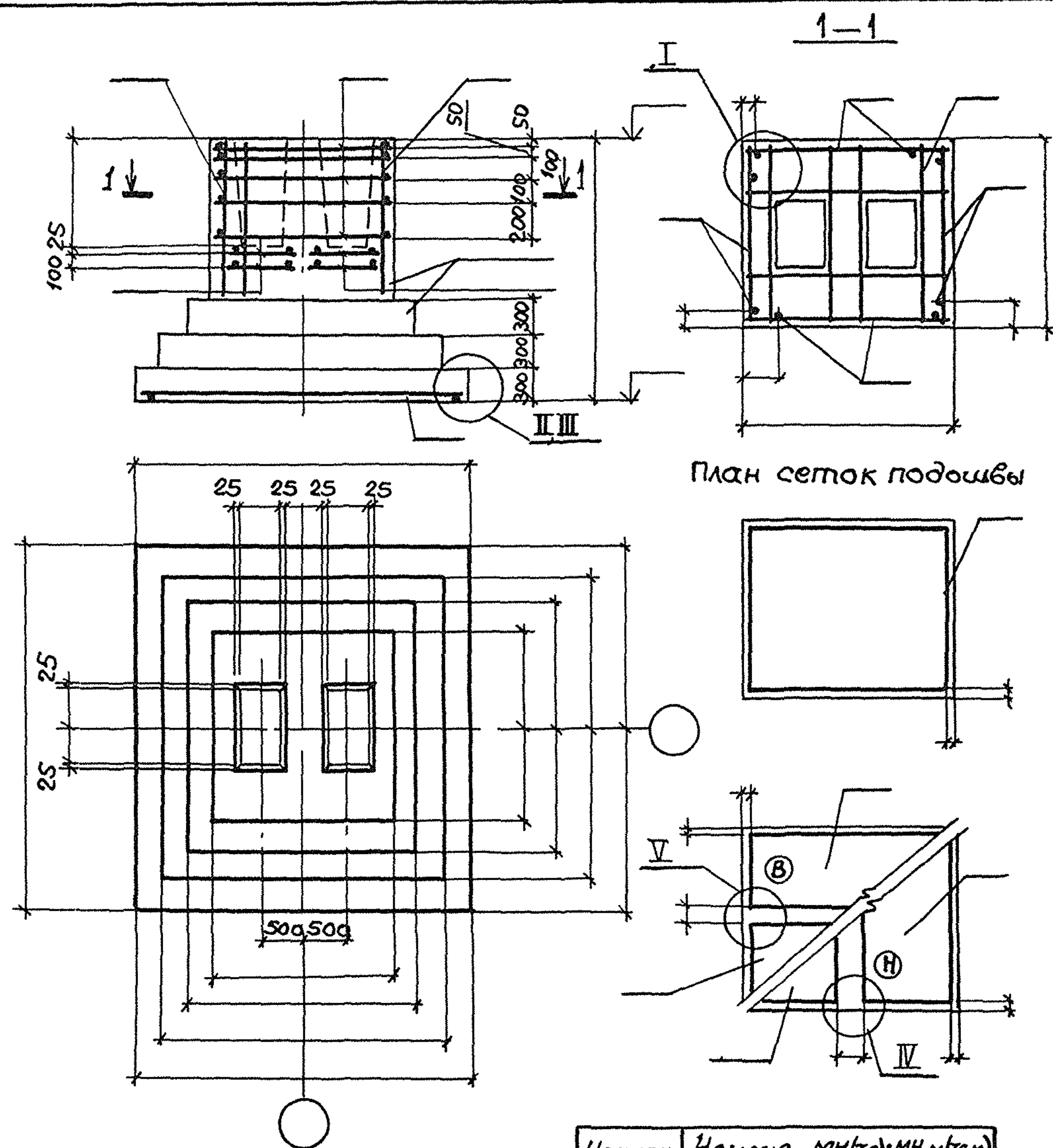
Наимен. услия	УСЛИЯ, МН(ТС), МН М(ТС-М)			
	1 КОМБ	2 КОМБ.	3 КОМБ.	4 КОМБ.
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

[illegible]

Чертеж-заготовка 25

[illegible]



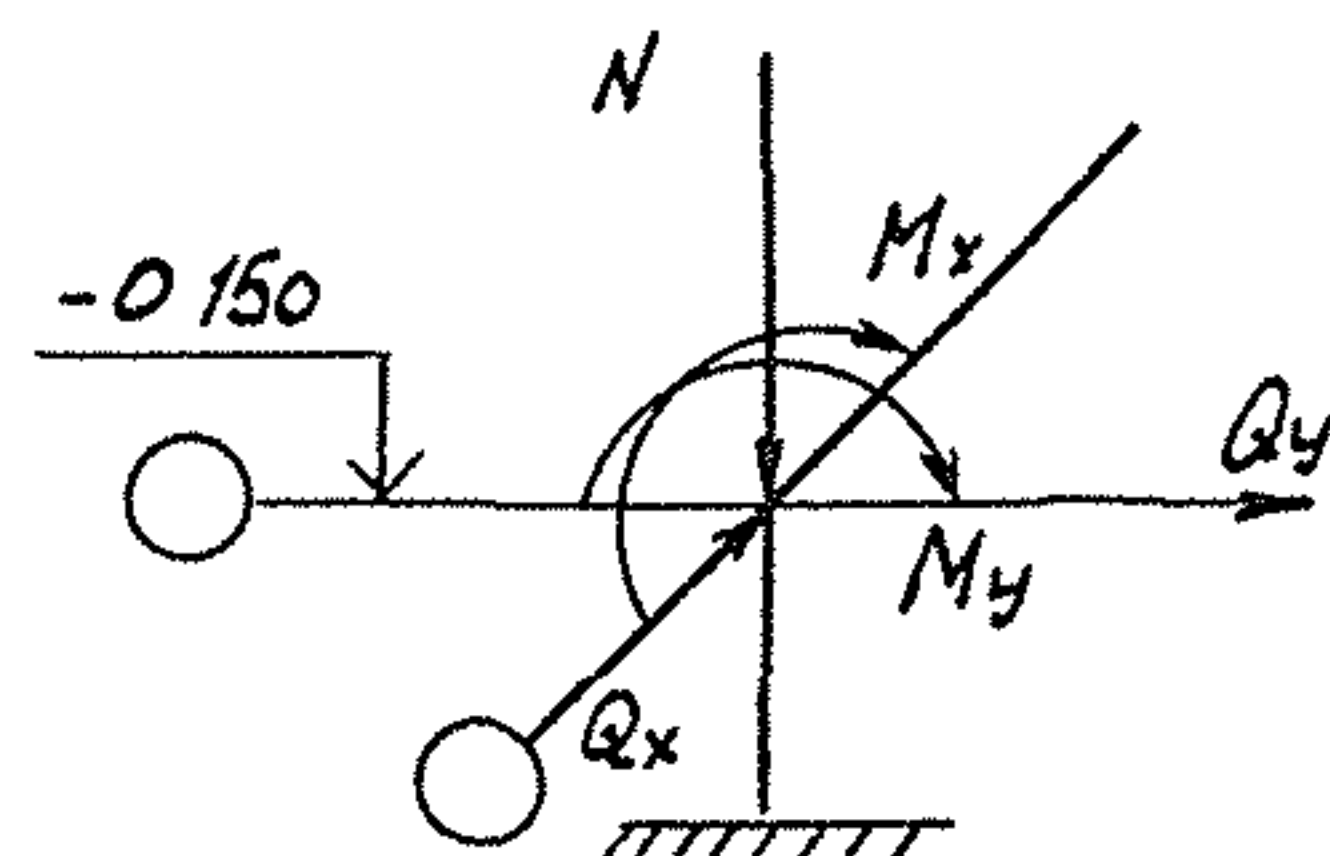
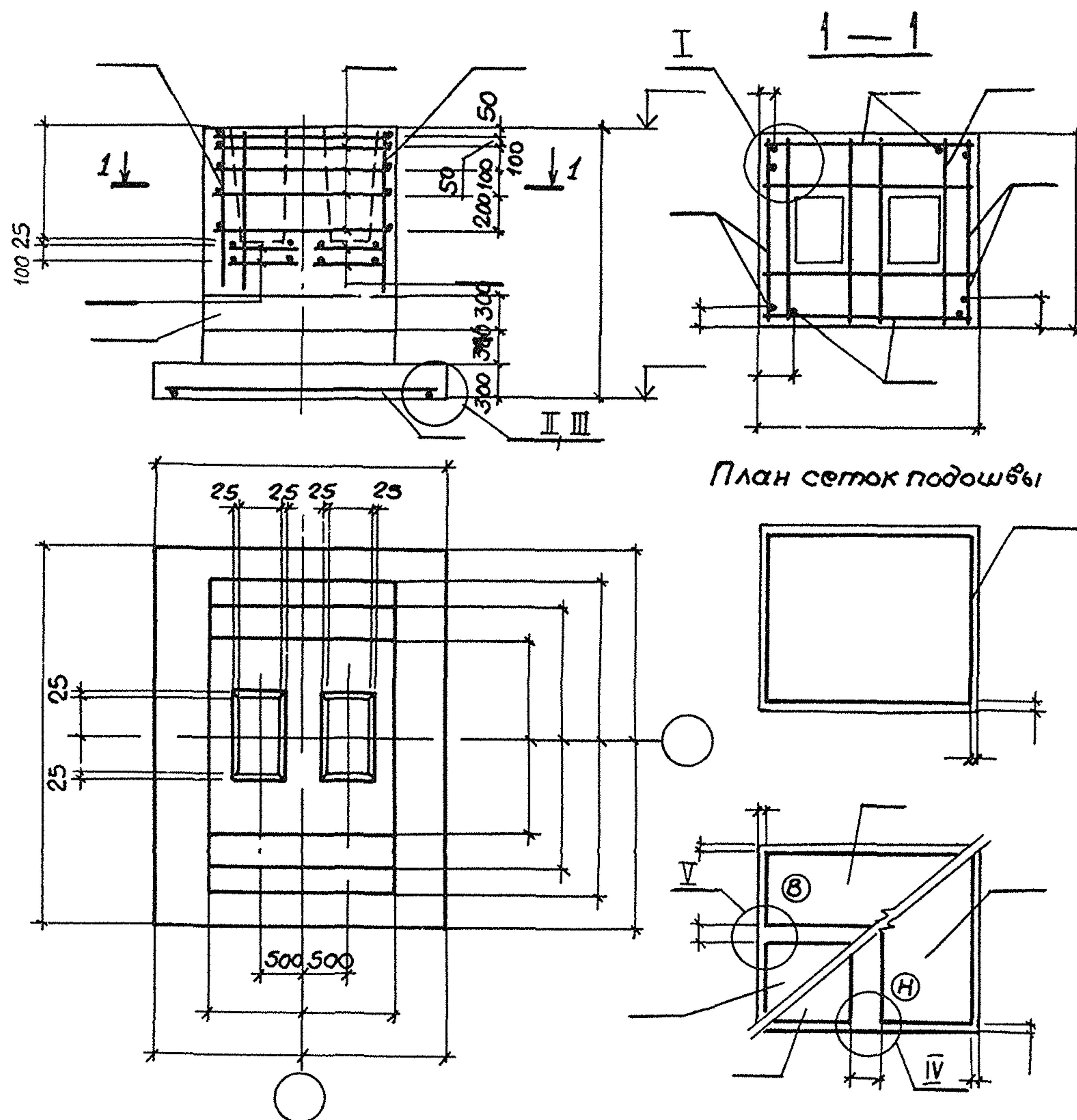
Наимен усилия	Усилия, МН(тс); МН м(тсм)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В 15, м ³		

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса						всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	всего, кг			
	А-III							А-III	ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*	ГОСТ		ГОСТ		
											102	76	

Чертеж-заготовка 26

[illegible]



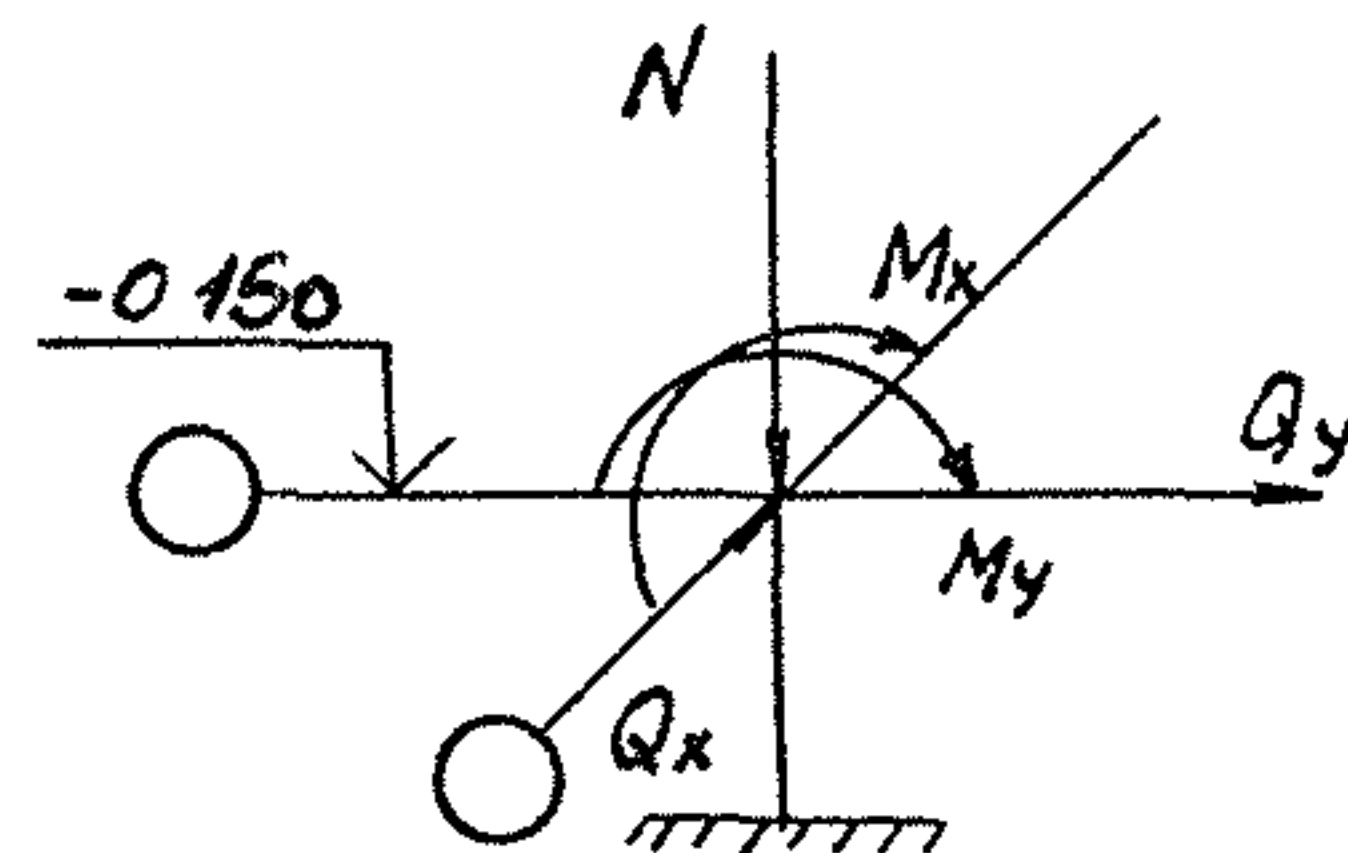
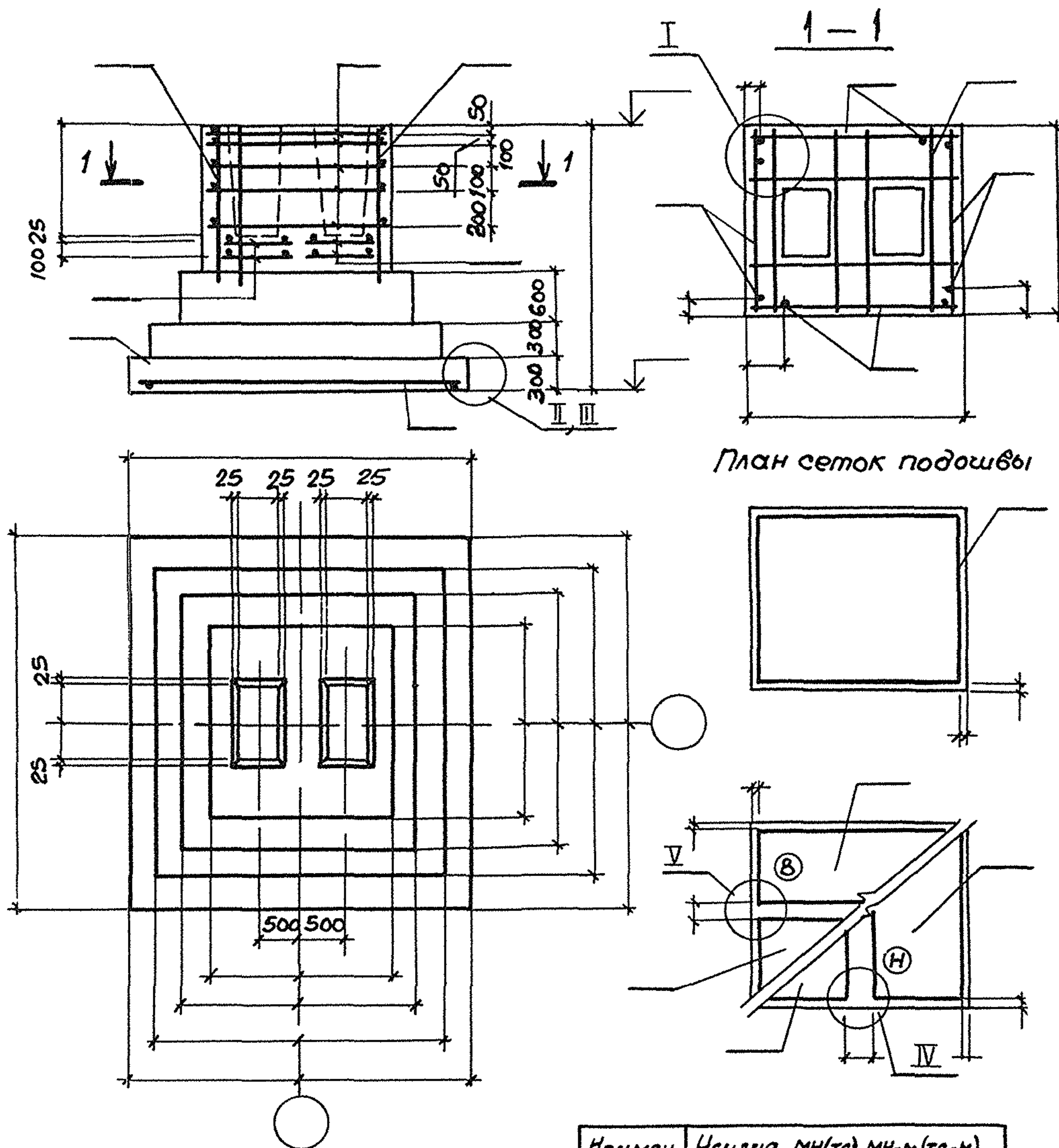
Наимен усилія	Усилія, мн(тс), мн-м(тс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
Mx				
My				
Gx				
Gy				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					Общие расход, кг
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки		Всего, кг	
	А-III									А-III	ВСтЗ кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 10376	ГОСТ 8510-86		

Чертеж - заготовка 28

[illegible]



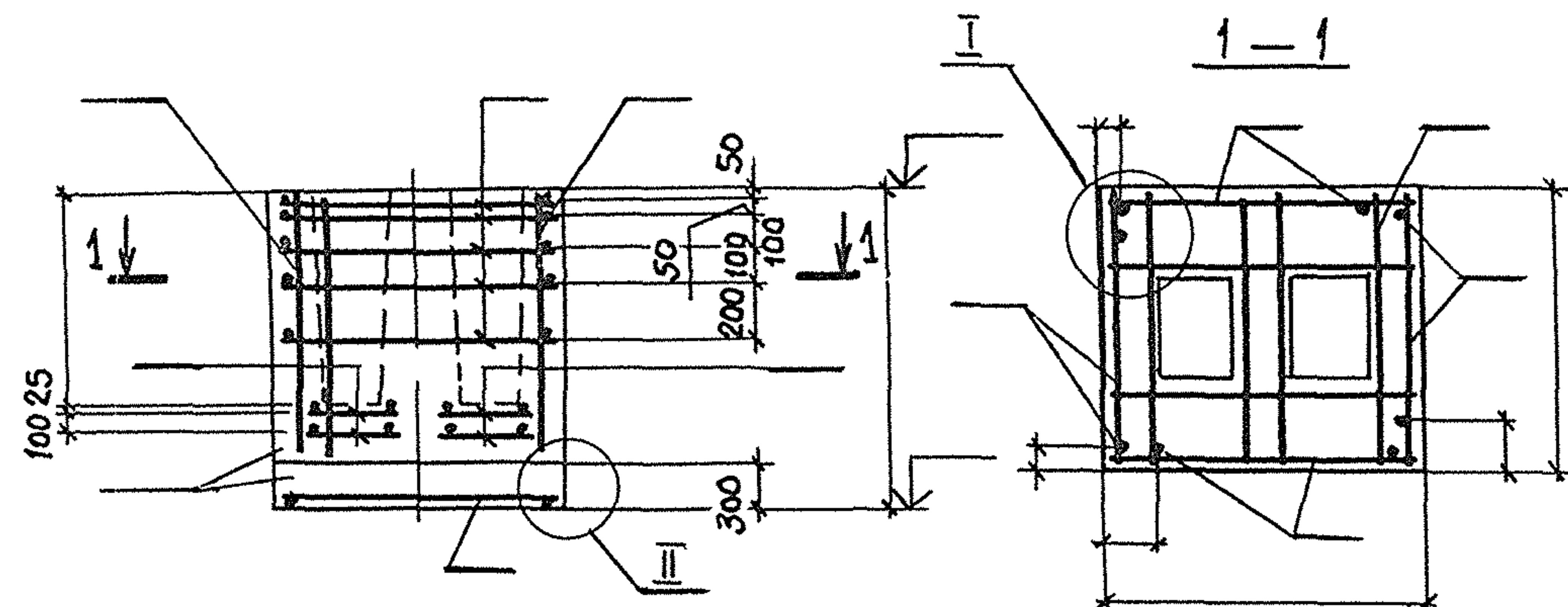
Наимен усилля	Усилля, мн(тс), мн-м (тс-м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

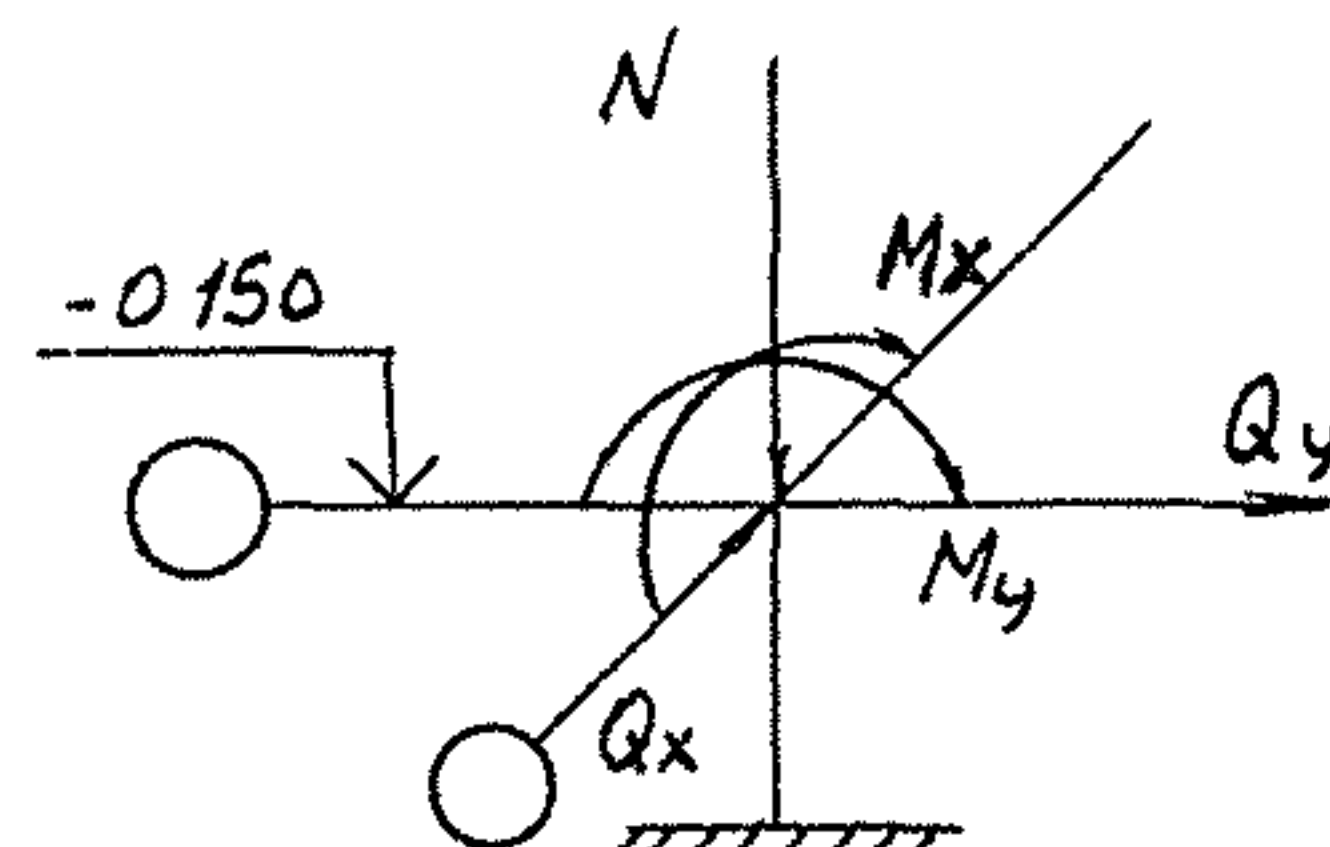
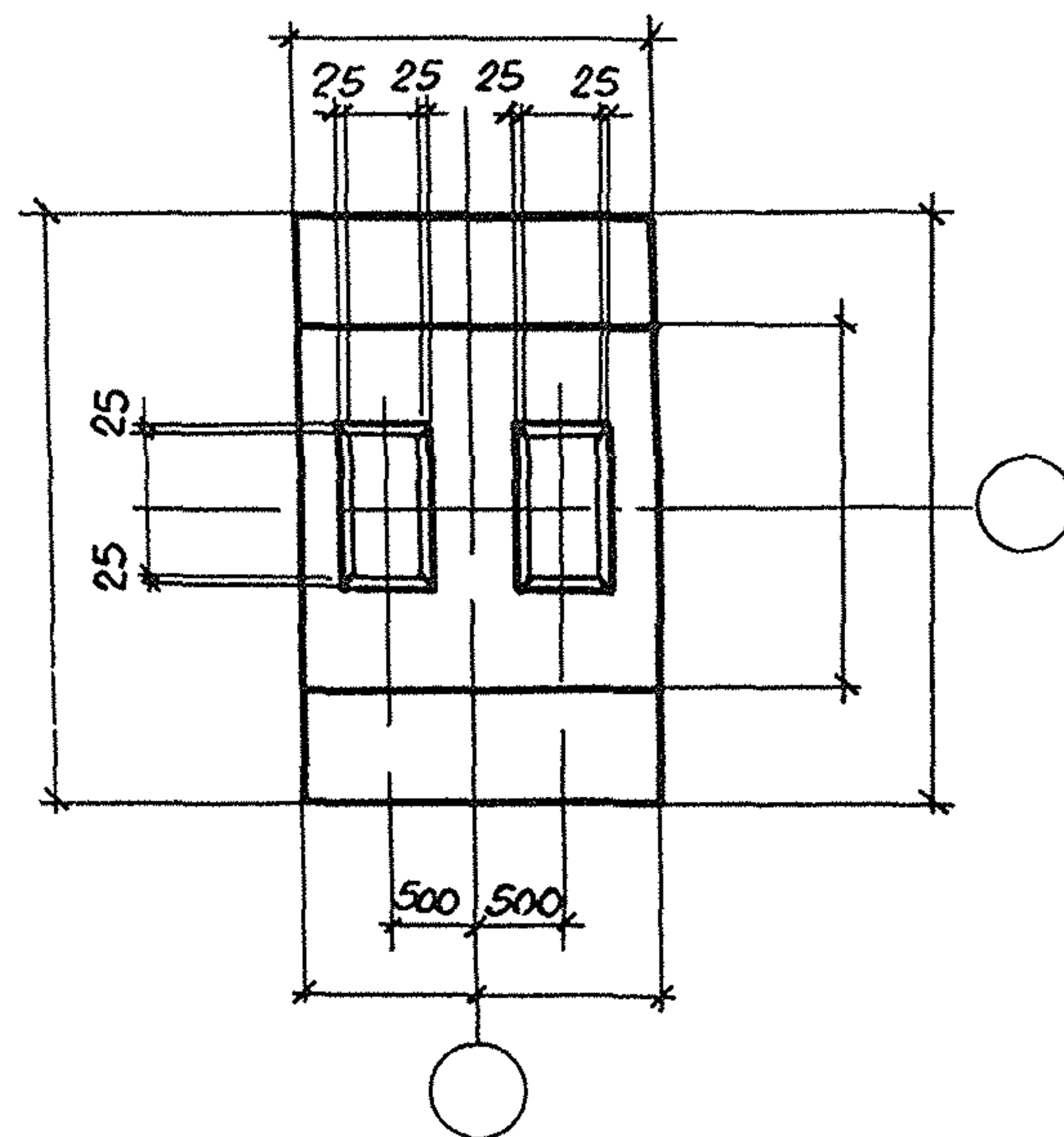
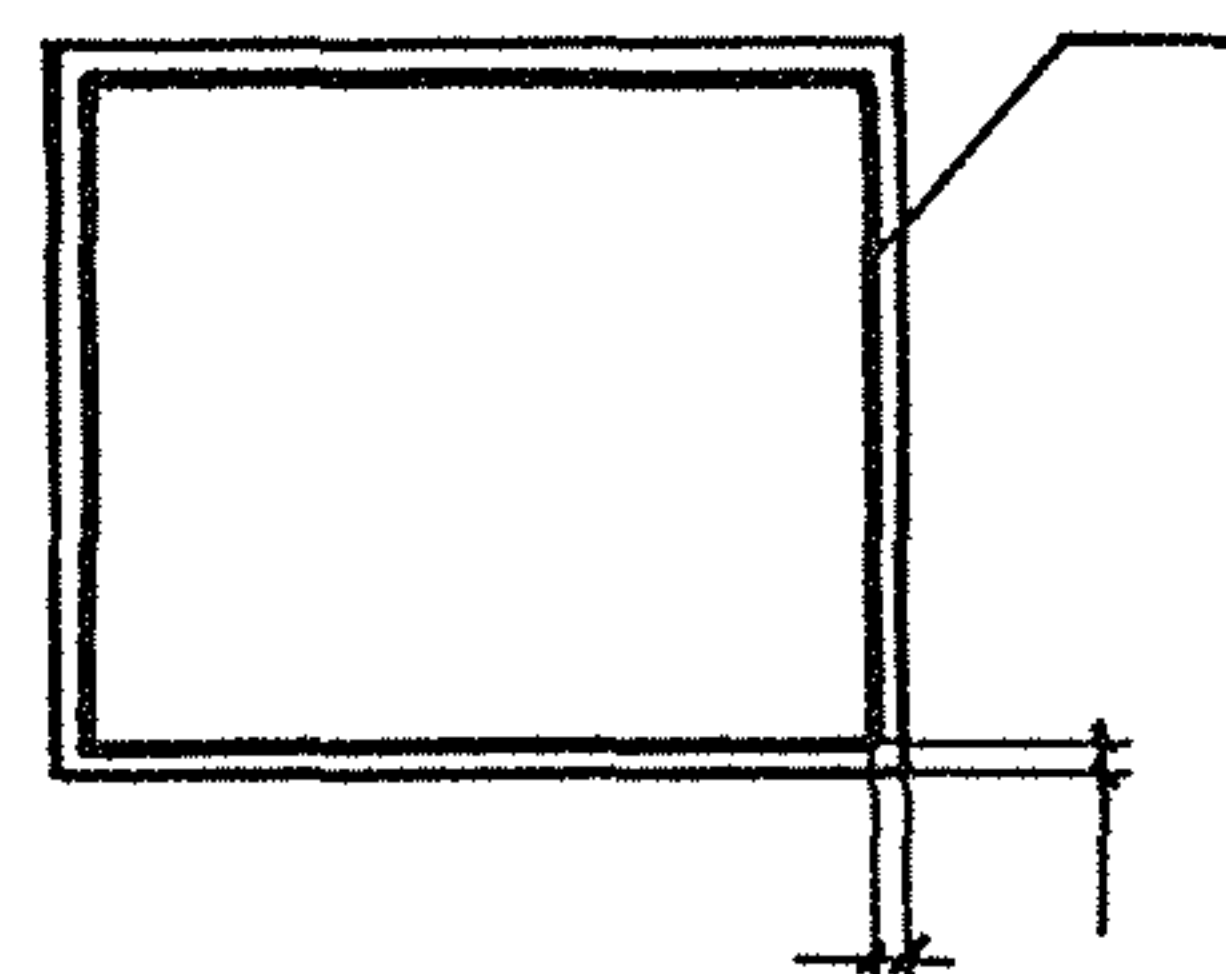
Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные				Общий расход,	
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	Всего, кг		
	А-III									А-III	ВСтЗ кп 2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781 82*	ГОСТ 103 76			ГОСТ 8510 86

Чертеж-заготовка 29

[illegible]



План сеток подошвы



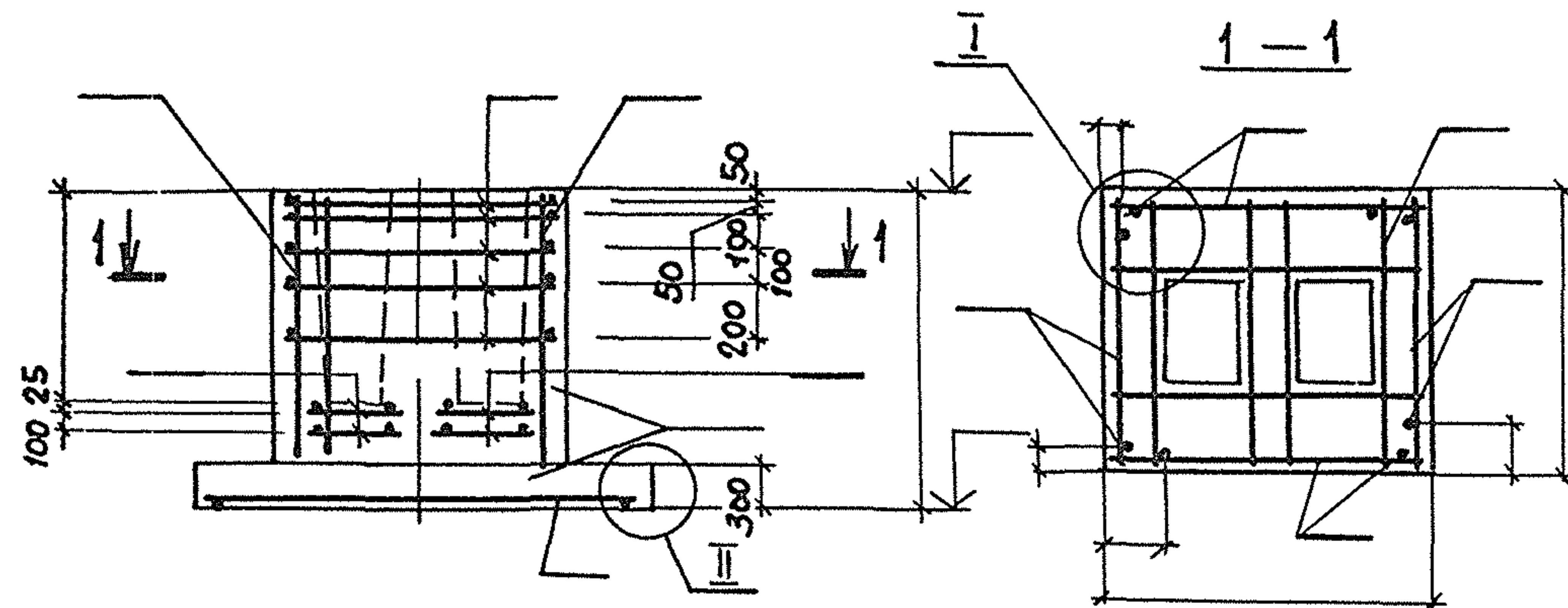
Наимен усилця	Усилця, мн(тс), мн м(тс-м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

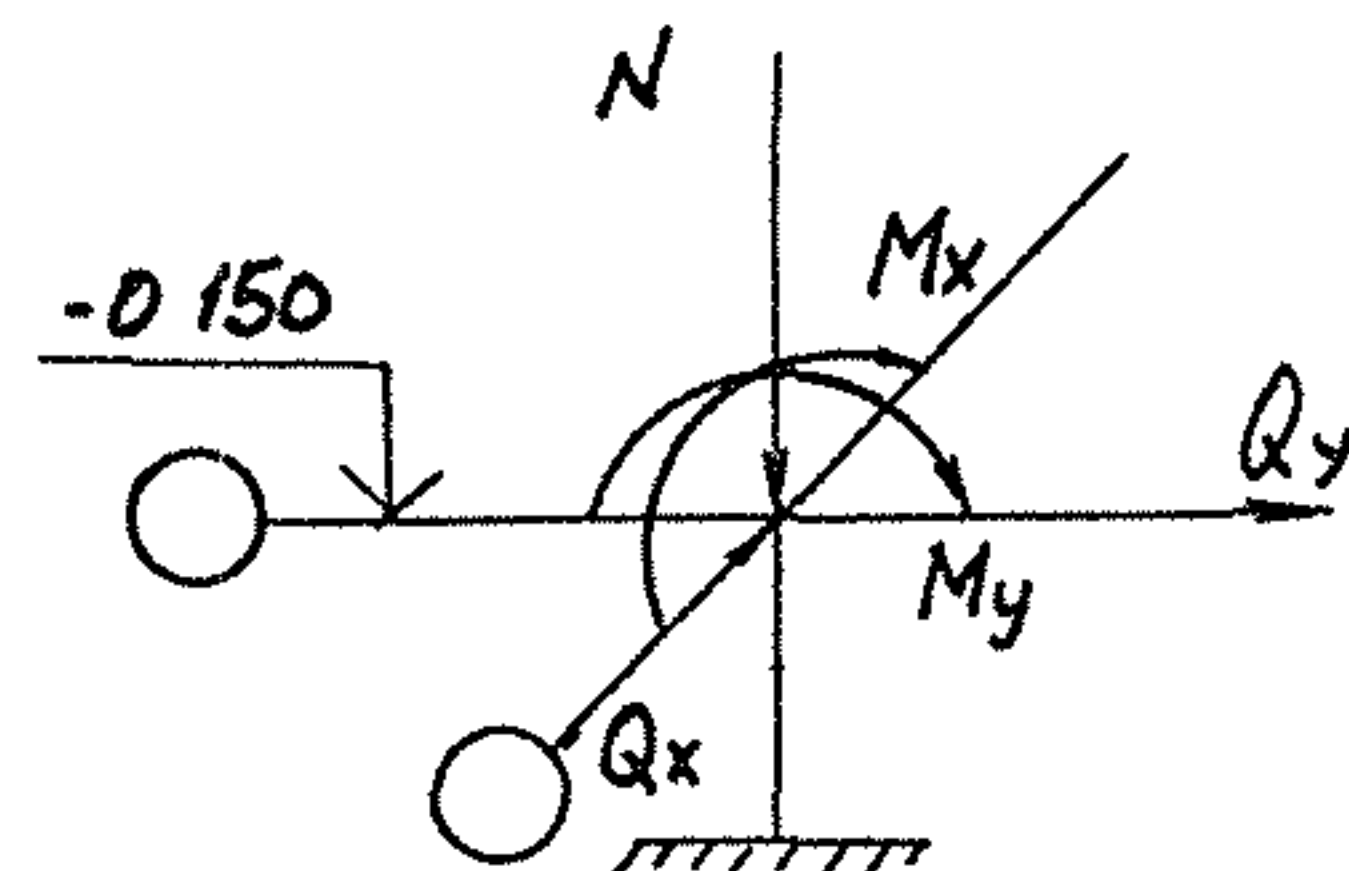
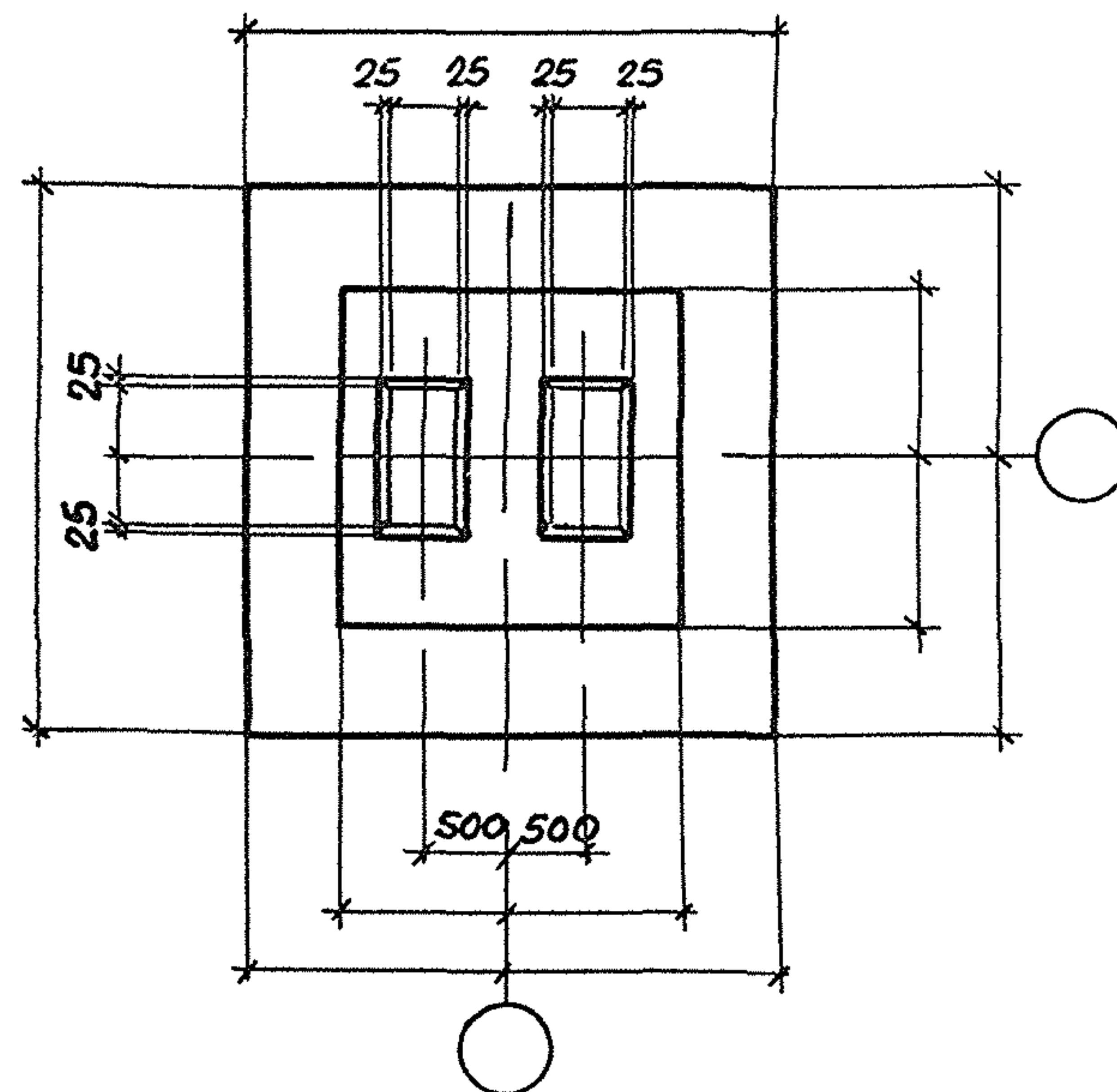
Марка Элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	Всего, кг		
	А-III									А III	ВСт3кп2			
	ГОСТ 5781-82*									ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 10376		ГОСТ 8508	

Чертеж-заготовка 30

[illegible]



План сеток подосыбки

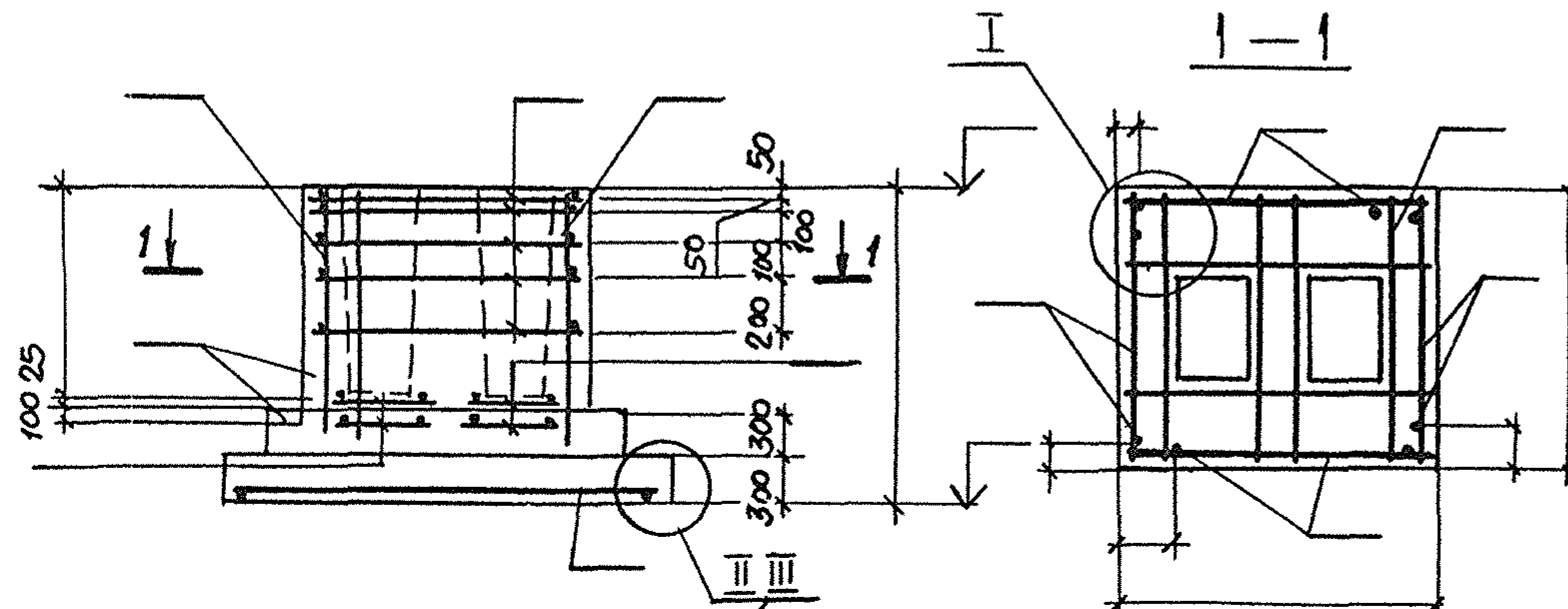


Наимен	Усилия, МН(тс), МН и (тс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

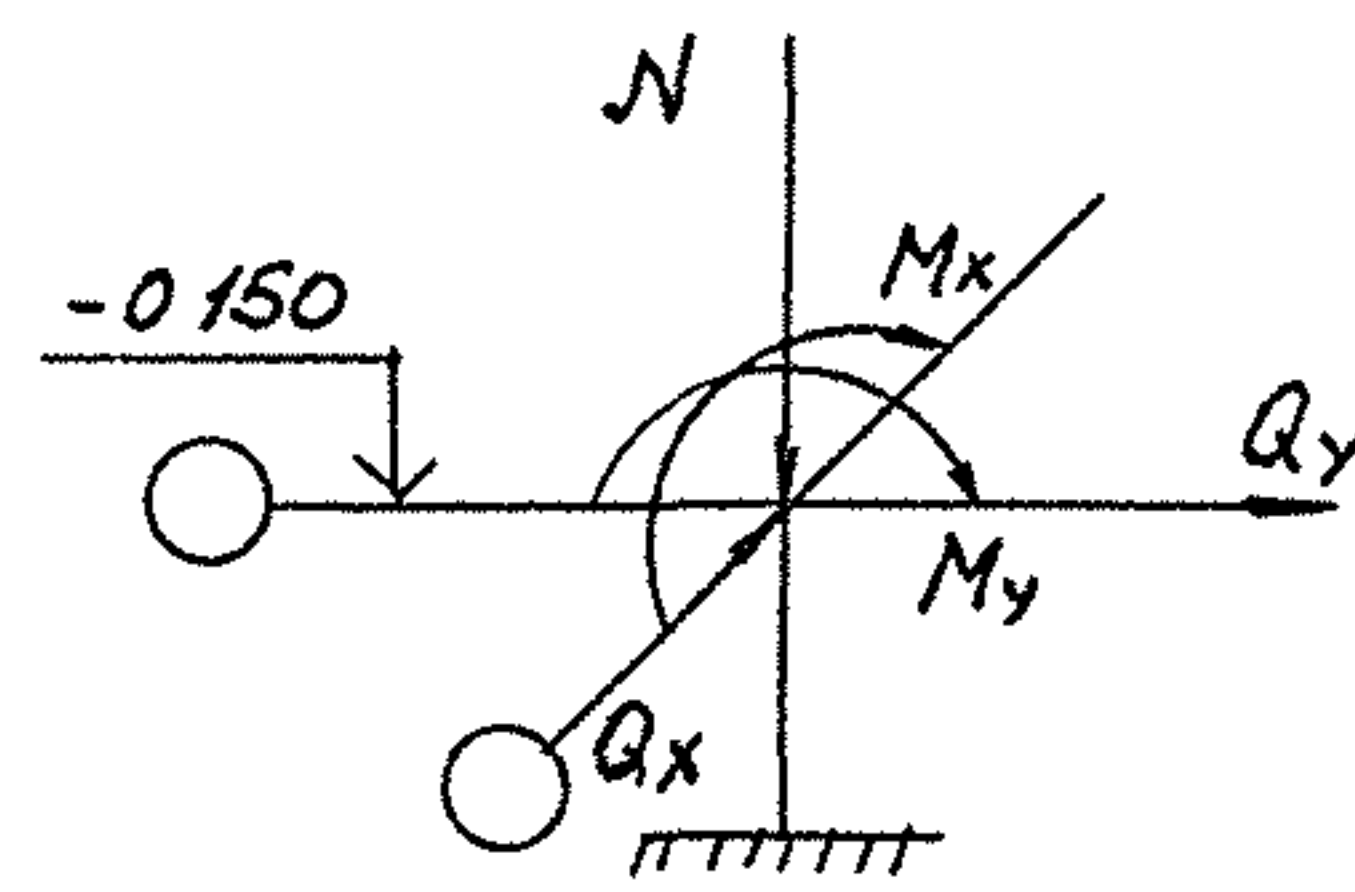
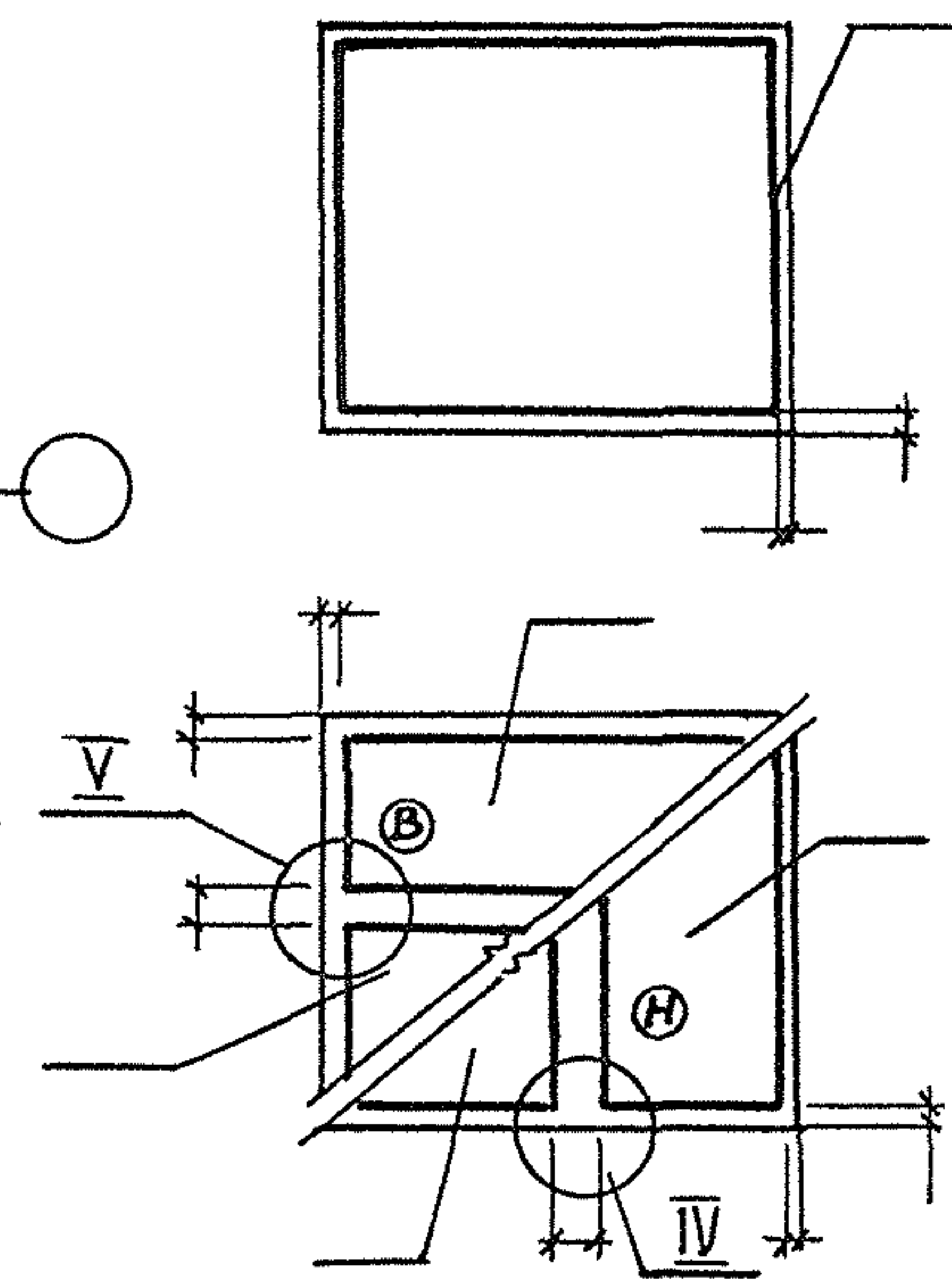
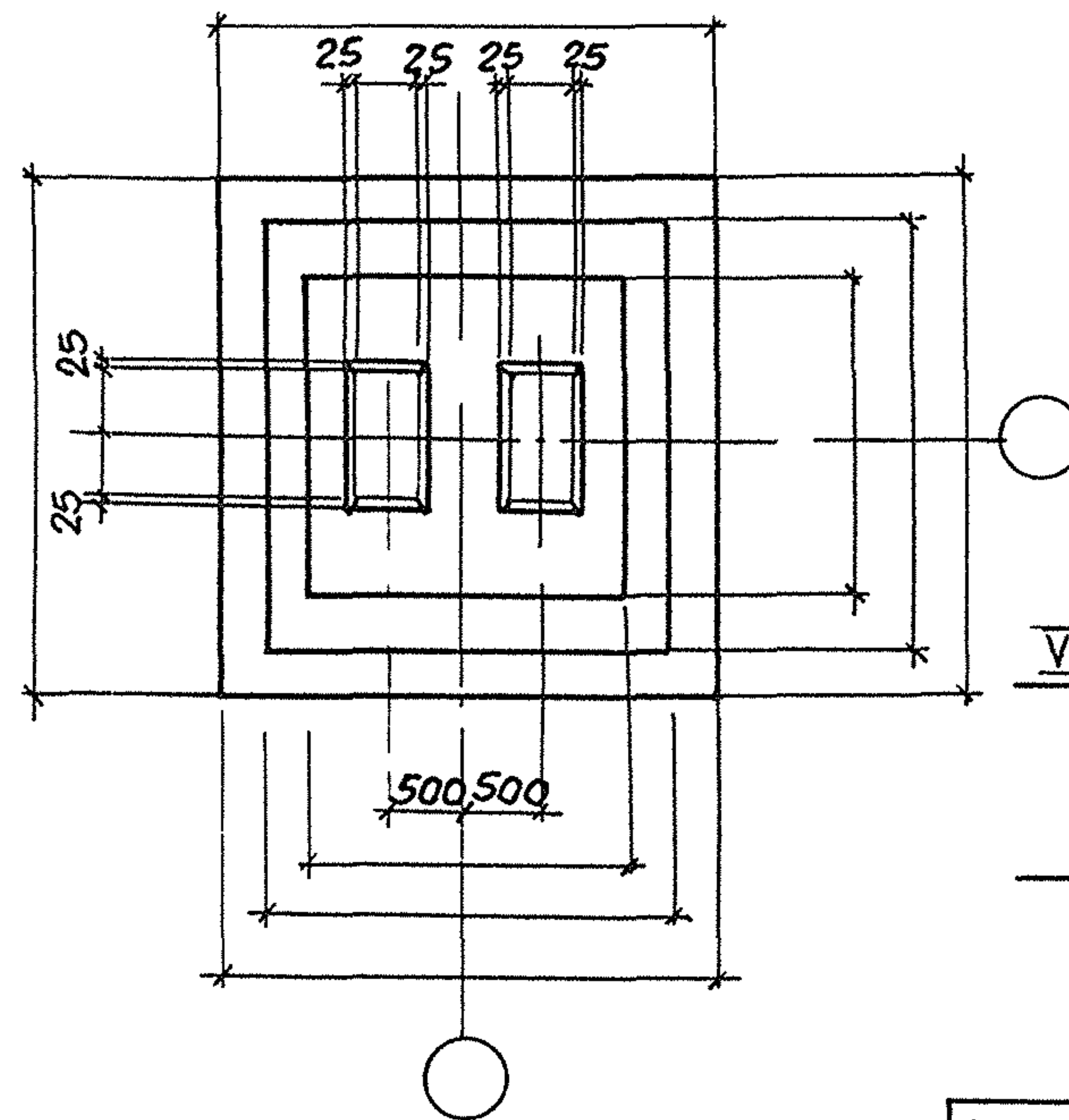
Поз	Наименование	Код	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м ³		

[illegible]

Чертеж-заготовка 31



План сеток подовьбы



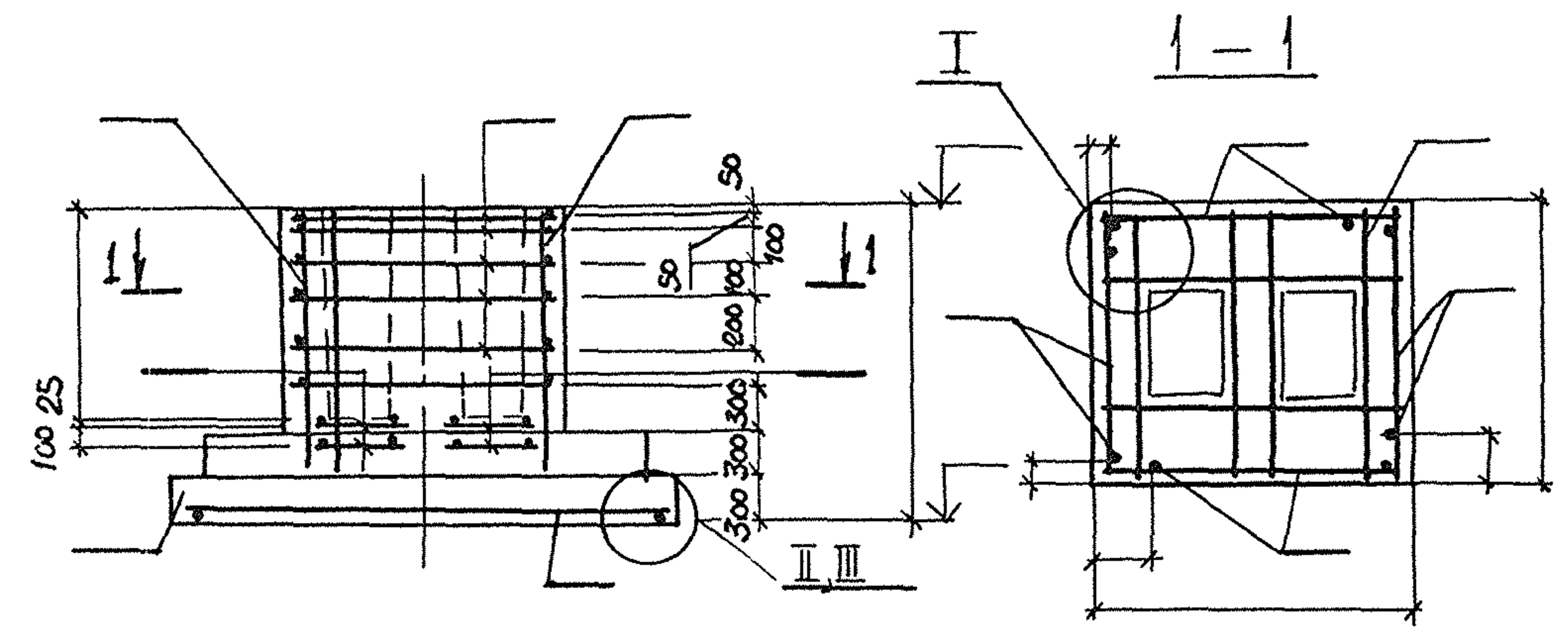
Наимен усилия	Усилия, МН(тс), МН м(тс-м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м ³		

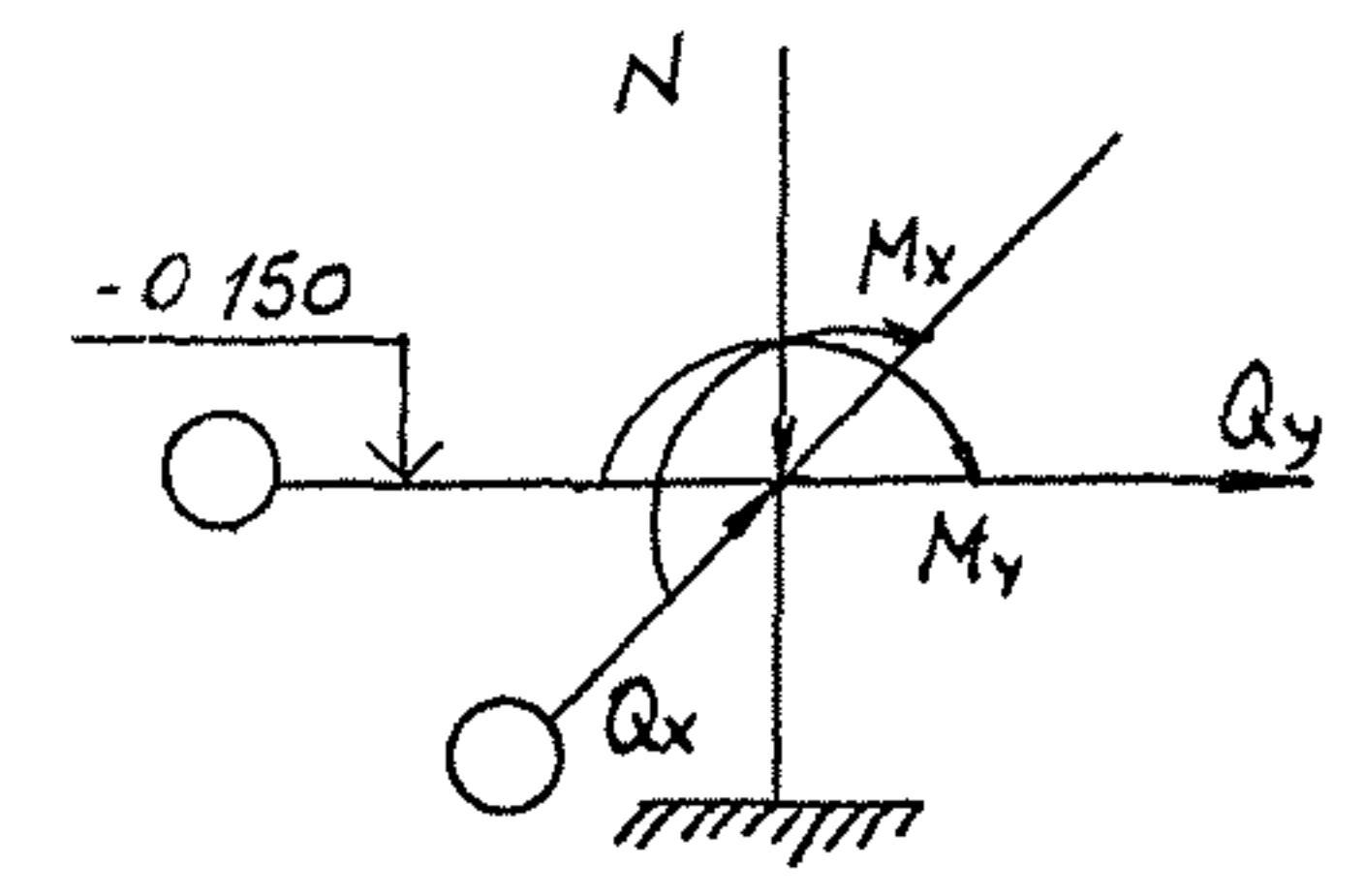
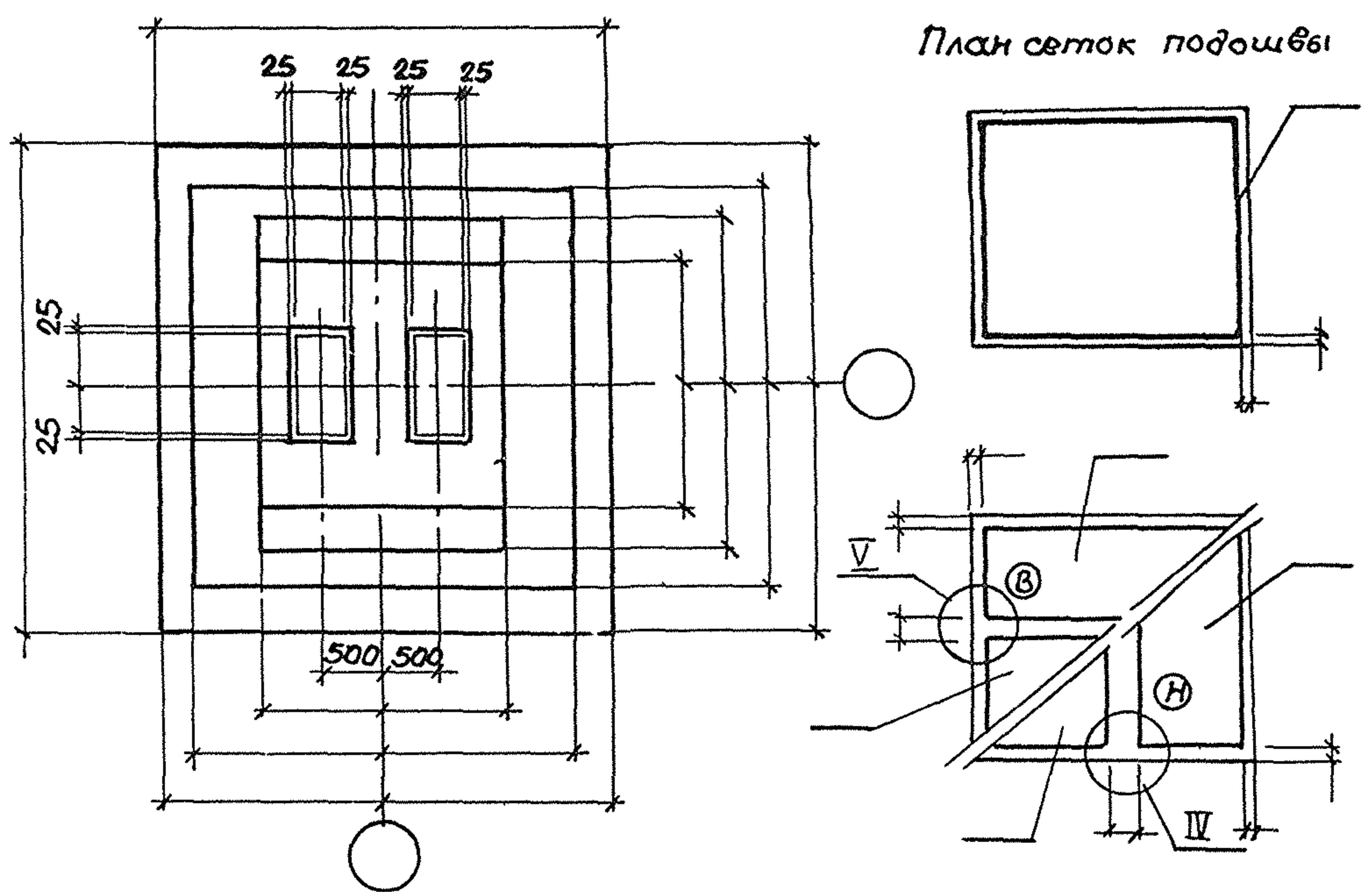
[illegible]

Чертеж-заготовка 34

[illegible]



План сеток подготовки



Наимен услия	Услия, мн(тс), мн-м(тс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м ³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса							Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки	Всего, кг			
	А-III								А-III	ВСтЗкп2				
	ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 103-76		ГОСТ 8510-86		

Чертеж-заготовка 36

[illegible]

[illegible]

40p78x-3a20706ka 37

1924-25	1925-26	1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	1931-32	1932-33	1933-34	1934-35	1935-36	1936-37	1937-38	1938-39	1939-40	1940-41	1941-42	1942-43	1943-44	1944-45	1945-46	1946-47	1947-48	1948-49	1949-50	1950-51	1951-52	1952-53	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	1962-63	1963-64	1964-65	1965-66	1966-67	1967-68	1968-69	1969-70	1970-71	1971-72	1972-73	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77	1977-78	1978-79	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25	2025-26	2026-27	2027-28	2028-29	2029-30	2030-31	2031-32	2032-33	2033-34	2034-35	2035-36	2036-37	2037-38	2038-39	2039-40	2040-41	2041-42	2042-43	2043-44	2044-45	2045-46	2046-47	2047-48	2048-49	2049-50	2050-51	2051-52	2052-53	2053-54	2054-55	2055-56	2056-57	2057-58	2058-59	2059-60	2060-61	2061-62	2062-63	2063-64	2064-65	2065-66	2066-67	2067-68	2068-69	2069-70	2070-71	2071-72	2072-73	2073-74	2074-75	2075-76	2076-77	2077-78	2078-79	2079-80	2080-81	2081-82	2082-83	2083-84	2084-85	2085-86	2086-87	2087-88	2088-89	2089-90	2090-91	2091-92	2092-93	2093-94	2094-95	2095-96	2096-97	2097-98	2098-99	2099-00	2100-01	2101-02	2102-03	2103-04	2104-05	2105-06	2106-07	2107-08	2108-09	2109-10	2110-11	2111-12	2112-13	2113-14	2114-15	2115-16	2116-17	2117-18	2118-19	2119-20	2120-21	2121-22	2122-23	2123-24	2124-25	2125-26	2126-27	2127-28	2128-29	2129-30	2130-31	2131-32	2132-33	2133-34	2134-35	2135-36	2136-37	2137-38	2138-39	2139-40	2140-41	2141-42	2142-43	2143-44	2144-45	2145-46	2146-47	2147-48	2148-49	2149-50	2150-51	2151-52	2152-53	2153-54	2154-55	2155-56	2156-57	2157-58	2158-59	2159-60	2160-61	2161-62	2162-63	2163-64	2164-65	2165-66	2166-67	2167-68	2168-69	2169-70	2170-71	2171-72	2172-73	2173-74	2174-75	2175-76	2176-77	2177-78	2178-79	2179-80	2180-81	2181-82	2182-83	2183-84	2184-85	2185-86	2186-87	2187-88	2188-89	2189-90	2190-91	2191-92	2192-93	2193-94	2194-95	2195-96	2196-97	2197-98	2198-99	2199-00	2200-01	2201-02	2202-03	2203-04	2204-05	2205-06	2206-07	2207-08	2208-09	2209-10	2210-11	2211-12	2212-13	2213-14	2214-15	2215-16	2216-17	2217-18	2218-19	2219-20	2220-21	2221-22	2222-23	2223-24	2224-25	2225-26	2226-27	2227-28	2228-29	2229-30	2230-31	2231-32	2232-33	2233-34	2234-35	2235-36	2236-37	2237-38	2238-39	2239-40	2240-41	2241-42	2242-43	2243-44	2244-45	2245-46	2246-47	2247-48	2248-49	2249-50	2250-51	2251-52	2252-53	2253-54	2254-55	2255-56	2256-57	2257-58	2258-59	2259-60	2260-61	2261-62	2262-63	2263-64	2264-65	2265-66	2266-67	2267-68	2268-69	2269-70	2270-71	2271-72	2272-73	2273-74	2274-75	2275-76	2276-77	2277-78	2278-79	2279-80	2280-81	2281-82	2282-83	2283-84	2284-85	2285-86	2286-87	2287-88	2288-89	2289-90	2290-91	2291-92	2292-93	2293-94	2294-95	2295-96	2296-97	2297-98	2298-99	2299-00	2300-01	2301-02	2302-03	2303-04	2304-05	2305-06	2306-07	2307-08	2308-09	2309-10	2310-11	2311-12	2312-13	2313-14	2314-15	2315-16	2316-17	2317-18	2318-19	2319-20	2320-21	2321-22	2322-23	2323-24	2324-25	2325-26	2326-27	2327-28	2328-29	2329-30	2330-31	2331-32	2332-33	2333-34	2334-35	2335-36	2336-37	2337-38	2338-39	2339-40	2340-41	2341-42	2342-43	2343-44	2344-45	2345-46	2346-47	2347-48	2348-49	2349-50	2350-51	2351-52	2352-53	2353-54	2354-55	2355-56	2356-57	2357-58	2358-59	2359-60	2360-61	2361-62	2362-63	2363-64	2364-65	2365-66	2366-67	2367-68	2368-69	2369-70	2370-71	2371-72	2372-73	2373-74	2374-75	2375-76	2376-77	2377-78	2378-79	2379-80	2380-81	2381-82	2382-83	2383-84	2384-85	2385-86	2386-87	2387-88	2388-89	2389-90	2390-91	2391-92	2392-93	2393-94	2394-95	2395-96	2396-97	2397-98	2398-99	2399-00	2400-01	2401-02	2402-03	2403-04	2404-05	2405-06	2406-07	2407-08	2408-09	2409-10	2410-11	2411-12	2412-13	2413-14	2414-15	2415-16	2416-17	2417-18	2418-19	2419-20	2420-21	2421-22	2422-23	2423-24	2424-25	2425-26	2426-27	2427-28	2428-29	2429-30	2430-31	2431-32	2432-33	2433-34	2434-35	2435-36	2436-37	2437-38	2438-39	2439-40	2440-41	2441-42	2442-43	2443-44	2444-45	2445-46	2446-47	2447-48	2448-49	2449-50	2450-51	2451-52	2452-53	2453-54	2454-55	2455-56	2456-57	2457-58	2458-59	2459-60	2460-61	2461-62	2462-63	2463-64	2464-65	2465-66	2466-67	2467-68	2468-69	2469-70	2470-71	2471-72	2472-73	2473-74	2474-75	2475-76	2476-77	2477-78	2478-79	2479-80	2480-81	2481-82	2482-83	2483-84	2484-85	2485-86	2486-87	2487-88	2488-89	2489-90	2490-91	2491-92	2492-93	2493-94	2494-95	2495-96	2496-97	2497-98	2498-99	2499-00	2500-01	2501-02	2502-03	2503-04	2504-05	2505-06	2506-07	2507-08	2508-09	2509-10	2510-11	2511-12	2512-13	2513-14	2514-15	2515-16	2516-17	2517-18	2518-19	2519-20	2520-21	2521-22	2522-23	2523-24	2524-25	2525-26	2526-27	2527-28	2528-29	2529-30	2530-31	2531-32	2532-33	2533-34	2534-35	2535-36	2536-37	2537-38	2538-39	2539-40	2540-41	2541-42	2542-43	2543-44	2544-45	2545-46	2546-47	2547-48	2548-49	2549-50	2550-51	2551-52	2552-53	2553-54	2554-55	2555-56	2556-57	2557-58	2558-59	2559-60	2560-61	2561-62	2562-63	2563-64	2564-65	2565-66	2566-67	2567-68	2568-69	2569-70	2570-71	2571-72	2572-73	2573-74	2574-75	2575-76	2576-77	2577-78	2578-79	2579-80	2580-81	2581-82	2582-83	2583-84	2584-85	2585-86	2586-87	2587-88	2588-89	2589-90	2590-91	2591-92	2592-93	2593-94	2594-95	2595-96	2596-97	2597-98	2598-99	2599-00	2600-01	2601-02	2602-03	2603-04	2604-05	2605-06	2606-07	2607-08	2608-09	2609-10	2610-11	2611-12	2612-13	2613-14	2614-15	2615-16	2616-17	2617-18	2618-19	2619-20	2620-21	2621-22	2622-23	2623-24	2624-25	2625-26	2626-27	2627-28	2628-29	2629-30	2630-31	2631-32	2632-33	2633-34	2634-35	2635-36	2636-37	2637-38	2638-39	2639-40	2640-41	2641-42	2642-43	2643-44	2644-45	2645-46	2646-47	2647-48	2648-49	2649-50	2650-51	2651-52	2652-53	2653-54	2654-55	2655-56	2656-57	2657-58	2658-59	2659-60	2660-61	2661-62	2662-63	2663-64	2664-65	2665-66	2666-67	2667-68	2668-69	2669-70	2670-71	2671-72	2672-73	2673-74	2674-75	2675-76	2676-77	2677-78	2678-79	2679-80	2680-81	2681-82	2682-83	2683-84	2684-85	2685-86	2686-87	2687-88	2688-89	2689-90	2690-91	2691-92	2692-93	2693-94	2694-95	2695-96	2696-97	2697-98	2698-99	2699-00	2700-01	2701-02	2702-03	2703-04	2704-05	2705-06	2706-07	2707-08	2708-09	2709-10	2710-11	2711-12	2712-13	2713-14	2714-15	2715-16	2716-17	2717-18	2718-19	2719-20	2720-21	2721-22	2722-23	2723-24	2724-25	2725-26	2726-27	2727-28	2728-29	2729-30	2730-31	2731-32	2732-33	2733-34	2734-35	2735-36	2736-37	2737-38	2738-39	2739-40	2740-41	2741-42	2742-43	2743-44	2744-45	2745-46	2746-47	2747-48	2748-49	2749-50	2750-51	2751-52	2752-53	2753-54	2754-55	2755-56	2756-57	2757-58	2758-59	2759-60	2760-61	2761-62	2762-63	2763-64	2764-65	2765-66	2766-67	2767-68	2768-69	2769-70	2770-71	2771-72	2772-73	2773-74	2774-75	2775-76	2776-77	2777-78	2778-79	2779-80	2780-81	2781-82	2782-83	2783-84	2784-85	2785-86	2786-87	2787-88	2788-89	2789-90	2790-91	2791-92	2792-93	2793-94	2794-95	2795-96	2796-97	2797-98	2798-99	2799-00	2800-01	2801-02	2802-03	2803-04	2804-05	2805-06	2806-07	2807-08	2808-09	2809-10	2810-11	2811-12	2812-13	2813-14	2814-15	2815-16	2816-17	2817-18	2818-19	2819-20	2820-21	2821-22	2822-23	2823-24	2824-25	2825-26	2826-27	2827-28	2828-29	2829-30	2830-31	2831-32	2832-33	2833-34	2834-35	2835-36	2836-37	2837-38	2838-39	2839-40	2840-41	2841-42	2842-43	2843-44	2844-45	2845-46	2846-47	2847-48	2848-49	2849-50	2850-51	2851-52	2852-53	2853-54	2854-55	2855-56	2856-57	2857-58	2858-59	2859-60	2860-61	2861-62	2862-63	2863-64	2864-65	2865-66	2866-67	2867-68	2868-69	2869-70	2870-71	2871-72	2872-73	2873-74	2874-75	2875-76	2876-77	2877-78	2878-79	2879-80	2880-81	2881-82	2882-83	2883-84	2884-85	2885-86	2886-87	2887-88	2888-89	2889-90	2890-91	2891-92	2892-93	2893-94	2894-95	2895-96	2896-97	2897-98	2898-99	2899-00	2900-01	2901-02	2902-03	2903-04	2904-05	2905-06	2906-07	2907-08	2908-09	2909-10	2910-11	2911-12	2912-13	2913-14	2914-15	2915-16	2916-17	2917-18	2918-19	2919-20	2920-21	2921-22	2922-23	2923-24	2924-25	2925-26	2926-27	2927-28	2928-29	2929-30	2930-31	2931-32	2932-33	2933-34	2934-35	2935-36	2936-37	2937-38	2938-39	2939-40	2940-41	2941-42	2942-43	2943-44	2944-45	2945-46	2946-47	2947-48	2948-49	2949-50	2950-51	2951-52	2952-53	2953-54	2954-55	2955-5
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------

446 № 0 подл	11087156 и 2079	ВЗРАМ 446 № 0
--------------	-----------------	---------------

Technical drawing of a reinforced concrete slab. The drawing includes a plan view on the left and a section view on the right. The plan view shows a rectangular slab with dimensions: 100 25 (width), 300 300 300 (length), and 50 (thickness). It also shows a grid of reinforcement bars. The section view, labeled I-I, shows the cross-section of the slab with dimensions: 50 (thickness), 200 100 100 (width), and 300 300 300 (length). The section view also shows the reinforcement bars and the concrete structure.

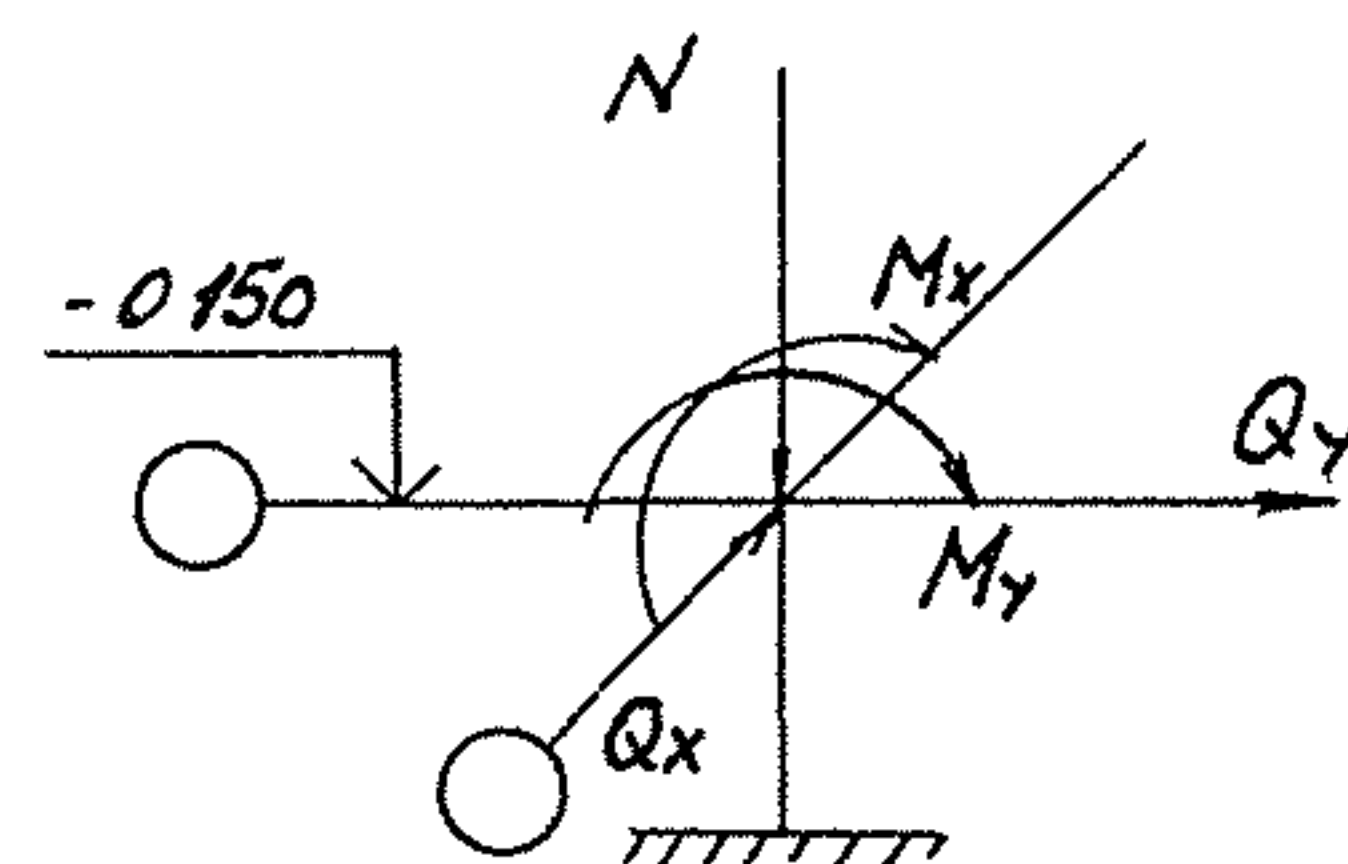
План сетак подоби

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Изделия арматурные						Изделия закладные				Общий расход, кг		
Арматура класса						Всего кг	Арматура класса		Прокат марки		Всего, кг	
А-III							А-III		ВСт3кп2			
ГТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103 76			ГОСТ 8510-85

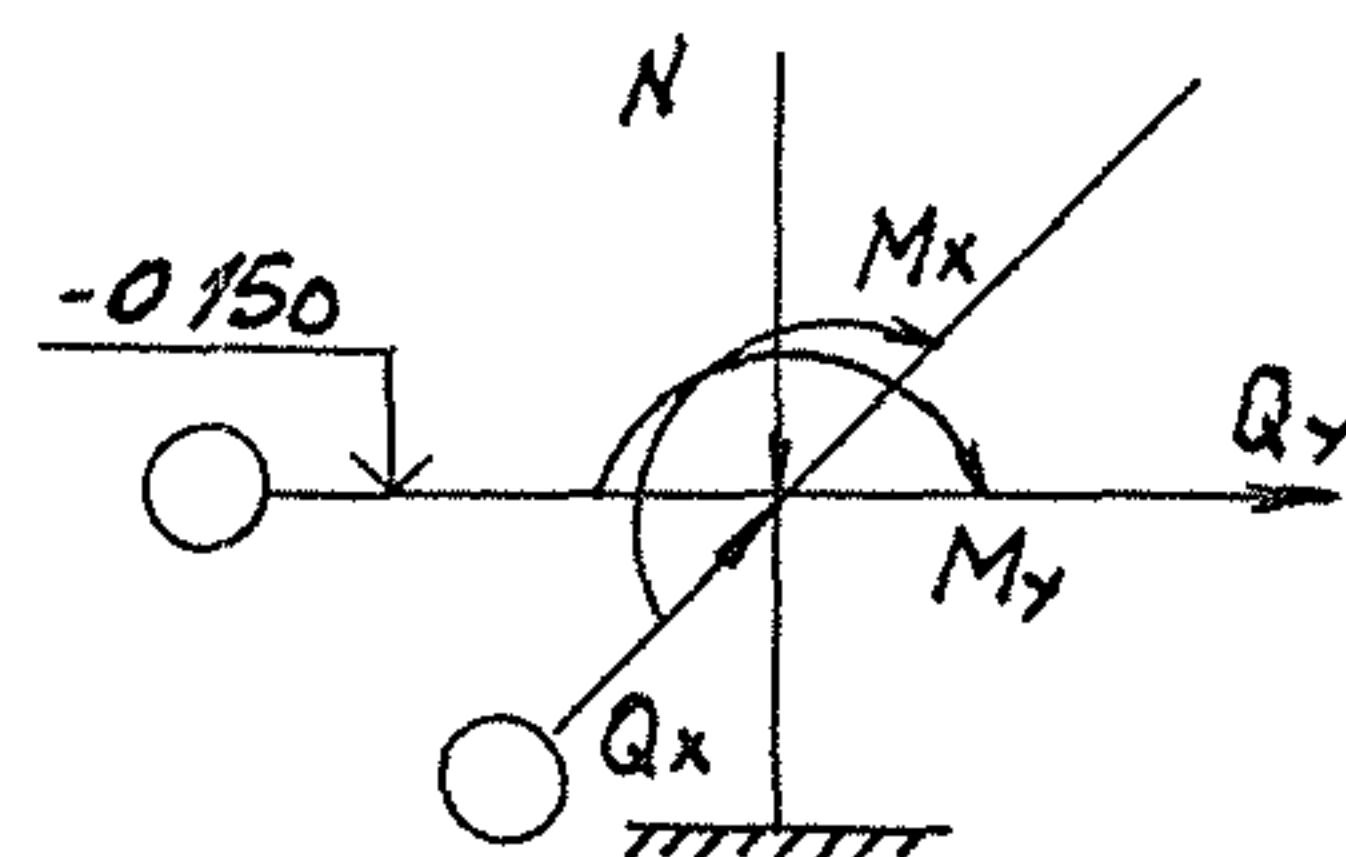
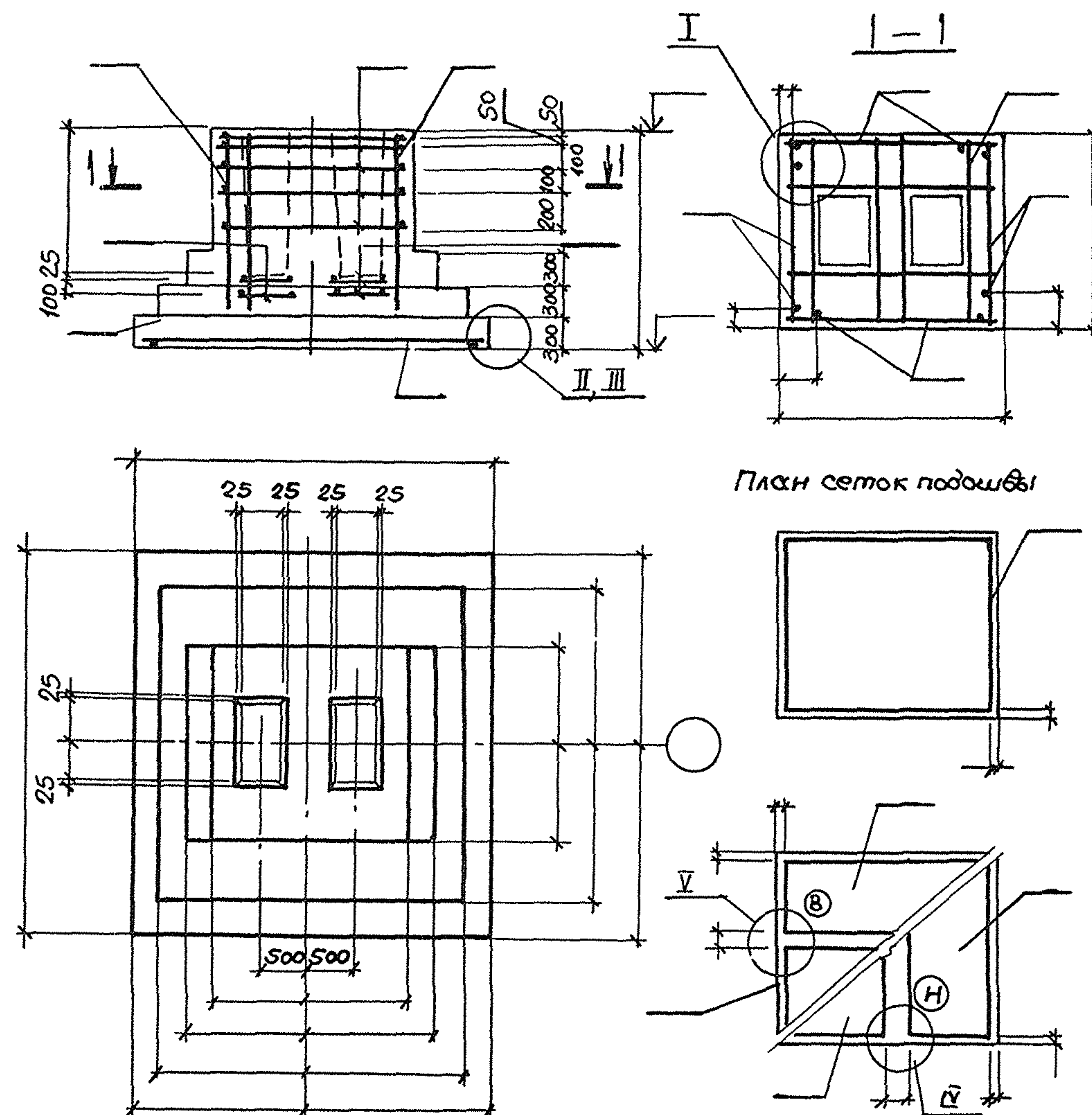
Чертеж-заготовка 37

Наимен усилия	Усилия, мН(тс), мН-м(тс м)			
	1комб	2комб	3комб.	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

[illegible]

Чертеж-заготовка 38

ул конст	Шапиро	№ 11
Начотд	Зиновьев	



Наимен усилия	Усилия, мН(гс), мН-м(гс м)			
	1комб	2комб	3комб	4комб
N				
M _x				
M _y				
Q _x				
Q _y				

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
	Сетка С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	С		
	Материалы		
	Бетон класса В15, м³		

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса								Всего, кг	Арматура класса	Прокат марки		Всего, кг	
	А-III									А-III	ВСт3кп2			
	Гост 5781-82*									гост 5781-82*	гост 10376	гост 8510-86		

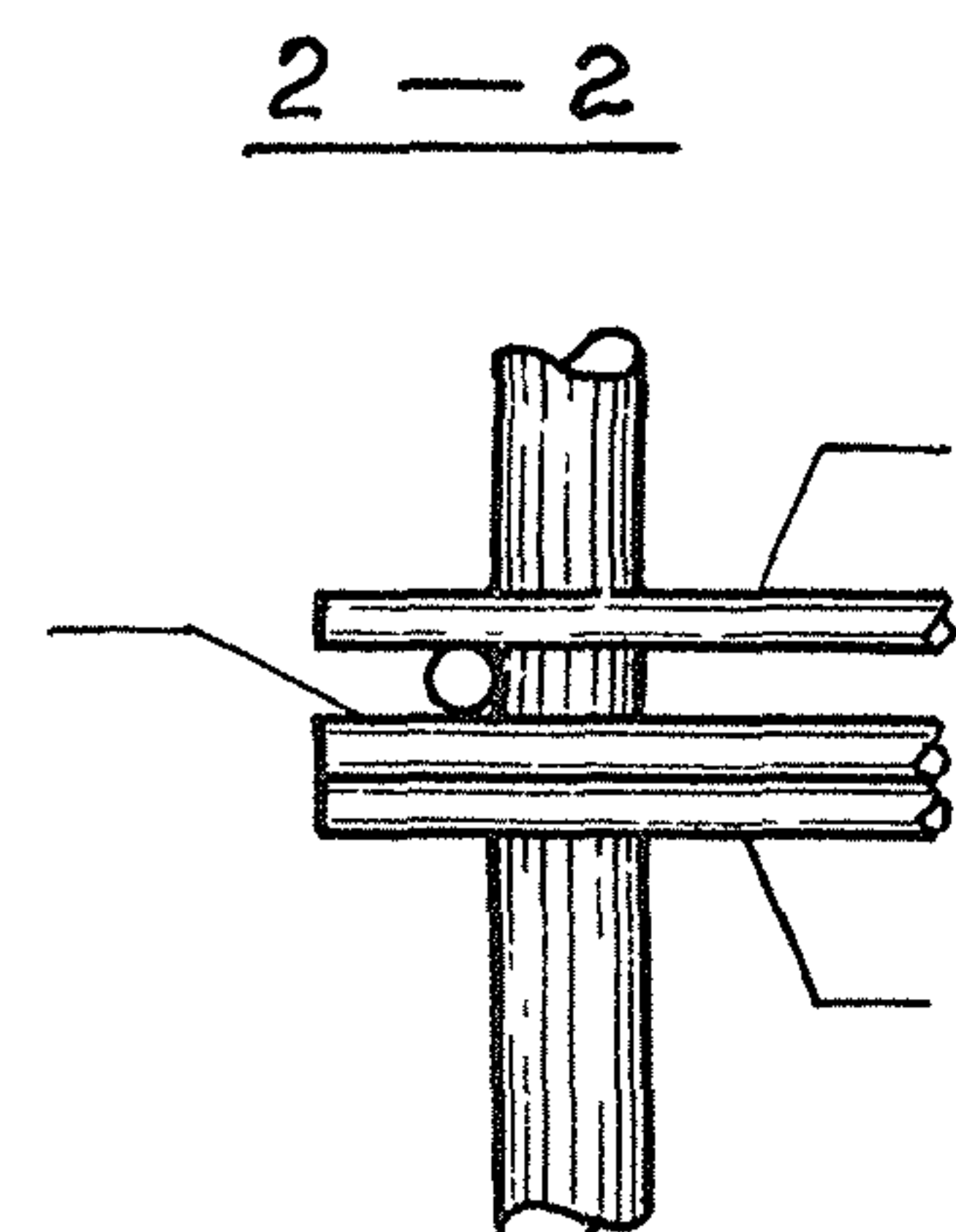
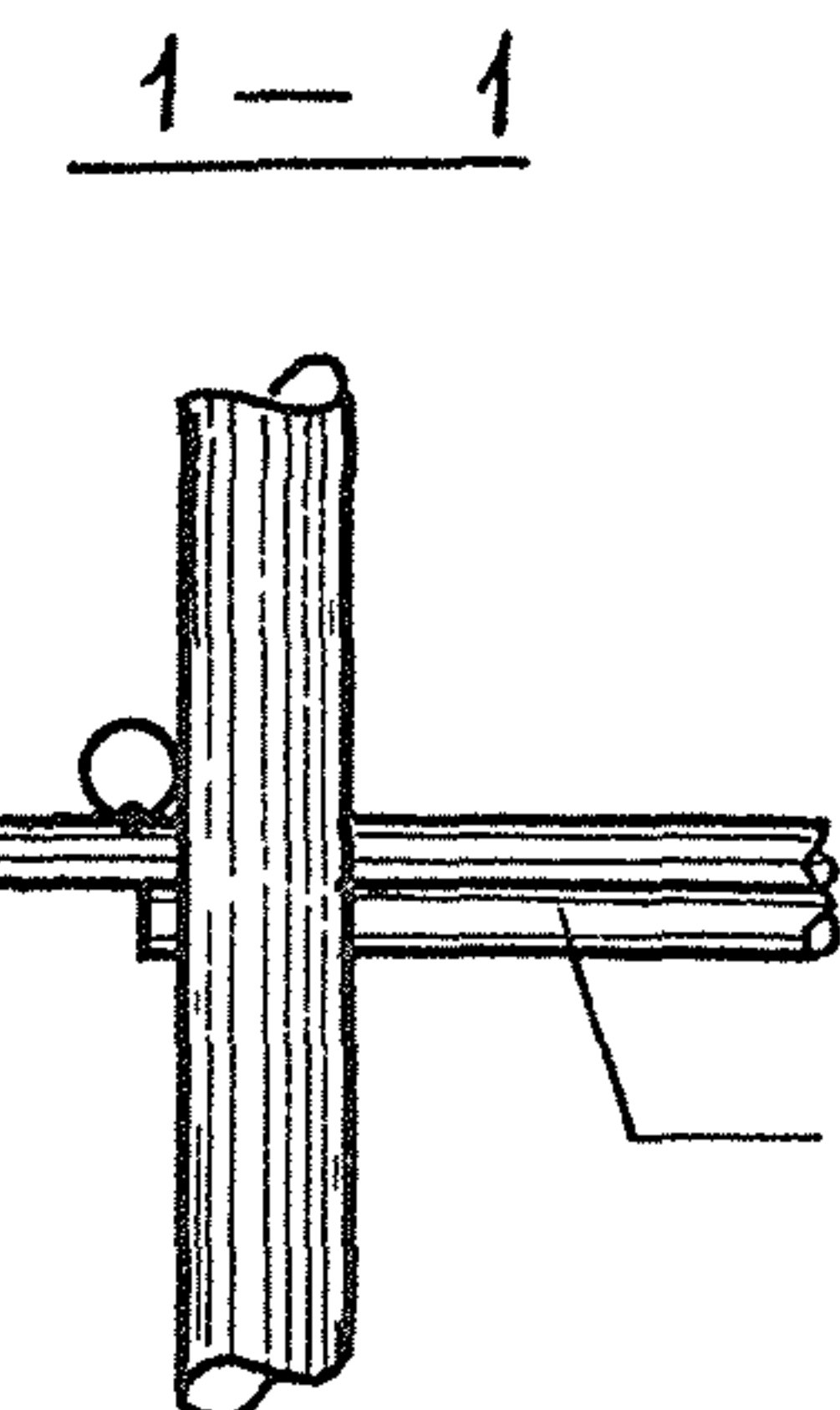
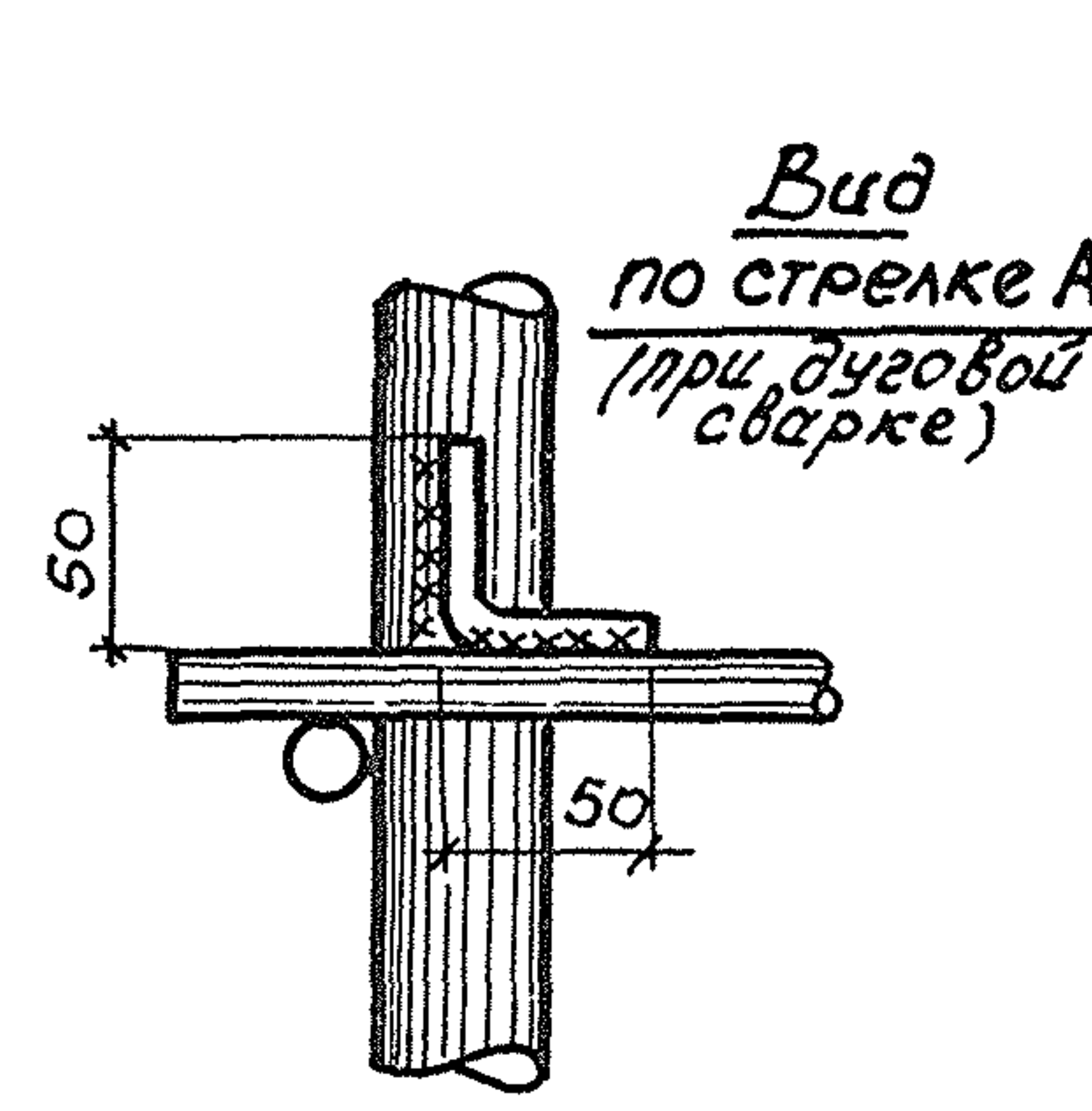
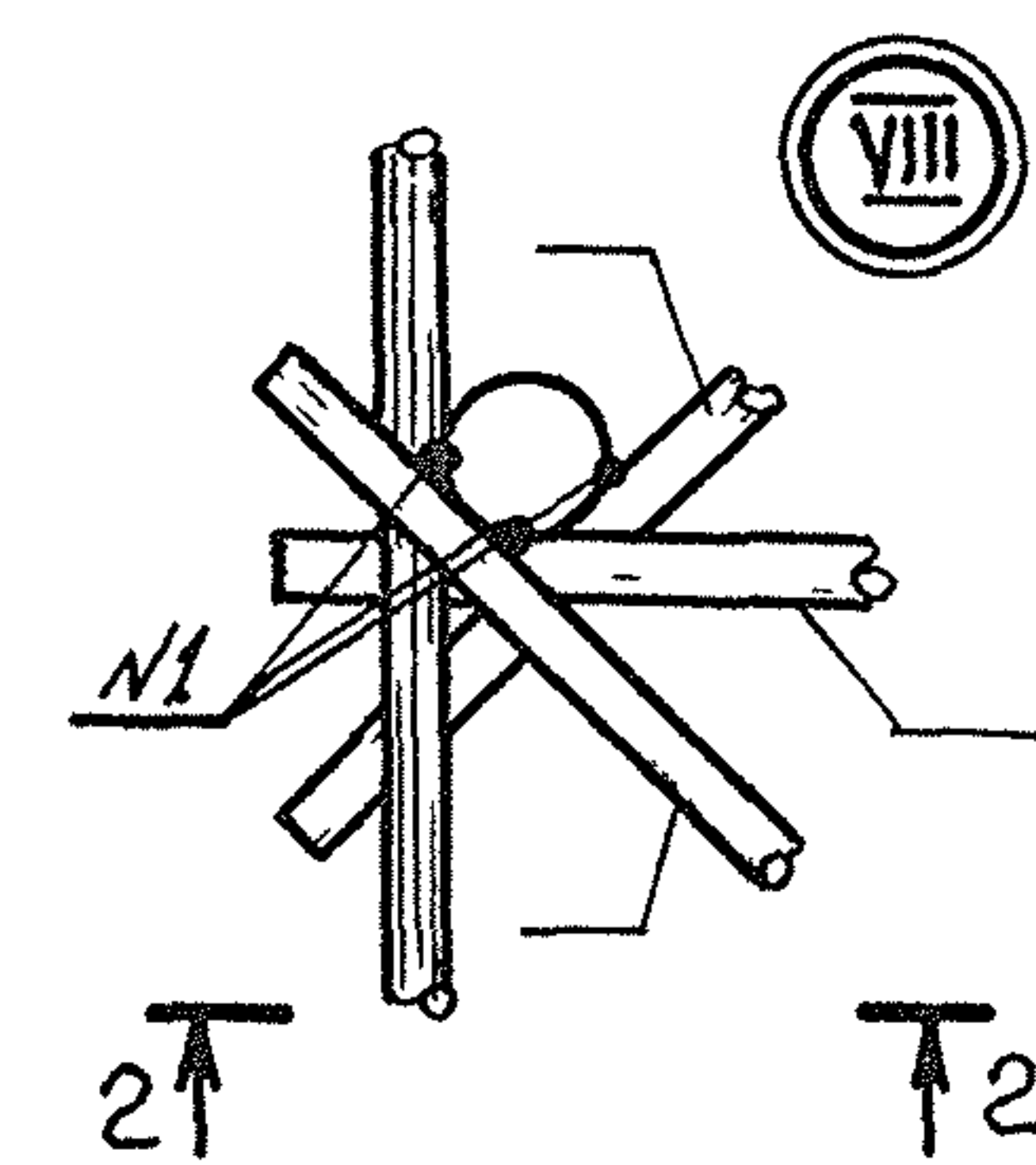
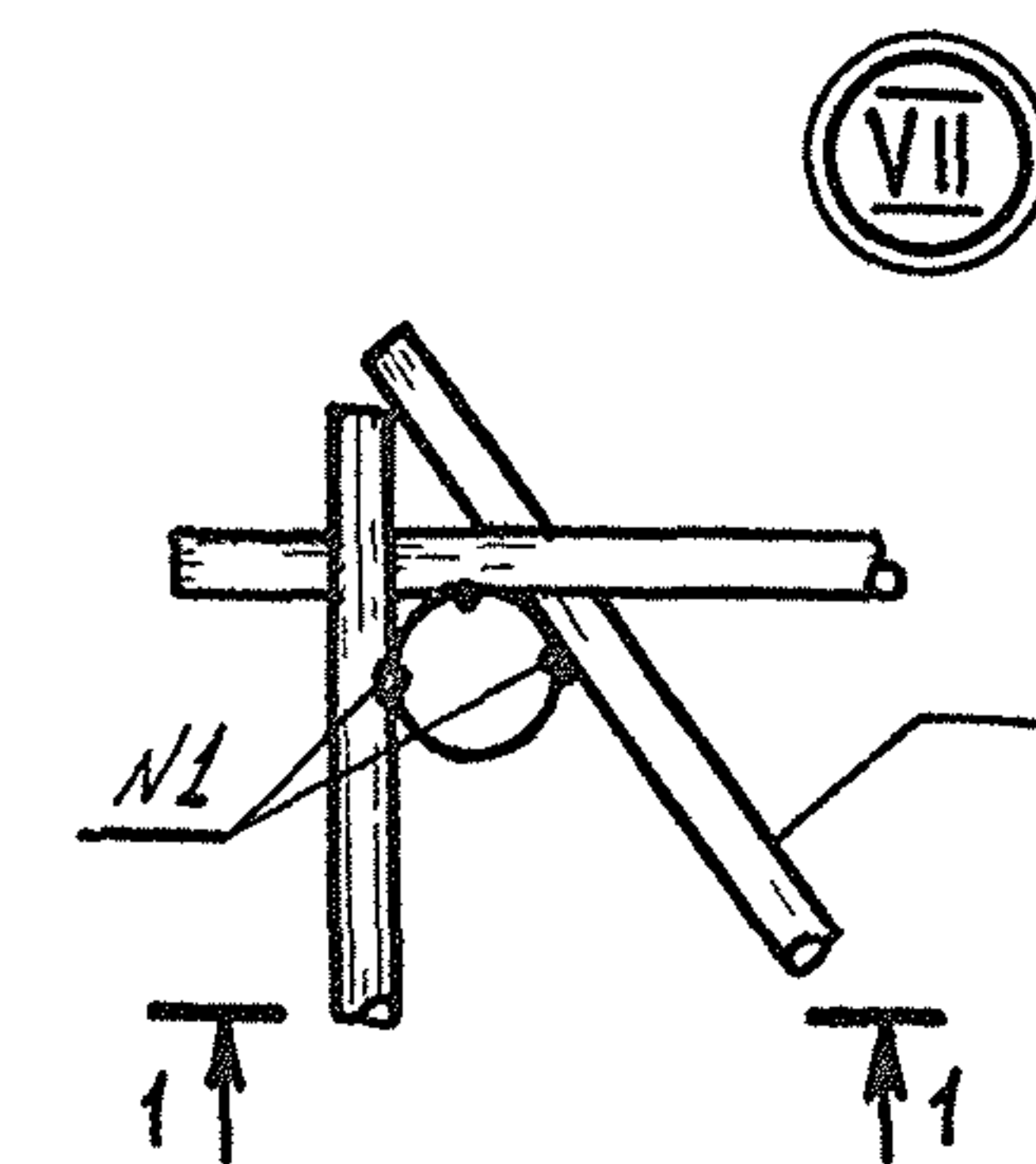
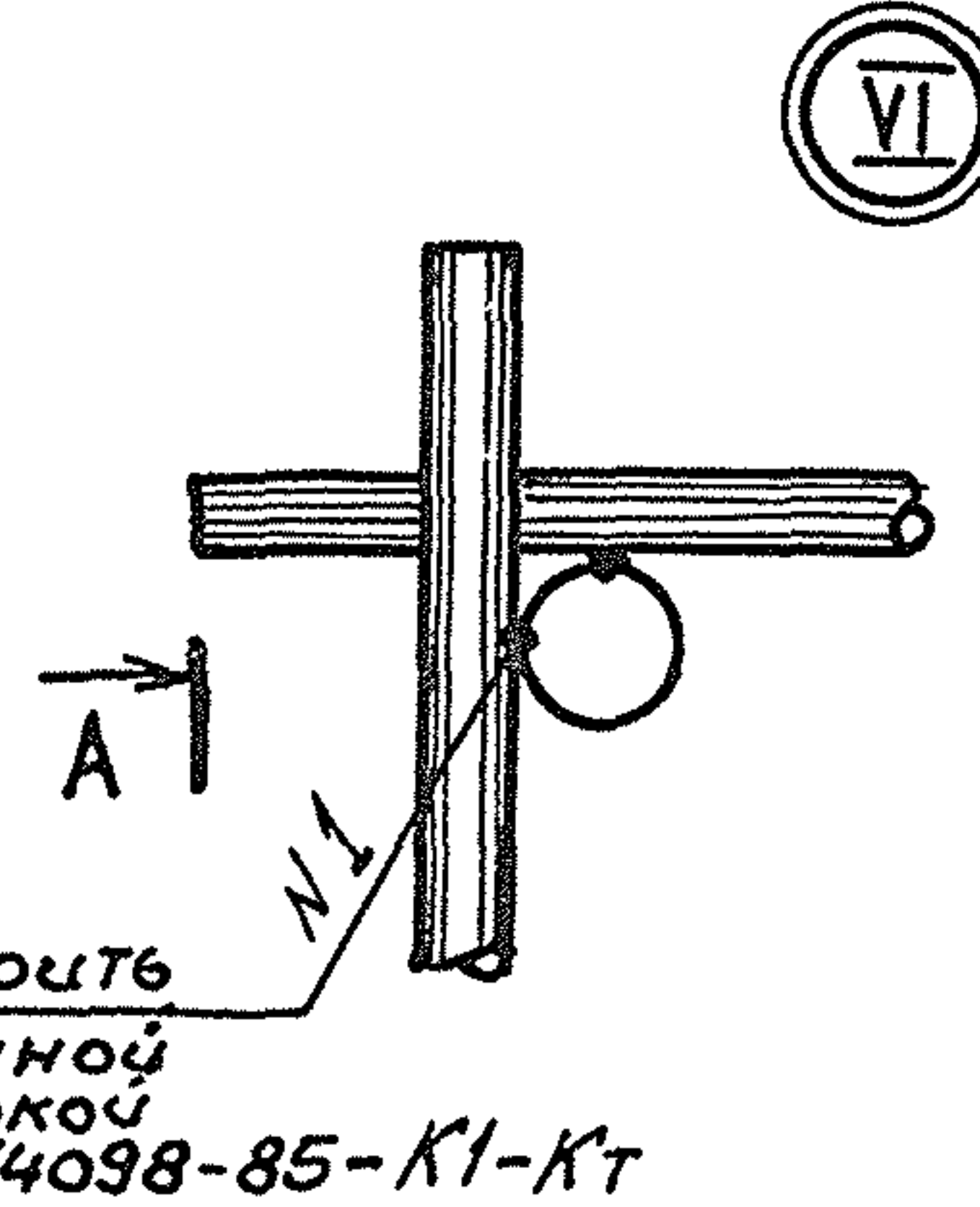
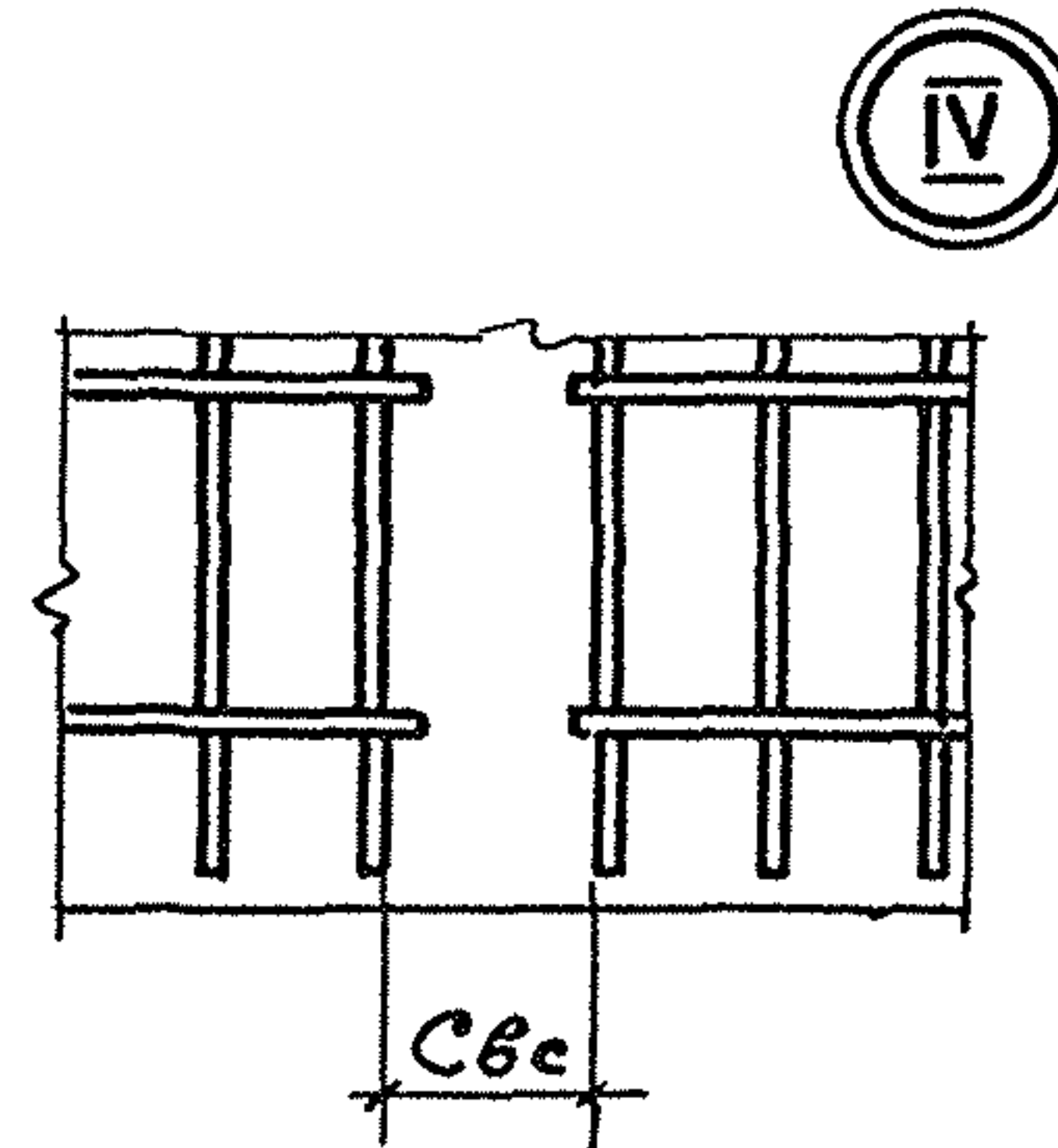
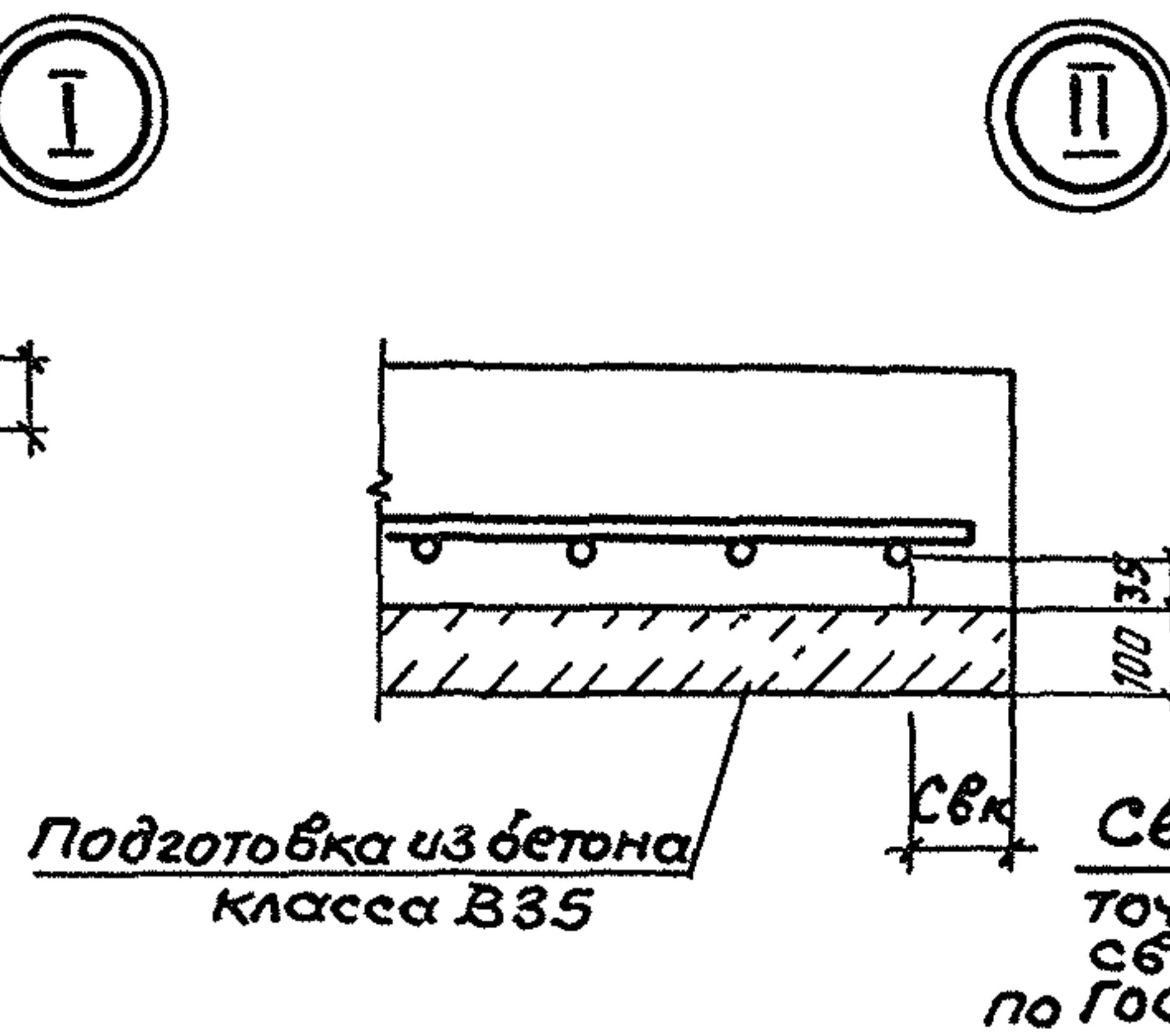
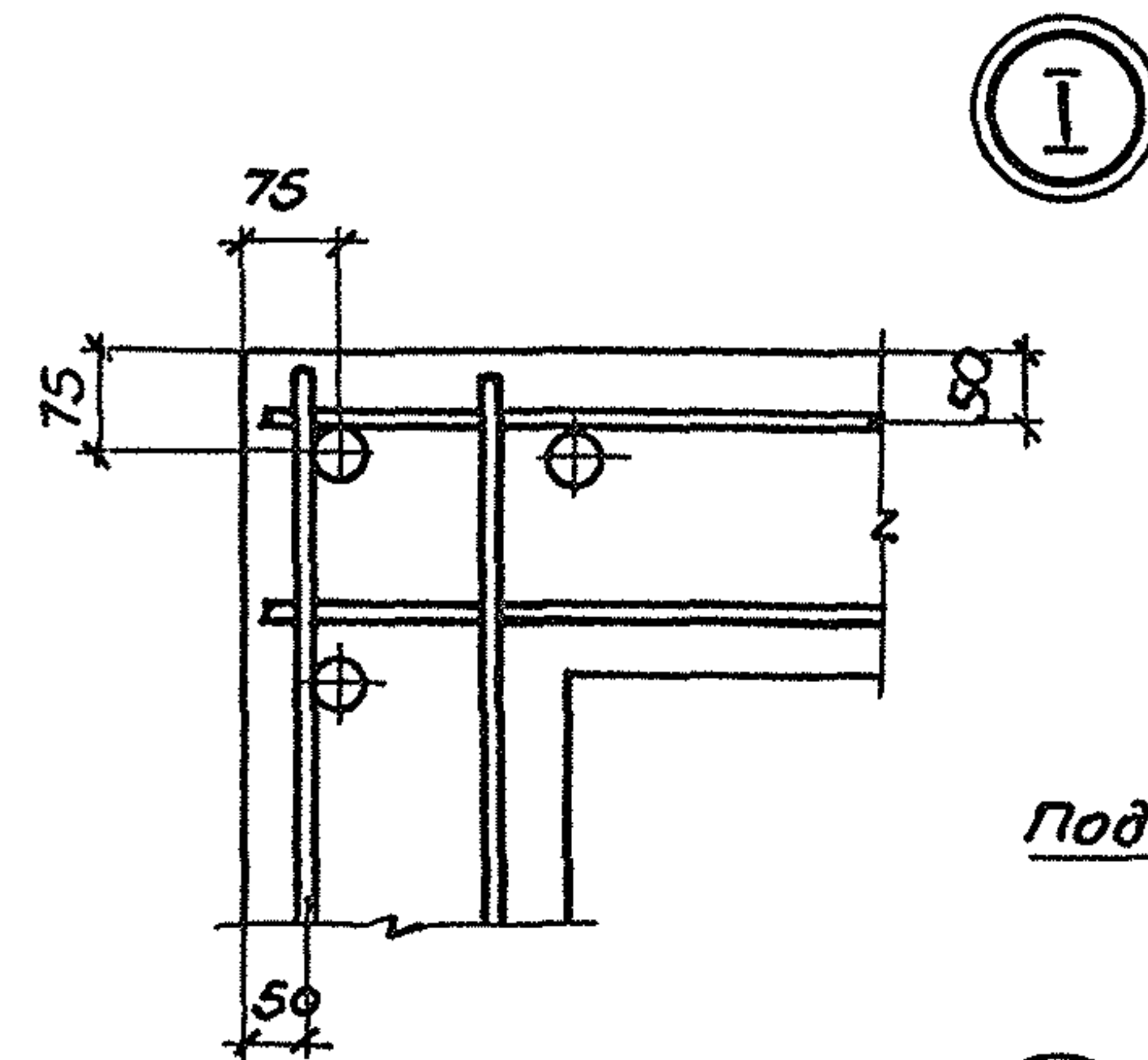
Чертеж-заготовка 38

[illegible]

Узлы
привязки арматурных каркасов

Узлы
сварки пространственных каркасов

1412.1-61 - 41CM	Узлы армирования фундамента
Рассчитан и составлен	М.С. Мещеряков
Рук. Г.А.	М.С. Мещеряков
Ин. конст.	Ш.А. Шапуров
Науч. орг.	Э.И. Зиньков
Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв.	



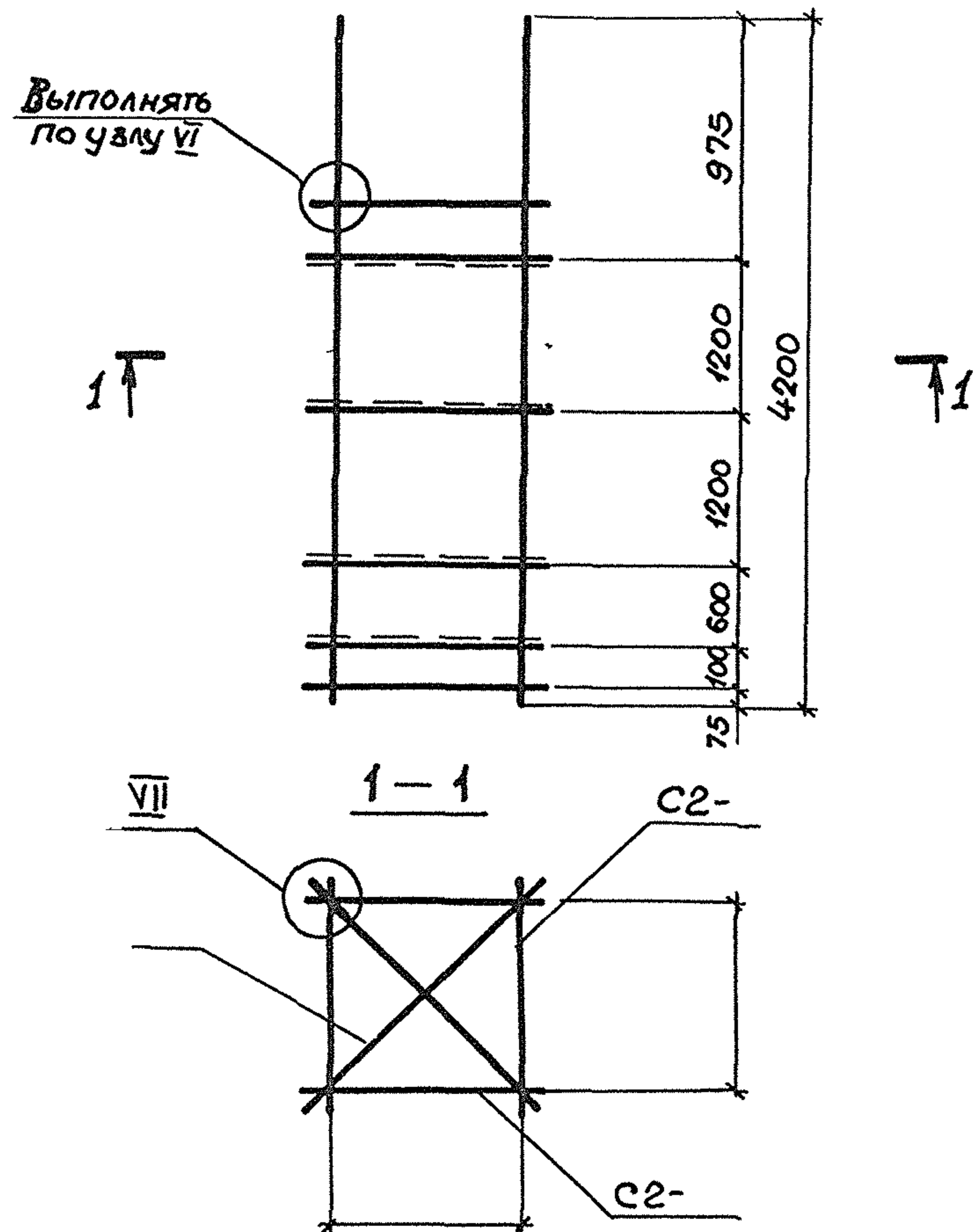
Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять одним из следующих способов
— точечной сваркой электродами,
— соединением дуговой сваркой по узлу VI (вид по А)

23573-02 46

[illegible]

Инв. №	Доп.	Подпись	Дата	Взам. инв.	Рек. гр.	Чеботарь	Шелева	1412 1-6 1 - 42 см	Схема сборки сектов в пространственный каркас
					Ин. констр.	Мишель	Мур		
					Науч. отд.	Шапиро	Мур		
						Зиновьев	Мур		

Пространственный каркас КП



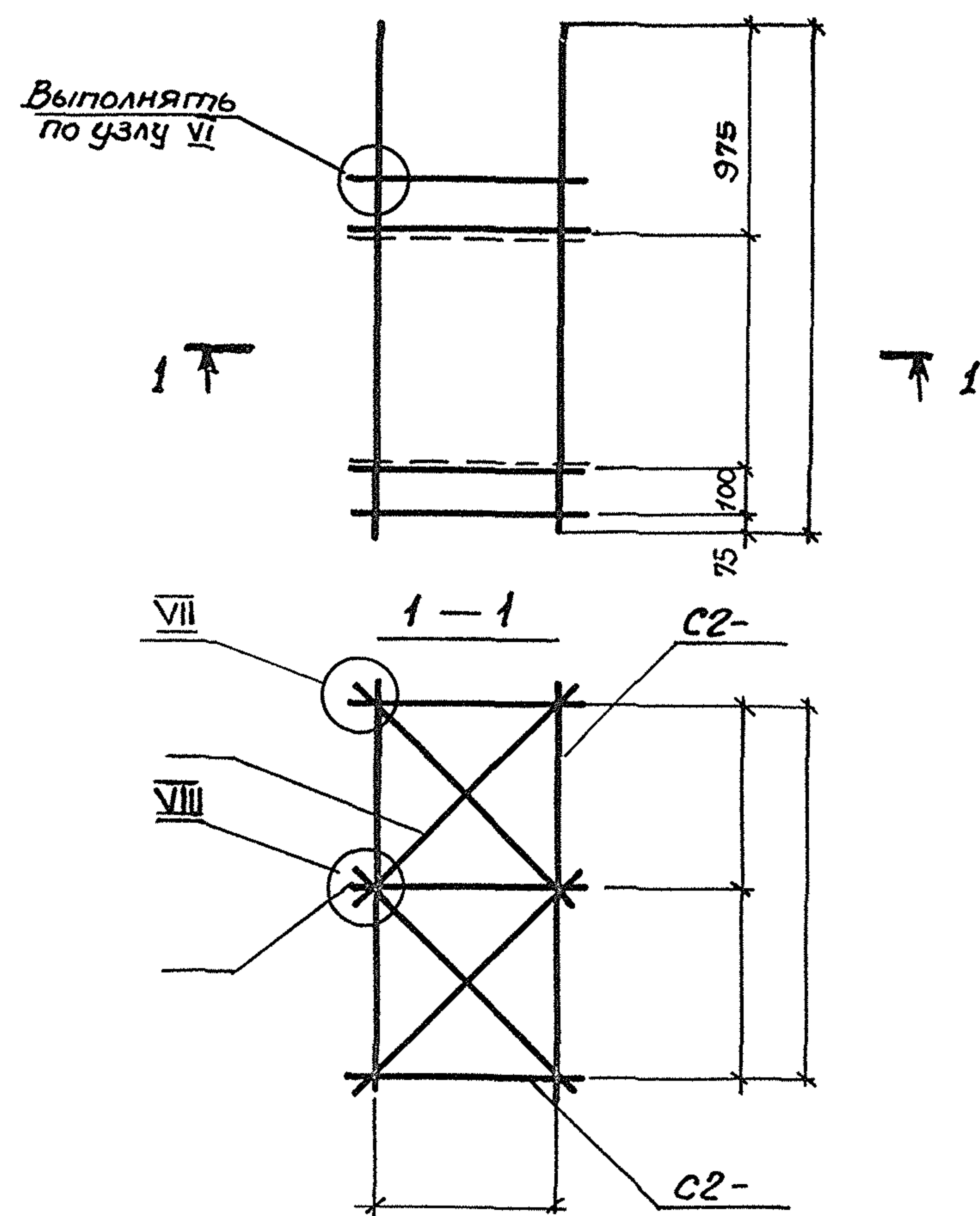
На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов рядовых фундаментов при $H_f = 4200$ мм (Схема В)

Формат А4

Лист

Инв. №	Доп.	Подпись	Дата	Взам. инв.	Рек. гр.	Чеботарь	Шелева	1412 1-6 1 - 42 см	Схема сборки сектов в пространственный каркас
					Ин. констр.	Мишель	Мур		
					Науч. отд.	Шапиро	Мур		
						Зиновьев	Мур		

Пространственный каркас КП



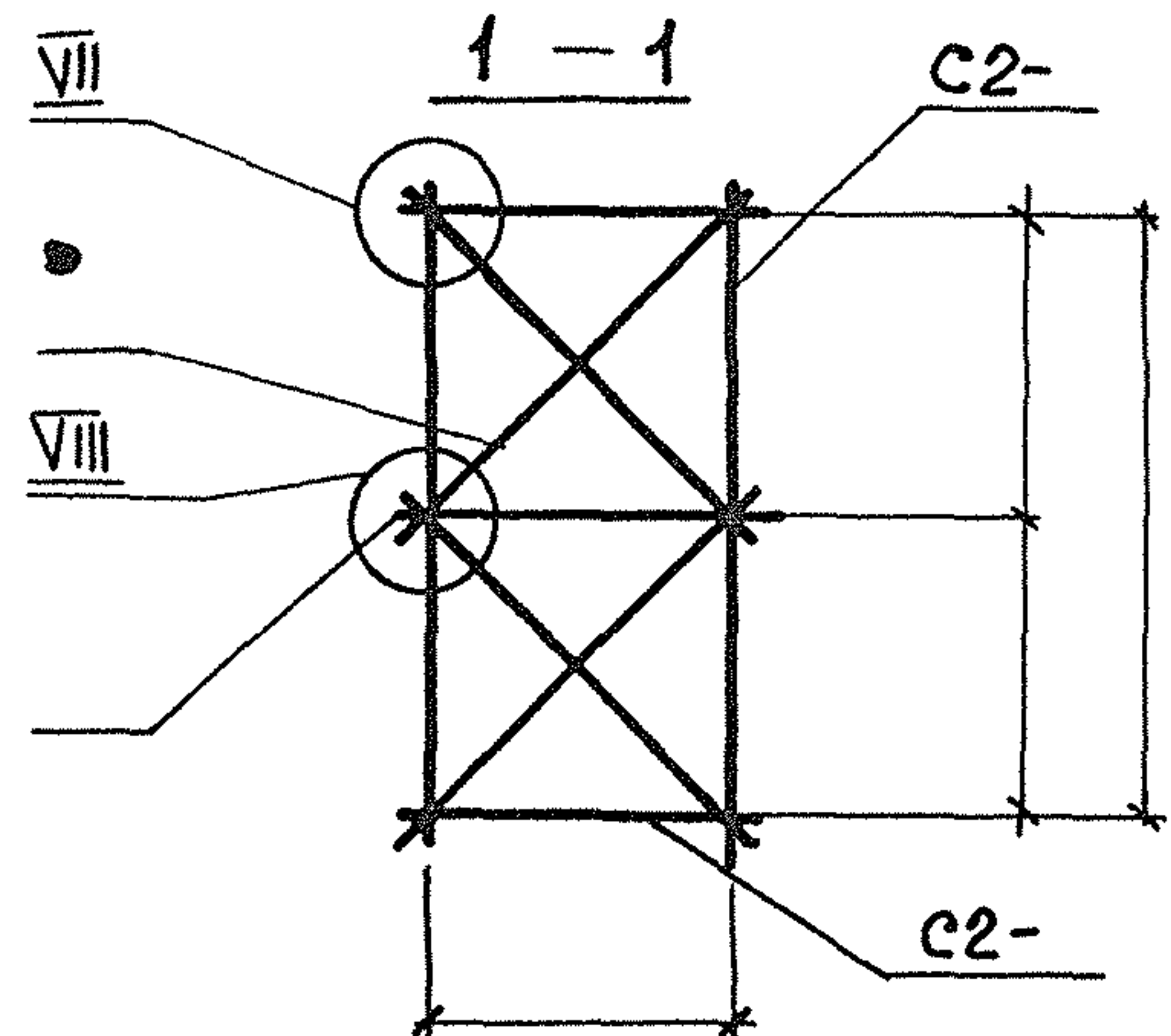
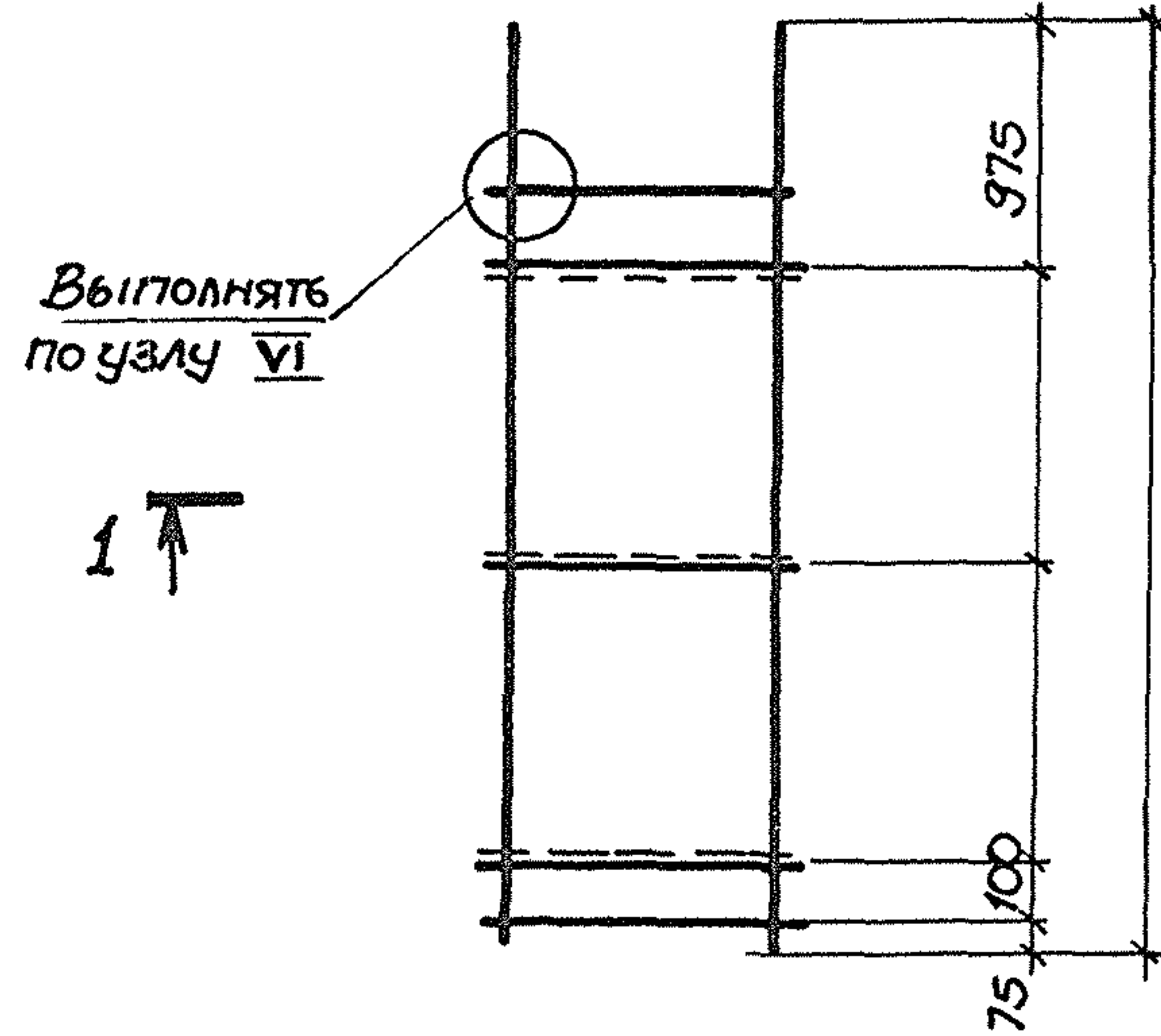
На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов рядовых фундаментов при $H_f < 2700$ мм (Схема А)

23573-02 47

Формат А4

Лист

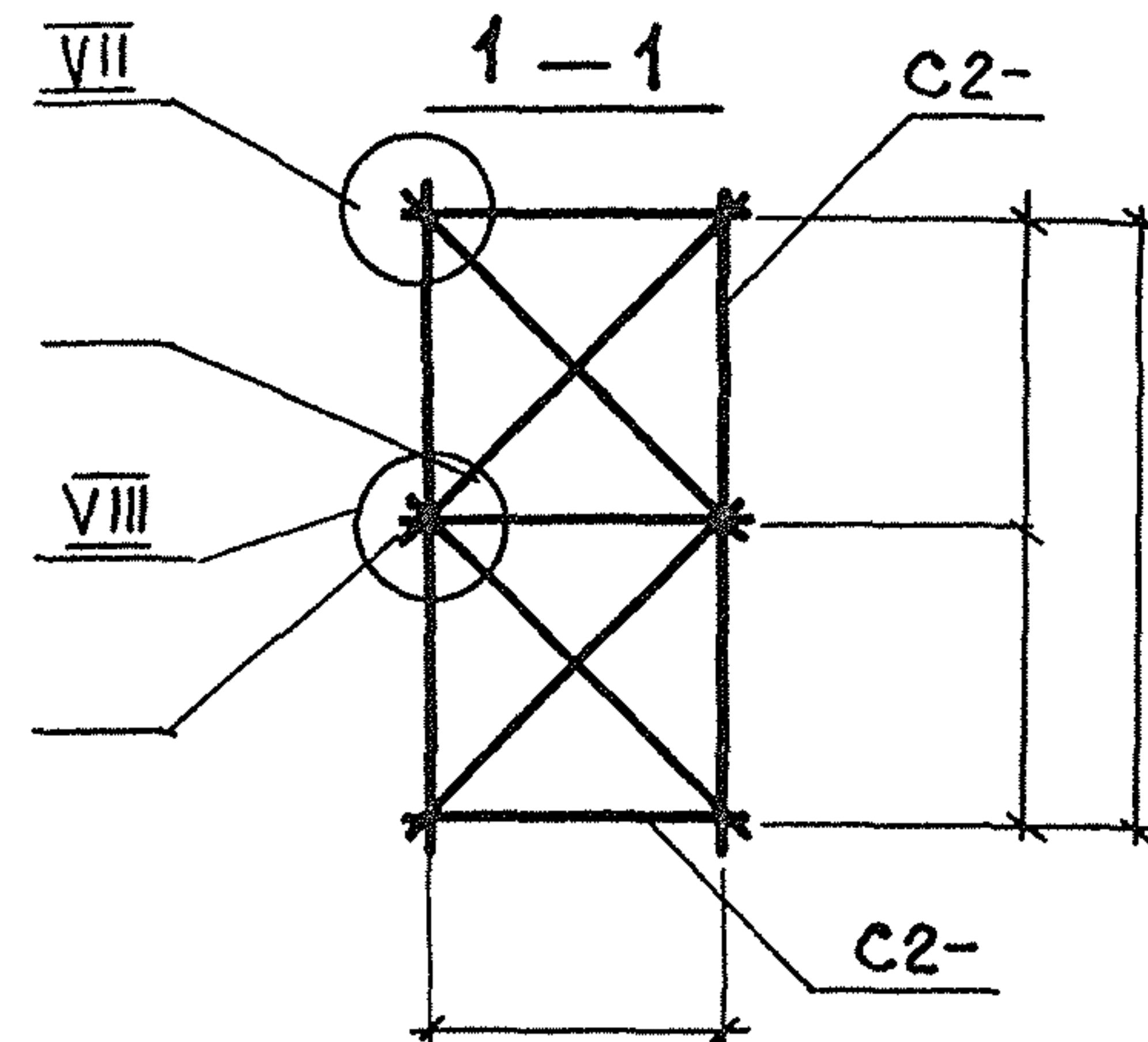
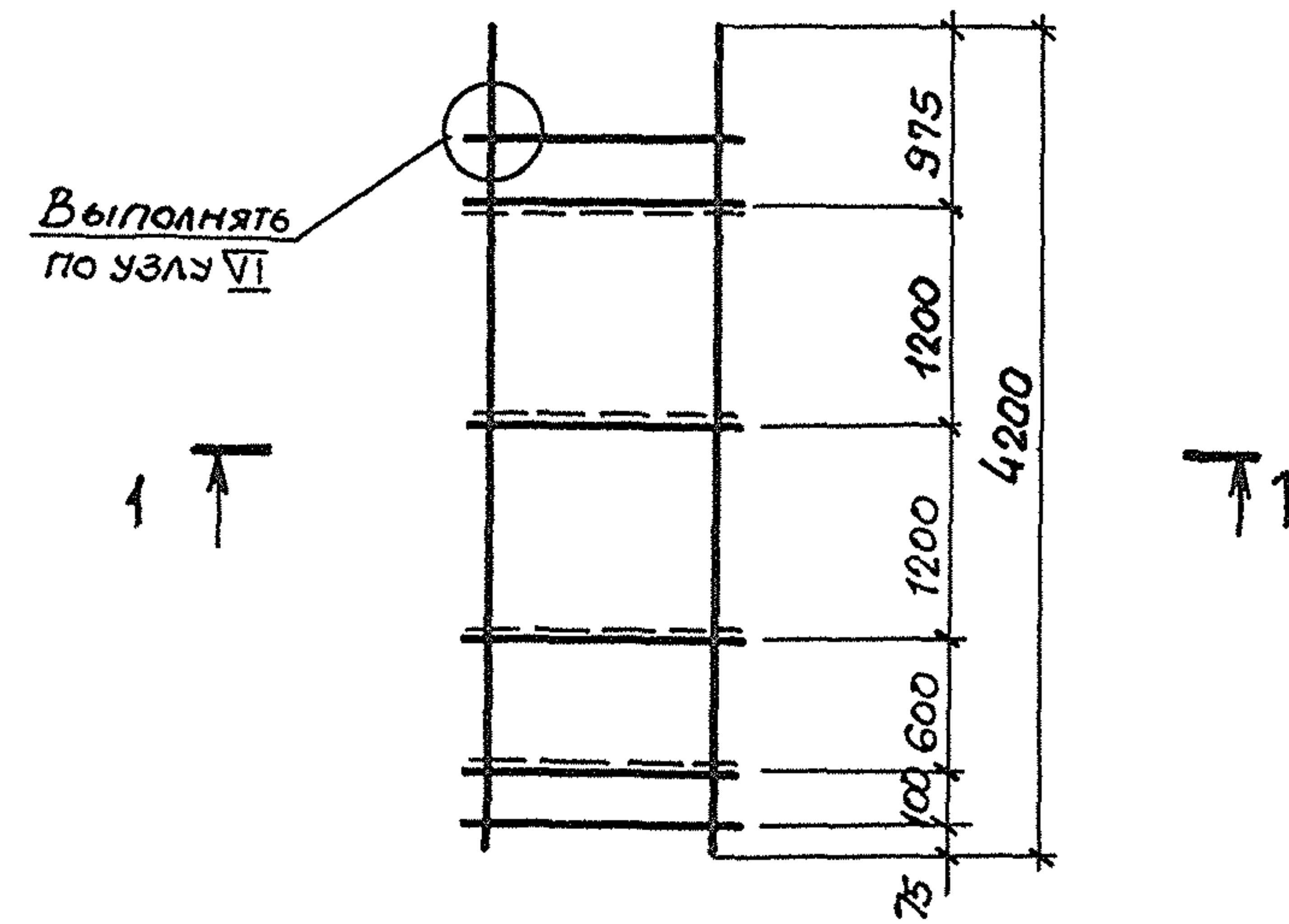
Пространственный каркас КП



На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов рядовых фундаментов при Нф = 3000 мм, 3600 мм (Схема Б)

Лист

Пространственный каркас КП



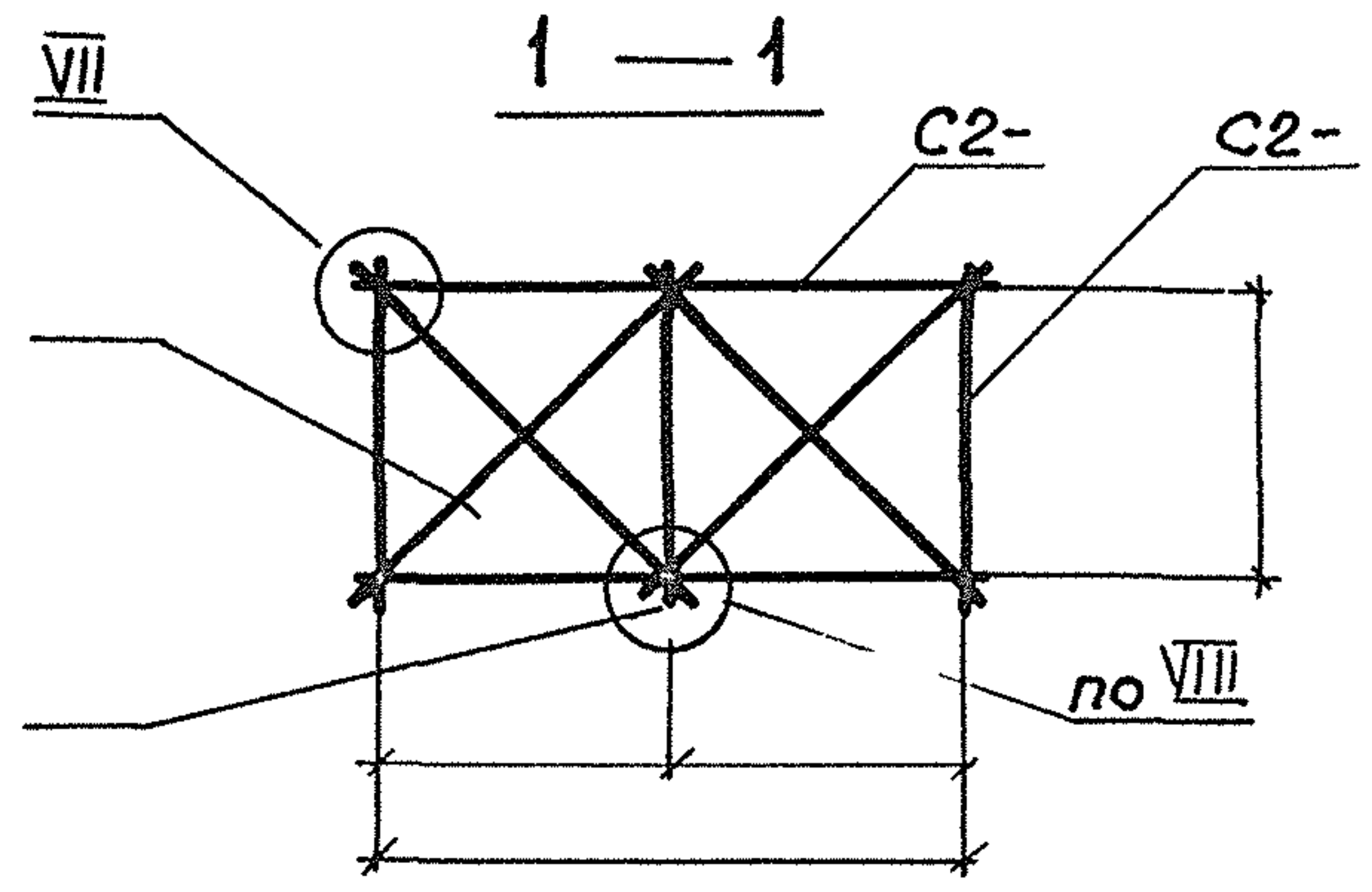
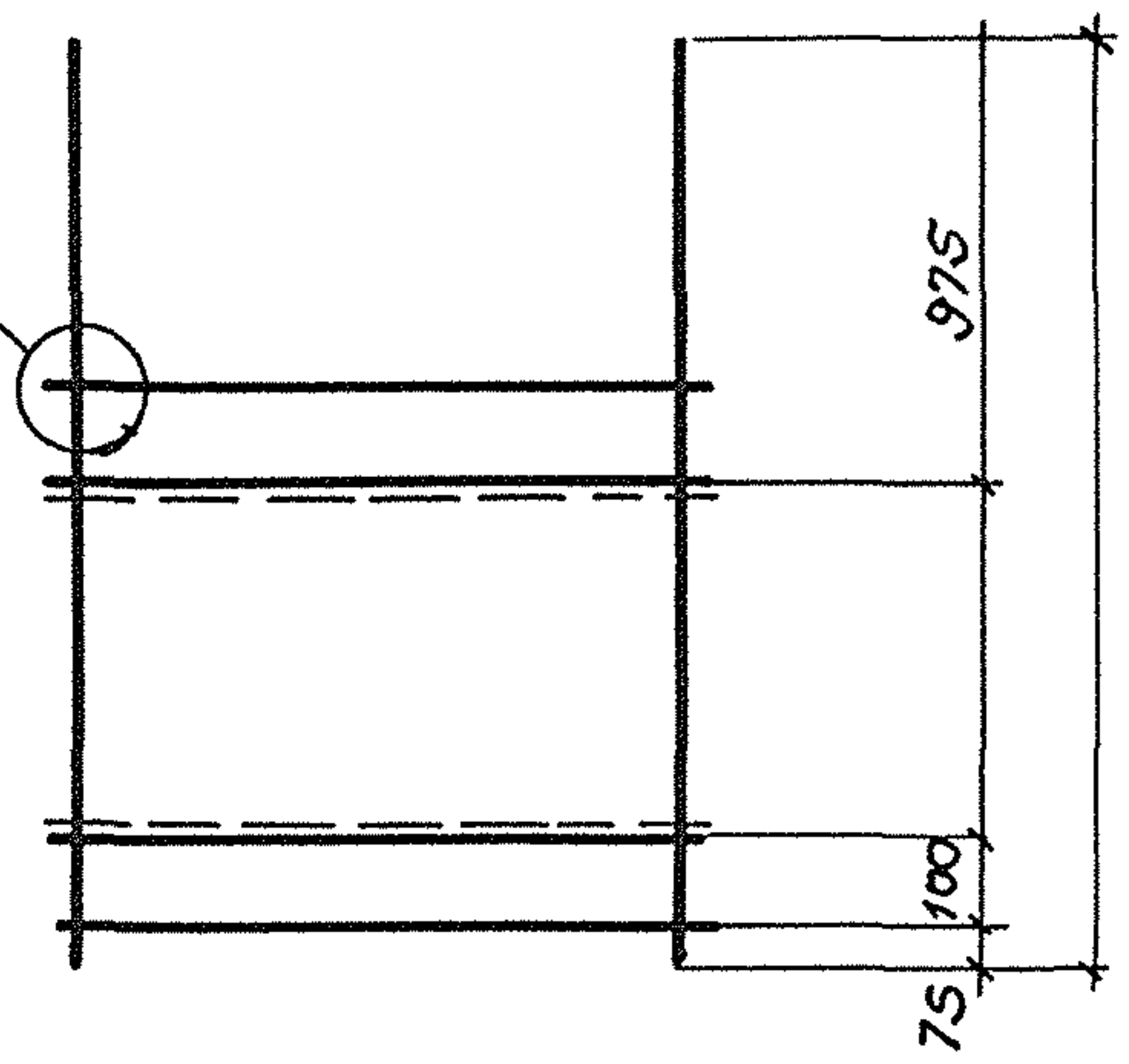
На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов рядовых фундаментов при Нф = 4200 мм (Схема В)

Лист

1412 1-6 1 - 42CM					
Схема сборки сеток в пространственном каркас					
Рассчитан	Чеботарь	Михель	Шапиро	Зинков	
рук. гр.	Михель	Шапиро	Зинков		
Ил. констр.	Шапиро	Зинков			
Науч. отд.	Зинков				
Лин. проект.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Пространственный каркас КП

Выполнять
по узлу VI



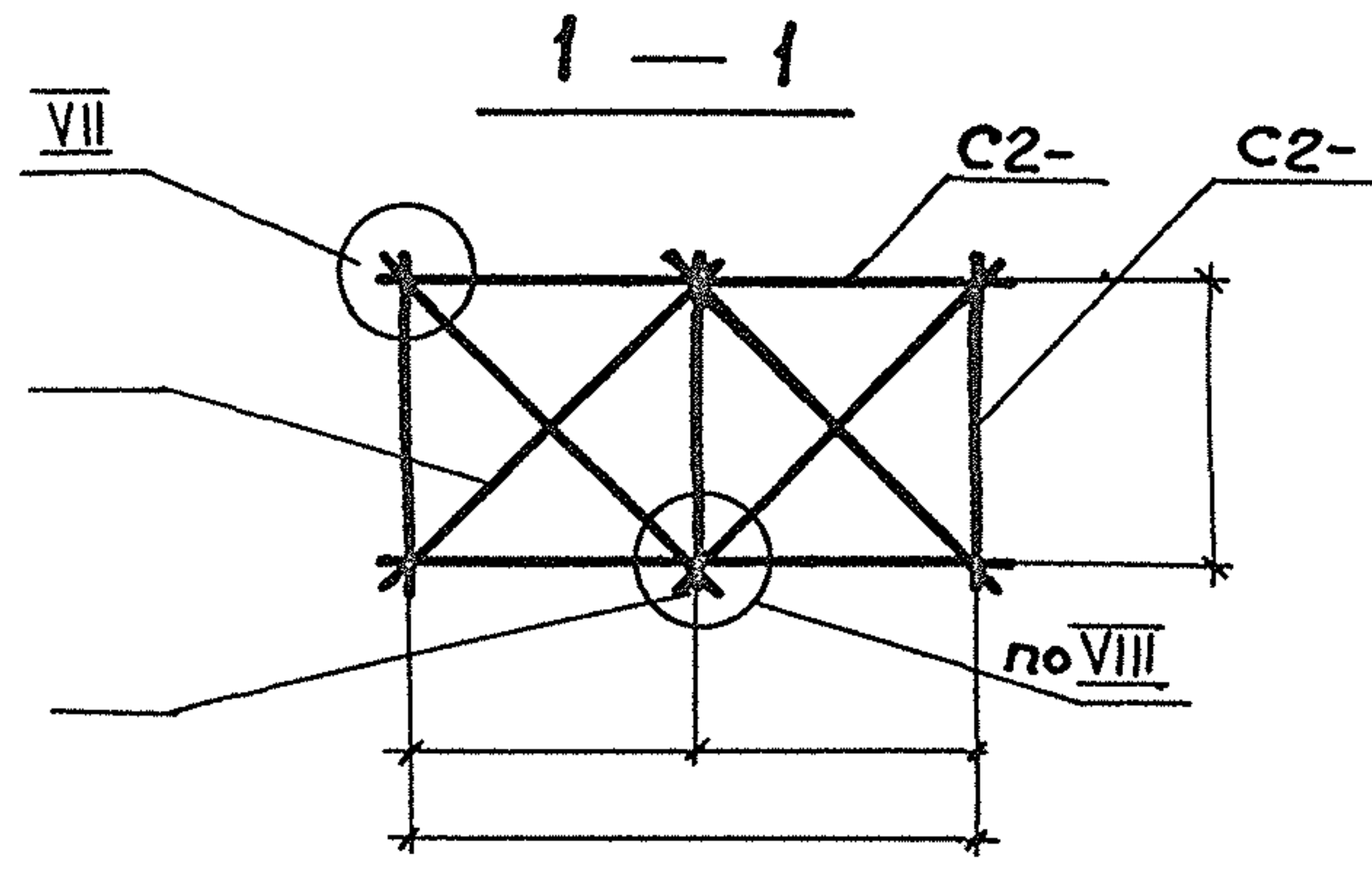
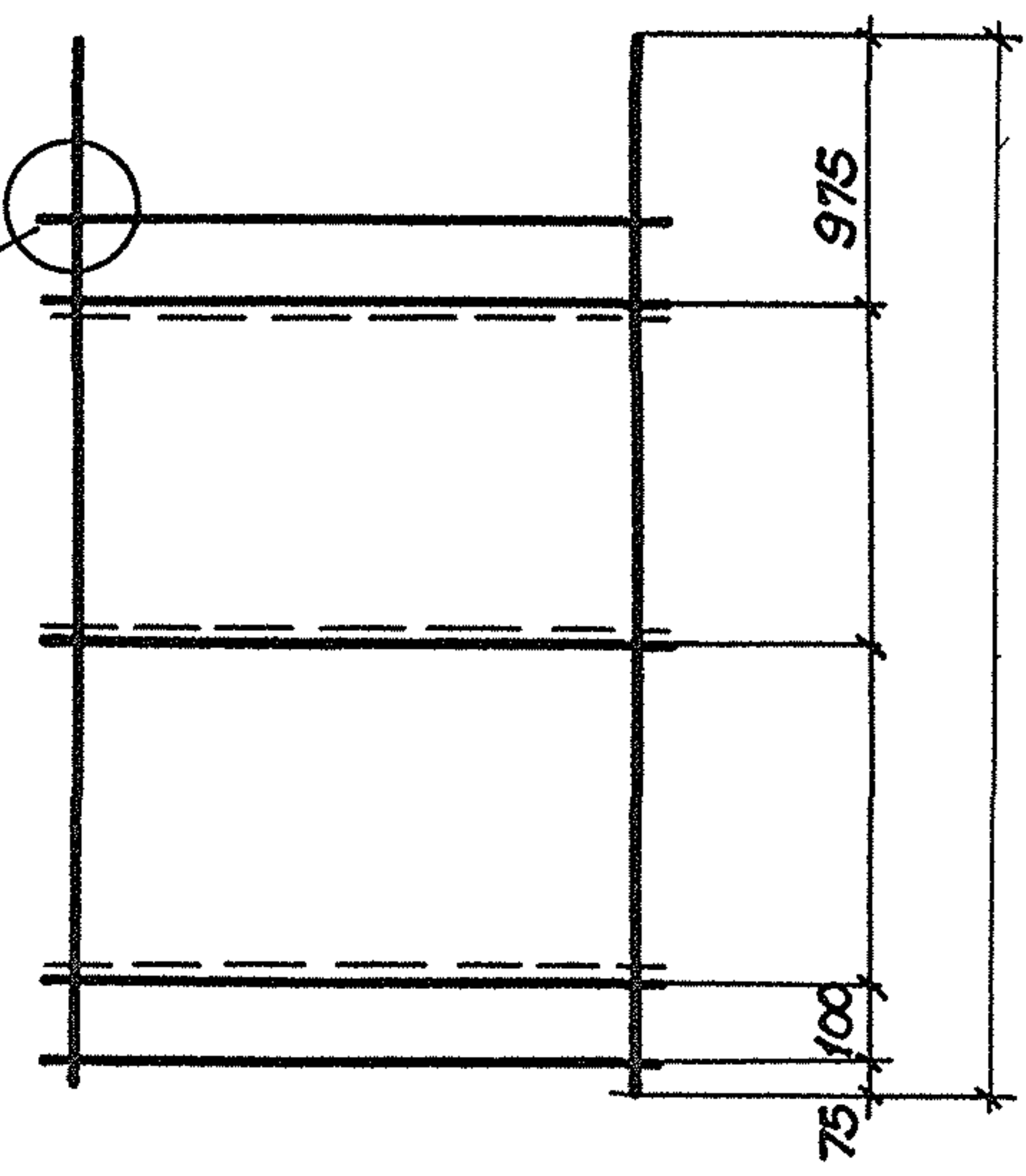
На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов фундаментов в температурных швах при $H_f < 2700\text{ мм}$ (Схема А)

Лист

1-4121-61-42CM	Схема сборки сеток в пространственный каркас
Расчетчик Чеботарь	Узел VI
Рук. Гр. Мишель	Узел VII
Гл. констр. Шапуров	Узел VIII
Нач. отд. Зинюков	Узел IX
Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	

Пространственный каркас КП

Выполнять
по узлу VI



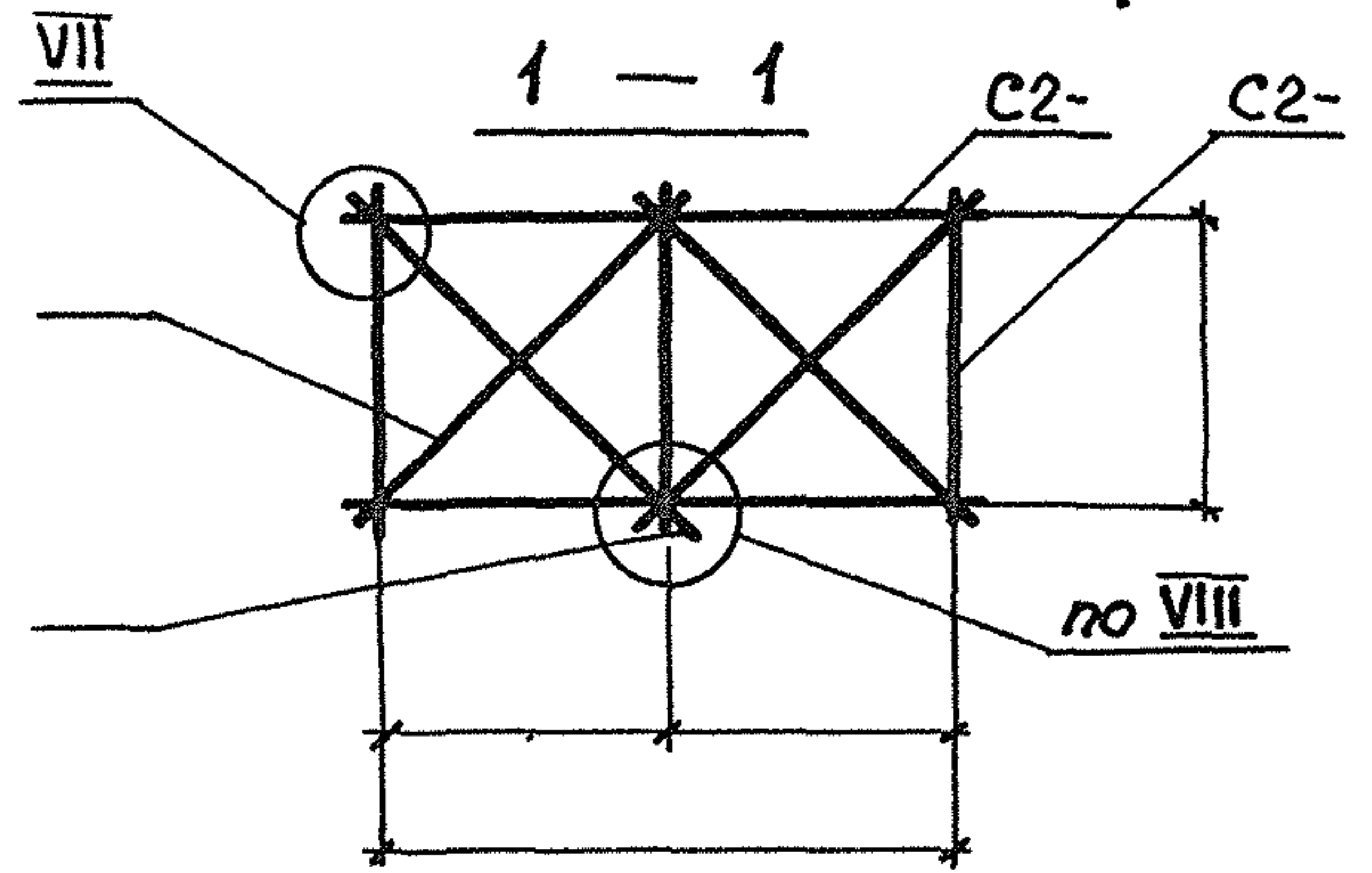
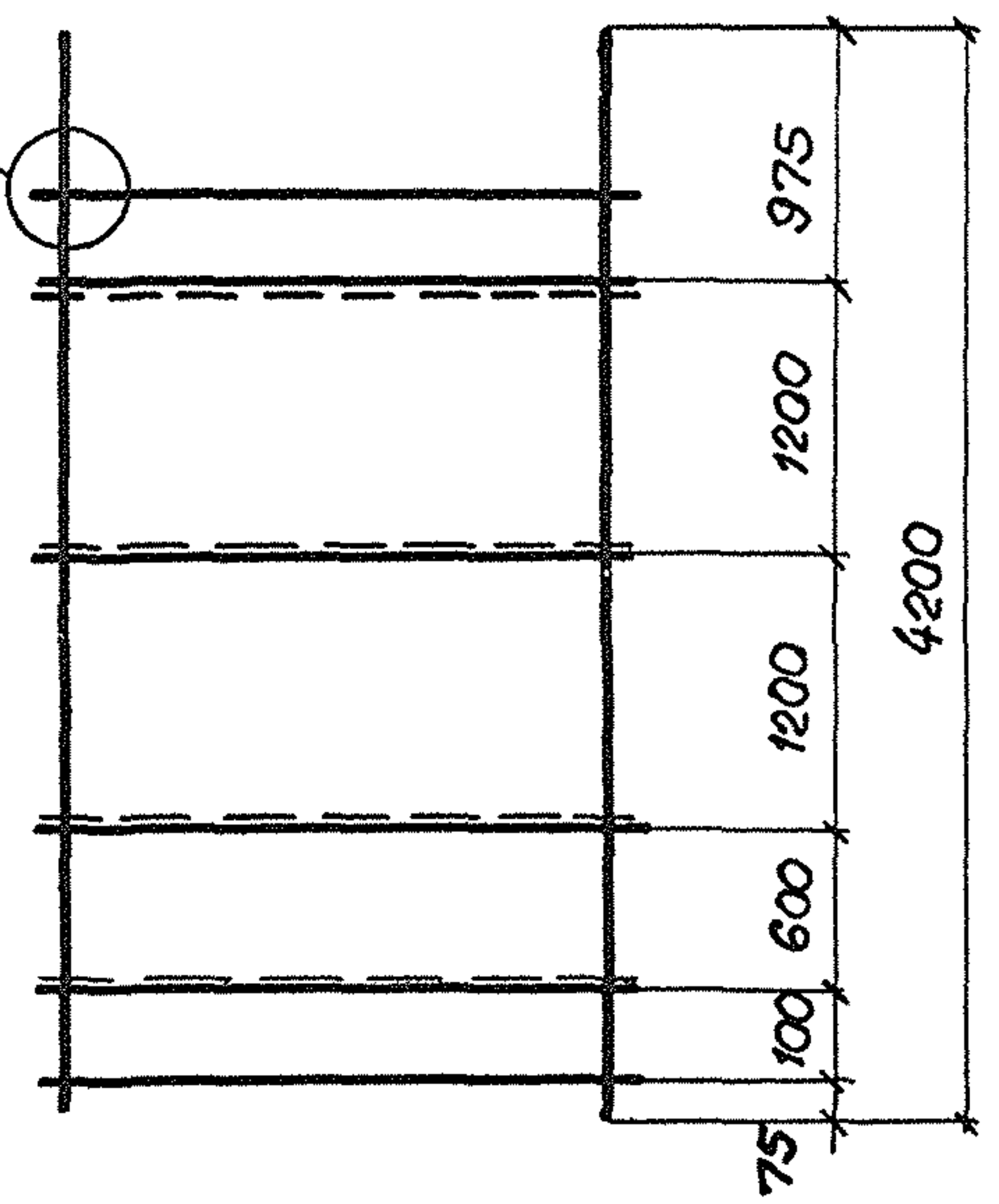
На чертеже дана схема сборки пространственных каркасов фундаментов в температурных швах при $H_f = 3000\text{ мм}, 3600\text{ мм}$ (Схема Б)

Лист

14121-61-42CM	Схема сборки сеток в пространственный каркас
Расчетчик Чеботарь	Узел VI
Рук. Гр. Мишель	Узел VII
Гл. констр. Шапуров	Узел VIII
Нач. отд. Зинюков	Узел IX
Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	

Пространственный каркас КП

Выполнять
по узлу VI

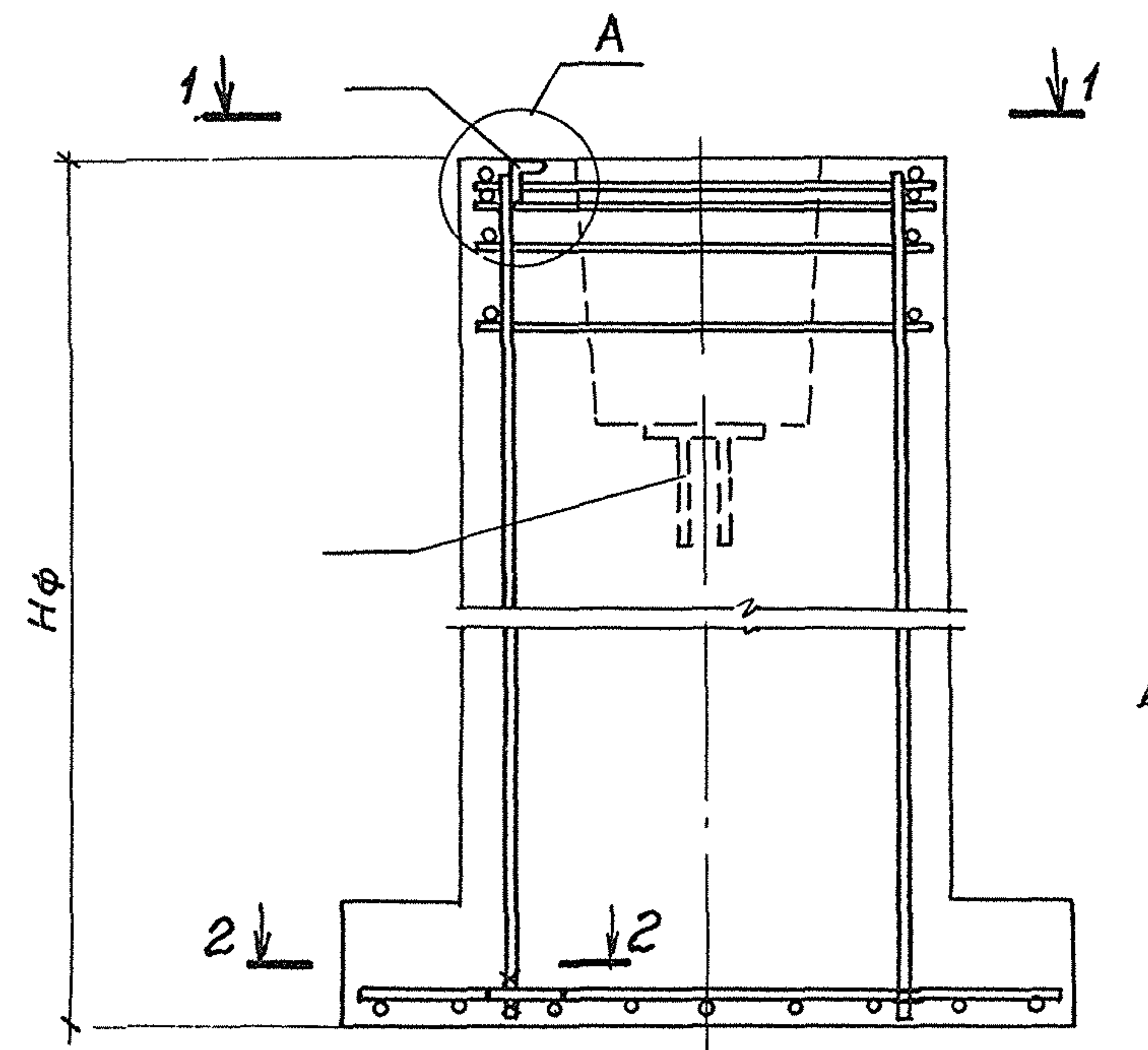


На чертеже дана схема сборки простран-
ственных каркасов фундаментов в температур-
ных швах при Нф = 4200мм (Схема В)

Лист

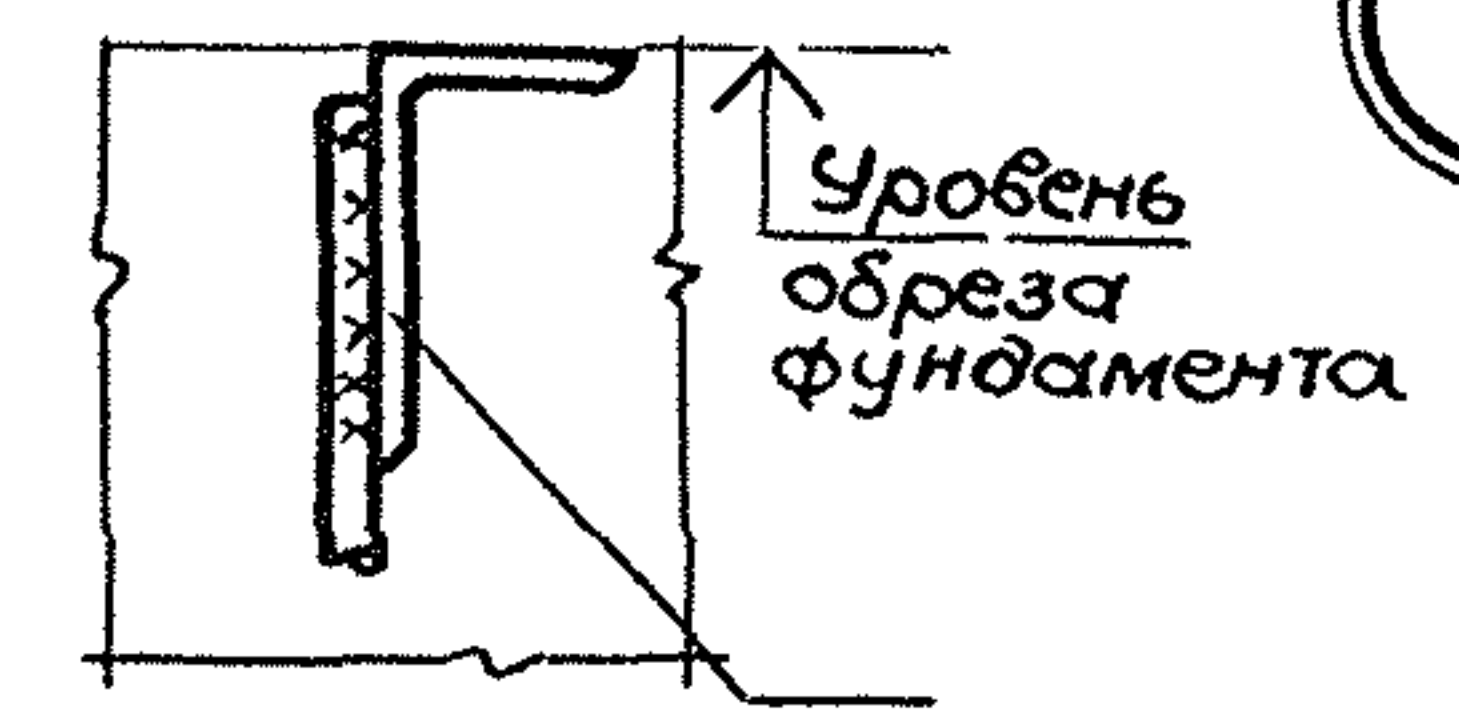


1412.1-61 - 43CM	Схемы расположения закладных изделий для заземления и для безвыверочного монтажа колонн
Исполн	Инженер
Проверка	Инженер
Подпись и дата	
Взам инж	
Рук зр	Гл констр
Машинист	Челобатар
	Мишель
	Шепуро
	Зиновьев



2 — 2

А

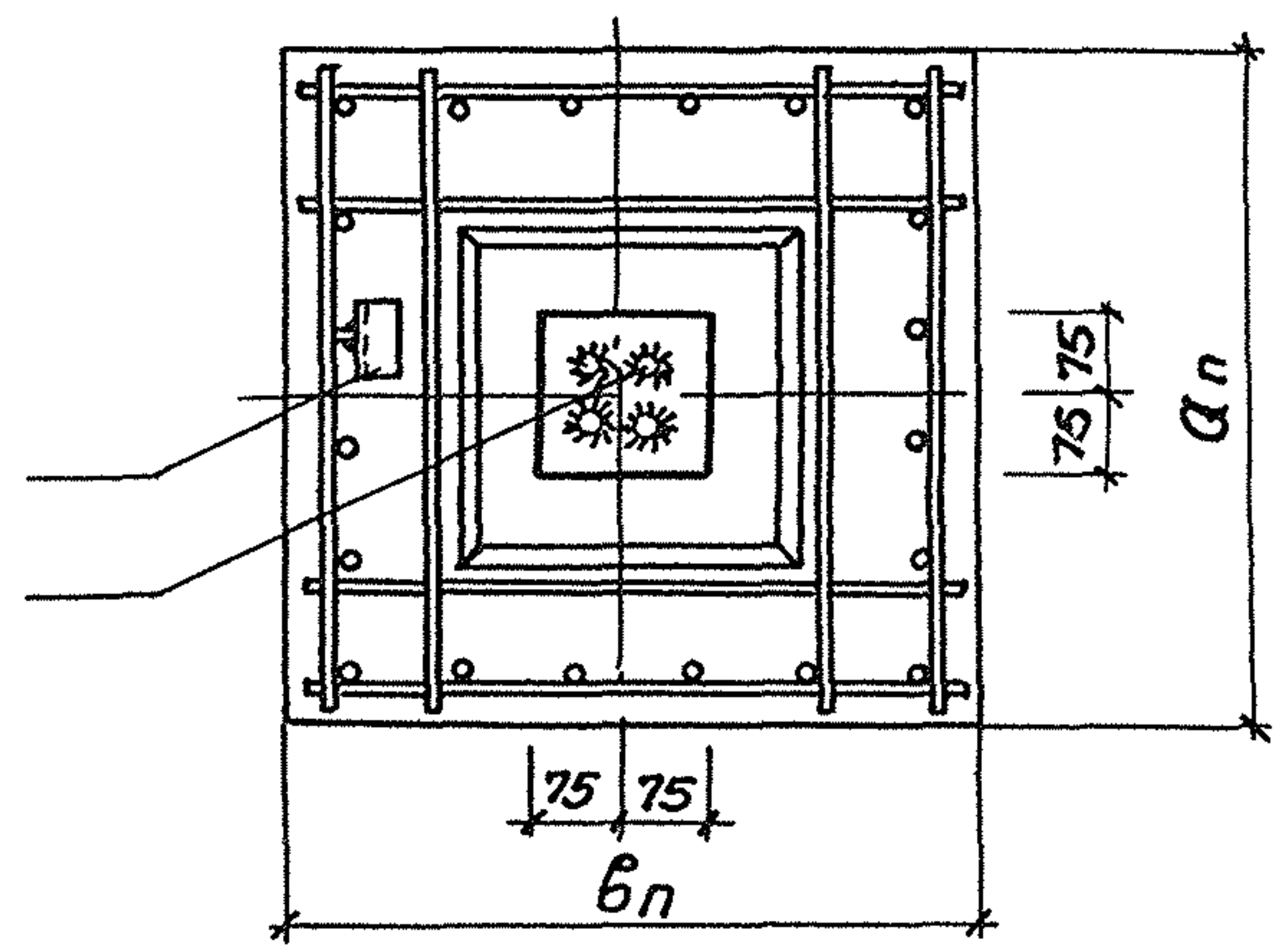


Вертикальная
арматура
подколонника

Арматура подош-
вы фундамента

Соединительный
стержень $\Phi 10A1$
(и не менее минимального
диаметра соединительных
стержней)

1 — 1



1 Закладное изделие поз для заземления приварить к вертикальному стержню армирования подколонника двухсторонними швами длиной не менее 50мм, обеспечив положение верхней полки уголка в уровне обреза фундамента (деталь „А“). По низу приваривается перемычка, связывающая вертикальный продольный стержень, к которому приварен поз, с арматурой подошвы для обеспечения непрерывной электрической цепи заземления

2 Закладное изделие поз по низу стакана предназначается для приварки вертикального коротыша $\Phi 50-60$ мм обеспечивающего установку низа колонны на требуемой высоте („безвыверочный” монтаж)

Лист

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №. На у. отд. Шапиро. Инв. №. Таблица - заготовка для подбора фундамента

Номер строки	Наименование усилий, нагрузок или расчетных операций	Формулы, указания по применению	Ед. изм.	Результаты расчета по комбинации расчетных нагрузок			
				1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8
А Исходные данные							
1	Расчетные усилия	Примечание	$\frac{N^H}{N}$	МН (тс)			
			$\frac{M_x^H}{M_x}$	МН м (тс.м)			
			$\frac{Q_x^H}{Q_x}$	МН (тс)			
			$\frac{M_y^H}{M_y}$	МН м (тс.м)			
			$\frac{Q_y^H}{Q_y}$	МН (тс)			
2	Сечение колонны		a_k	мм			
			b_k	мм			
3	Отметка низа колонны		H_k	м			
4	Глубина заделки колонны		h_k	мм			
5	Глубина стакана	$h_c = h_k + 50$	h_c	мм			
6	Отметка низа подошвы фундамента		$H(FL)$	м			
7	Высота фундамента	$H_\phi = H - 0,15$	$H_\phi(di)$	м			
8	Основные характеристики грунта						

1	2	3	4	5	6	7	8
Б Подбор подошвы фундамента							
9	Условное расчетное сопротивление грунта, R_0		Табл 1. 5 прилож N=3 СНиП 2 02 01-83	МПа (тс/м²)			
10	Предварительно требуемая площадь подошвы		$A_{тр} = \frac{115 N^H_{max}}{R_0 - 2H}$	м²			
11	Предварительный размер подошвы: a, b , и номер типоразмера		Таблица 1, стр.5	м			
				№			
12	Расчетное давление при	R	Формула (7) СНиП 2 02 01-83	МПа (тс/м²)			
		γ_{c1}	Таблица 3 СНиП 2 02 01-83				
		γ_{c2}					
		K	п 241 СНиП 2 02 01-83				
		K_2					
		M_{γ}	Таблица 4 СНиП 2 02 01-83				
		M_q					
		M_c					
13	Св фундамента и грунта на его уступах	R_{ϕ}	Таблица 5, стр 8	МН (тс)			
14	Приведенные моменты M_{ϕ}^H в уровне подошвы фундамента	$M_{\phi x}^H = M_x^H + Q_x^H \cdot H_{\phi}$		МН-м (тс м)			
		$M_{\phi y}^H = M_y^H + Q_y^H \cdot H_{\phi}$		МН-м (тс м)			
15	Определение эксцентриситетов, нормальных сил и требуемых площадей - координаты графиков подбора подошв фундаментов		$e_{\phi x}^H = \frac{M_{\phi x}^H}{N^H + R_{\phi}}$	м			
			$e_{\phi y}^H = \frac{M_{\phi y}^H}{N^H + R_{\phi}}$	м			
			$e_{\phi np}^H = e_{\phi x}^H + \frac{a}{6}, e_{\phi y}^H$	м			
			$A = \frac{N^H + R_{\phi}}{R}$	м²			

1412.1-6.1-44CM
Платформа-заготовка для
подбора фундамента

Исчислен Чебоксары
рук гр Мишель
Гл. констр Шапаро
Начальн Зинюшев

Взам инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Номер строки	Наименование усилий, нагрузок или расчетных операций		Формулы, указания по применению	Ед изм	Результаты расчета по комбинации расчетных нагрузок			
					1	2	3	4
1	2		3	4	5	6	7	8
16	Типоразмеры подошвы по	$e_{ф\text{ пр}}$	График 2, стр 53					
		$e_{ф\text{ х}}$	График 3 стр 54					
		$e_{ф\text{ у}}$	График 4 стр 55					
17	Определение вида контактной эпюры		$p_{х\text{ min}} = \frac{N^H + P_{ф}}{a_1 \cdot b_1} (1 - 6 \frac{e_{ф\text{ х}}}{a_1})$	МПа (тс/м²)				
			$p_{у\text{ min}} = \frac{N^H + P_{ф}}{a_1 \cdot b_1} (1 - 6 \frac{e_{ф\text{ у}}}{b_1})$	МПа (тс/м²)				
18	Определение наибольших краевых давлений в трапецевидной и треугольной эпюрах		$p_{х\text{ max}} = \frac{N^H + P_{ф}}{a_1 \cdot b_1} (1 + 6 \frac{e_{ф\text{ х}}}{a_1}) \leq 1,2R$	МПа (тс/м²)				
			$p_{у\text{ max}} = \frac{N^H + P_{ф}}{a_1 \cdot b_1} (1 + 6 \frac{e_{ф\text{ у}}}{b_1}) \leq 1,2R$	МПа (тс/м²)				
19	Определение наибольших краевых давлений при отрыве подошвы		$p_{х\text{ max}} = \frac{2}{3} \cdot \frac{N^H + P_{ф}}{b_1 (\frac{a_1}{2} - e_{ф\text{ х}})} \leq 1,2R$	МПа (тс/м²)				
			$p_{у\text{ max}} = \frac{2}{3} \cdot \frac{N^H + P_{ф}}{a_1 (\frac{b_1}{2} - e_{ф\text{ у}})} \leq 1,2R$	МПа (тс/м²)				
20	Принимаемый размер подошвы a, b и номер типоразмера		Таблица 1, стр 5					

В Проверка фундаментной плиты на продавливание

21	Размер подколонника $a_n \times b_n$ и номер типоразмера	Таблица 4, стр 5	мм	
		Таблица 2, стр 5	№	
22	Возможное число ступеней	Табл 8 11, стр 31 38	шт	
23	Принятое число ступеней и высота фундаментной плиты	$\frac{h}{h_{пл}}$	шт мм	
24	Классификация по схеме продавливания	График 1, стр 8		

1	2	3	4	5	6	7	8
25	Проверка по критерию "низкого" фундамента $h_n - h_c \leq m_{лп}$	$0,5 (a_n - a_k - 0,1)$	м				
		$0,5 (b_n - b_k - 0,1)$	м				
26	Расчетные усилия в уровне подошвы фундамента	$M_{фх} = M_x + Q_x H_{ф}$	МНм (тс м)				
		$M_{фу} = M_y + Q_y H_{ф}$	МНм (тс м)				
27	Расчетное краевое давление при трапецевидной и треугольной эпюре контактных давлений	$p_x = \frac{N}{a_1 b_1} - \frac{M_{фх}}{b_1 a_1^2} \cdot 6$	МПа (тс/м²)				
		$p_y = \frac{N}{a_1 b_1} - \frac{M_{фу}}{a_1 b_1^2} \cdot 6$	МПа (тс/м²)				
28	Расчетное краевое давление при отрыве подошвы	$p_x = \frac{2}{3} \cdot \frac{N}{b_1 (\frac{a_1}{2} - \frac{M_{фх}}{N})}$	МПа (тс/м²)				
		$p_y = \frac{2}{3} \cdot \frac{N}{a_1 (\frac{b_1}{2} - \frac{M_{фу}}{N})}$	МПа (тс/м²)				
29	Допускаемое краевое усилие для "высоких" фундаментов [Р]	Таблица № 18, стр 60	МПа (тс/м²)				
30	Допускаемая предельная сила для "низких" фундаментов [N]	Таблица № 17 стр 56	МН (тс)				
31	Результаты проверки						
32	Принимаемая марка фундамента						

Г Проверка фундаментной плиты на "обратный" момент

33	Приведенная высота грунта	$H_{пр} = H + \frac{q_{пол}}{\gamma}$	м				
34	Предельная высота столба грунта [H _{пр}] δ	Таблица N 21 стр 62	м				
35	Приведенная высота грунта из условия отпора основания а) приведенные моменты $M_{ф}$ в уровне подошвы	$M_{фх} = M_x + Q_x H_{ф}$	МНм (тс м)				
		$M_{фу} = M_y + Q_y H_{ф}$	МНм (тс м)				
	б) приведенный относительный эксцентриситет $t_{ф}$	$t_{фх} = \frac{M_{фх}}{N a_1}$					
		$t_{фу} = \frac{M_{фу}}{N b_1}$					

Лист

таблица-заготовка для
подбора фундамента
на ч. 1
цифровое
на ч. 2

Номер строки	Наименование усилий нагрузок или расчетных операций		Формулы указания по применению	Ед изм	Результаты расчета по комбинации расчетных нагрузок			
					1	2	3	4
1	2		3	4	5	6	7	8
35	б) параметры	$\frac{ca}{a_i}$	$\frac{ca}{a_i} = \frac{a_i - a_n}{2a_i}$					
		$\frac{cb}{b_i}$	$\frac{cb}{b_i} = \frac{b_i - b_n}{2b_i}$					
	г) коэффициенты $K_{\phi 3}$	по a_i	Таблица 22, стр 64					
		по b_i	Таблица 22, стр 64					
	д) приведенная высота грунта по отпору основания (мл)			$[H_{пр}]_{гр} = \frac{K_{\phi 3} N}{2a_i b_i}$	м			
е) минимальная суммарная приведенная высота			$[H_{пр}]_{\delta} + [H_{пр}]_{гр}$	м				
36	Принятая высота фундамента H_{ϕ} и цифровой индекс по высоте		Таблица 3, стр 5	м				
				№				
37	Окончательная марка фундамента							
38	Объем бетона			м³				
Д Подбор арматуры подошв								
39	Приведенные моменты M_{ϕ} в уровне подошвы (см п 26)		$M_{\phi x}$	МН м (тс м)				
			$M_{\phi y}$	МН м (тс м)				
40	Приведенный относительный эксцентриситет e_{ϕ}	$e_{\phi x}$	$e_{\phi x} = \frac{M_{\phi x}}{N a_i}$					
		$e_{\phi y}$	$e_{\phi y} = \frac{M_{\phi y}}{N b_i}$					
41	Параметры	$\frac{ca}{a_i}$	$\frac{ca}{a_i} = \frac{a_i - a_n}{2a_i}$					
		$\frac{cb}{b_i}$	$\frac{cb}{b_i} = \frac{b_i - b_n}{2b_i}$					

1	2		3	4	5	6	7	8	
42	Коэффициенты K _{φi}	K _{φ1} (K _{φ2})	Таблица 19 стр 61						
		K _{φ2} (K _{φ1})	Таблица 20, стр 61						
43	Несущая способность фундамента $\bar{N}$		$\bar{N}_x = N \cdot K_{\phi 1} (K_{\phi 2})$	МН (тс)					
			$\bar{N}_y = N K_{\phi 2} (K_{\phi 1})$	МН (тс)					
44	Диаметры сеток Табл 23 24 стр 65, 75		в направлении a_i	мм					
			в направлении b_i	мм					
45	Марки сеток подошв	по a_i	Таблица 25, 26 стр 79 80						
		по b_i							
Е Подбор вертикальной арматуры подколонника									
46	Высота подколонника		$h_n = H_{\phi} - h_{пл}$	м					
47	Приведенные моменты M _п в уровне низа подколонника		$M_{пх} = M_x + Q_x h_n$	МНм (тс м)					
			$M_{пy} = M_y + Q_y h_n$	МН м (тс м)					
			$M_{п пр} = \sqrt{M_{пх}^2 + M_{пy}^2}$	МН м (тс м)					
			$\frac{M_{пх}}{M_{пy}}$						
48	Проверка бетонного сечения в уровне низа подколонника		Табл к графикам 5 18 стр 81 87	МНм (тс м)					
	а) коэффициенты K								
	б) $\frac{M_{п пр}}{K}$								
	в) результаты проверки								
49	Подбор арматуры в уровне низа подколонника		Табл к графикам 19 32, стр 88 95	МНм (тс м)					
	а) коэффициенты K								
	б) $\frac{M_{п пр}}{K}$								

