

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.004-8

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОМПРЕССОРЫ

Выпуск 67

ФУНДАМЕНТ ПОД ОППОЗИТНЫЙ КОМПРЕССОР
МАРКИ ДАО-275П или ДАОН-175П

с электродвигателем СДКП2 или СДКМ2

ПО „ПЕНЗКОМПРЕССОРМАШ“

ПРИ УСТАНОВКЕ КОМПРЕССОРА НА ОПМЕТКЕ 3600 и 4800

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16061-02
ЦЕНА 0-99 + 0,16

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Словарная ул., 22

Сдано в печать 1978 г.

Заказ № 10559 Тираж 160 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3004-8

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОМПРЕССОРЫ

ВЫПУСК 67

ФУНДАМЕНТ ПОД ОППОЗИТНЫЙ КОМПРЕССОР
МАРКИ ДАО-275П или ДАОН-175П

С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ СДКП2 или СДКМ2

ПО „ПЕНЗКОМПРЕССОРМАШ“

ПРИ УСТАНОВКЕ КОМПРЕССОРА НА ОПМЕТКЕ 3600 И 4800

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Ленинградским отделением
ГПИ „Фундаментпроект“

Утверждены

Постановлением Госстроя СССР
от 6.03.79 №23
и введены в действие с 1.06.79

Начальник института	<i>Рукавцов</i>	(Рукавцов А.М.)
Главный инженер	<i>Лопатин</i>	(Лопатин А.А.)
Начальник отдела	<i>Малов</i>	(Малов В.Ф.)
Главный инженер проекта	<i>Зеликсон</i>	(Зеликсон Э.И.)

Ведомость чертежей выпуска

Наименование листа	№ листа	№ стр.
Ведомость чертежей выпуска	1-2	2-3
Пояснительная записка к проекту фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2	3-5	4-6
Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2 план	6	7
Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: разрез 1-1, узел А.	7	8
Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: разрезы 2-2 и 3-3	8	9
Закладные изделия в фундаментах ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: план расположения закладных изделий М-1, М-2, М-5	9	10
Закладные изделия в фундаментах ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2 сечения с а-а по в-в, схемы размещения и заделки стальной	10	11

Наименование листа	№ листа	№ стр.
Закладные изделия в фундаментах ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: установка марок М-3 и М-4	11	12
Закладные изделия в фундаментах ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: марки с М-1 по М-4	12	13
Закладные изделия в фундаментах ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: марка М-5	13	14
Закладные изделия в фундаментах ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: спецификация и выборка стали	14	15
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: план расположения вертикальных сеток	15	16
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2. Монтажные схемы сеток: разрезы 1-1 и 2-2	16	17

ТК	Ведомость чертежей выпуска	Серия 3.004-8	
		Выпуск 67	Лист 1
1977г			

Лист 1 из 1

Ведомость чертежей выпуска

Наименование листа	№ листа	№ стр.
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: разрез 3-3, узел „Б“	17	18
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: план расположения стержней; план на атм. 2,150 и 3,350; сечения 7-7 и 8-8	18	19
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: сетки с С1 по С6	19	20
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: сетки с С7 по С11	20	21
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: сетки с С12 и С13, сводная ведомость сеток и отдельных стержней	21	22
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-67-1: спецификация	22	23

Наименование листа	№ листа	№ стр.
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-67-1: спецификация	23	24
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-67-1: спецификация и выборка стали	24	25
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-67-2: спецификация	25	26
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-67-2: спецификация	26	27
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-67-2: спецификация и выборка стали	27	28
Содержание серии	—	29-31

«Фондментпроект»

ТК
1977г

Ведомость чертежей выпуска

Серия 3.004-8
Выпуск 67
Лист 2

I Общая часть

Пояснительная записка

1.1. Серия 3.004-8 содержит рабочие чертежи фундаментов (без применения виброизоляции) под компрессоры, выпускаемые отечественными заводами.

1.2. Типовые рабочие чертежи предназначены для возведения фундаментов под компрессоры в существующих (при устройстве фундаментов на естественном основании) и вновь строящихся компрессорных.

1.3. В настоящий выпуск включены рабочие чертежи фундаментов подвального типа под компрессоры марок ДАОН-175П или ДАО-275П, устанавливаемые на уровне 2 этажа компрессорной с отметками 3,600 м и 4,800 м.

1.4. Техническая характеристика компрессоров:

- а) число цилиндров - 2;
- б) расположение цилиндров - горизонтальное - оппозиционное;
- в) рабочее число оборотов - 500 об/мин;
- г) угол заклинивания кривошипов - 180°;
- д) тип электродвигателя СДКМ2-15-24-12 или СДКП2-15-24-12;
- е) масса компрессора с электродвигателем - 11,0 т

1.5. Рабочие чертежи фундаментов разработаны для грунтов, указанных в „Классификации грунтов как оснований фундаментов под машины“ (см. лист 5 настоящего выпуска) и условно разделенных на 4 категории. Номенклатура грунтов „Классификации“ принята в соответствии со СНиП II-15-74 „Основания зданий и сооружений“.

1.6. При наличии в основании фундамента грунтов I категории слоем мощностью до 1,5 м его следует заменять тщательно утрамбованной песчаной подушкой ($e=0,55$), которая по несущей способности приравнивается к грунтам III категории.

1.7. В том случае, если слой грунтов I категории достигает большой мощности (более 1,5 м), необходимо возводить свайный фундамент. Количество, размеры и материал свай назначаются в соответствии с местными грунтовыми условиями (СНиП II-Б.5-67* „Свайные фундаменты. Нормы проектирования“).

1.8. На грунтах II, III и IV категорий фундамент устраивается на естественном основании.

1.9. При применении типовых рабочих чертежей фундаментов под компрессоры в районах с особыми грунтовыми условиями следует учитывать требования разд 4-12 СНиП II-15-74 „Основания зданий и сооружений“, а для районов вечномерзлых грунтов СНиП II-18-76 „Основания и фундаменты зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах. Нормы проектирования“.

1.10. При наличии на площадке строительства грунтовых вод, агрессивных по отношению к бетону, необходимо учитывать требования СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии“.

1.11. Настоящие рабочие чертежи не применимы для строительства фундаментов, расположенных вблизи оборудования, чувствительного к вибрациям, а также вблизи жилых домов, больниц и т.п. В этих случаях фундамент под компрессор устраивается виброизолированным в соответствии с „Руководством по проектированию виброизоляции машин и оборудования“ Стройиздат, 1972 г.

1.12. В проекте принята следующая маркировка фундаментов: обозначен буквами ФОН (фундамент оборудования монолитный) с последующими (через тире) цифрами, первая из которых указывает номер выпуска в серии, а вторая типоразмер верхней части фундамента.

Ключ для подбора марки фундамента под компрессор ДАОН-175П или ДАО-275П
Таблица 1

Марка фундамента	Отметка пола Второго этажа	Категория грунта	Тип фундамента
ФОН-67-1	3,600	I	Свайный
		II, III и IV	на естественном основании
ФОН-67-2	4,800	I	Свайный
		II, III и IV	на естественном основании

ТК 1977г.	Пояснительная записка к проекту фундаментов ФОН-67-1 — ФОН-67-2	Серия 3.004-8	
		Выпуск 67	Лист 3

фундаментный проект

II. Конструктивные решения

2.1. Фундамент под компрессор ДАО-275П или ДАОН-175П подвального типа, представляет собой стенчатую конструкцию, состоящую из нижней фундаментной плиты, верхней плиты и стен.

2.2. Размеры нижней фундаментной плиты, верхней плиты и глубина заложения фундамента остаются неизменными для всех грунтов, указанных в "Классификации". В зависимости от отметки, на которой устанавливается компрессор, изменяется высота стен.

Габариты верхней части фундамента приняты по стройзаданию ПО "Пензкомпрессормаш" и согласованы с ним протоколом от 18 мая 1977 г.

2.3. В зависимости от категории грунта фундамент устраивается на естественном основании или свайный.

2.4. Фундамент выполняется из бетона марки 150, Мрз50.

2.5. Фундамент армируется конструктивно в соответствии с требованиями СНиП-Б. 7-70, "Фундаменты машин с динамическими нагрузками. Нормы проектирования". Арматура принята из горячекатаной стали класса А-II. Армирование производится отдельными вязаными сетками.

2.6. Расход материалов на фундамент см. в таблице 2.

2.7. Фундаментные болты поставляются заводом вместе с компрессором.

2.8. Гидроизоляция фундамента решается в каждом конкретном случае отдельно в зависимости от гидрогеологических условий площадки согласно "Указаниям по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений" (СН 301-65).

III. Нагрузки и расчет

3.1. Статические и динамические нагрузки на фундамент приняты по чертежам ПО "Пензкомпрессормаш" 96-Ф-1А лист 2 и 98-Ф-1А лист 2.

3.2. Расчет фундамента произведен на колебания от воздействия нормативных динамических нагрузок, а также по несущей способности основания.

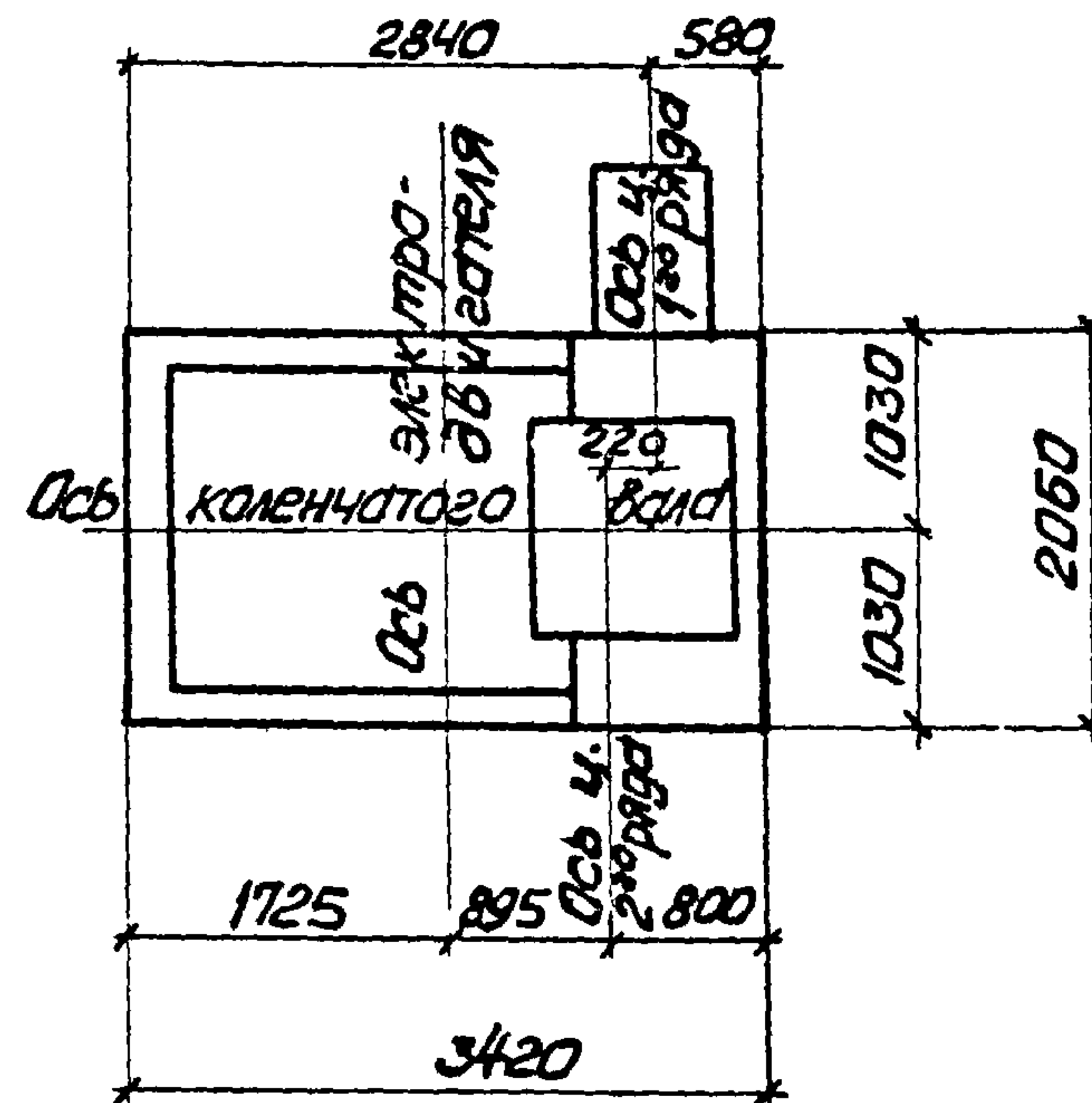
3.3. Амплитуда колебаний запроектированного фундамента не превышает допустимой величины, указанной в СНиП-Б 7-70 таблица 7, и равна 0,120 мм

3.4. Полная расчетная нагрузка на свайный фундамент - 160 т.

3.5. Максимальное значение неравнобешенной горизонтальной силы инерции I порядка - 308,0 кгс.

3.6. Максимальное значение неравнобешенной горизонтальной силы инерции II порядка - 67,7 кгс.

3.7. Схема прилажения неравнобешенных сил инерции.



Горизонтальные силы инерции направлены по осям цилиндров и прилажены на отметках:
4,350 для ФОМ-67-1 и
5,550 для ФОМ-67-2.

IV. Указания по применению

При использовании настоящего проекта необходимо:
4.1. Уточнить марку компрессора и сверить габариты верхней части фундамента со стройзаданием, выслаемым заводом.

4.2. Принять размеры, указанные на опалубочных чертежах для всех категорий грунтов (см. листы 6÷8).

4.3. Уточнить размеры и расположение каналов для коммуникаций.

4.4. При необходимости устройства свайного фундамента использовать рекомендации, приведенные на листе 10.

ТК
1977г.

Пояснительная записка к проекту фундаментов ФОМ-67-1 - ФОМ-67-2

Серия
3.004-8
Выпуск 67 Лист 4

V Указания по производству работ

51. Бетонирование фундамента производить в три очереди. Расположение швов бетонирования дано на оплубочном чертеже (см. лист 7).

Изменение расположения рабочих швов бетонирования не допускается. Укладку бетонной смеси в пределах каждой очереди вести непрерывно. Бетонная смесь должна укладываться горизонтальными слоями одинаковой толщины с уплотнением вибраторами (СНиП III-15-76 п. 4.23-4.31)

52. Возобновление бетонирования допускается только после достижения бетоном прочности не менее 15 кг/см². Поверхность ранее уложенного бетона перед бетонированием должна быть обработана в соответствии с указаниями СНиП III-15-76 п. 4.22.

53. После установки и выверки компрессора необходимо устроить подливку толщиной 50 мм.

54. Монтаж компрессора и подливку производить в соответствии с требованиями СНиП III-31-74, Технологическое оборудование. Основные положения и СНиП III-Г. 10. 2-62. Компрессоры. Правила производства и приемки монтажных работ.

Расход материалов на фундамент

Таблица 2

Марка фундамента	Бетон марки 50 м ³	Бетон марки 150 м ³	Сталь, кг				Примечания
			Ст. кл. А I	Ст. кл. А II	Прокат	Углого	
ФФМ-67-1	1,5	30,5	44,7	281,4	531,1	1856,2	Сваи по местным условиям
ФФМ-67-2	1,5	33,5	53,3	361,3	531,1	1945,7	

Классификация грунтов как основания фундаментов под машины (применительно к номенклатуре грунтов по СНиП II-15-74)

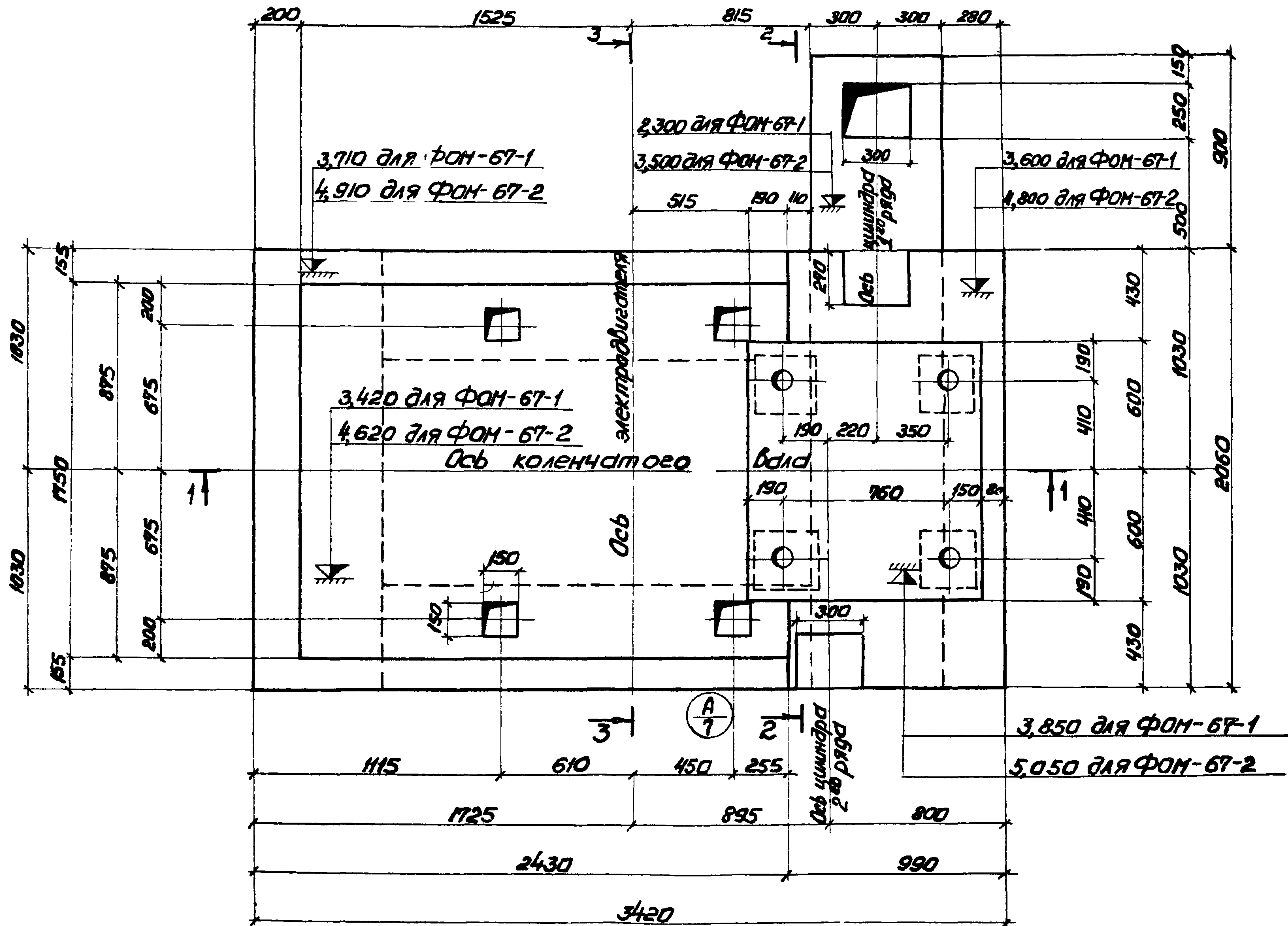
Категория	Наименование грунтов	Условное расчетное давление $\gamma \cdot b$ кг/см ² по СНиП II-15-74
I	Суглинки и глины текучепластичные $0,75 < J_L \leq 1$ и текучие ($J_L > 1$). Супеси текучие ($J_L > 1$) Заторфованные грунты Насыпные грунты, уложенные без уплотнения Пески рыхлые Пески пылеватые ($e > 0,6$) водонасыщенные $G > 0,8$	$< 1,0$
II	Суглинки и глины мягкопластичные ($0,50 < J_L \leq 0,75$) Супеси пластичные ($0,5 \leq J_L \leq 1$) Пески пылеватые ($e \leq 0,8$) влажные $G < 0,8$	10-15
III	Суглинки и глины тугопластичные ($0,25 < J_L \leq 0,50$) и полутвердые ($0 \leq J_L \leq 0,25$) Супеси пластичные ($0 \leq J_L \leq 0,50$) Пески мелкие влажные ($e < 0,75$) $G < 0,8$ Пески пылеватые маловлажные ($e < 0,75$) $G < 0,5$	1,5-2,5
IV	Суглинки и глины твердые ($J_L < 0$) Супеси твердые ($J_L < 0$) Крупнооблачные грунты Пески крупные и средней крупности ($e < 0,7$) независимо от влажности Пески мелкие ($e < 0,75$) маловлажные $G < 0,5$	$> 2,5$

Насыпные грунты, укладываемые с заданной плотностью, оцениваются по условному расчетному давлению как грунты естественного сложения

ТК	Пояснительная записка к проекту фундаментов ФФМ-67-1 — ФФМ-67-2	Серия 3.004-8	
		Выпуск 67	Лист 5

"Фундаментпроект"

ПЛАН
(нижняя плита условно не показана)



1. Отклонения в размерах между центрами колодцев для фундаментных болтов и осями фундамента не должны превышать ± 10 мм.
2. Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3 см. на листах 7, 8.
3. Закладные элементы и их спецификацию см. на листах 9-14.

4. Армирование фундамента и спецификацию арматуры см. на листах 15-27.

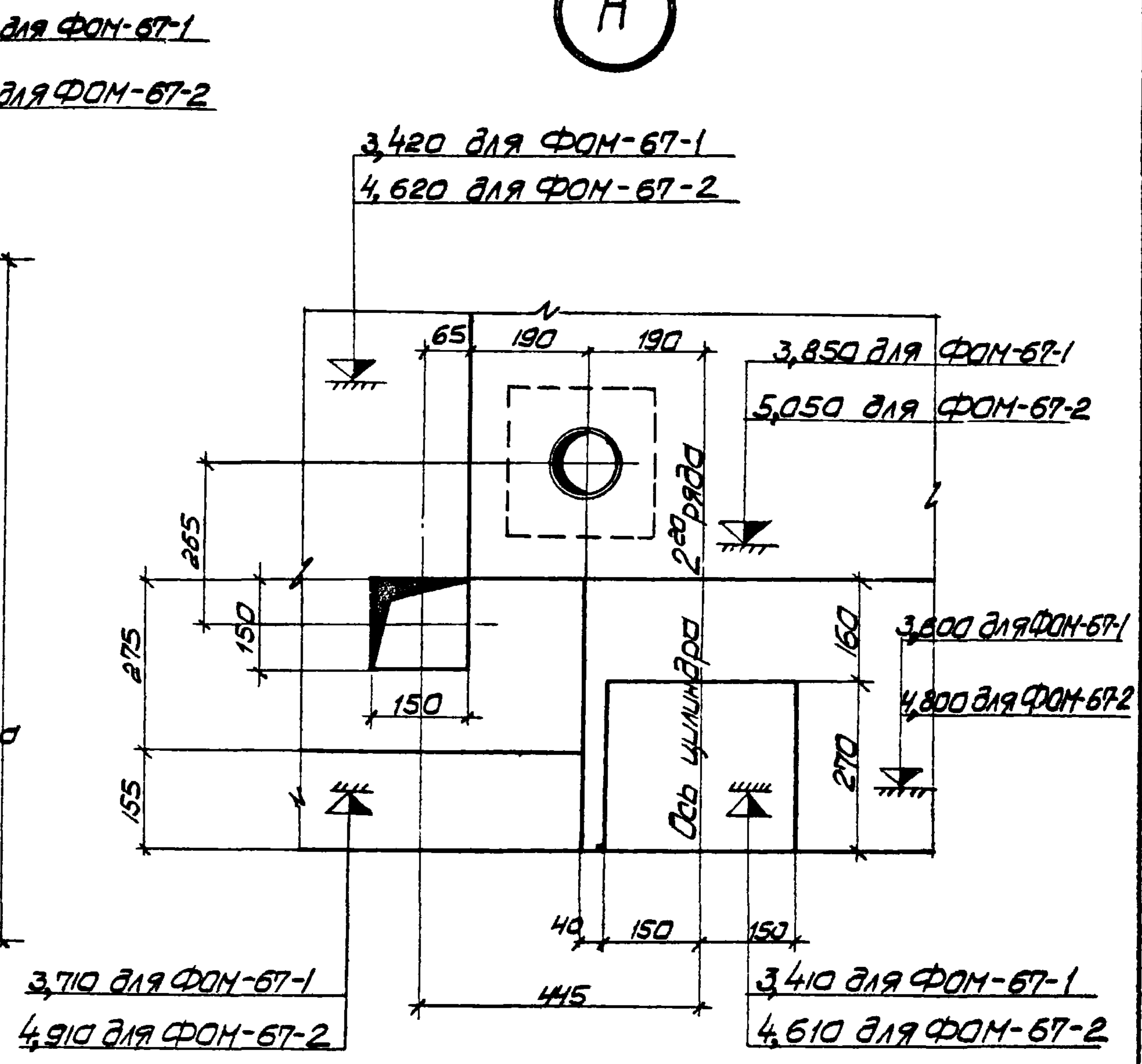
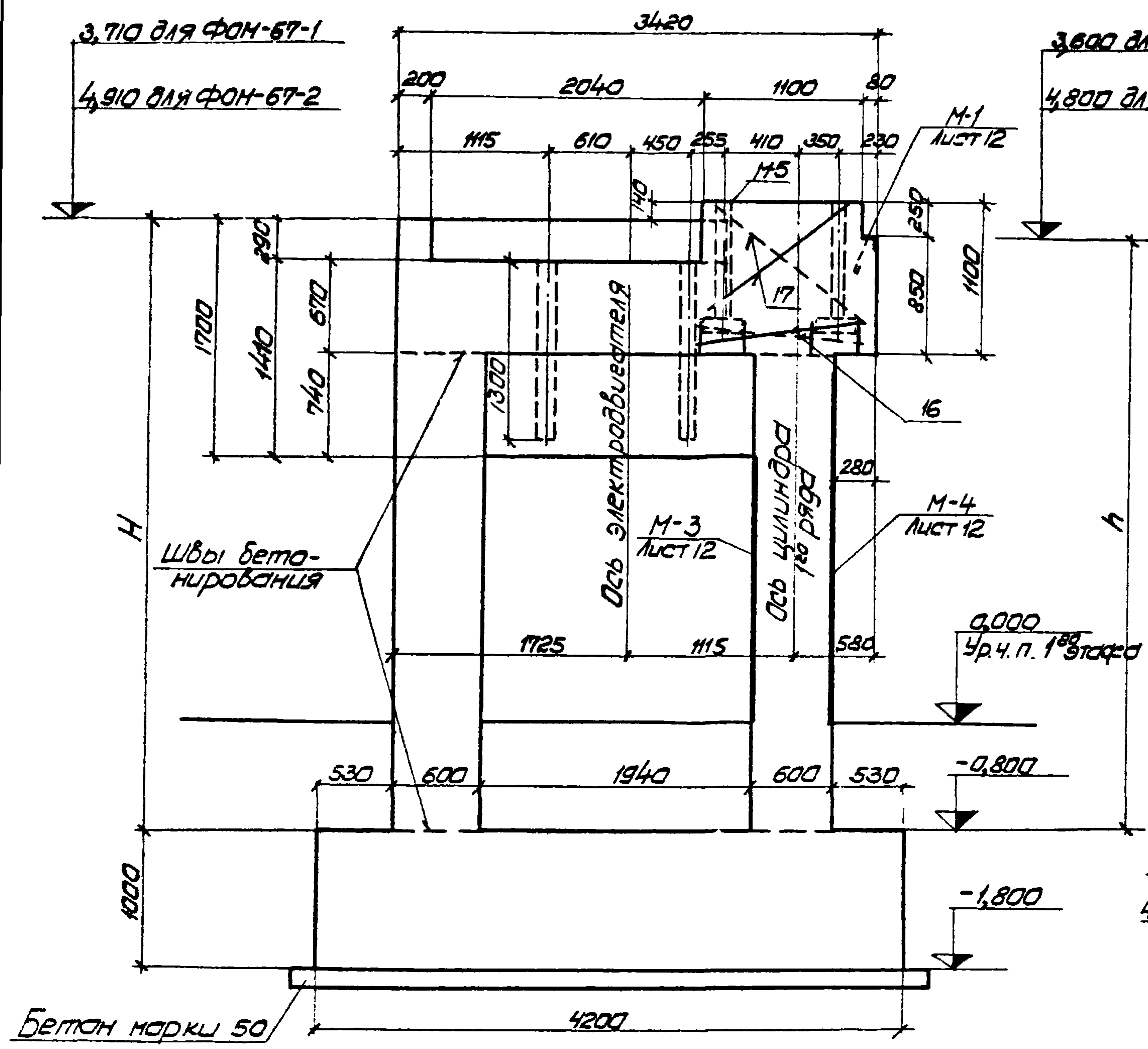
ТК
1977г

Опалубочный чертеж фундаментов
ФМ-67-1 - ФМ-67-2: ПЛАН

Серия
3.004-8
Выпуск
67
Лист
6

Разрез 1-1

А



Размеры фундаментов, зависящие от высоты 1^{го} этажа здания
Таблица 3

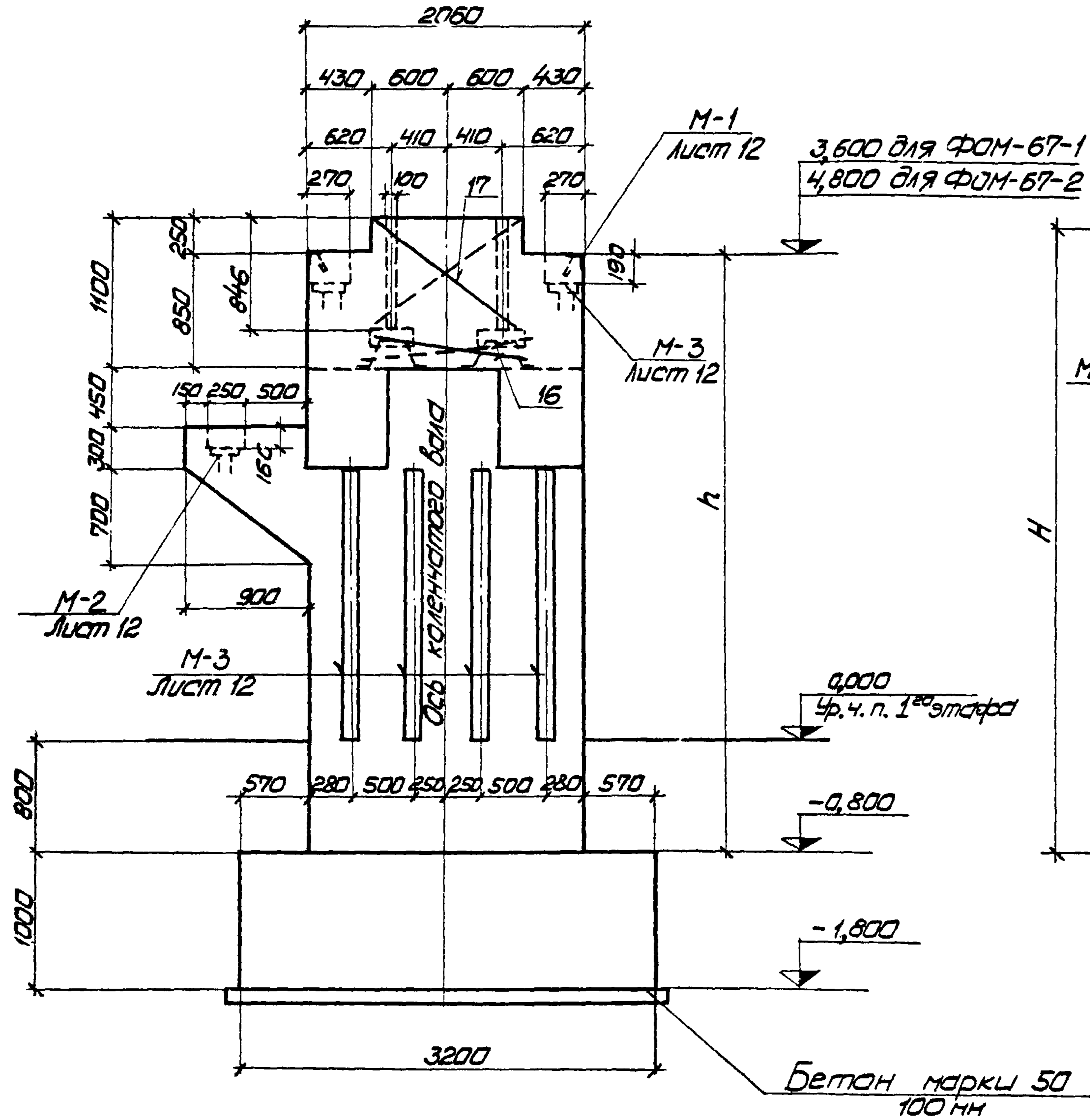
Марка фундамента	Высота 1 ^{го} этажа здания м	h мм	H мм
ФОМ-67-1	3,600	4400	4510
ФОМ-67-2	4,800	5600	5710

1. Данный чертеж рассматривать совместно с листами 6, 8
2. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1^{го} этажа.
3. Расположение узла А в плане см. на листе 6
4. Закладные элементы см. на листах 9 ÷ 14.

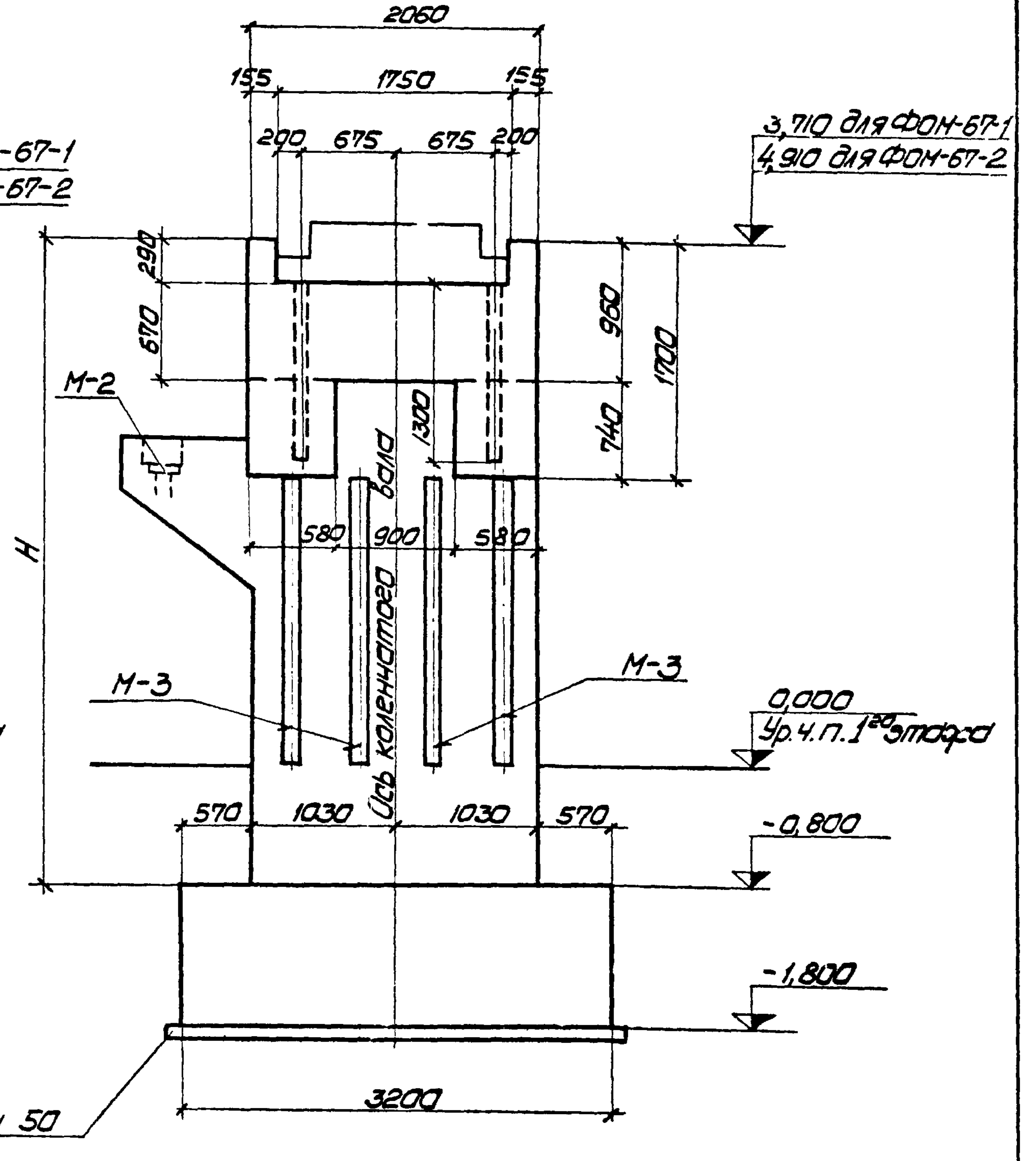
ТК 1977г	Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 — ФОМ-67-2: разрез 1-1, узел А	Серия 3.054-8
		Выпуск 67

Инженер "Фундаментпроект" Л.И. КОЗЛОВ

Разрез 2-2



Разрез 3-3

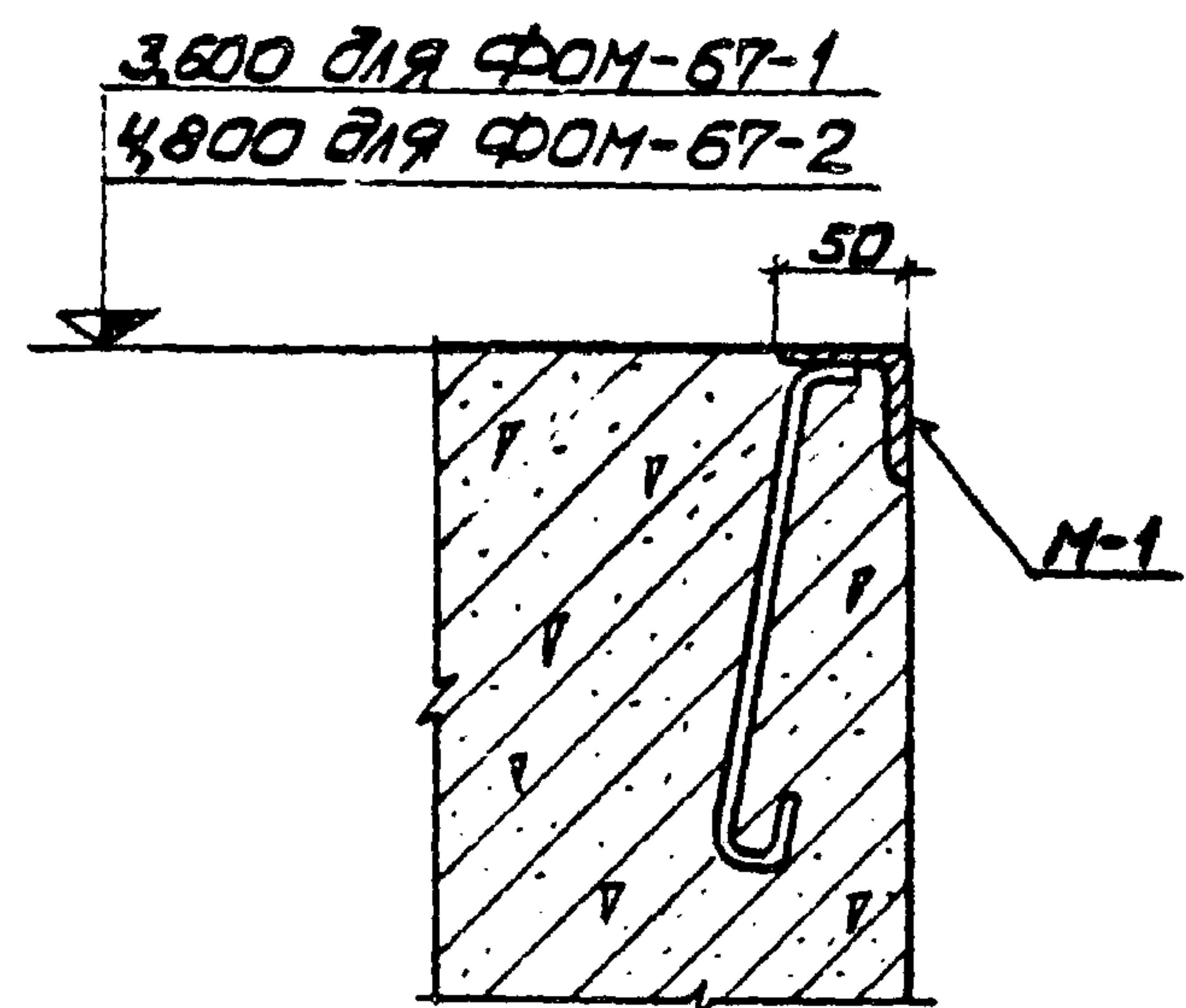


1. Опалубочный план см. на листе 6.
2. Размеры "Н" и "н" см. в таблице 3 на листе 7.
3. Закладные изделия и их спецификация см. на листах 9-14.

ТК 1977г	Опалубочный чертеж фундаментов ФФМ-67-1 - ФФМ-67-2: разрезы 2-2 и 3-3	Серия 3.064-8
		Выпуск 67

Лист
8

а-а



б-б

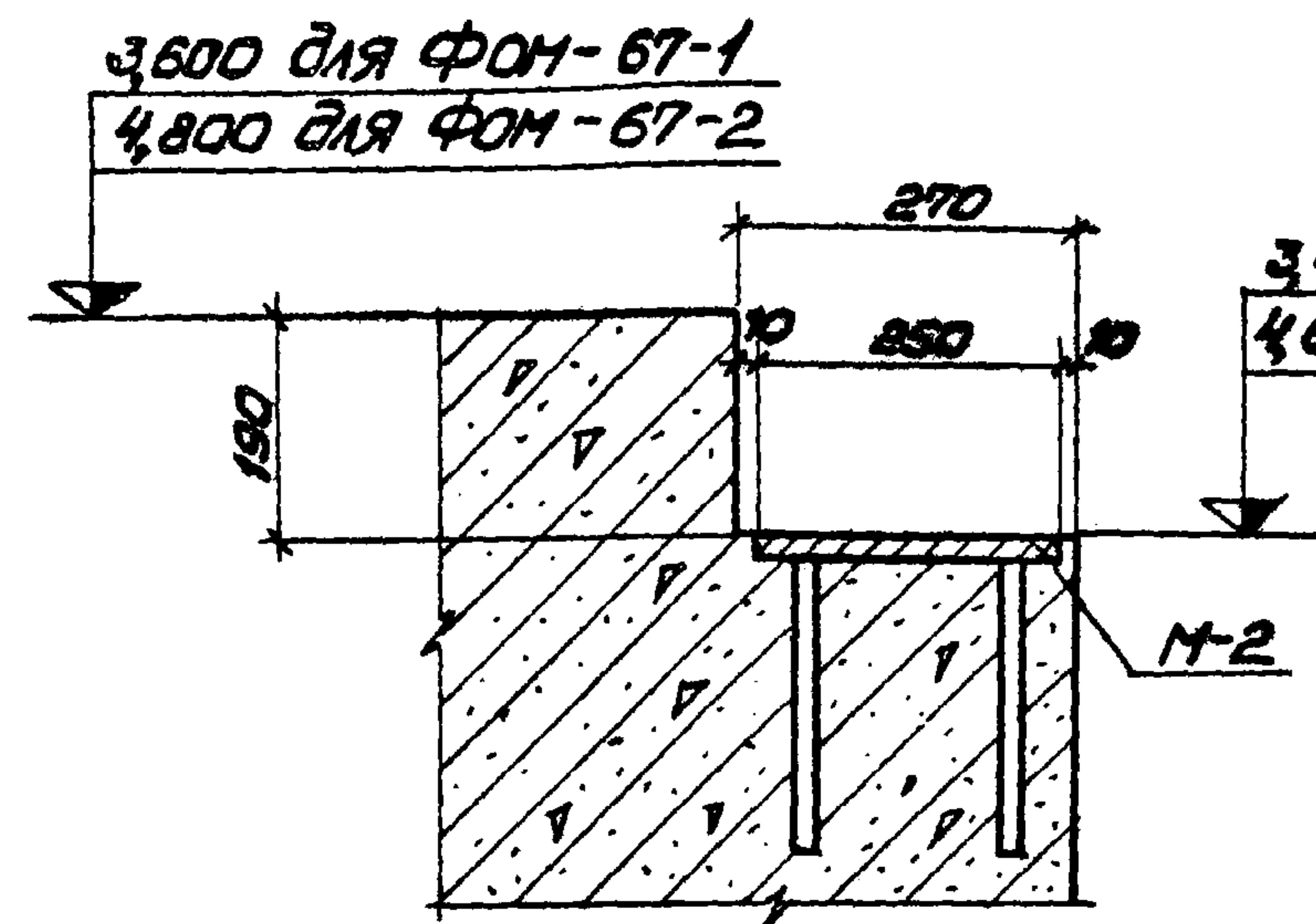
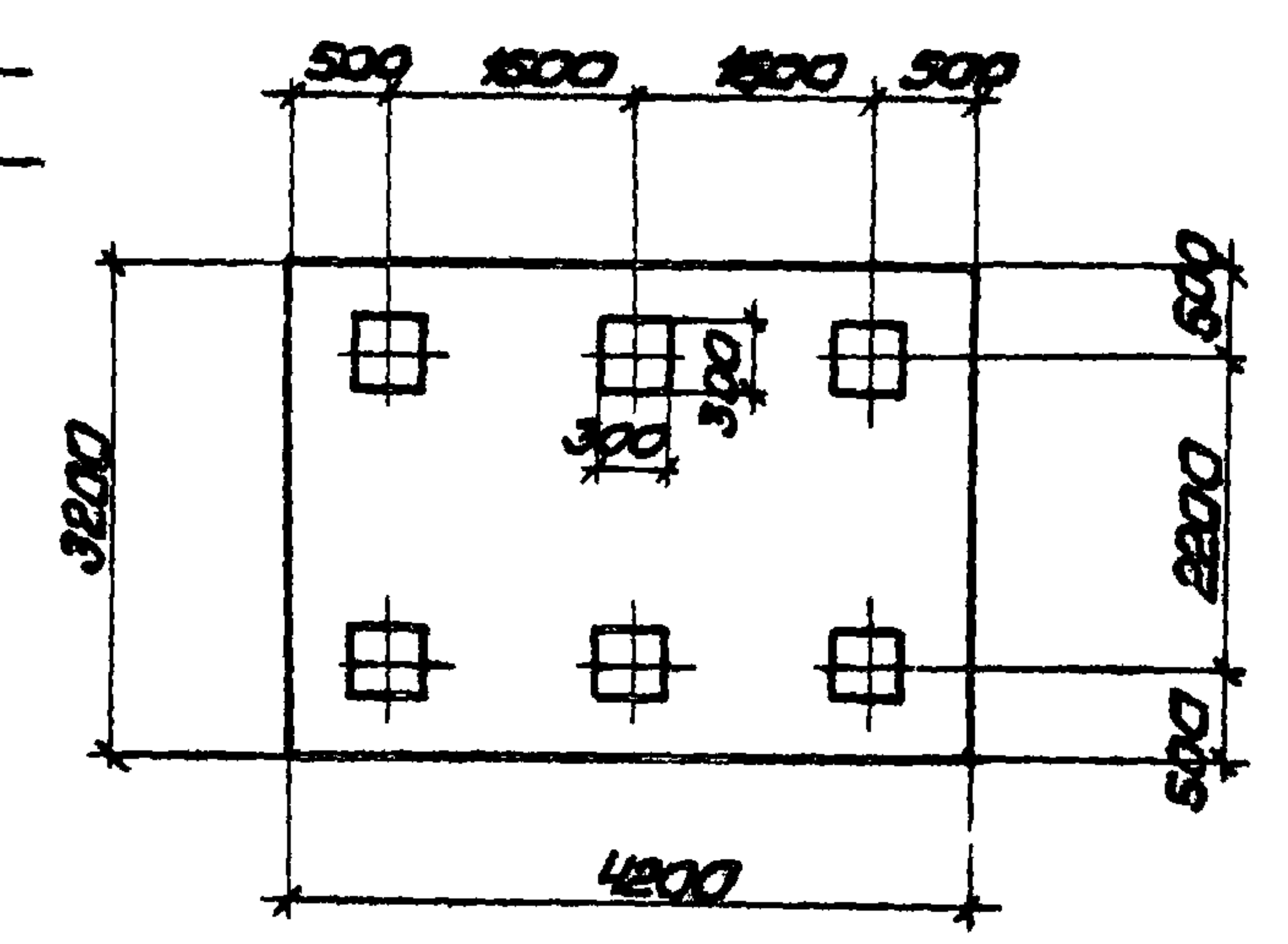
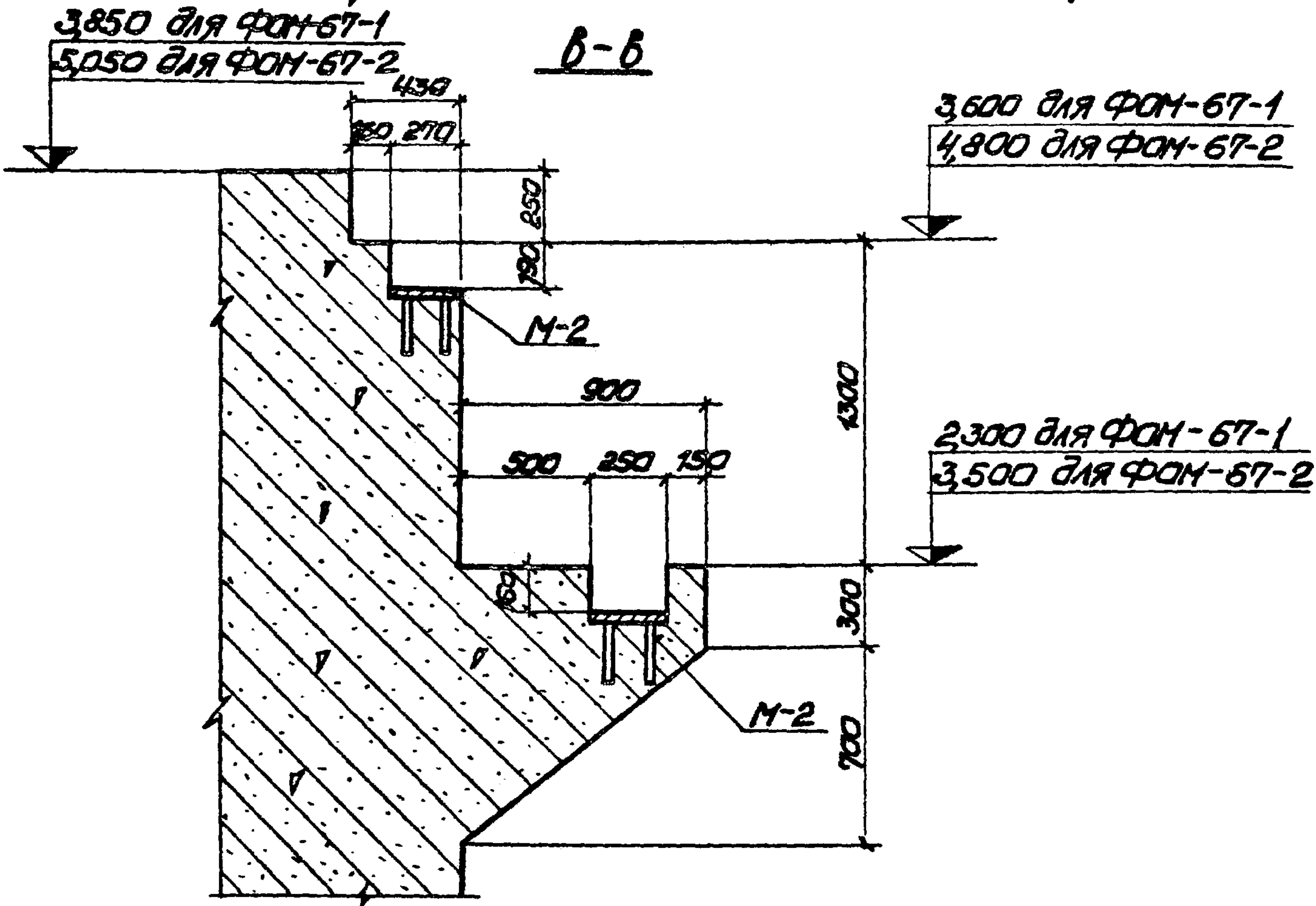


Схема размещения свай

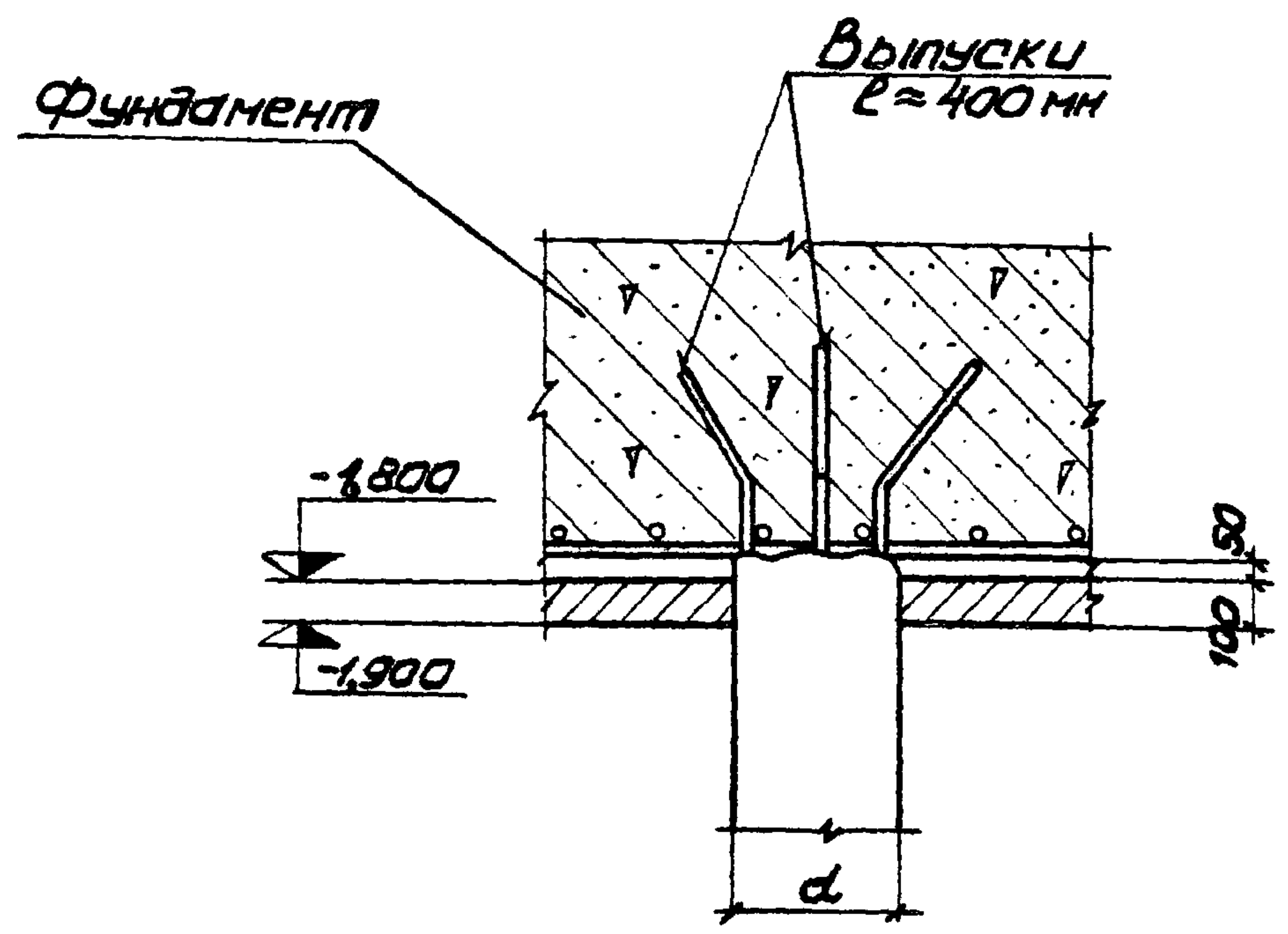
ПРИМЕНИТЕЛЬНО К СВАЯМ 300x300 (СМ. ПУНКТ 17 МЕТЗ)



в-в



Заделка свай со стержневой арматурой



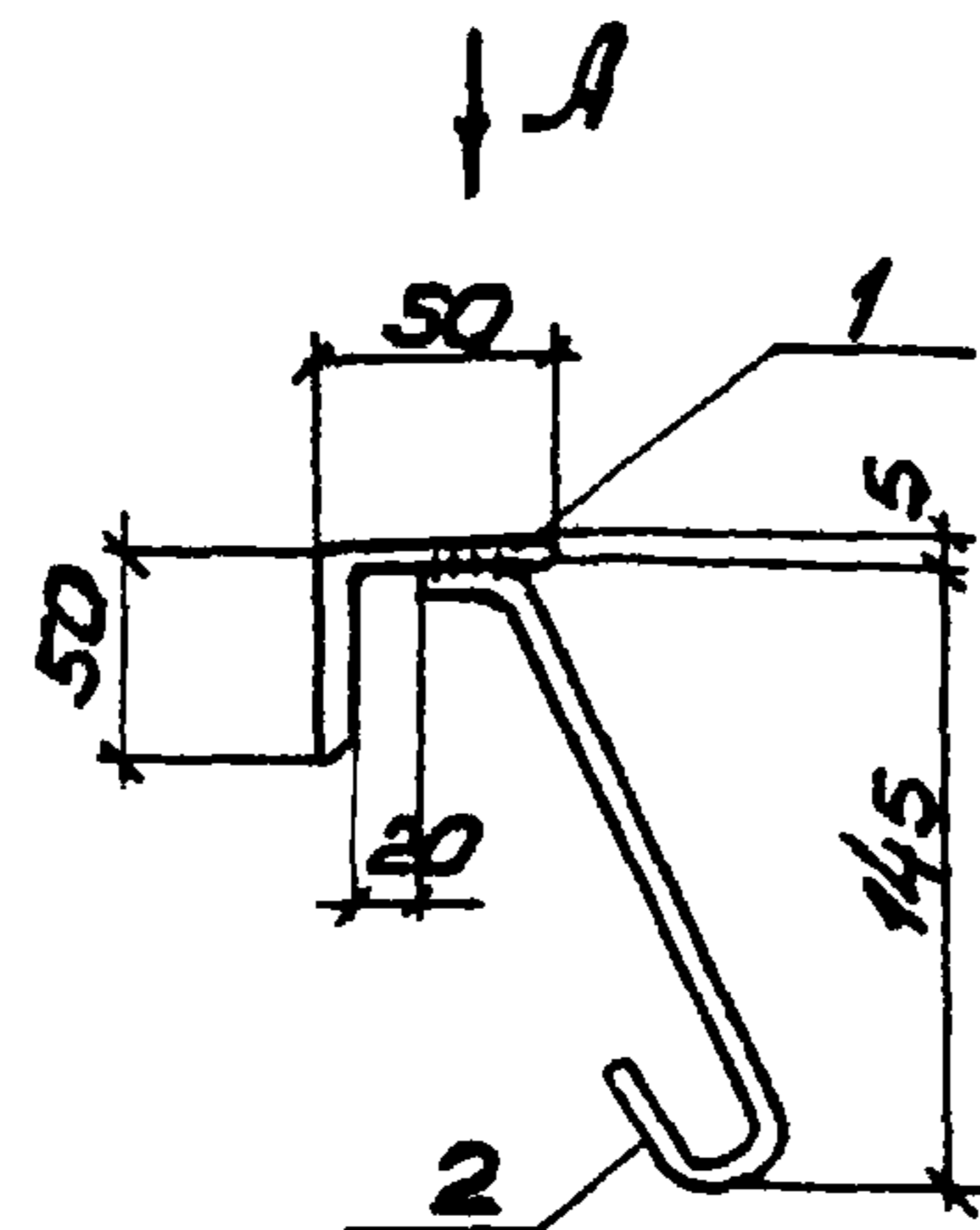
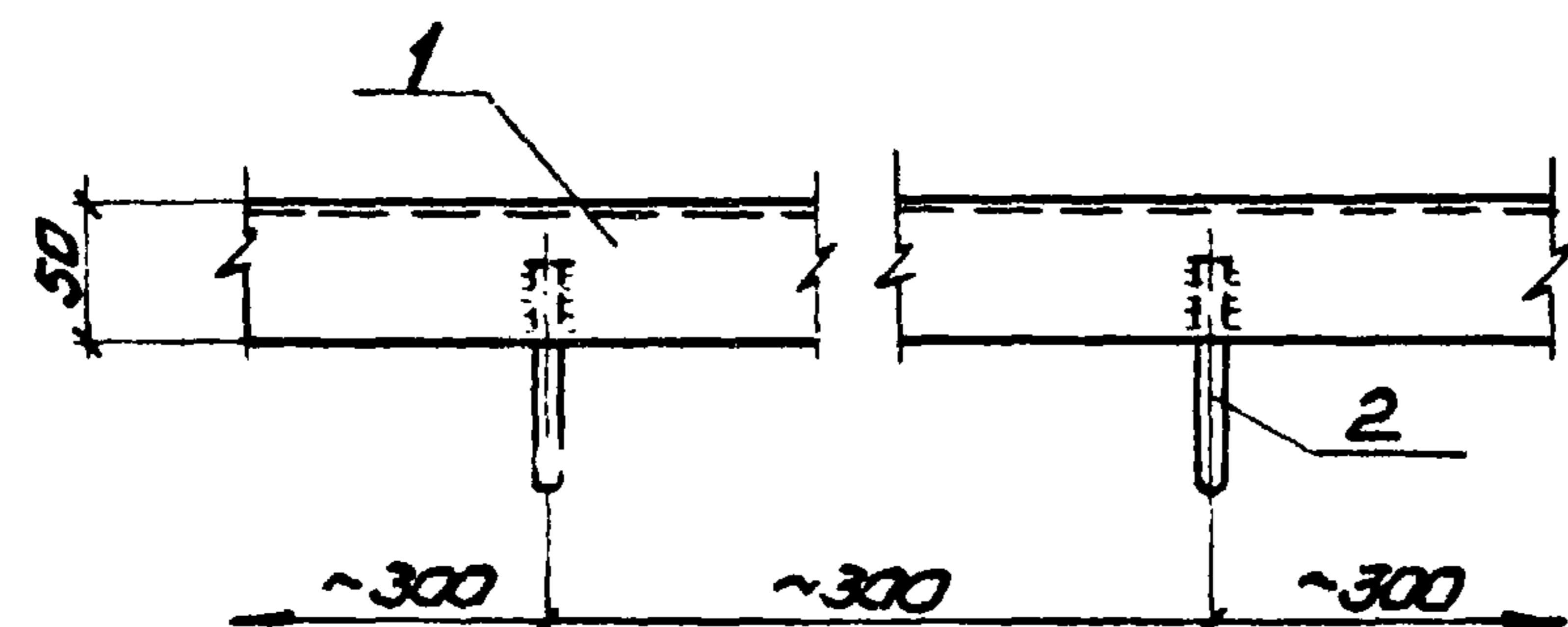
1. Расположение сечений а-а, б-б и в-в в плане см. на листе 9.
2. Детали марок М-1, М-2 и спецификацию на них см. на листах 12, 14.

ТК 1977г	Закладные изделия в фундаментах ФОМ-67-1-ФОМ-67-2: сечения с а-а по в-в, схемы размещения и заделки свай	Серия 3.004-8
		Выпуск лист 67 10

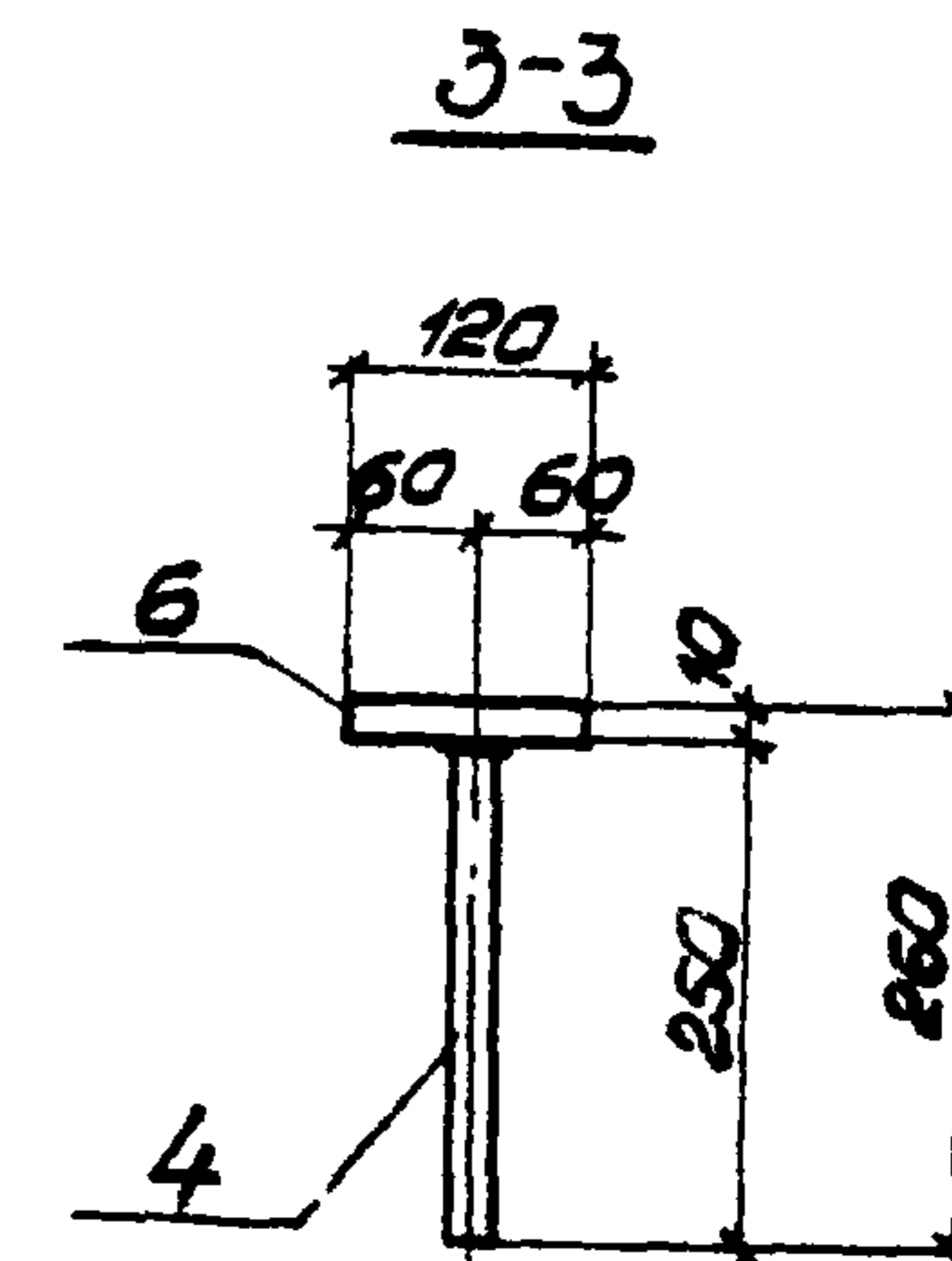
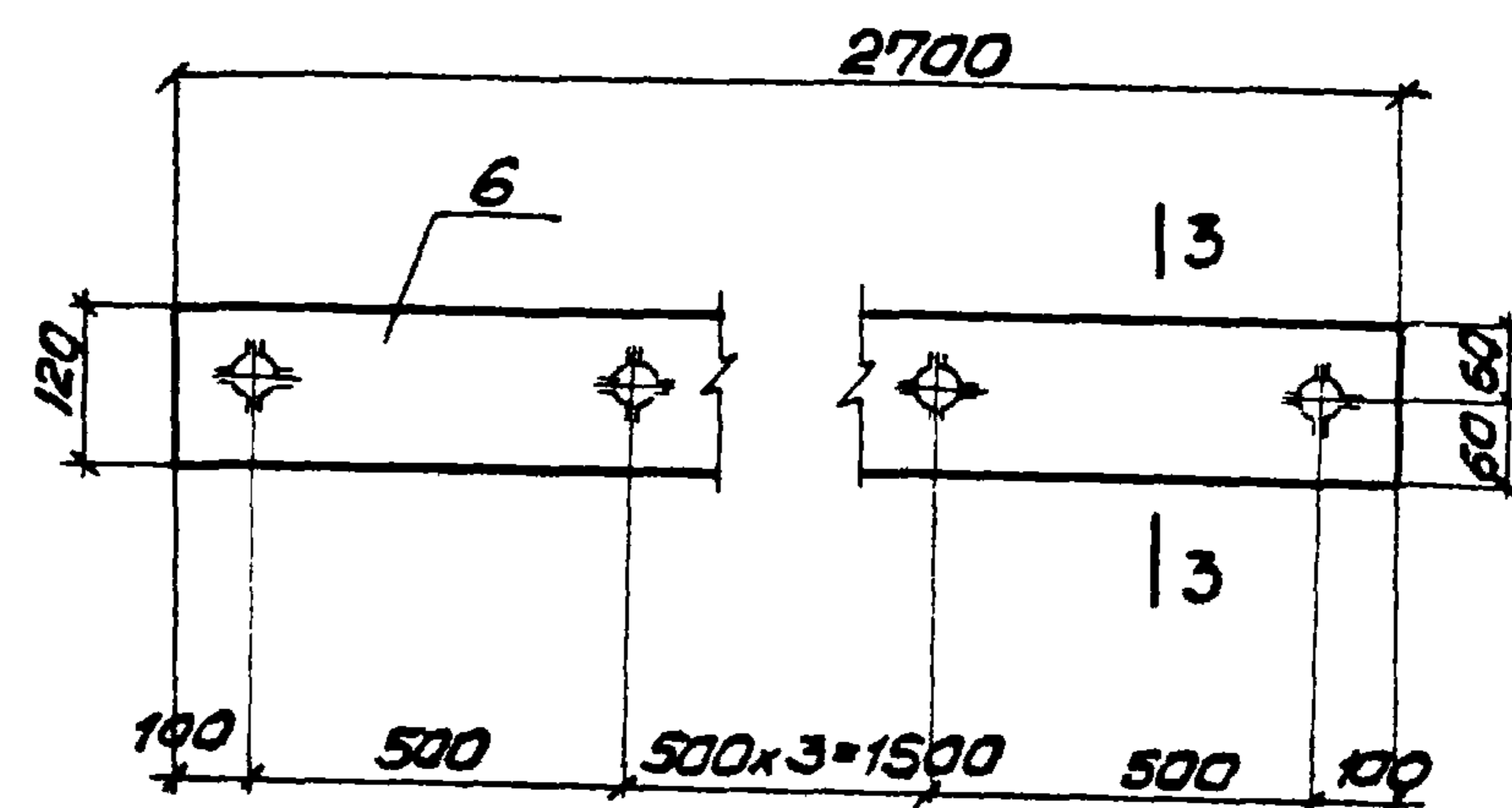
ИЗДАНИЕ 1977г. ШКОЛЬНИКОВ

M-1

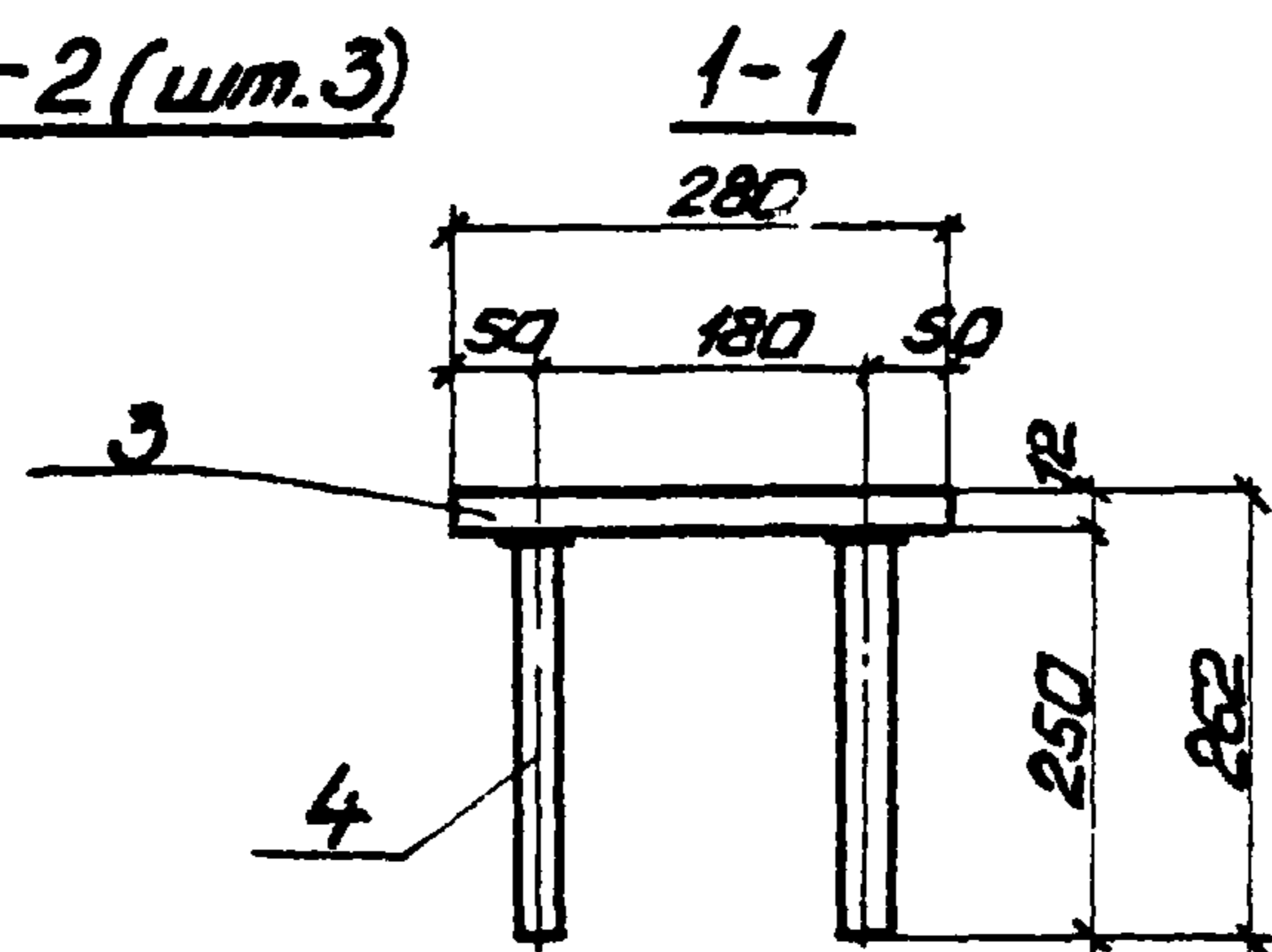
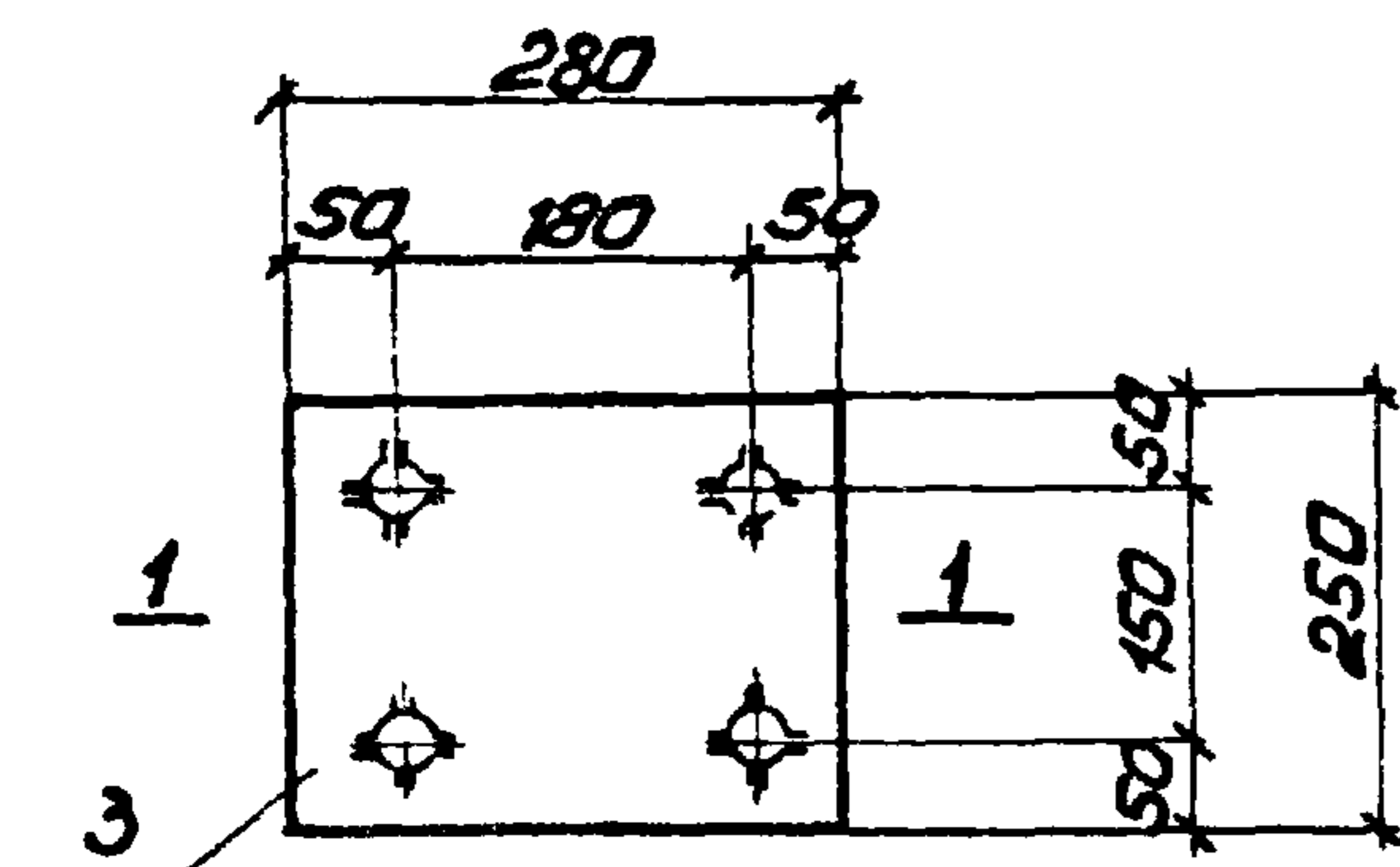
Вид А



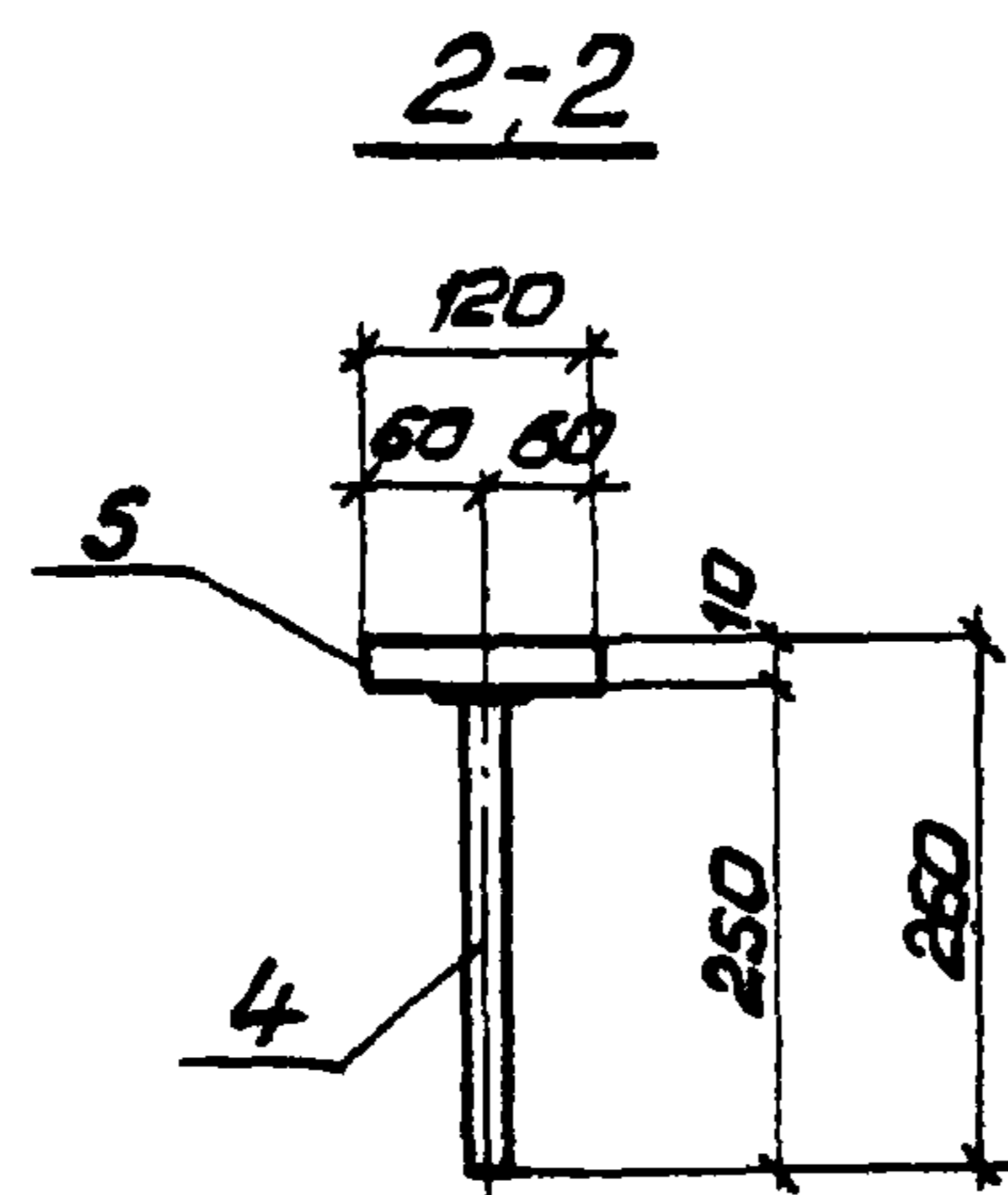
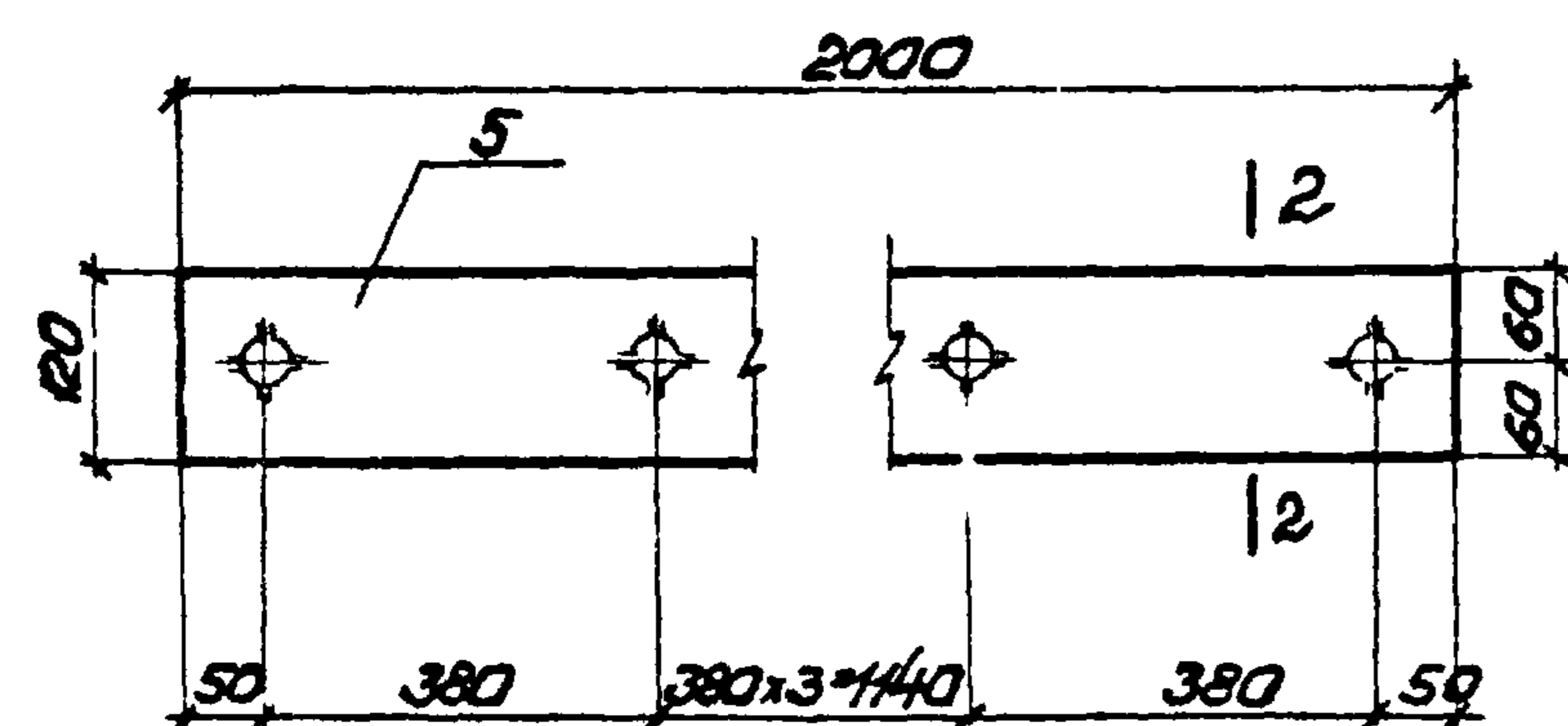
M-4 (шт. 6)



M-2 (шт. 3)





M-3 (шт. 10)



1. Данный чертеж рассматривать совместно с листами 9-11.
2. Закладные изделия выполнять из стали ВСтЗкп2 по ГОСТу 380-71* для сварных конструкций.
3. Все металлические детали свариваются на стороне и устанавливаются в опалубку до начала бетонирования.
4. Сварку производить сплошным нормальным швом по всему периметру сопрягаемых деталей. Толщина шва 5мм. Марка электродов Э-42, ГОСТ 9467-75.
5. Спецификация закладных изделий см. на листе 14.
6. Приварку анкеров к пластинам закладных деталей втавр выполнять по ГОСТу 19292-73 под флюсом без присадочного электродного материала в соответствии с СН 393-69.

ТК 1977г	Закладные изделия в фундаментах ФФМ-67-1-ФФМ-67-2: марки с М-1 по М-4	Серия 3.004-8	
		Выпуск 67	Лист 12

Спецификация закладных изделий на фундамент ФФМ-Б7-1 или ФФМ-Б7-2

Марка закладных изделий	N поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.		Вес, кг			Примечания	
					На марку	На фундамент	1 шт.	На марку	На фундамент		
М-1	1	L 50x5	—	ГОСТ 3.5	—	—	13,2	13,2	8509-72	ГОСТ	
	2		8	240	—	15	0,1	—	1,5	2590-71	ГОСТ
М-2 (шт. 3)	3	-250x12	—	280	1	3	6,6	6,6	19,8	19903-74	ГОСТ
	4	—	10АII	250	4	12	0,15	0,6	1,8	5781-75	ГОСТ
М-3 (шт. 10)	4	—	10АII	250	6	10	0,15	0,9	9,0	5781-75	ГОСТ
	5	-120x10	—	2000	1	10	18,8	18,8	188,0	103-76	ГОСТ
М-4 (шт. 6)	4	—	10АII	250	6	36	0,15	0,9	5,4	5781-75	ГОСТ
	6	-120x10	—	2700	1	6	25,4	25,4	152,4	103-76	ГОСТ
М-5 (шт. 4)	7	-278x4	—	278	1	4	2,4	2,4	9,6	19903-74	ГОСТ
	8	-120x4	—	270	2	8	1,0	2,0	8,0	—	—
	9	-120x4	—	278	2	8	1,1	2,2	8,8	—	—
	10	-278x4 (см. деталь)	—	278	1	4	2,4	2,4	9,6	—	—
	11		10	370	2	8	0,26	0,5	2,0	2590-71	ГОСТ
	12	Опора (см. деталь)	16	850	2	8	1,4	2,8	11,2	—	—
	13	Труба 100x2	—	846	1	4	4,1	4,1	16,4	8734-75	ГОСТ
								16,4	55,6		

Марка закладных изделий	N поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.		Вес, кг			Примечания
					На марку	На фундамент	1 шт.	На марку	На фундамент	
Отдельные позиции	14	-250x30 (см. деталь)	—	250	—	4	14,7	—	58,8	ГОСТ 19903-74
	15	Скоба	10	250	—	4	0,15	—	0,6	ГОСТ 2590-71
	16	-связи	16	1100	—	8	1,8	—	14,4	ГОСТ 2590-71
	17	-связи	16	1300	—	8	2,1	—	16,8	—
									90,6	
Итого: 547,3										

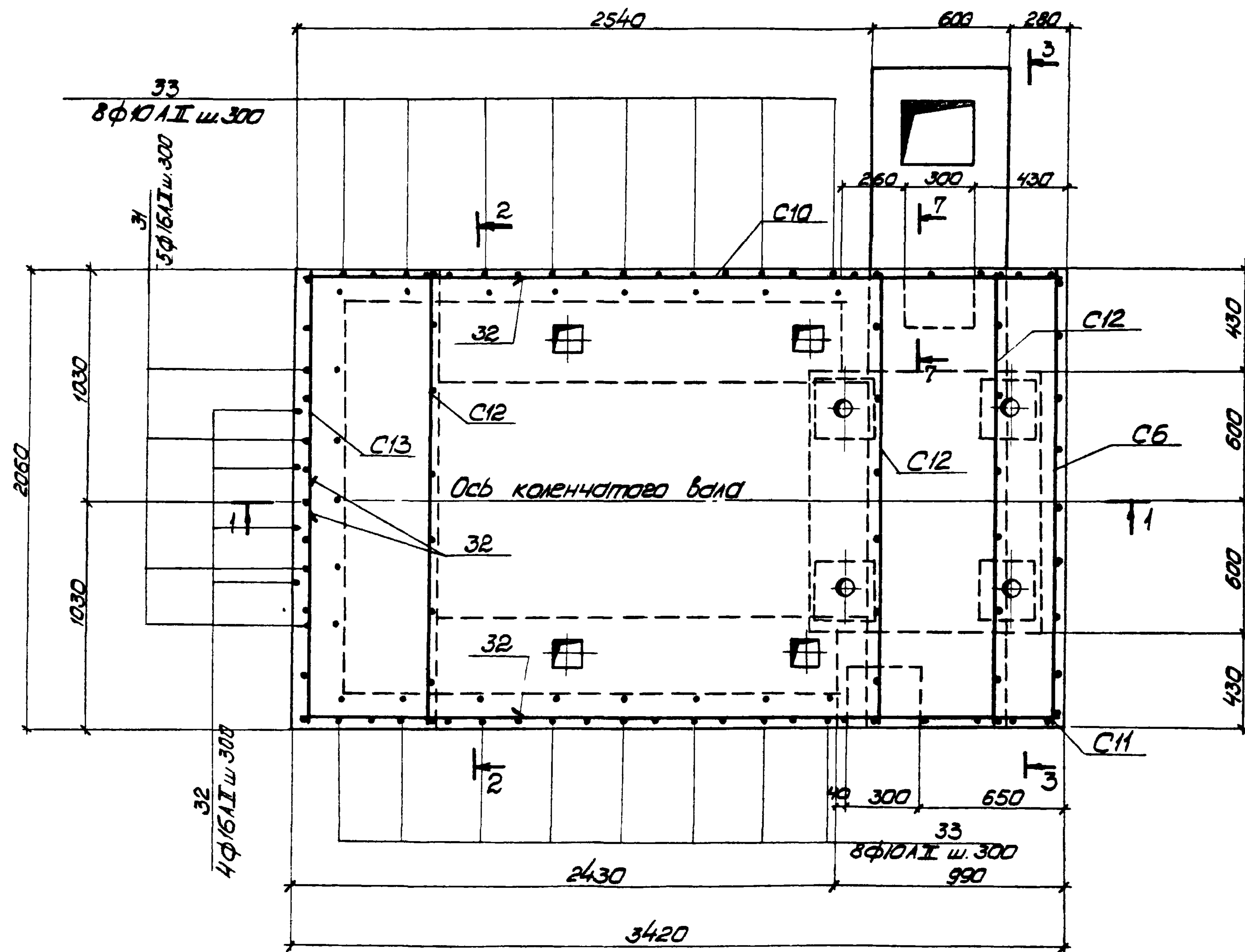
Выборка стали на закладные изделия, кг

Марка фундамента	Закладные изделия											Итого	Всего
	Профильная сталь								Итого	Итого	Всего		
	150x5	φ8	φ10	φ16	δ4	δ10	δ12	δ30					
ФФМ-Б7-1 или ФФМ-Б7-2	13,2	1,5	2,6	42,4	36,0	340,4	19,8	58,8	15,4	531,1	16,2	547,3	

Данный лист рассматривать совместно с листами 9÷13.

ТК	Закладные изделия в фундаментах ФФМ-Б7-1-ФФМ-Б7-2: спецификация и выборка стали	Серия 3.004-8	
		Выпуск 67	Лист 14

План расположения вертикальных сеток
(нижня плита условно не показана)



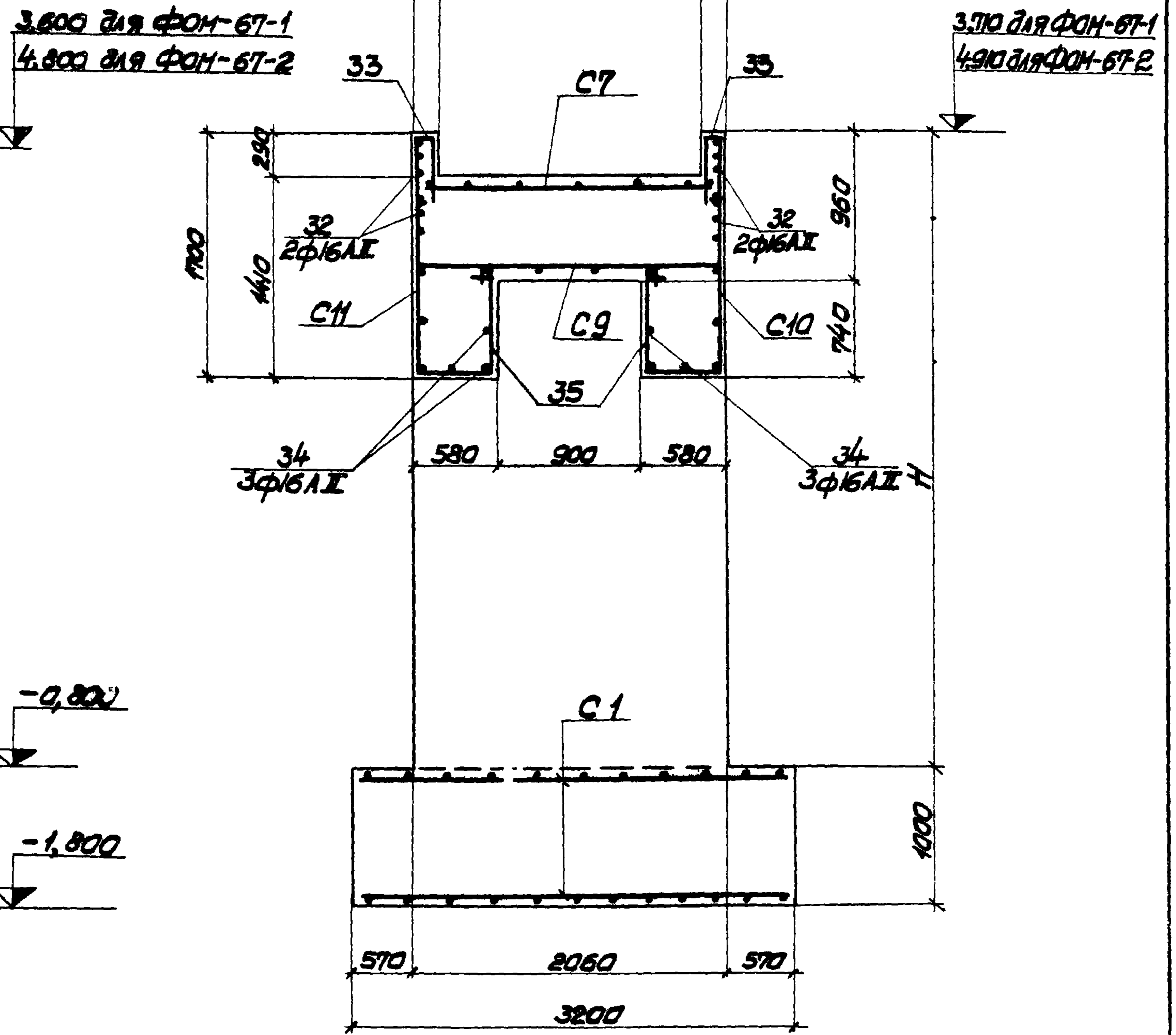
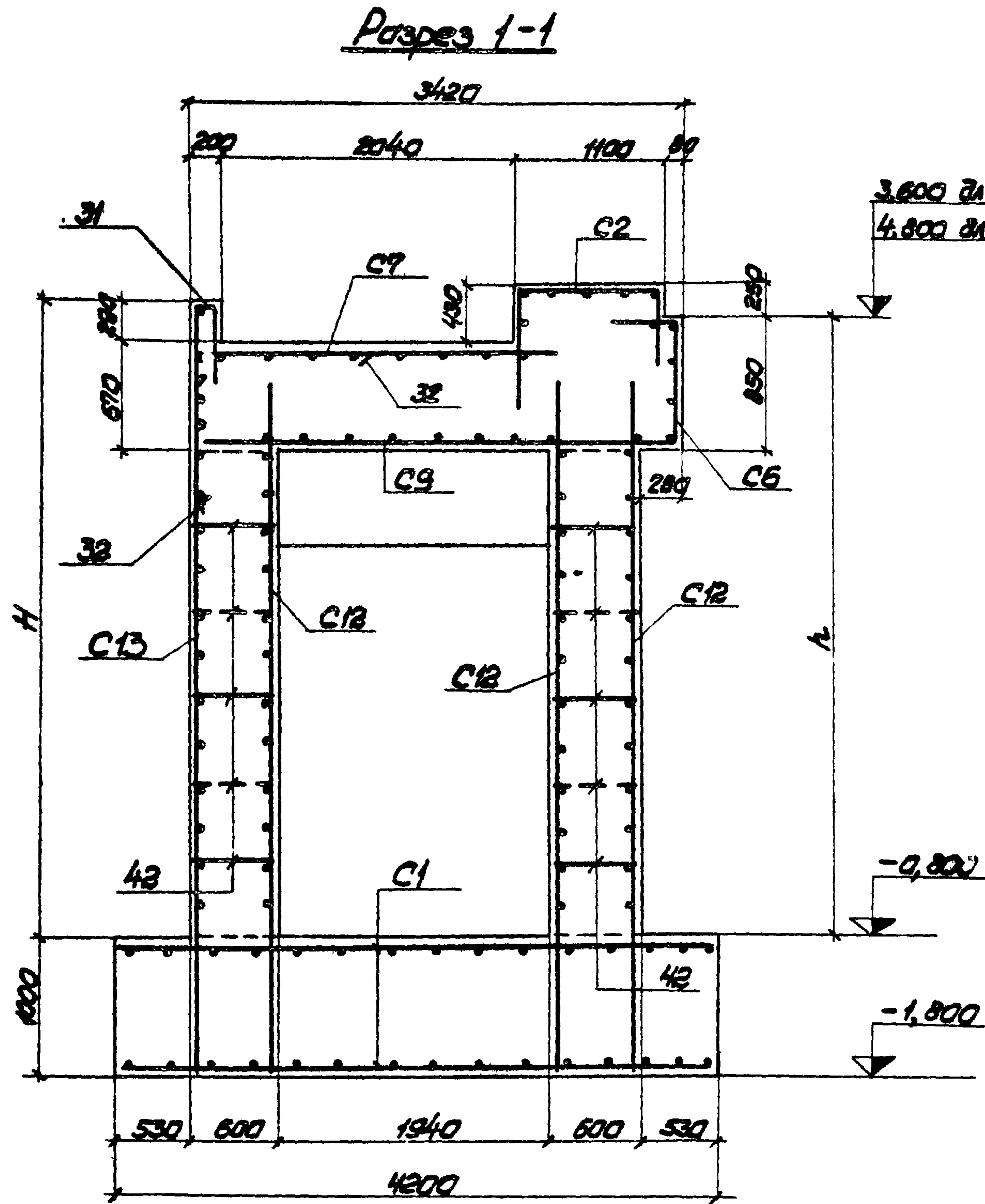
1. Данный чертеж рассматривать совместно с листами 16, 17.
2. Опалубочный план см. на листе Б.
3. Конструкция сеток см. на листах 19, 20, 21.

ТК
1977

Арматурный чертеж фундаментов
ФФМ-67-1-ФФМ-67-2: план расположе-
ния вертикальных сеток

Серия
3.004-8
Выпуск 67 Лист 15

Элемент проекта

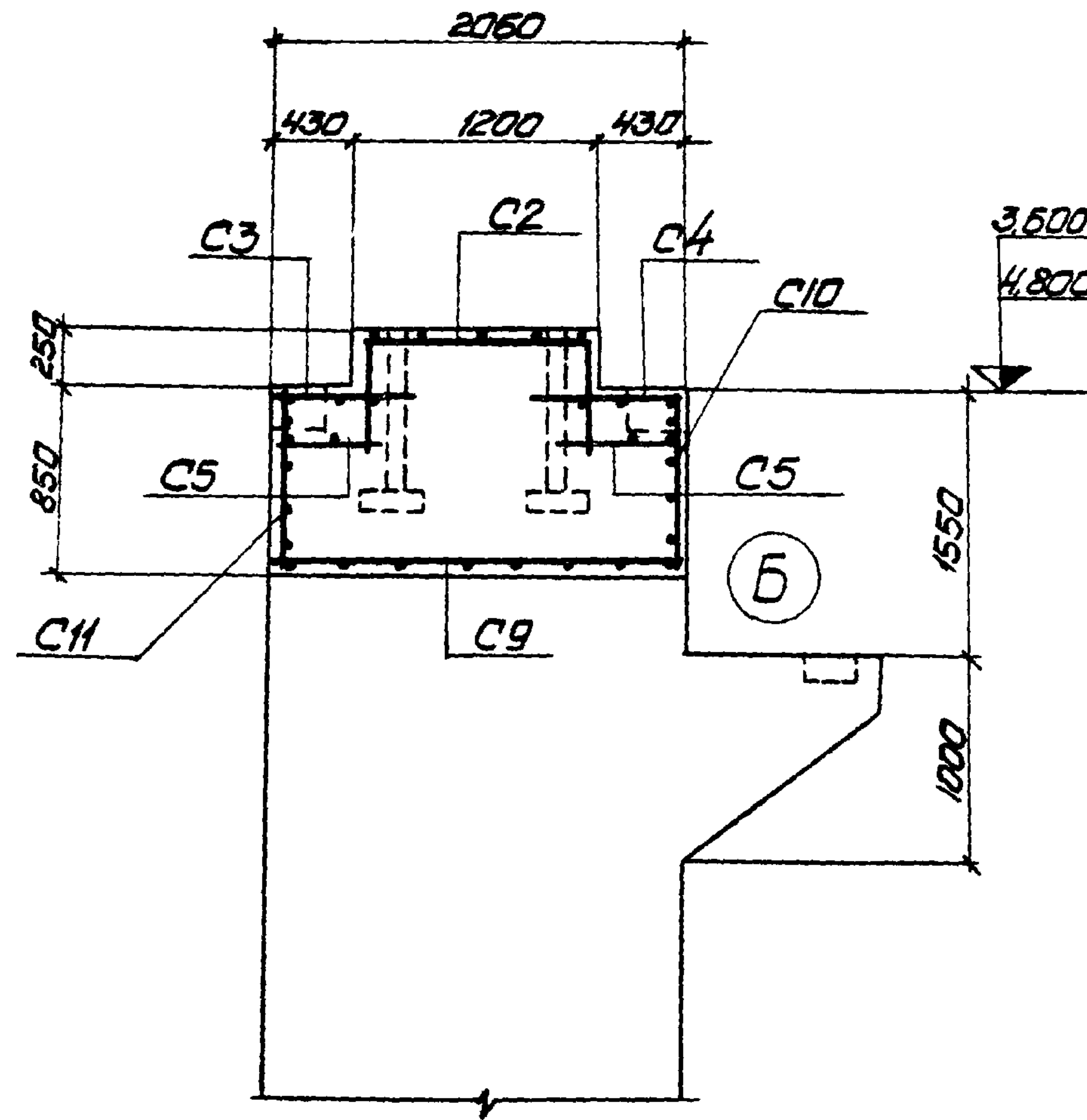


1. Расположение вертикальных сеток в плане см. на листе 15.
2. Толщина защитного слоя бетона для сетки С1 - 50 мм, для остальных сеток - 25 мм.
3. Размеры "H" и "h" см. в таблице 3 на листе 7.
4. Спецификацию арматуры см. на листах 22÷27.

ТК 1977г.	Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-67-1-ФОМ-67-2 Монтажные схемы сеток: разрезы 1-1 и 2-2	Серия 3.004-8
		Выпуск лист 67 15

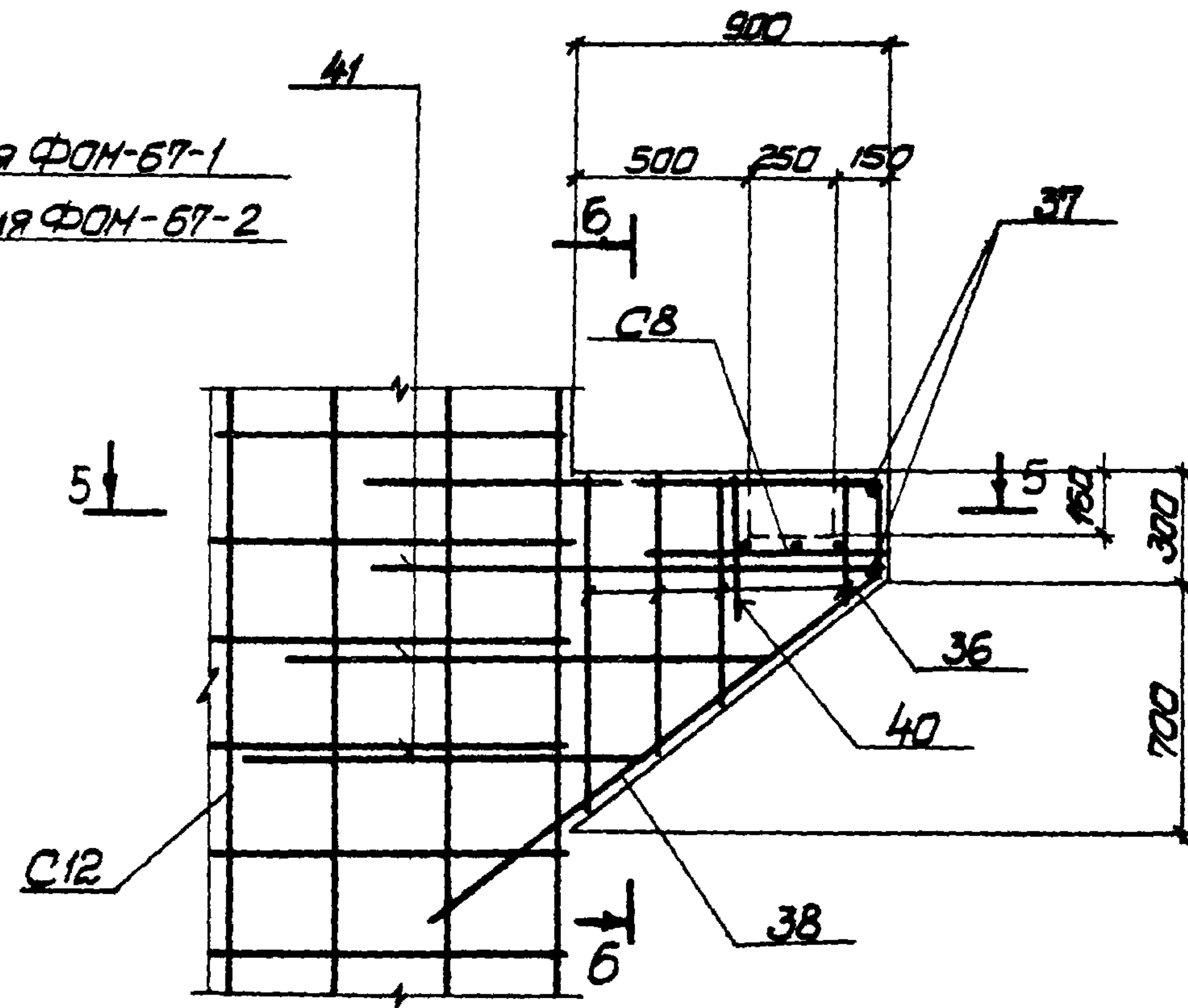
Б

Разрез 3-3

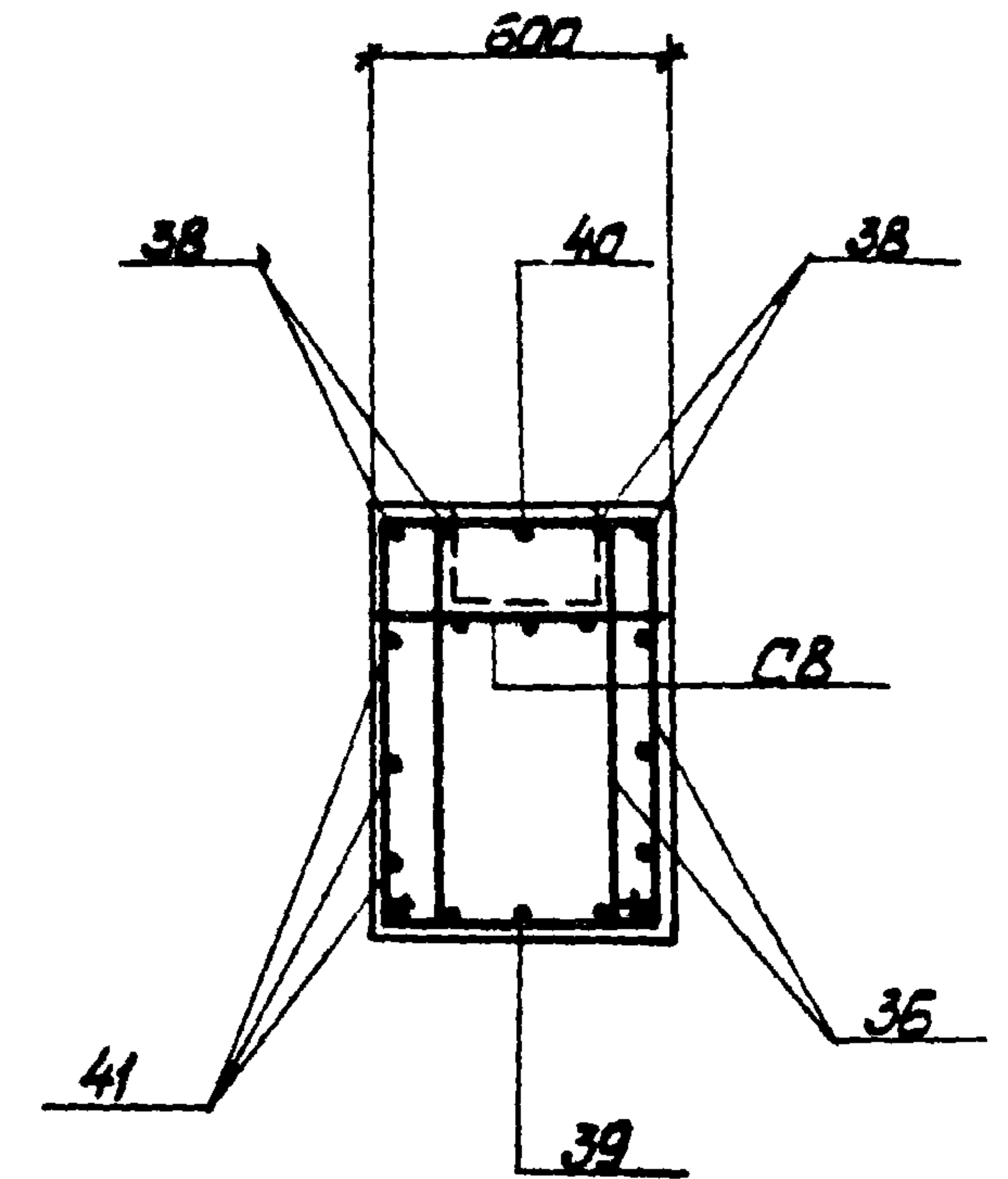


3.600 для ФОМ-67-1
 4.800 для ФОМ-67-2

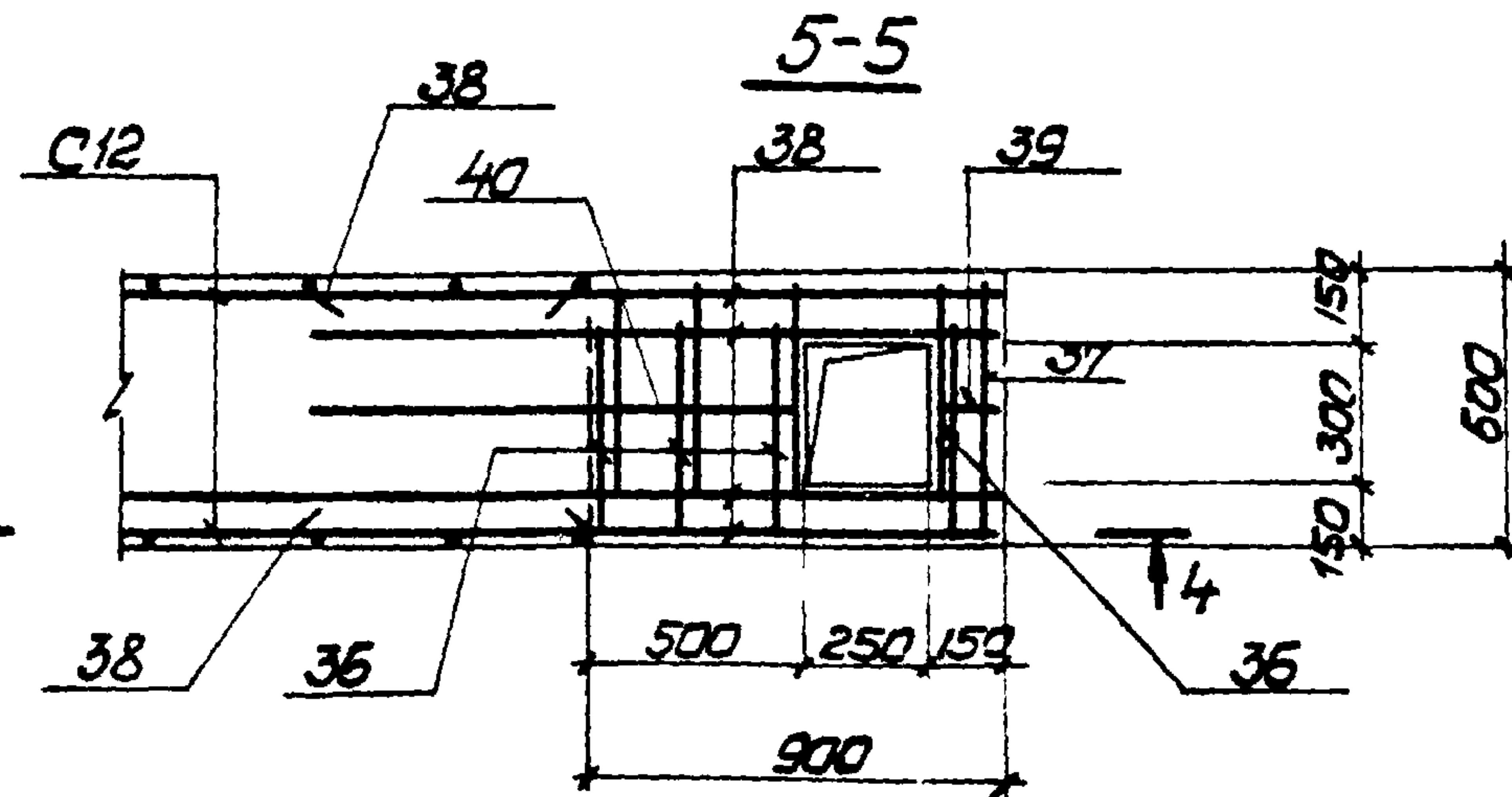
4-4



6-6



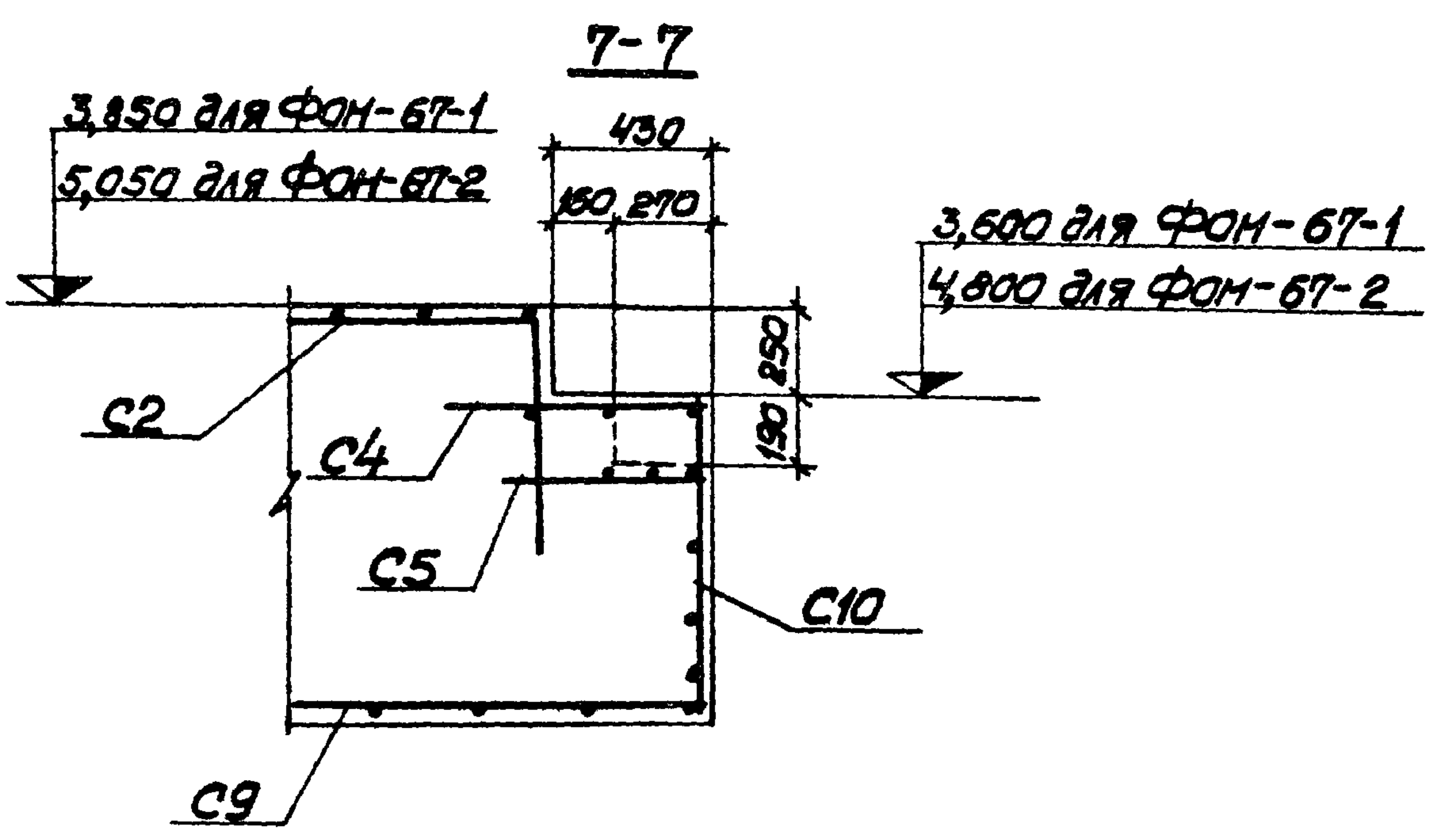
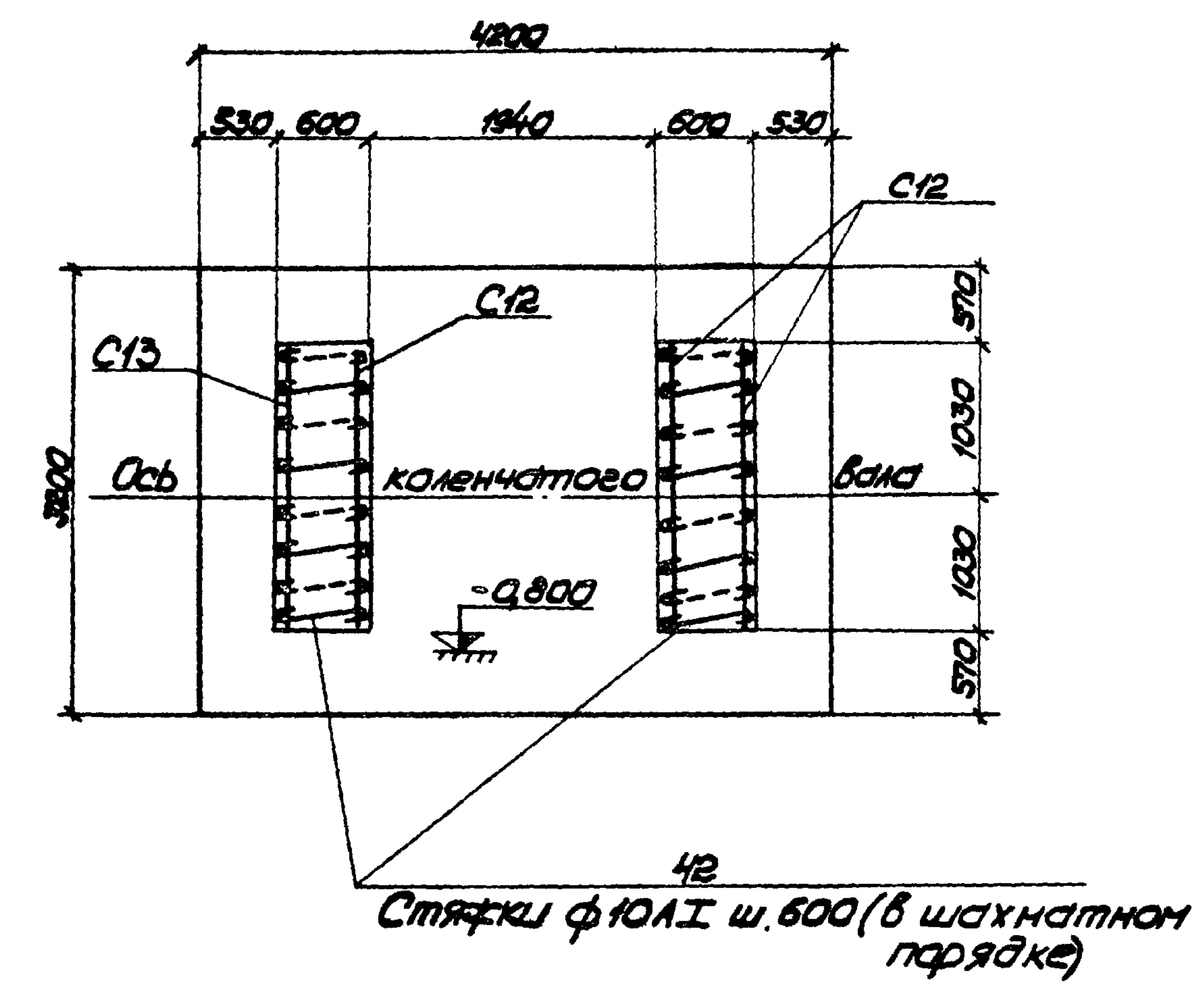
5-5



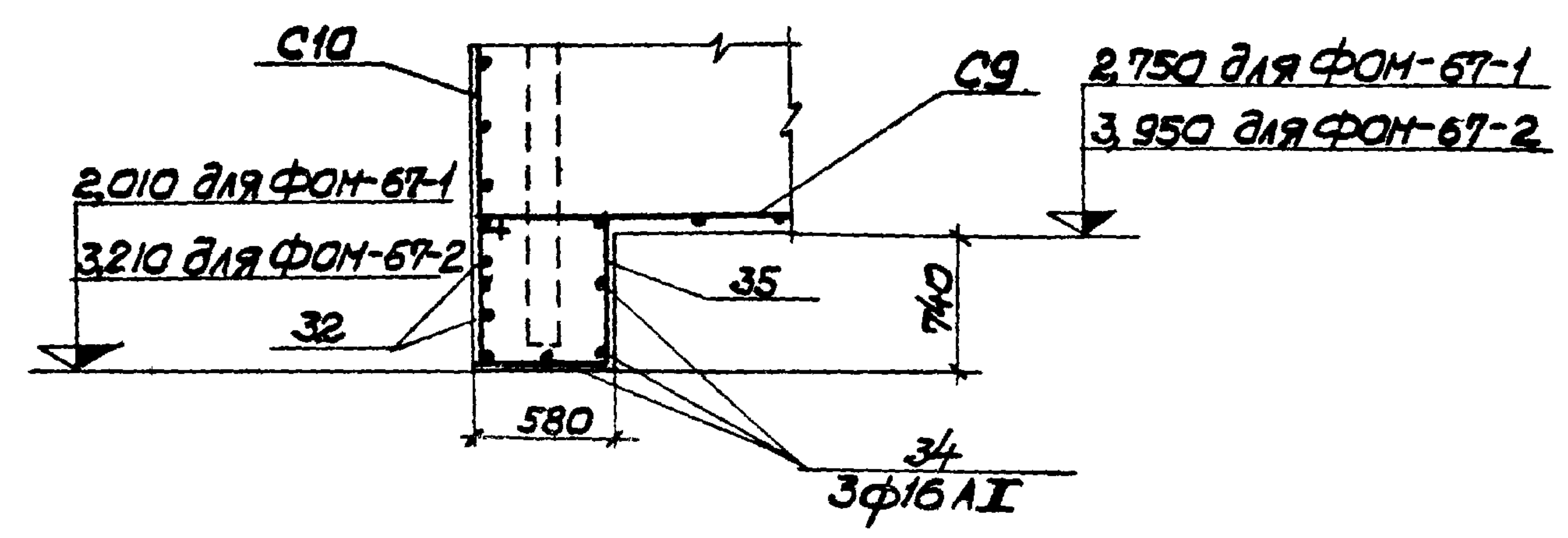
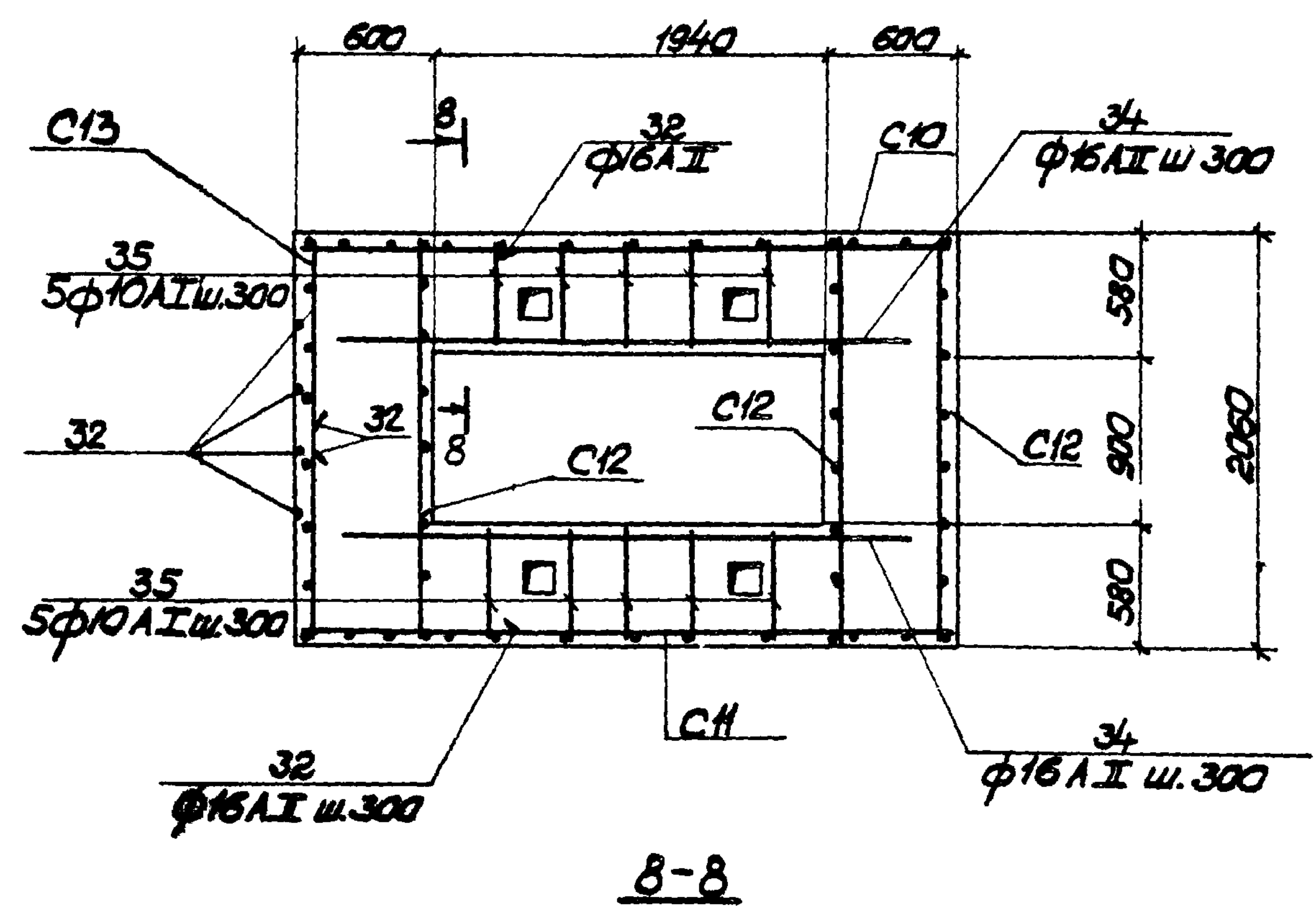
1. Конструкцию сеток и спецификацию арматуры см на листах 19-27.
2. Местоположение сечения 3-3 в плане см. на листе 15

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 - ФОМ-67-2: разрез 3-3, узел "Б"	Серия 3.004-8	
		Выпуск 67	Лист 17

План расположения стяжек



План на отм. 2.150 для ФОМ-67-1
и на отм. 3.350 для ФОМ-67-2



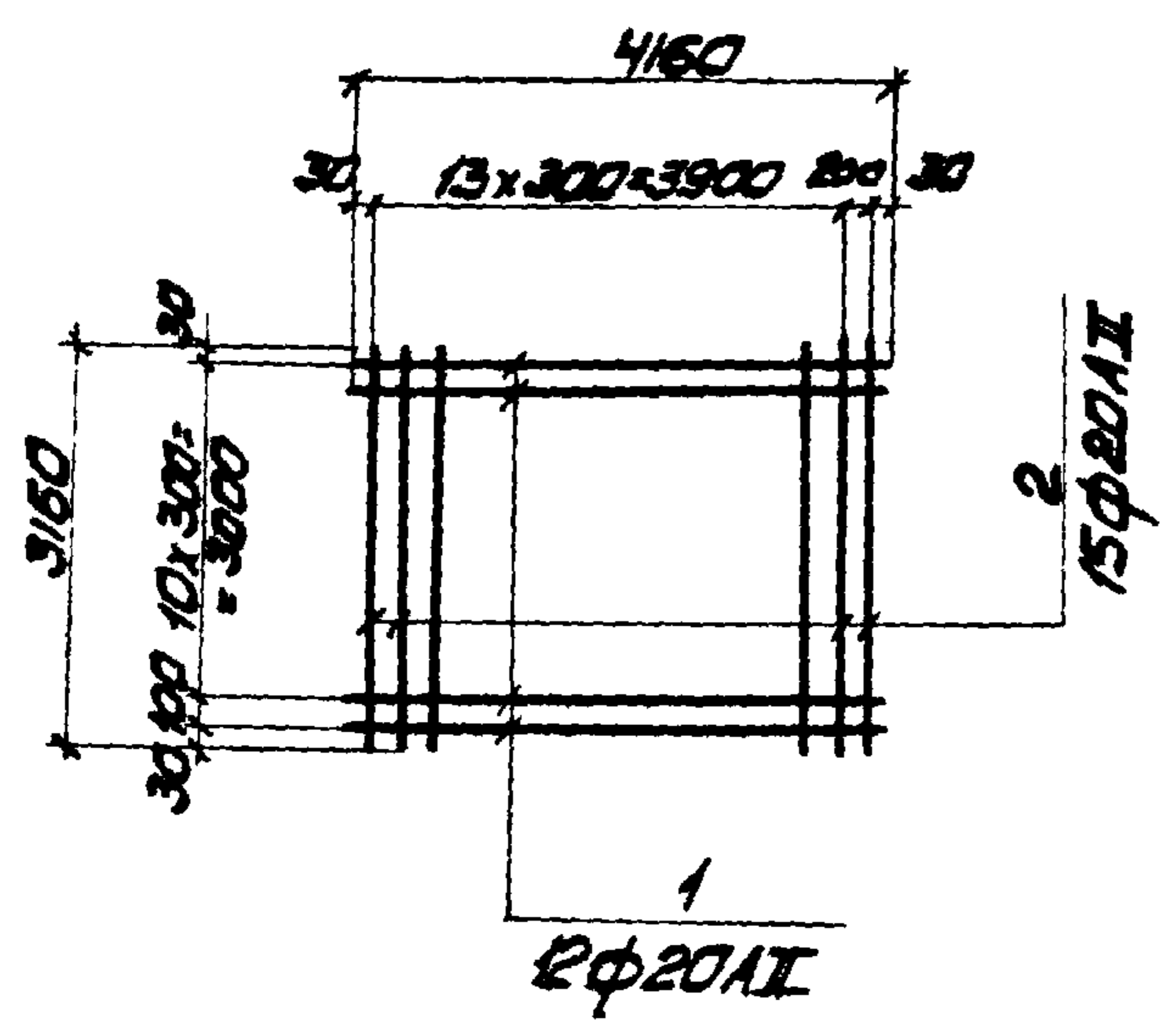
1. Данный чертеж рассматривать совместно с листами 15÷17.
2. Местоположение сечения 7-7 в плане см. на листе 15.
3. Конструкция сеток см. на листах 19÷21.
4. Спецификацию арматуры см. на листах 22÷27.

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-67-1 ФОМ-67-2: план расположения стяжек; план на отм. 2,150 и 3,350; сечения 7-7 и 8-8	Серия 3.064-8
		Выпуск Лист 67 18

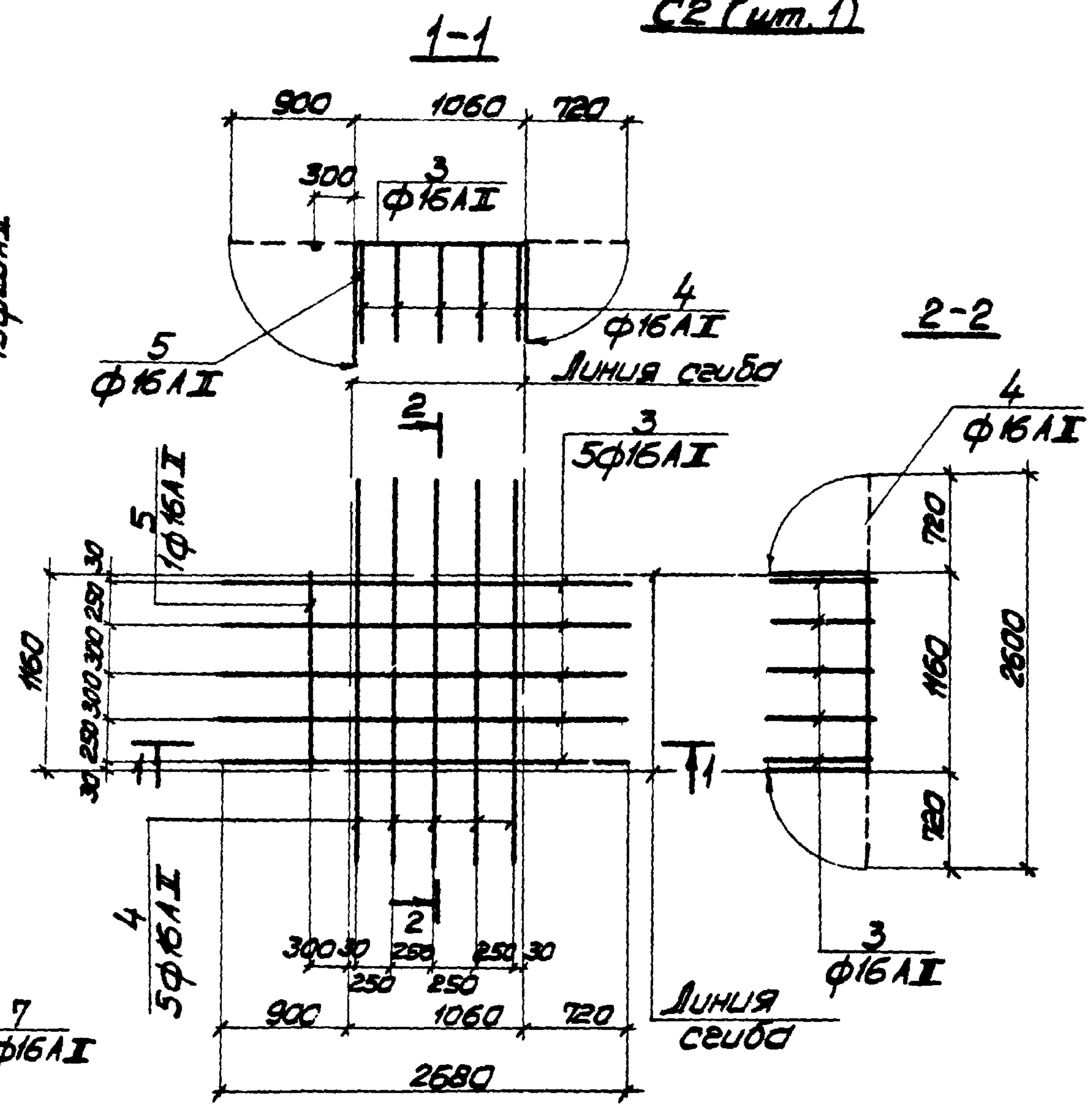
Проектный институт "Фундаментпроект"
 Проектирование и фундаментов "Фундаментпроект"

Фундаментный проект

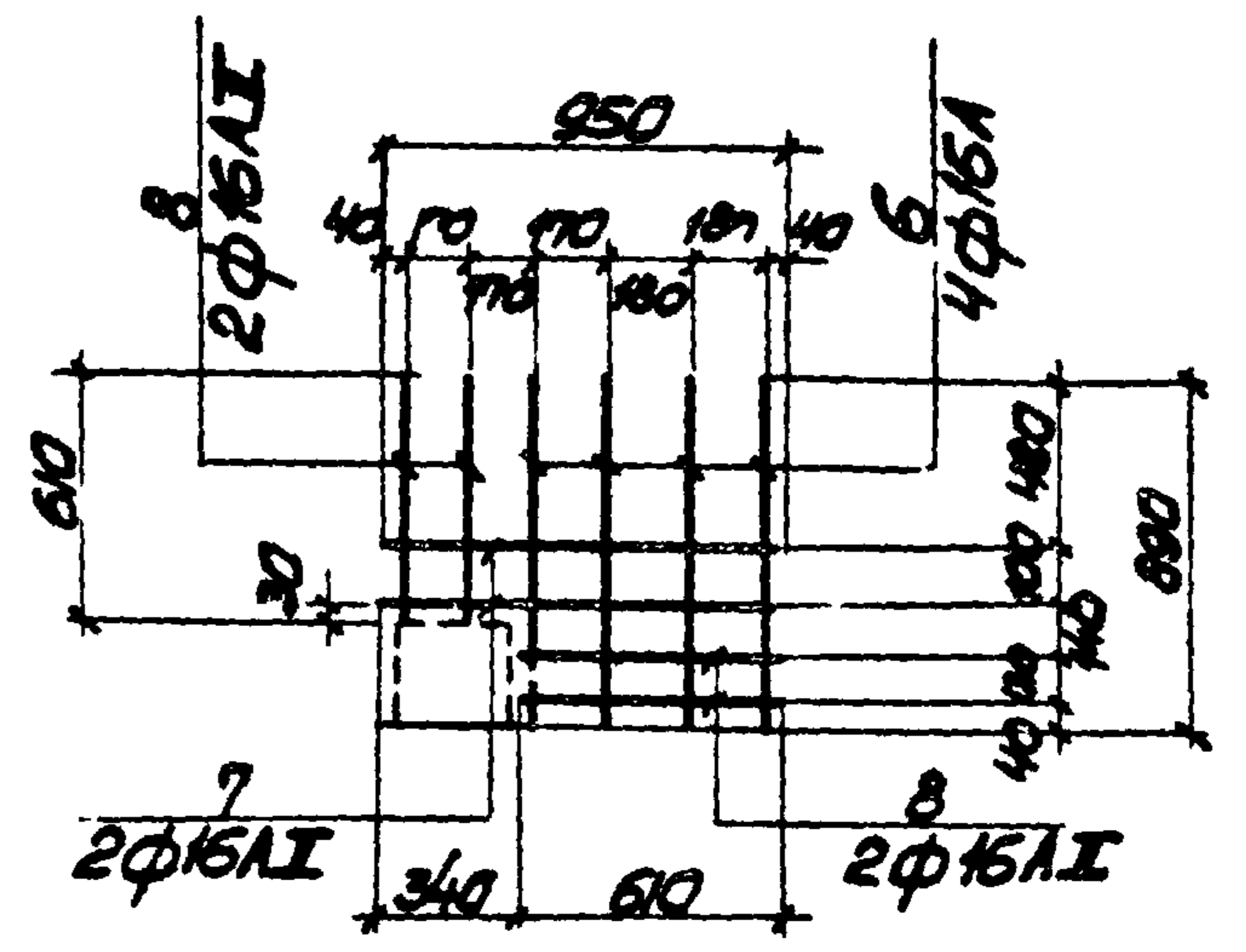
C1 (шт. 2)



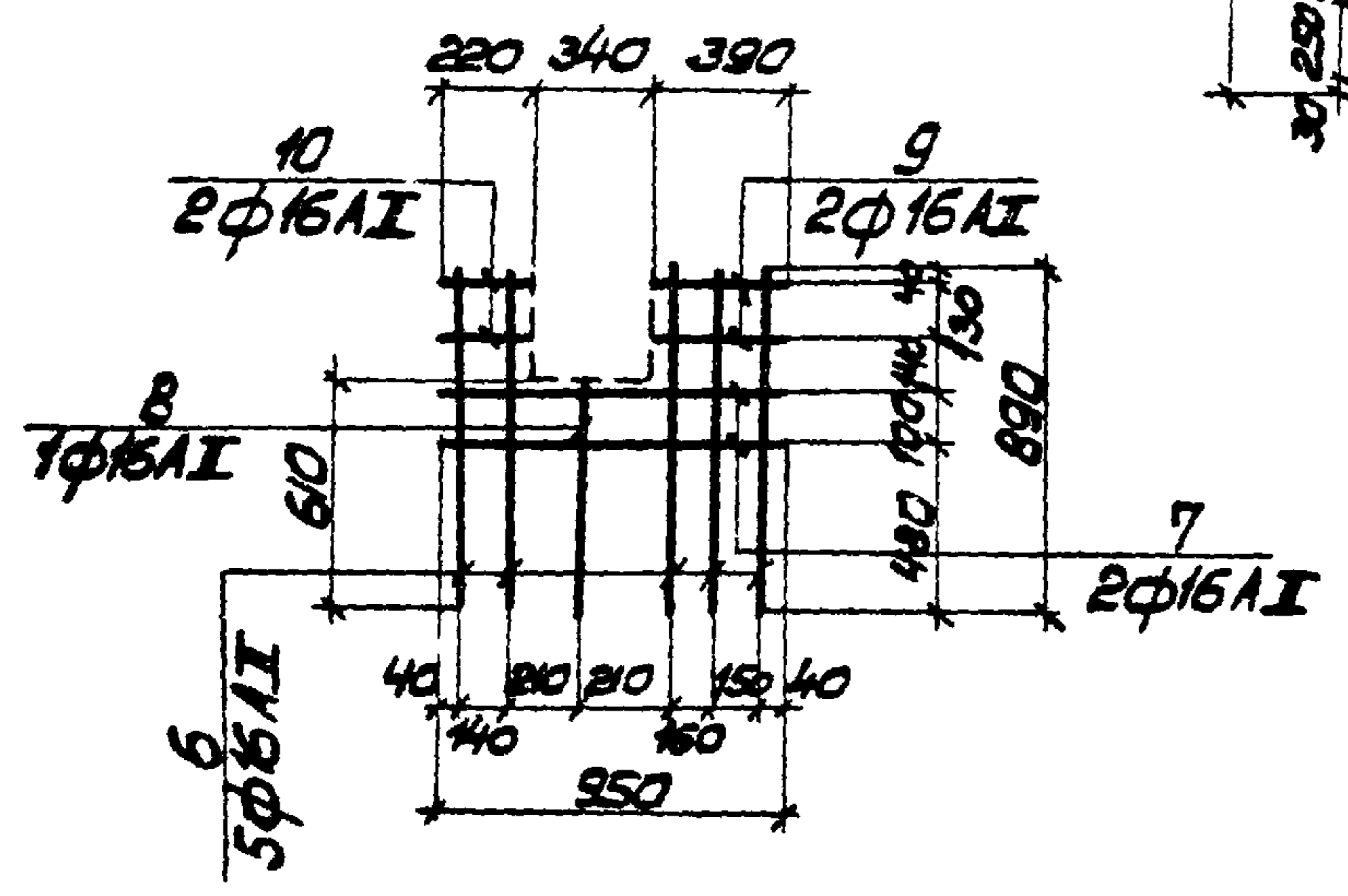
C2 (шт. 1)



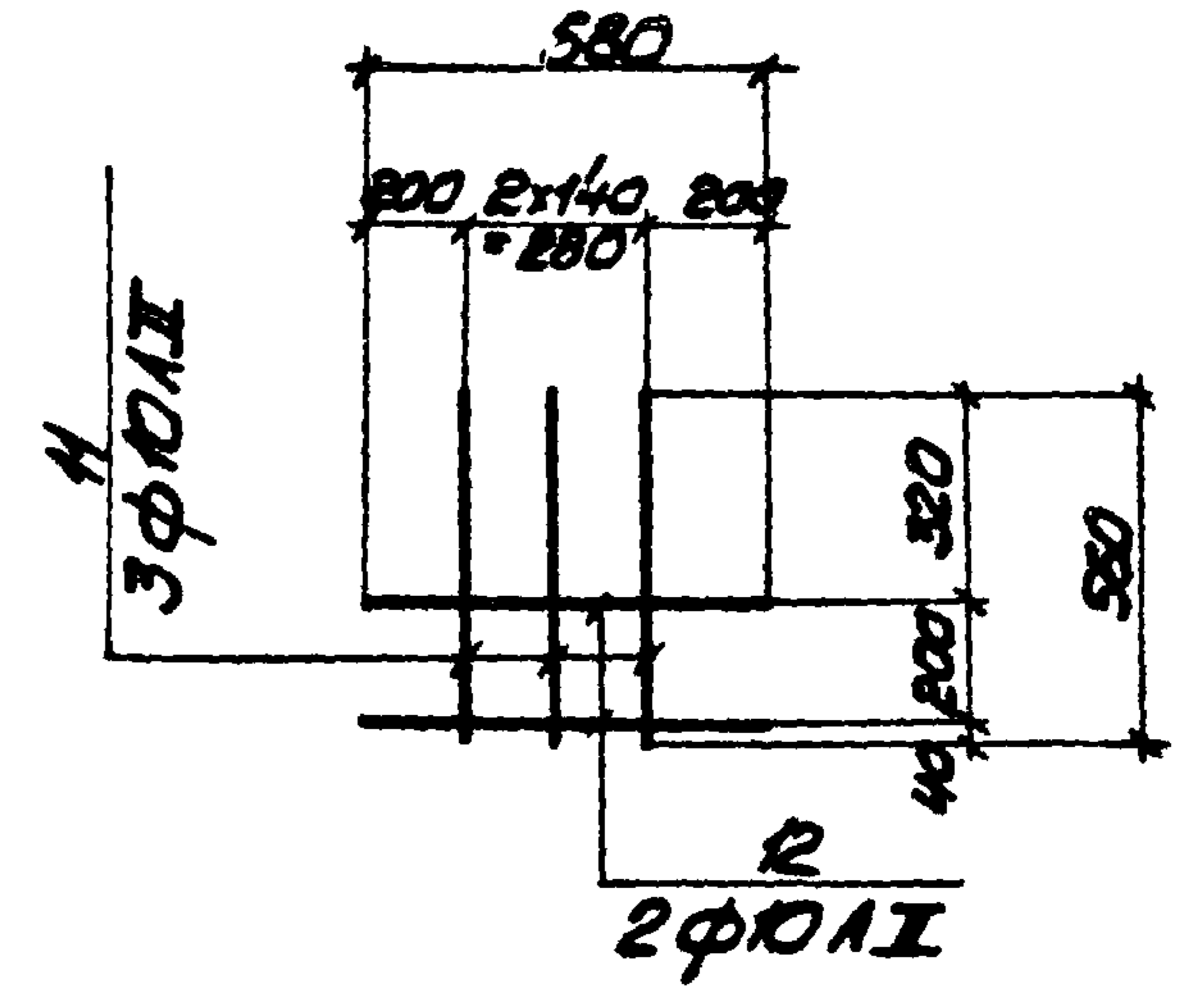
C3 (шт. 1)



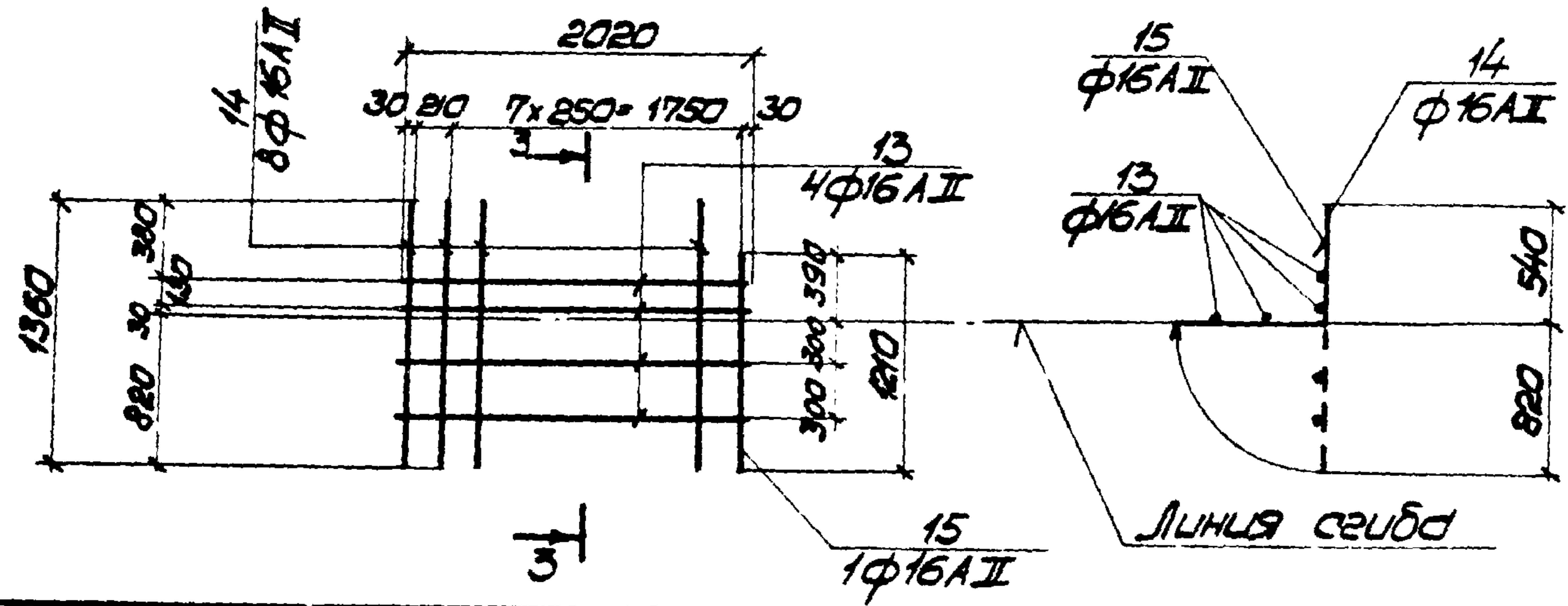
C4 (шт. 1)



C5 (шт. 2)



C6 (шт. 1)



1. Монтажные схемы сеток см. на листах 15÷18
2. Стержни, пересекающие колодцы под фундаментные болты и прямки, сбивнуть или обрезать по месту.
3. Спецификацию арматуры см. на листах 22÷27.

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундаментов ФФМ-67-1-ФФМ-67-2: сетки с С1 по С6	Серия 3.064-8
		Выпуск 67

Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-67-1

Марка и кол-во сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С1 шт. 2	1		20AII	4160	12	50,0	20AII	97,4	241,0
	2		20AII	3160	15	47,4			
С2 шт. 1	3		16AII	2680	5	13,4	16AII	27,6	43,6
	4		16AII	2600	5	13,0			
	5		16AII	1160	1	1,2			
С3 шт. 1	6		16AII	890	4	3,6	16AII	8,0	12,6
	7		16AII	950	2	1,9			
	8		16AII	610	4	2,5			
С4 шт. 1	6		16AII	890	5	4,5	16AII	8,3	13,1
	7		16AII	950	2	1,9			
	8		16AII	610	1	0,6			
	9		16AII	390	2	0,8			
	10		16AII	220	2	0,5			

Марка и кол-во сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С5 шт. 2	11		10AII	560	3	1,7	10AII	3,1	1,9
	12		10AII	680	2	1,4			
С6 шт. 1	13		16AII	2020	4	8,1	16AII	20,2	32,0
	14		16AII	1360	8	10,9			
	15		16AII	1210	1	1,2			
С7 шт. 1	13		16AII	2020	8	16,2	16AII	35,1	55,5
	16		16AII	2900	7	18,9			
С8 шт. 1	11		10AII	560	3	1,7	10AII	3,7	2,3
	12		10AII	680	3	2,0			

ГК	Арматурный чертеж фундамента ФФМ-67-1: спецификация	Серия 3.004-8
1977г		Выпуск Лист 67 22

Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-67-1

Марка и кол-во сеток	N поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
С9 шт. 1	13		16AII	2020	2	4,0	16AII	35,0	55,3
	17		16AII	3280	4	13,1			
	18		16AII	740	4	3,0			
	19		16AII	1860	8	14,9			
С10 шт. 1	20		16AII	810	2	1,6	16AII	40,1	63,4
	21		16AII	1550	2	3,1			
	22		16AII	3380	4	13,5			
	23		16AII	3100	2	6,2			
	24		16AII	1660	8	13,3			
С11 шт. 1	25		16AII	2380	1	2,4			
	20		16AII	810	2	1,6	16AII	40,1	63,4
	21		16AII	1550	2	3,1			
	22		16AII	3380	4	13,5			
	23		16AII	3100	2	6,2			
С11 шт. 1	24		16AII	1660	8	13,3			
	25		16AII	2380	1	2,4			

Марка и кол-во сеток	N поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
С12 шт. 3	26		10AII	2020	12	24,2	10AII	24,2	15,0
	27		16AII	5020	4	20,1	16AII	38,1	60,2
	28		16AII	4500	4	18,0			
С13 шт. 1	26		10AII	2020	15	30,3	10AII	30,3	18,7
	29		16AII	5490	4	22,0	16AII	42,0	66,4
	30		16AII	4970	4	20,0			
Отдельные сперфнл	31		10AII	1300	5	6,5	10AII	72,5	44,7
	32		16AII	2080	12	25,0	16AII	69,7	110,1
	33		10AII	1250	16	20,0			

ТК	Арматурный чертеж фундамента ФФМ-67-1: спецификация	Серия 3.064-8
	1977г	Выпуск / Лист 67 / 23

Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-67-1

Марка и колич. сеток	N поз.	Эскиз	φ мм	Диаметр мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	34		16AII	2900	6	17,4			
	35		10AII	2570	10	26,7			
	36		10AII	Ср-2330	8	18,6			
	37		16AII	560	2	1,1			
	38		16AII	3240	4	13,0			
	39		16AII	2000	1	2,0			
	40		16AII	1360	1	1,4			
			Зачистить по месту						

Марка и колич. сеток	N поз.	Эскиз	φ мм	Диаметр мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	41		16AII	3270	3	9,8			
	42		10AII	680	40	27,2			

Выборка стали на фундамент ФФМ-67-1, кг

Марка фундамента	Арматурные изделия							Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							
	Класс А I			Класс А II				
	φ		Упоко	φ			Упоко	
	10			10	16	20		
ФФМ-67-1	44,7		44,7	86,2	696,0	482,0	1264,2	1308,9

Фундамент проект

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундамента ФФМ-67-1; спецификация и выборка стали	Серия 3.004-8
		Выпуск листов 67 / 24

Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-67-2

Марка и кол-во сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры по 4 узлам		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С1 шт. 2	1		20AII	4160	12	50,0	20AII	97,4	241,0
	2		20AII	3160	15	47,4			
С2 шт. 1	3		16AII	2680	5	13,4	16AII	27,6	43,6
	4		16AII	2600	5	13,0			
	5		16AII	1160	1	1,2			
С3 шт. 1	6		16AII	890	4	3,6	16AII	8,0	12,6
	7		16AII	950	2	1,9			
	8		16AII	610	4	2,5			
С4 шт. 1	6		16AII	890	5	4,5	16AII	8,3	13,1
	7		16AII	950	2	1,9			
	8		16AII	610	1	0,6			
	9		16AII	390	2	0,8			
	10		16AII	220	2	0,5			

Марка и кол-во сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры по 4 узлам		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С5 шт. 2	11		10AII	560	3	1,7	10AII	3,1	1,9
	12		10AII	690	2	1,4			
С6 шт. 1	13		16AII	2020	4	8,1	16AII	20,2	32,0
	14		16AII	1360	8	10,9			
	15		16AII	1210	1	1,2			
С7 шт. 1	13		16AII	2020	8	16,2	16AII	35,1	55,5
	16		16AII	2700	7	18,9			
С8 шт. 1	11		10AII	560	3	1,7	10AII	3,7	2,3
	12		10AII	680	3	2,0			

Фундаментный проект

ТК
1977г

Арматурный чертеж фундамента
ФФМ-67-2: спецификация

Серия
3.004-8
Выпуск листа
67 25

Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-67-2

Марка и конич. сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Диаметр мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С9 шт. 9	13		16AII	2020	2	4,0	16AII	35,0	55,3
	17		16AII	3280	4	13,1			
	18		16AII	740	4	3,0			
	19		16AII	1860	8	14,9			
С10 шт. 1	20		16AII	810	2	1,6	16AII	40,1	63,4
	21		16AII	1550	2	3,1			
	22		16AII	3380	4	13,5			
	23		16AII	3100	2	6,2			
	24		16AII	1660	8	13,3			
	25		16AII	2380	1	2,4			
С11 шт. 1	20		16AII	810	2	1,6	16AII	40,1	63,4
	21		16AII	1550	2	3,1			
	22		16AII	3380	4	13,5			
	23		16AII	3100	2	6,2			
	24		16AII	1660	8	13,3			
	25		16AII	2380	1	2,4			

Марка и конич. сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Диаметр мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С12 шт. 3	26		10AII	2020	15	32,3	10AII	32,3	20,0
	27		16AII	6220	4	25,0	16AII	47,8	75,5
	28		16AII	5700	4	22,8			
С13 шт. 1	26		10AII	2020	19	38,4	10AII	38,4	23,7
	29		16AII	6690	4	26,8	16AII	51,5	81,4
	30		16AII	6170	4	24,7			
Отдельные стержни	31		10AII	1300	5	6,5	10AII	86,1	53,1
	32		16AII	2080	12	25,0	16AII	69,7	110,1
	33		10AII	1250	16	20,0			

"ФундаментПроект"

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундамента ФФМ-67-2 : спецификация	Серия 3.004-8	
		Выпуск 67	Лист 26

Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-67-2

Марка и колич. сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	34		16AII	2900	6	17,4			
	35		10AII	2670	10	26,7			
	36		10AII	Ср.2330	8	18,6			
	37		16AII	560	2	1,1			
	38		16AII	3240	4	13,0			
	39		16AII	2000	1	2,0			
	40		16AII	1360	1	1,4			

Марка и колич. сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	41		16AII	3270	3	9,8			
	42		10AII	680	60	41,0			

Выборка стали на фундамент ФФМ-67-2, кг

Марка фундамента	Арматурные изделия						Всего		
	Арматурная сталь ГОСТ 3781-75								
	Класс AI			Класс AII					
	Ф	Упомято		Ф	Упомято				
ФФМ-67-2	10	53,3	16	106,2	20	756,9	482,0	1345,1	1398,4

"Фундаментпроект"

ТК	Арматурный чертеж фундамента ФФМ-67-2: спецификация и выборка стали	Серия 3.004-8	
		Выпуск 67	Лист 27

Содержание серии 3.004-8

№ выпуска	Марка фундамента	Марка компрессора	Тип компрессора	Завод-изготовитель	Примечания
1	Ф0М-1	202ВП6/35	Угловоу	"Борец"	
2	Ф0М-2	202ВП4/220	то же	то же	
3	Ф0М-3	202ВП12/3 или 202ВП20/2	"	"	
4	Ф0М-4-1—Ф0М-4-4	205ГП18	"	"	
5	Ф0М-5	205ГП1022	"	"	
6	Ф0М-6	202ГП15/70	"	"	
7	Ф0М-7-1—Ф0М-7-4	ВП-20/8	"	Краснодарский компрессорный завод	С электродвигателем ДКР 12-24-12
8	Ф0М-8-1—Ф0М-8-2	202ВП4/150	"	"Борец"	
9	Ф0М-9-1—Ф0М-9-2	7ВП-20/220	"	Краснодарский компрессорный завод	
10	Ф0М-10-1—Ф0М-10-2	7ГП-11/3-50	"	то же	
11	Ф0М-11-1—Ф0М-11-2	3ГП-20/9	"	"	
12	Ф0М-12-1—Ф0М-12-4	ВНК-150/0.7М	"	"	
13	Ф0М-13-1—Ф0М-13-3	ГрВП-20/8М	"	"	
14	Ф0М-14-1—Ф0М-14-4	ВП-20/8М	"	"	
15	Ф0М-15-1—Ф0М-15-3	3ГП-20/8	"	"	
16	Ф0М-16-1	2М10-50/8	Опозитный	Пензенский компрессорный завод	
17	Ф0М-17-1	4М10-100/8	то же	то же	
18	Ф0М-18-1—Ф0М-18-3	3ГП-13/9	Угловоу	Краснодарский компрессорный завод	
19	Ф0М-19-1—Ф0М-19-3	7ГП-100/2М	то же	то же	
20	Ф0М-20-1—Ф0М-20-3	3ГП-3/2-49	"	"	
21	Ф0М-21-1	3ГП-13/16	"	"	
22	Ф0М-22-1—Ф0М-22-2	3ГП-12/35	"	"	
23	Ф0М-23-1—Ф0М-23-2	7ГП-50/8	"	"	
24	Ф0М-24-1	2УП	Угловоу	Краснодарский компрессорный завод	
25	Ф0М-25-1	10-1200П	Опозитный	Пензенский компрессорный завод	С электродвигателем СДКП-15 или СДКМ-15

ТК
1977г.

Содержание серии

Серия
3.004-8
Выпуск лист
67 —

Содержание серии 3004-8

N выпус ка	Марка фундамента	Марка компрессора	Тип компрессора	Завод- изготовитель	Примечания
26	Ф0М-26-1	АО-600П	Оппозитный	Лензенский компрессор- ный завод	С электродвигателем СДКП-14 или СДКМ-14
27	Ф0М-27-1	ДАО-275П или ДАОН-175П	"	"	С электродвигателем СДКП-14 или СДКМ-14
28	Ф0М-28-1—Ф0М-28-3	205ВП60/2	Угловоу	"Борец"	
29	Ф0М-29-1—Ф0М-29-3	205ВП12/220	"	"	
30	Ф0М-30-1—Ф0М-30-2	ВП-50/8М	Угловоу	Краснодарский комп- рессорный завод	
31	Ф0М-31-1—Ф0М-31-2	АО-1200П	Оппозитный	Лензенский компрессор- ный завод	При установке компрессора на стп 3,500 и 4,500
32	Ф0М-32-1—Ф0М-32-2	АО-600П	то же	то же	то же
33	Ф0М-33-1	ДАОН-350П	"	"	С электродвигателем СДКП-14 или СДКМ-14
34	Ф0М-34-1—Ф0М-34-2	ДАОН-350П	"	"	При установке компрессора на стп 3,500 и 4,500
35	Ф0М-35-1	ДАО-550П	"	"	С электродвигателем СДКП-15 или СДКМ-15
36	Ф0М-36-1—Ф0М-36-2	ДАО-550П	"	"	При установке компрессора на стп 3,500 и 4,500
37	Ф0М-37-1—Ф0М-37-1Б	Горшковые холодильные автоматизированные агрегаты	Вертикальные горшковые	"Компрессор"	
38	Ф0М-38-1	3ГП-5/165	Угловоу	Краснодарский компрес- сорный завод	
39	Ф0М-39-1	2ГП-2/220	то же	то же	
40	Ф0М-40-1—Ф0М-40-3	2ГП-4/5	"	"	
41	Ф0М-41-1	2ГП-6/18	"	"	
42	Ф0М-42-1—Ф0М-42-2	13ГП-20/9	"	"	
43	Ф0М-43-1—Ф0М-43-2	3ГП-5/220	"	"	
44	Ф0М-44-1	ЭО-300П	Оппозитный	Лензенский компрессор- ный завод	
45	Ф0М-45-1—Ф0М-45-2	ЭО-300П	то же	то же	При установке компрессора на стп 4,500 и 4,500
46	Ф0М-46-1	2М10-11/42-60	"	"	
47	Ф0М-47-1	4М10-40/70	"	"	
48	Ф0М-48-1	2ВП-2/220	Угловоу	Краснодарский комп- рессорный завод	
49	Ф0М-49-1	402ВП4/400	то же	"Борец"	
50	Ф0М-50-1	302ГП6/30	"	то же	

1. 4. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 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.

| | | |
|-------|------------------|-----------------|
| ТК | Содержание серии | Серия
3004-8 |
| 1977г | | Выпуск
67 |

Содержание серии 3.004-8

| № выпуска | Марка фундамента | Марка компрессора | Тип компрессора | Завод-изготовитель | Примечания |
|-----------|-------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 51 | Ф0М-51-1—Ф0М-51-3 | ЗВНП-3 или 2ДВНП-6 | Паршневой вакуумный насос | Мелитопольский компрессорный завод | |
| 52 | Ф0М-52-1 | 2ВМ10-50/8 | Оппозитный | Пензенский компрессорный завод | |
| 53 | Ф0М-53-1 | 4ВМ10-100/8 | " | " | |
| 54 | Ф0М-54-1 | 305ВП12/220 | Человой | "Борец" | |
| 55 | Ф0М-55-1—Ф0М-55-3 | 305ВП40/3 | то же | то же | |
| 56 | Ф0М-56-1 | 305ВП20/35 | " | " | |
| 57 | Ф0М-57-1 | 402ВП4/220 | " | " | |
| 58 | Ф0М-58-1 | 302ВП10/8 | " | " | |
| 59 | Ф0М-59-1—Ф0М-59-2 | ЛО-1200П | Оппозитный | Пензенский компрессорный завод | с электродвигателем СДКП2 или СДКП2 |
| 60 | Ф0М-60-1—Ф0М-60-2 | ДАОН-350П | то же | то же | то же |
| 61 | Ф0М-61-1—Ф0М-61-2 | ДАО-550П | " | " | " |
| 62 | Ф0М-62-1—Ф0М-62-2 | 305ВП30/8 или 505ВП20/18 | Человой | "Борец" | |
| 63 | Ф0М-63-1—Ф0М-63-2 | 305ГП20/35 | то же | то же | |
| 64 | Ф0М-64-1—Ф0М-64-2 | 305ВП16/70 | " | " | |
| 65 | Ф0М-65-1—Ф0М-65-3 | 305ВП60/2 | " | " | |
| 66 | Ф0М-66-1—Ф0М-66-2 | ЛО-600П | Оппозитный | ЛО, Пензкомпрессорнаш" | с электродвигателем СДКП2 или СДКП2 |
| 67 | Ф0М-67-1—Ф0М-67-2 | ДАОН-175П и ДАО-275П | то же | то же | то же |
| 68 | Ф0М-68-1—Ф0М-68-2 | ЭО-300П | " | " | " |
| 69 | Ф0М-69-1—Ф0М-69-2 | 305ГП20/18 или 305ГП30/8 | Человой | "Борец" | |
| 70 | Ф0М-70-1—Ф0М-70-2 | 305ГП7/6-24 | то же | то же | |
| 71 | Ф0М-71-1—Ф0М-71-2 | 305ГП16/70 | " | " | |
| 72 | Ф0М-72-1—Ф0М-72-3 | 4ВМ24/8 | Оппозитный | " | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

"Фундаментпроект"

ТК
1977г

Содержание серии

Серия
3.004-8
Выпуск лист
67 —