

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.004-8

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОМПРЕССОРЫ

Выпуск 72

ФУНДАМЕНТ ПОД ОППОЗИЦИОННЫЙ КОМПРЕССОР
МАРКИ 4ВМ24/8
ЗАВОДА «БОРЕЦ»

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16061-07
ЦЕНА 0-60

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 г.

Заказ № 10655 Тираж 160 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3004-8

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОМПРЕССОРЫ

ВЫПУСК 72

ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОППОЗИТНЫЙ КОМПРЕССОР
МАРКИ 4ВМ24/8
ЗАВОДА «БОРЕЦ»

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Ленинградским отделением
ГИИ «Фундаментпроект»

Утверждены

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

Начальник института
Главный инженер института
Начальник отдела
Главный инженер проекта

Рукавцов
Лопатин
Малов
Зеликсона

(Рукавцов Я.М.)
(Лопатин А.Я.)
(Малов В.Ф.)
(Зеликсона Э.И.)

Ведомость чертежей выпуска

Наименование	№ листа	№ стр.
Ведомость чертежей выпуска	1	2
Пояснительная записка к проекту фундаментов ФОМ-72-1 — ФОМ-72-3	2-4	3-5
Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-72-1 — ФОМ-72-3: план	5	6
Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-72-1 — ФОМ-72-3: разрезы 1-1 и 2-2	6	7
Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-72-1 — ФОМ-72-3: сечение 3-3 и разрез 4-4; схемы размещения и заделки свай в фундаменте	7	8
Закладные изделия фундаментов ФОМ-72-1 — ФОМ-72-3: сечение 5-5, марка М-1, спецификация и выборка стали	8	9
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-72-1 — ФОМ-72-3 Монтажные схемы сеток: план выпусков и вертикальных сеток, сечения 1-1 и 2-2	9	10

Наименование	№ листа	№ стр.
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-72-1 — ФОМ-72-3. Монтажные схемы сеток: сечения 3-3 и 4-4; сетки С1 и С2	10	11
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-72-1 — ФОМ-72-3: сетки с С3 по С6, свободная ведомость сеток	11	12
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-72-1: спецификация	12	13
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-72-2: спецификация	13	14
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-72-3: спецификация	14	15
Содержание серии	—	16-18

Фундаменты и свайно-ростверки

ТК	Ведомость чертежей выпуска	Серия 3.034-8
1977г		Выпуск листы 72 1

Пояснительная записка

I. Общая часть

- 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 под компрессор марки ЧВМ24/8, выпускаемый заводом "Борец".
- 1.4. Техническая характеристика компрессора:
 - а) число цилиндров - 2;
 - б) расположение цилиндров - горизонтальное - оппозитное;
 - в) рабочее число оборотов - 740/370 об/мин;
 - г) угол заклинивания кривошипов - 180°;
 - д) тип электродвигателя - А2К85/24-8/16;
 - е) масса компрессорного агрегата - 3,7 т.
- 1.5. Рабочие чертежи фундаментов разработаны для грунтов, указанных в "Классификации грунтов как основания фундаментов под машины" (см. лист 4 настоящего выпуска) и условно разделенных на 4 категории. Номенклатура грунтов "Классификации" принята в соответствии со СНиП II-15-74 "Основания зданий и сооружений. Нормы проектирования".
- 1.6. При наличии в основании фундаментов 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. Нормы проектирования", 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. Нормы проектирования".
- 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 фундаменты под компрессоры устраиваются виброизолированными в соответствии с "Руководством по проектированию виброизоляции машин и оборудования" Стройиздат, 1972г.
- 1.12. В проекте принята следующая маркировка: фундаменты обозначены буквами ФОМ (фундамент оборудования монолитный) с последующими (через тире) цифрами, первая из которых указывает номер выпуска в серии, а вторая - типоразмер нижней части фундамента.

Ключ для подбора марки фундамента под компрессор ЧВМ24/8 таблица 1

Марка фундамента	Категория грунта	Тип фундамента
ФОМ-72-1	I	Свайный
ФОМ-72-2	II	На естественном основании
ФОМ-72-3	III	
ФОМ-72-1	IV	

ТК 1977г	Пояснительная записка к проекту фундаментов ФОМ-72-1 - ФОМ-72-3	Серия 3.004-8	
		Выпуск 72	Лист 2

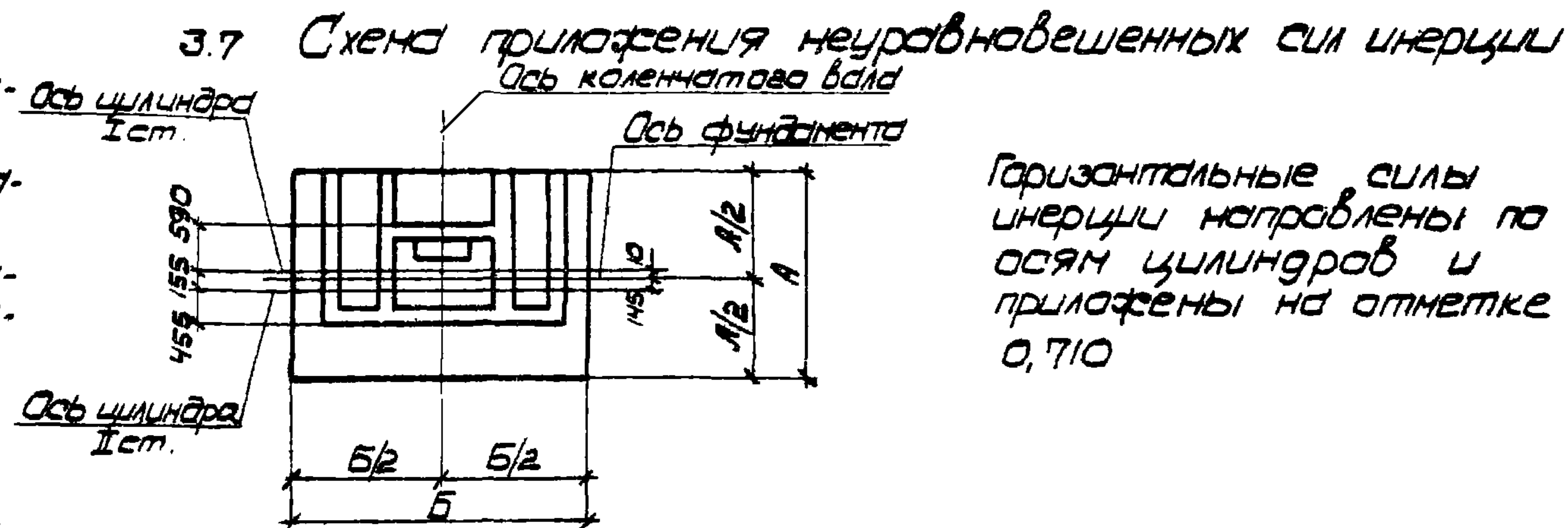
"Фундаменты компрессорных"

II. Конструктивные решения

- 2.1. Фундаменты под компрессор марки 4ВМ 24/8 запроектированы в виде монолитных железобетонных массивов, разделенных на две части рабочим швом бетонирования.
- 2.2. Размеры верхней части, а также глубина заложения фундаментов, остаются неизменными для всех грунтов, указанных в „Классификации“. Габариты верхней части фундаментов приняты по строительному Московского завода „Борец“ и согласованы с ним протоколом от 20 июля 1977 г.
- 2.3. Размеры нижней части фундаментов, приведенные в таблице 3 (лист 5), определены расчетом и зависят от категории грунтов, на которых возводятся фундаменты.
- 2.4. В зависимости от категории грунтов фундаменты устраиваются на естественном основании или свайные.
- 2.5. Фундаменты выполняются из бетона марки 150, Мрз-50.
- 2.6. Фундаменты армируются конструктивно в соответствии с требованиями СНиП II-Б 7-70 „Фундаменты машин с динамическими нагрузками Нормы проектирования“ Армирование производится отдельными вязаными сетками.
- 2.7. Расход материалов на фундамент см в таблице 2 (лист 4).
- 2.8. Крепление компрессора к фундаменту осуществляется фундаментными болтами, поставляемыми заводом-изготовителем компрессора.
- 2.9. Гидроизоляция фундаментов решается в каждом конкретном случае отдельно в зависимости от гидрогеологических условий площадки согласно „Указания по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений“ (СН 301-65*).

III. Нагрузки и расчет

- 3.1. Статические и динамические нагрузки на фундаменты приняты по чертежам завода „Борец“ 4ВМ 24/8-М4.
- 3.2. Расчет фундаментов произведен на колебания от воздействия нормативных динамических нагрузок, а также по несущей способности основания.
- 3.3. Амплитуда колебаний запроектированных фундаментов не превышает допустимых величин указанных в таблице 7 СНиП II-Б 7-70.
- 3.4. Полная расчетная нагрузка на свайный фундамент - 51 Отс.
- 3.5. Максимальное значение неуравновешенной горизонтальной силы инерции I порядка - 190 кгс.
- 3.6. Максимальное значение неуравновешенной горизонтальной силы инерции II порядка - 45 кгс.



IV. Указания по применению

- При использовании настоящего проекта необходимо:
- 4.1. Уточнить марку компрессора и сверить габариты верхней части фундамента со строительным, высланным заводом.
- 4.2. Пользуясь данными инженерно-геологических изысканий, определить категорию грунтов по „Классификации грунтов как основания фундаментов под машины“ (см. лист 4).
- 4.3. По таблице 1 (лист 2) найти марку и тип фундамента.
- 4.4. Размеры нижней части фундамента определяются по таблице 3 на листе 5, глубина заложения и размеры верхней части фундамента остаются постоянными для всех марок.
- 4.5. При необходимости устройства свайного фундамента использовать рекомендации, приведенные на листе 7.

Пример

Определить типоразмер фундамента под компрессор марки 4ВМ 24/8, возводимого на тугопластичных суглинках с условным расчетным давлением $2,0 \text{ кгс/см}^2$. По классификации грунтов, приведенной на листе 4, находим, что эти грунты относятся к III категории, которой по ключу соответствует типоразмер ФМ-72-3. По таблице 3 (лист 5) определяем размеры подошвы для ФМ-72-3 $A = 2400 \text{ мм}$ и $B = 3200 \text{ мм}$. Фундамент возводится на естественном основании (см. таблицу 1, лист 2).

ТК
1977г

Пояснительная записка к проекту
фундаментов ФМ-72-1 — ФМ-72-3

Серия
3.004-8
Выпуск 72
лист 3

V. Указания по производству работ

5.1. Бетонирование фундаментов производить в две очереди. В первую - от атм. минус 1,100 до атм. минус 0,500, во вторую - от атм. минус 0,500 до атм. 0,150. Бетонная смесь должна укладываться горизонтальными слоями одинаковой толщины с уплотнением вибраторами (см. СНиП III-15-76 п.п. 4.23 ÷ 4.31).

5.2. При укладке бетона на атм. минус 0,500 установить арматурные выпуски поз. 8.

5.3. Возобновление бетонирования допускается только после достижения бетоном прочности не менее 15 кс/см^2 . Поверхность ранее уложенного бетона перед бетонированием должна быть обработана в соответствии с указаниями СНиП III-15-76 п. 4.22.

5.4. Колодцы фундаментных болтов устраивать квадратного сечения с опалубкой из досок или круглого сечения с опалубкой из кровельной стали.

5.5. После установки и выверки компрессора необходимо устраивать подливку толщиной 50 мм.

5.6. Монтаж компрессора и подливку производить в соответствии с требованиями СНиП III-31-74 „Технологическое оборудование. Основные положения“ и СНиП III-Г 102-62 „Компрессоры. Правила производства и приемки монтажных работ.“

Расход материалов на фундамент

Таблица 2

Марка фундамента	Бетон марки 150 М3	Бетон марки 50 М3	Сталь, кг			Примечания
			ст. кл. АII	Прокат	Итого	
ФФМ-72-1	4,8	0,7	136,3	36,4	172,7	Сбав по местным условиям
ФФМ-72-2	7,0	1,0	186,5	42,4	228,9	
ФФМ-72-3	6,1	0,9	155,1	40,1	205,2	

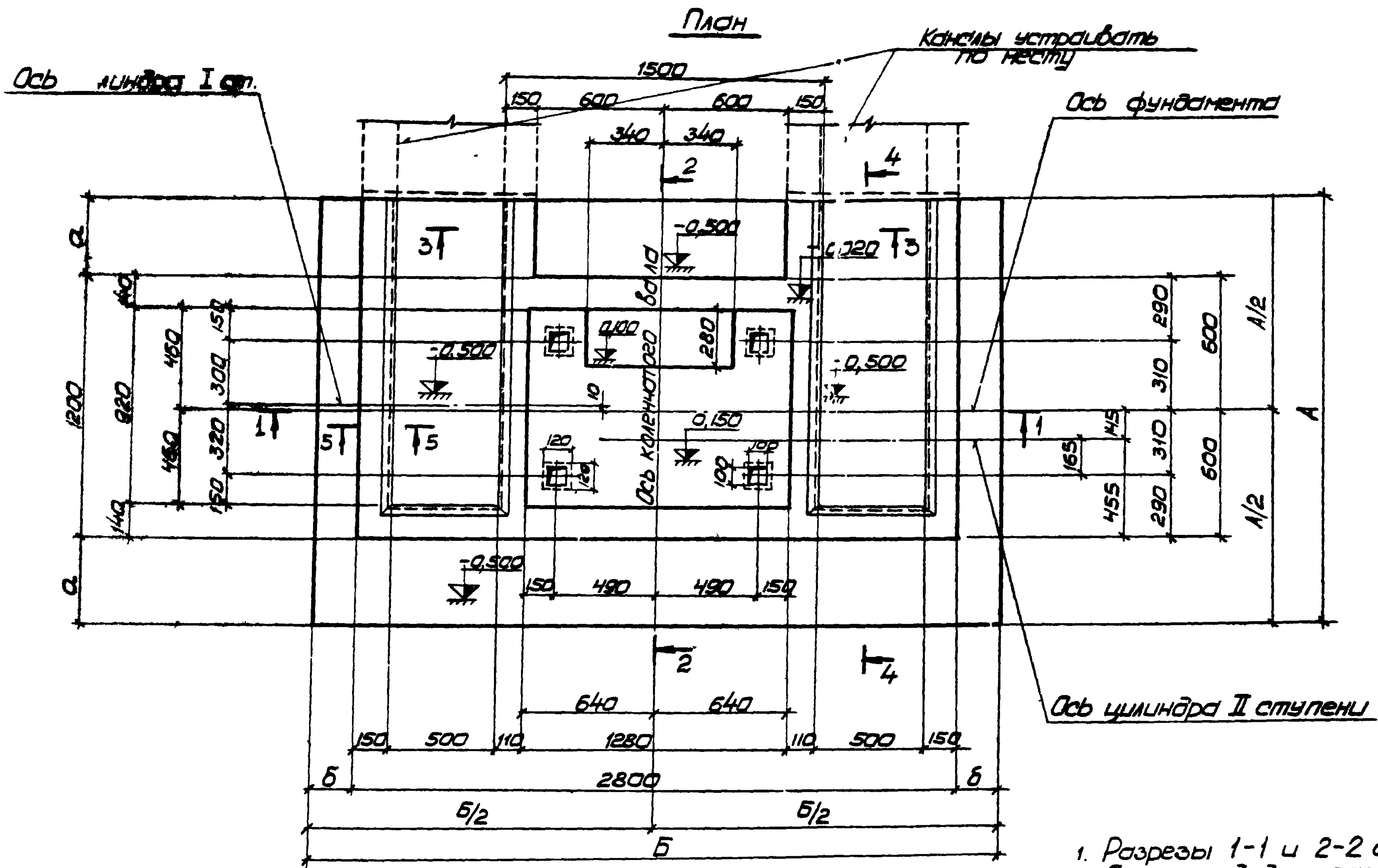
Классификация грунтов как основания фундаментов под машины (применительно к номенклатуре грунтов по СНиП II-15-74)

Категория	Наименование грунтов	Условное расчетное давление, $\text{к} \cdot \text{с} / \text{см}^2$ 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 $G < 0,8$	1,0 - 1,5
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 ($J_L < 0$) Крупнообломочные 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-72-1 — ФФМ-72-3	Серия 3.004-8
1977г		Выпуск 72

"Фундаментпроект" ТЕХНИК
 БУДУЩЕГО
 А. И. КУКУЛИНА



Переменные размеры подошвы фундаментов

Таблица 3

Марка фундамента	А мм	Б мм	а мм	б мм
ФФМ-72-1	2000	2800	400	—
ФФМ-72-2	2600	3500	700	350
ФФМ-72-3	2400	3200	600	200

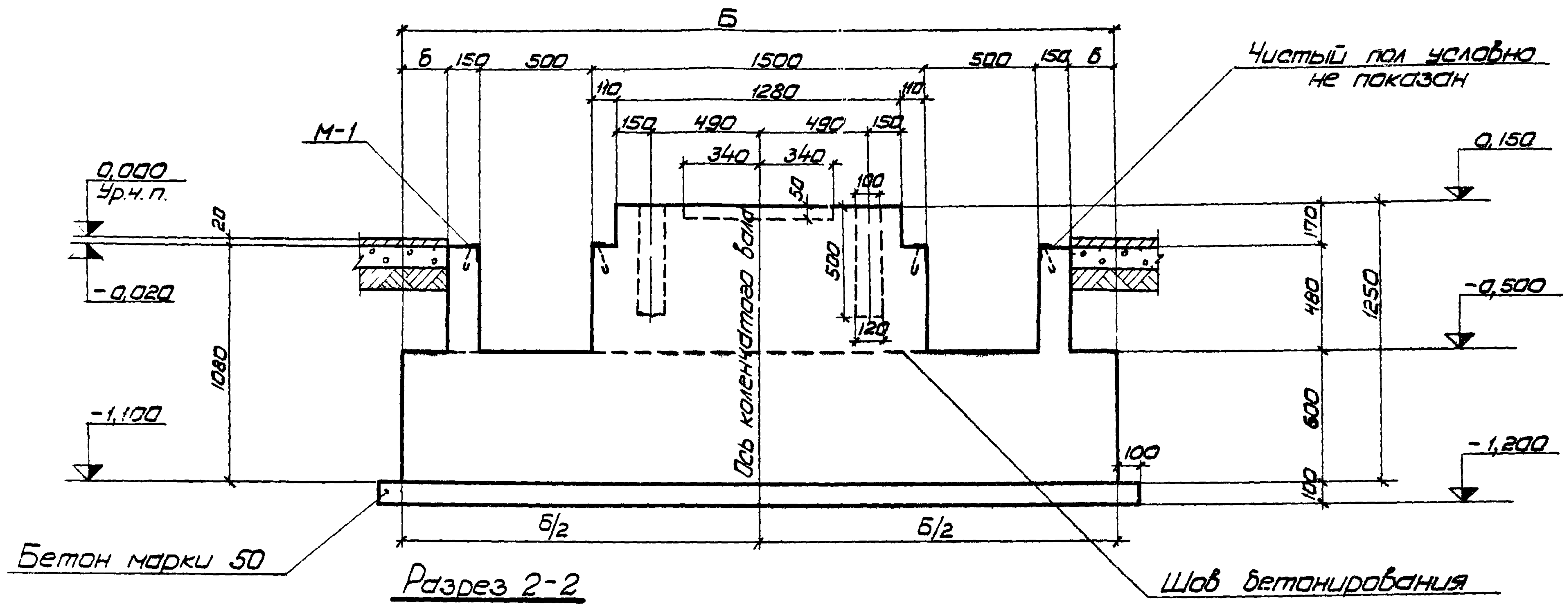
1. Разрезы 1-1 и 2-2 см. на листе 6.
2. Сечение 3-3 и разрез 4-4 см. на листе 7.
3. Армирование фундамента см. на листах 9+14.

ТК
1977г

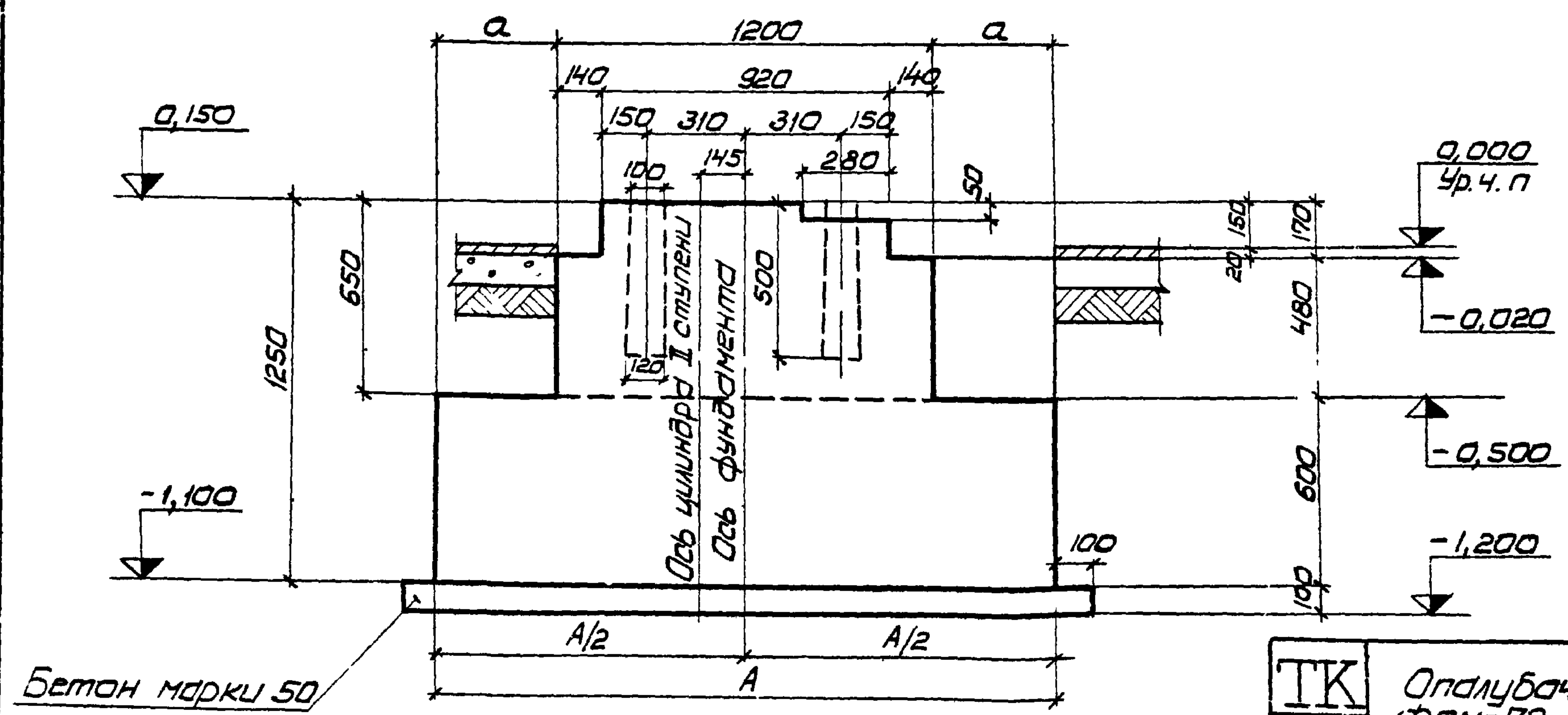
Опалубочный чертеж фундаментов
ФФМ-72-1 — ФФМ-72-3: план

Серия
3.004-8
Лист
72 5

Разрез 1-1.



Разрез 2-2

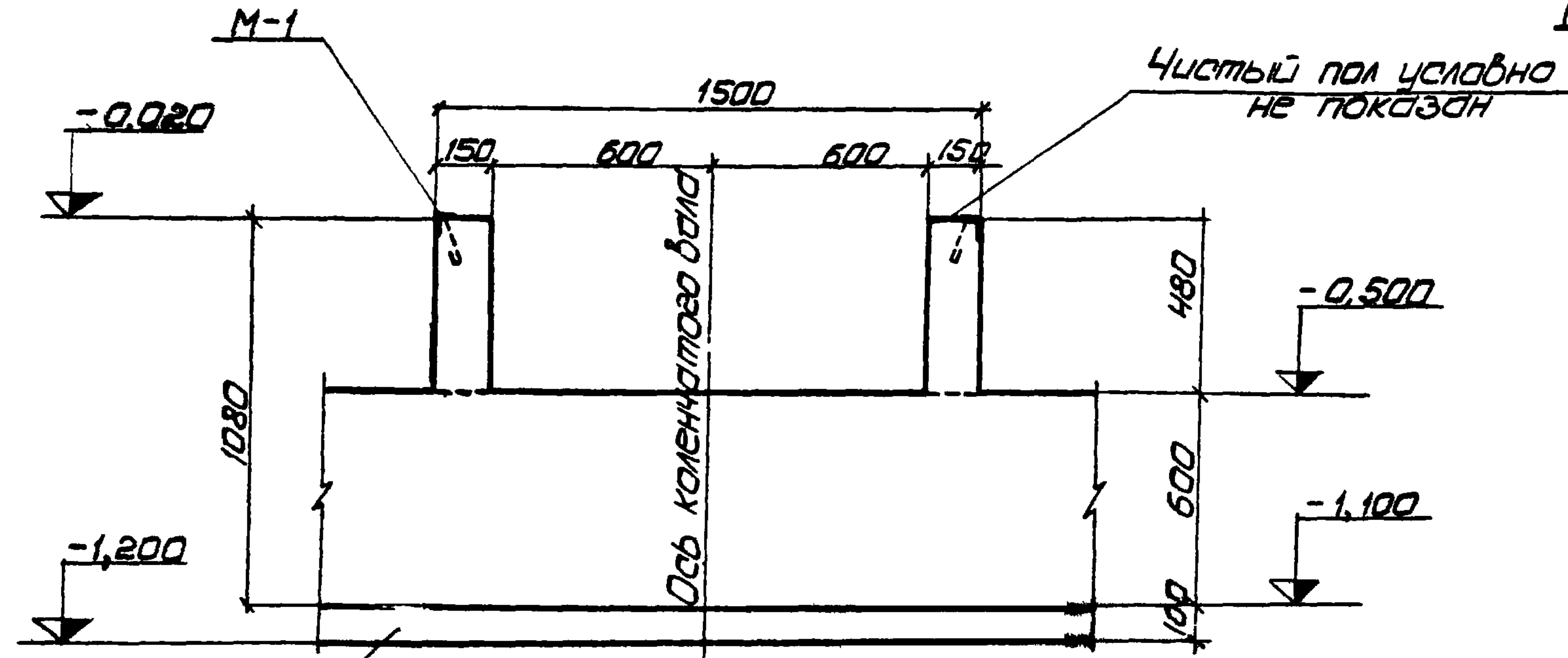


1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 5.
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола цеха
3. Армирование фундамента см. на листах 9 ÷ 14.

ТК 1977г	Опалубочный чертеж фундаментов ФФМ-72-1 — ФФМ-72-3: разрезы 1-1 и 2-2	Серия 3.004-8
		Выпуск 72
		Лист 6

Проектное бюро "Инженерное дело" г. Ленинград
 Проектирование и изготовление чертежей
 ДИРЕКТОР А.Н. КУКЛИНА
 Главный инженер-конструктор В.А. ШИШОВ

Сечение 3-3



Бетон марки 50

Разрез 4-4

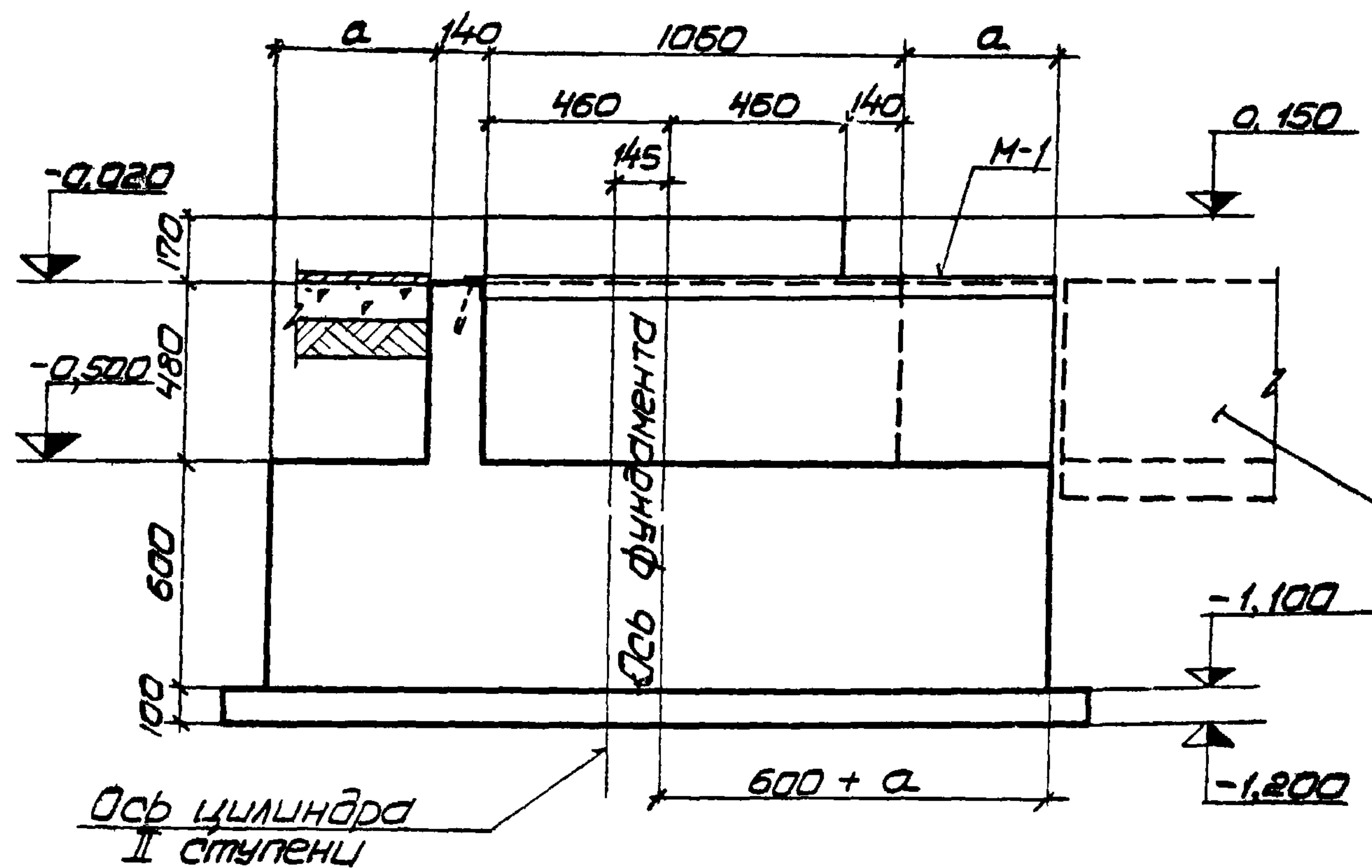
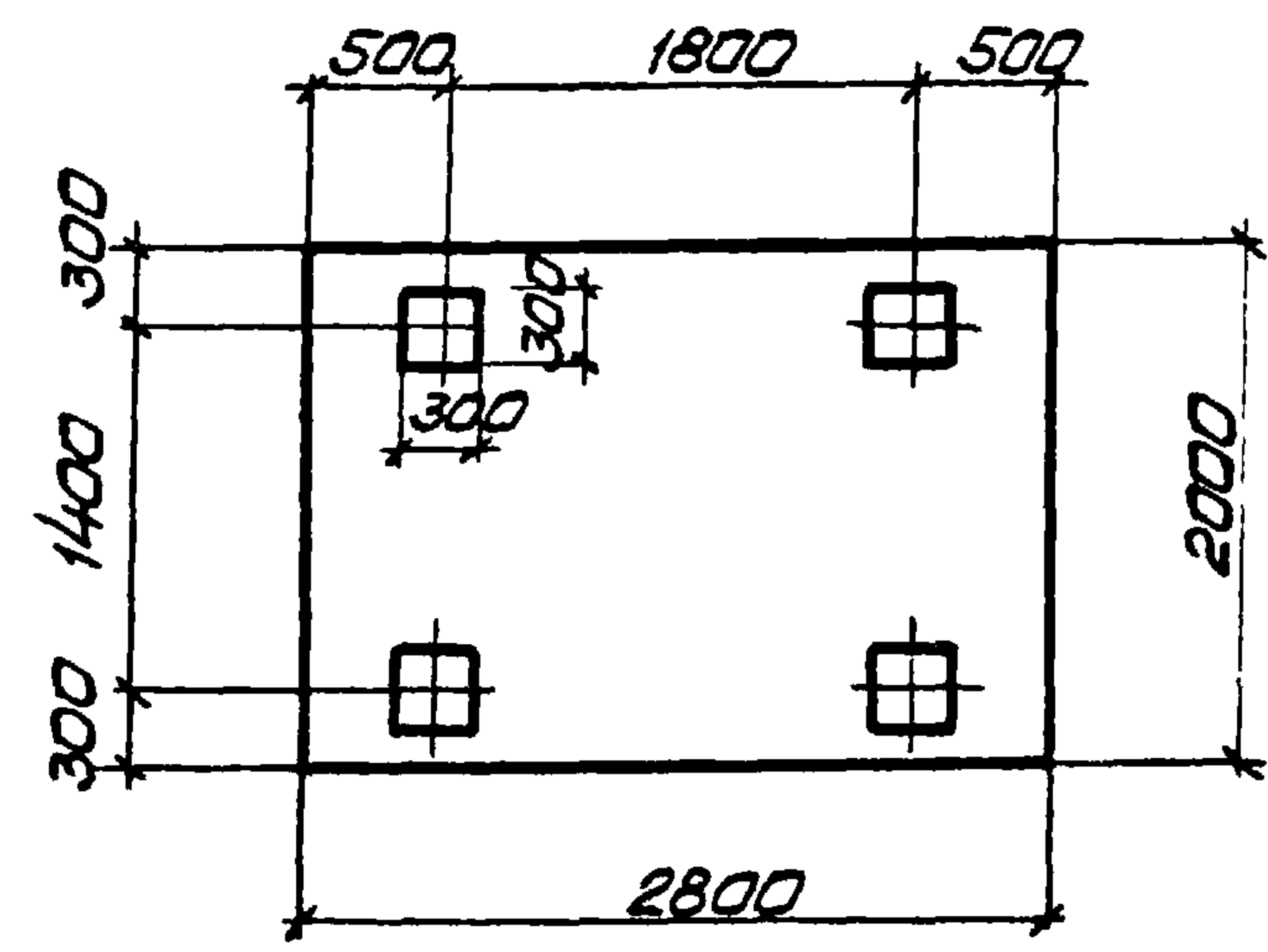


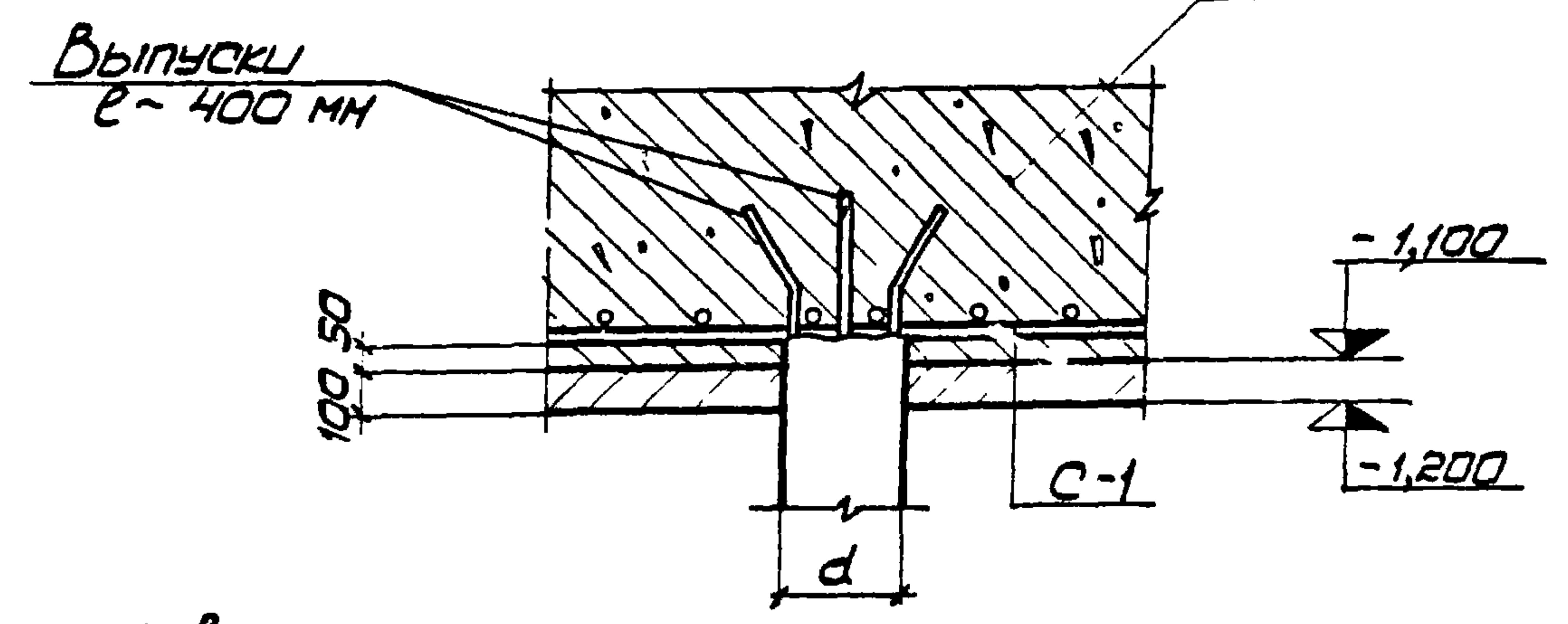
Схема размещения свай

(применительно к сваям 300x300 см пункт 1.7 лист 2)



Забелка свай со стержневой арматурой

фундамент

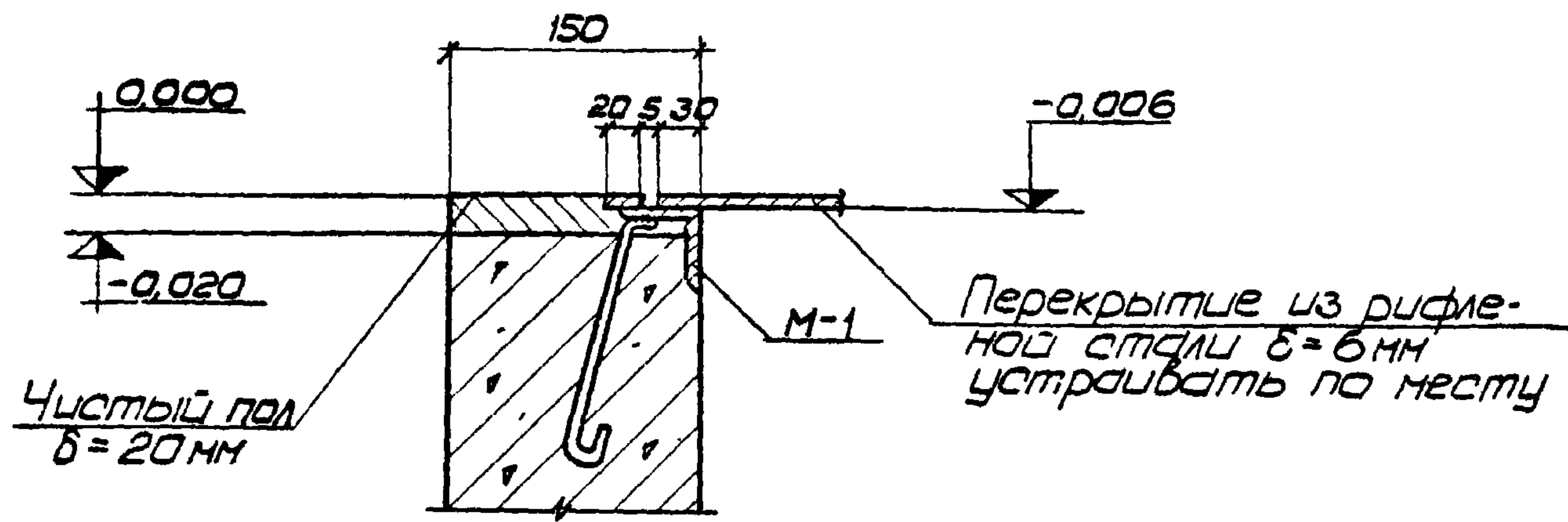


1. Расположение сечения 3-3 и разреза 4-4 в плане см. на листе 5.
2. Марку М-1 и спецификацию см. на листе 8.

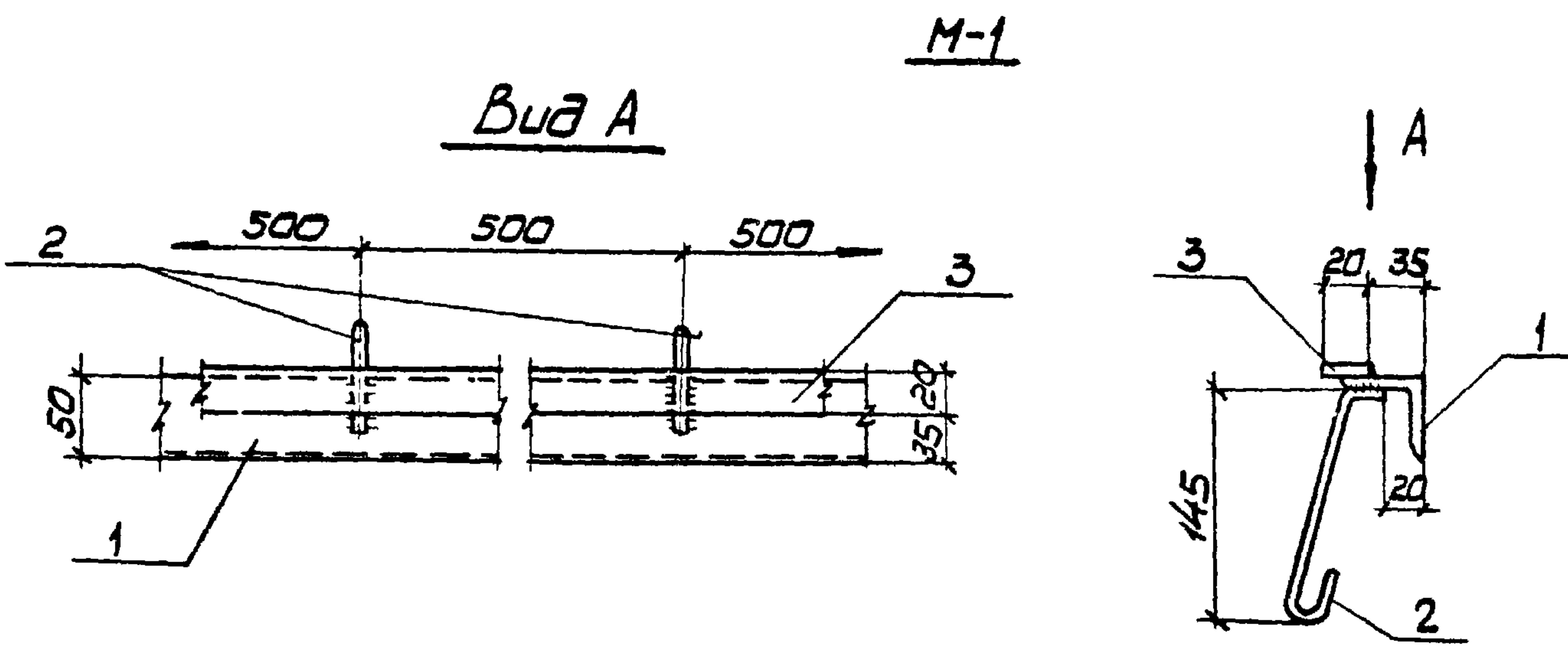
Фундаментпроект

ТК 1977г	Оплубочный чертеж фундаментов ФФМ-72-1 — ФФМ-72-3: сечение 3-3 и разрез 4-4: схемы размещения и забелки свай в фундаменте	Серия 3.004-8
		Выпуск 72
		Лист 7

Сечение 5-5



Вид А



Спецификация закладных изделий на фундамент

Марка Ф-та	Марка закладных изделий	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.		Вес, кг			Примечания
						на марку Ф-Т	на 1 шт.	на марку Ф-Т	на 1 шт.	на марку Ф-Т	
ФФМ-72-1	M-1	1	L 50x5	—	пог.м 7,30	—	—	—	27,5	27,5	ГОСТ 8509-72
		2		8	240	20	20	—	0,1	2,0	ГОСТ 2590-71
		3	-20x6	—	пог.м 7,30	—	—	—	6,9	6,9	ГОСТ 103-76
									36,4		
ФФМ-72-2	M-1	1	L 50x5	—	пог.м 8,50	—	—	—	32,0	32,0	ГОСТ 8509-72
		2		8	240	24	24	—	0,1	2,4	ГОСТ 2590-71
		3	-20x6	—	пог.м 8,50	—	—	—	8,0	8,0	ГОСТ 103-76
									42,4		
ФФМ-72-3	M-1	1	L 50x5	—	пог.м 8,10	—	—	—	30,5	30,5	ГОСТ 8509-72
		2		8	240	20	20	—	0,1	2,0	ГОСТ 2590-71
		3	-20x6	—	пог.м 8,10	—	—	—	7,6	7,6	ГОСТ 103-76
									40,1		

Выборка стали на один фундамент, кг

Марка фундамента	Закладные изделия							Итого	Всего
	Профильная сталь								
	L50x5	Ф8	δ=6						
ФФМ-72-1	27,5	2,0	6,9					36,4	36,4
ФФМ-72-2	32,0	2,4	8,0					42,4	42,4
ФФМ-72-3	30,5	2,0	7,6					40,1	40,1

1. Расположение марки M-1 и сечения 5-5 в плане см. на листе 5.
2. Закладные изделия выполнять из стали ВСтЗкп 2 по ГОСТ 380-71* для сварных конструкций
3. Марка M-1 сваривается на стороне и устанавливается в опалубку до начала бетонирования.
4. Сварку производить сплошным нормальным швом по всему периметру сопряженных деталей, толщина шва 5мм. Марка электродов Э42, ГОСТ 9467-75.

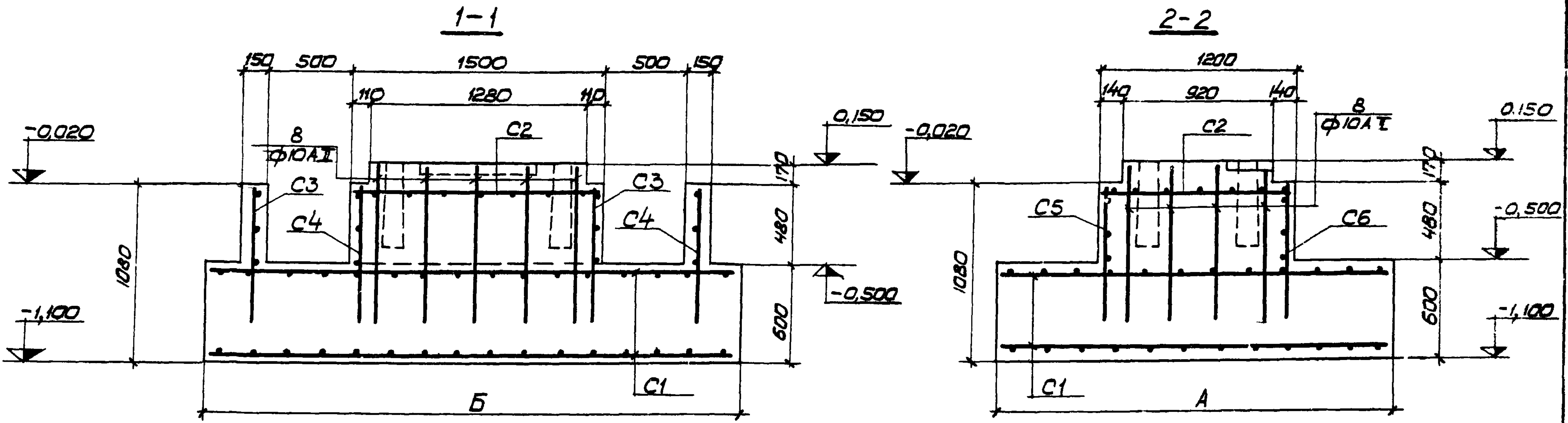
ТК	Закладные изделия фундаментов ФФМ-72-1 — ФФМ-72-3: сечение 5-5, марка M-1, спецификация и выборка стали	Серия 3.004-8
1977г.		Выпуск 72 Лист 8

Смирнов А.Т.
Никитина Л.Н.

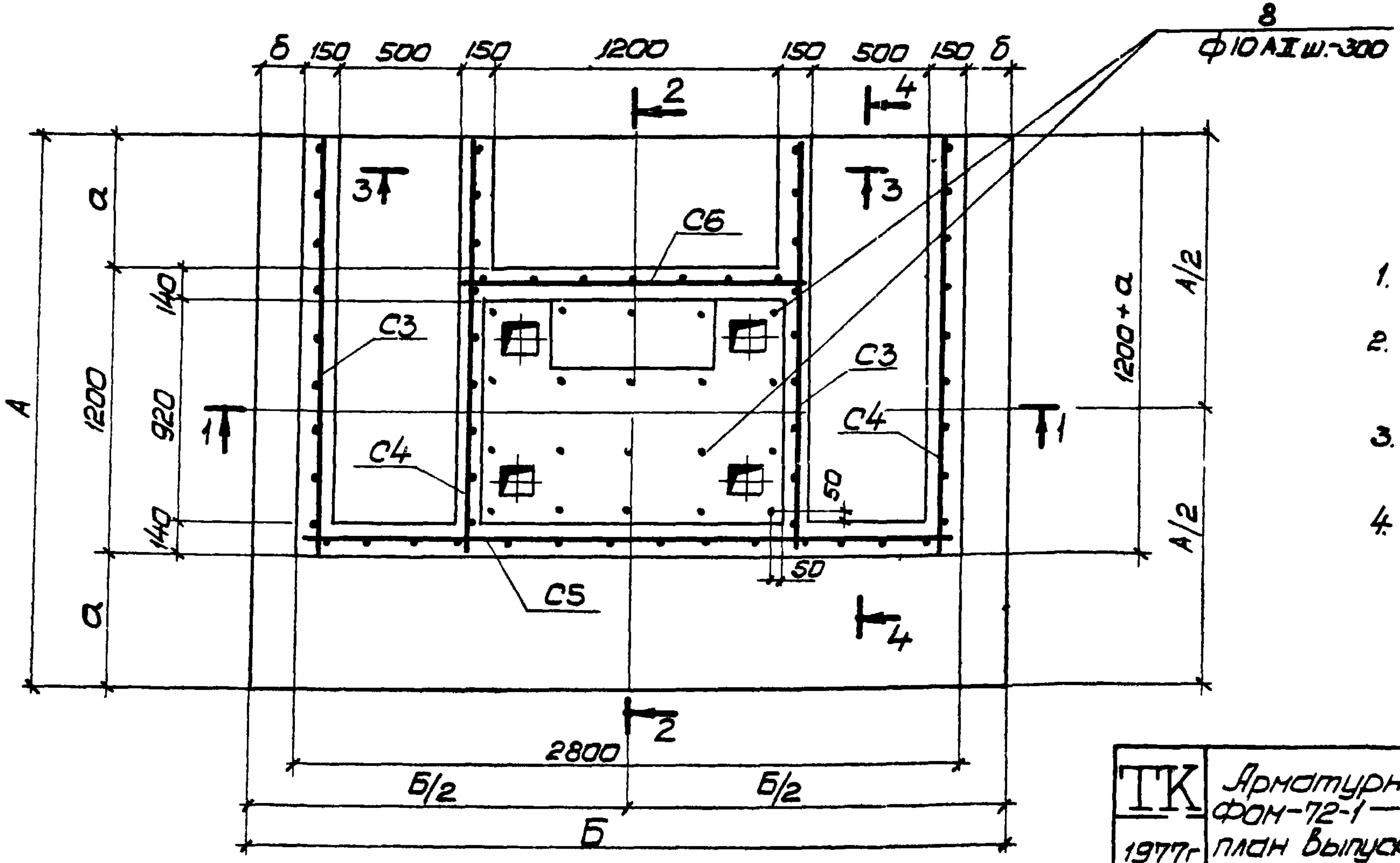
Смирнов А.Т.
Никитина Л.Н.

Инженер-проектировщик
Механик

Молов В.Ф.
Зелковский Э.В.
Смирнова Н.Г.
Никитина И.Н.



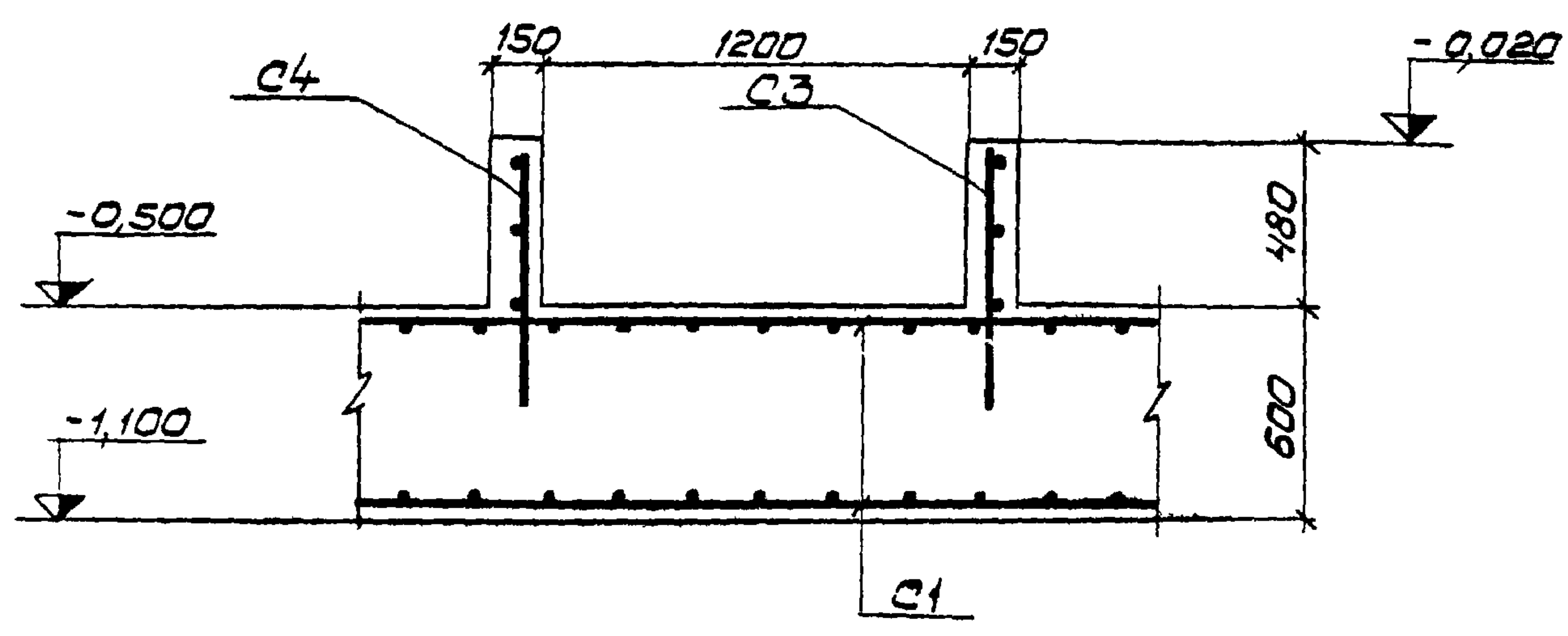
План вертикальных сеток и выпусков



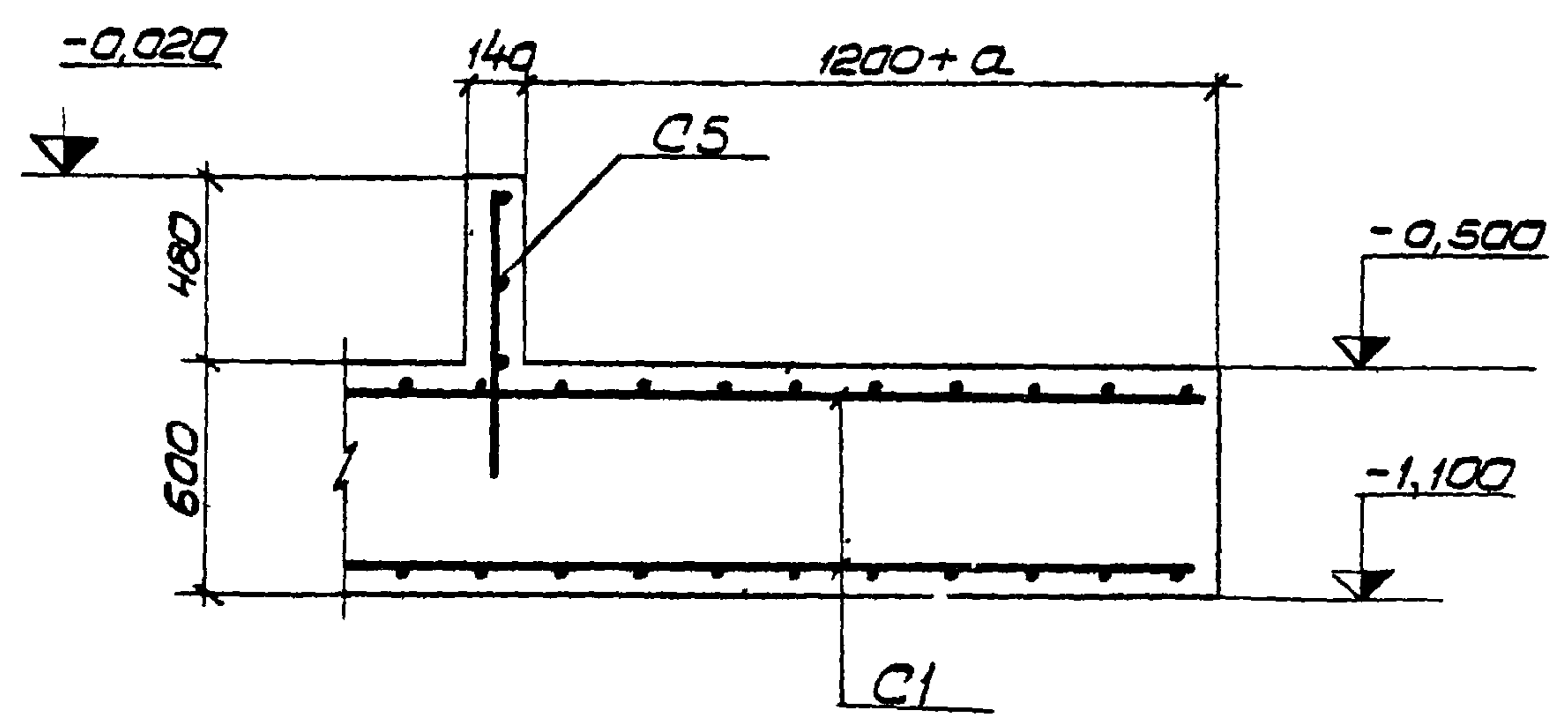
1. Толщина защитного слоя бетона - 50 мм.
2. Выпуски поз. 8 устанавливать на место при укладке бетона на отм. -0,500 м.
3. Размеры „А“ и „Б“ см. в таблице 3 на листе 5.
4. Стержни, пересекающие прямки, обрезать по месту.

ТК	Арматурный чертеж фундаментов	Серия
	ФФМ-72-1 — ФФМ-72-3. Монтажные схемы сеток	3.004-8
1977г	План выпусков и вертикальных сеток, сечения 1-1 и 2-2	Выпуск лист
		72 9

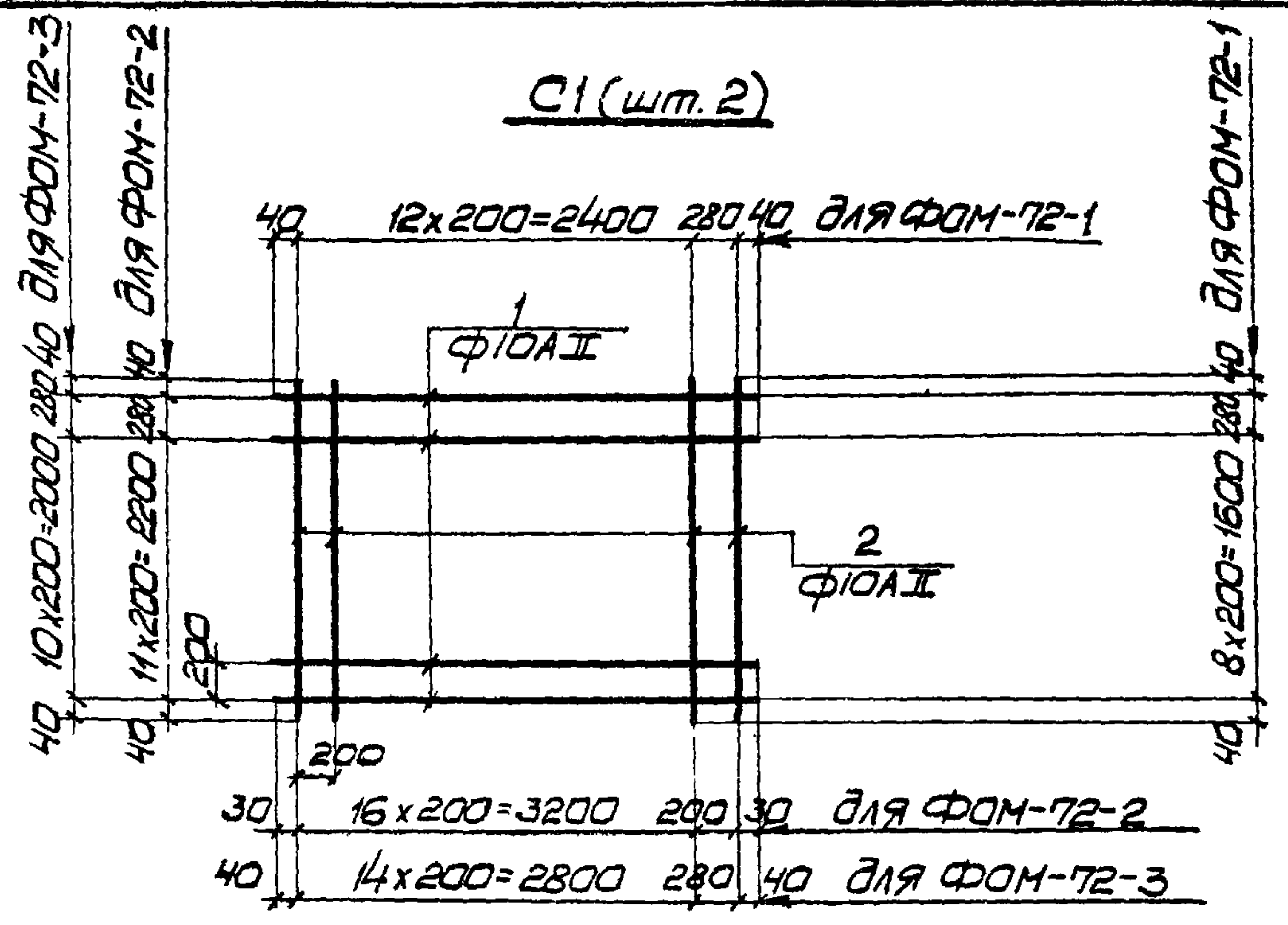
3-3



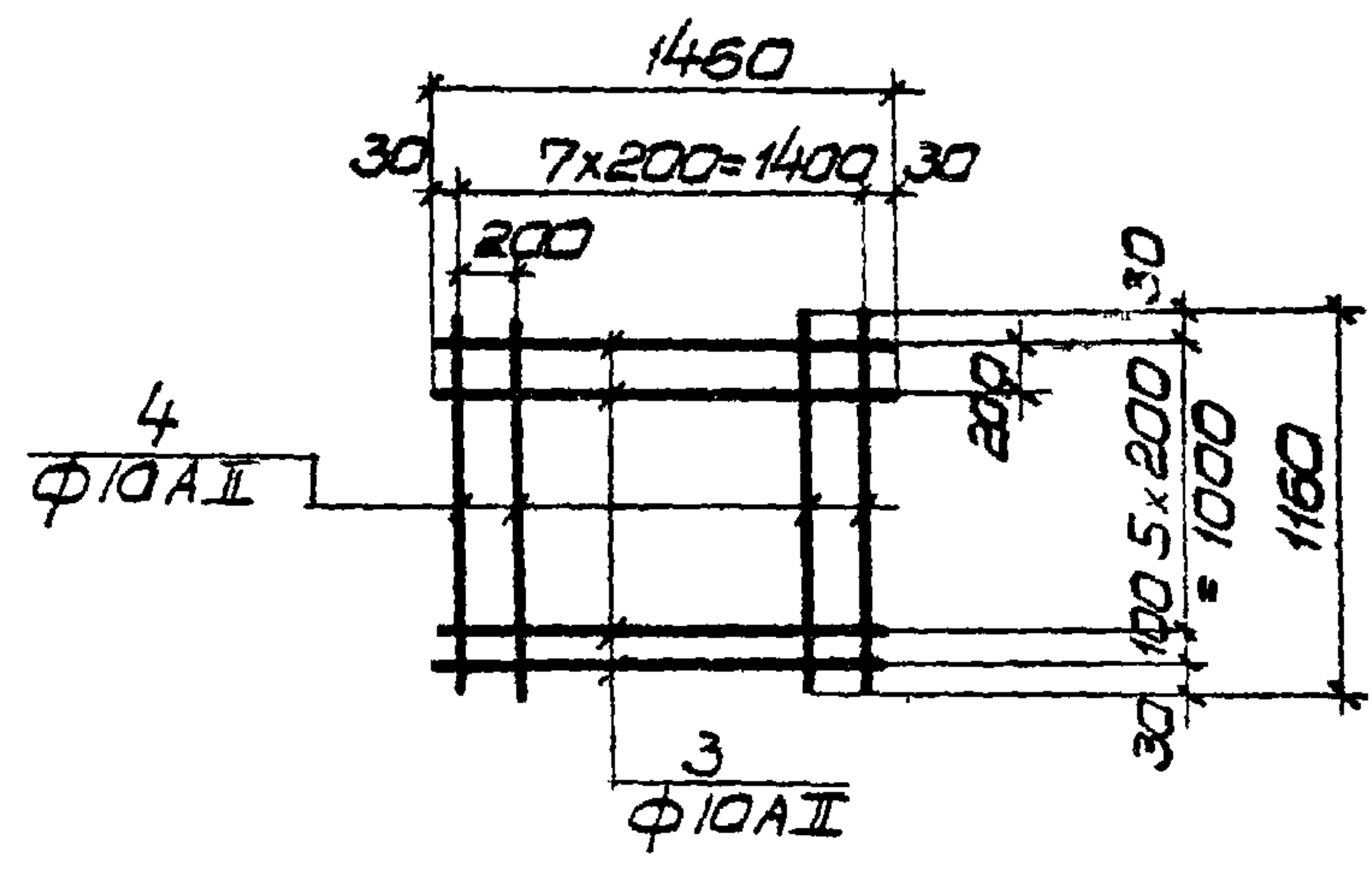
4-4



C1 (шт. 2)



C2 (шт. 1)



1. Данный лист рассматривать совместно с листом 9.
2. Стержни, пересекающие колодцы под фундаментные болты, сдвинуть или обрезать по месту.

Технический проект

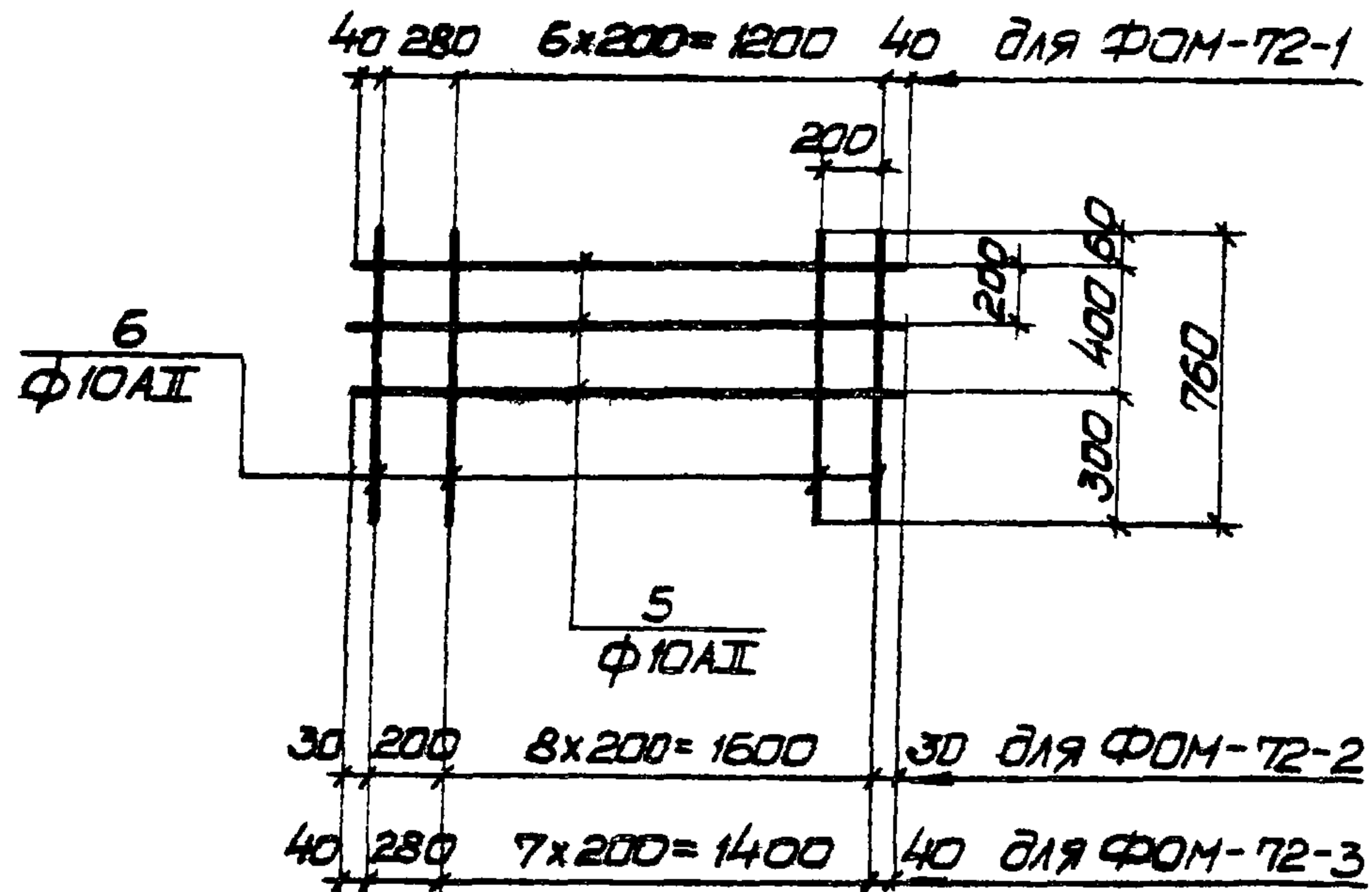
С.И.Иванов

Техник

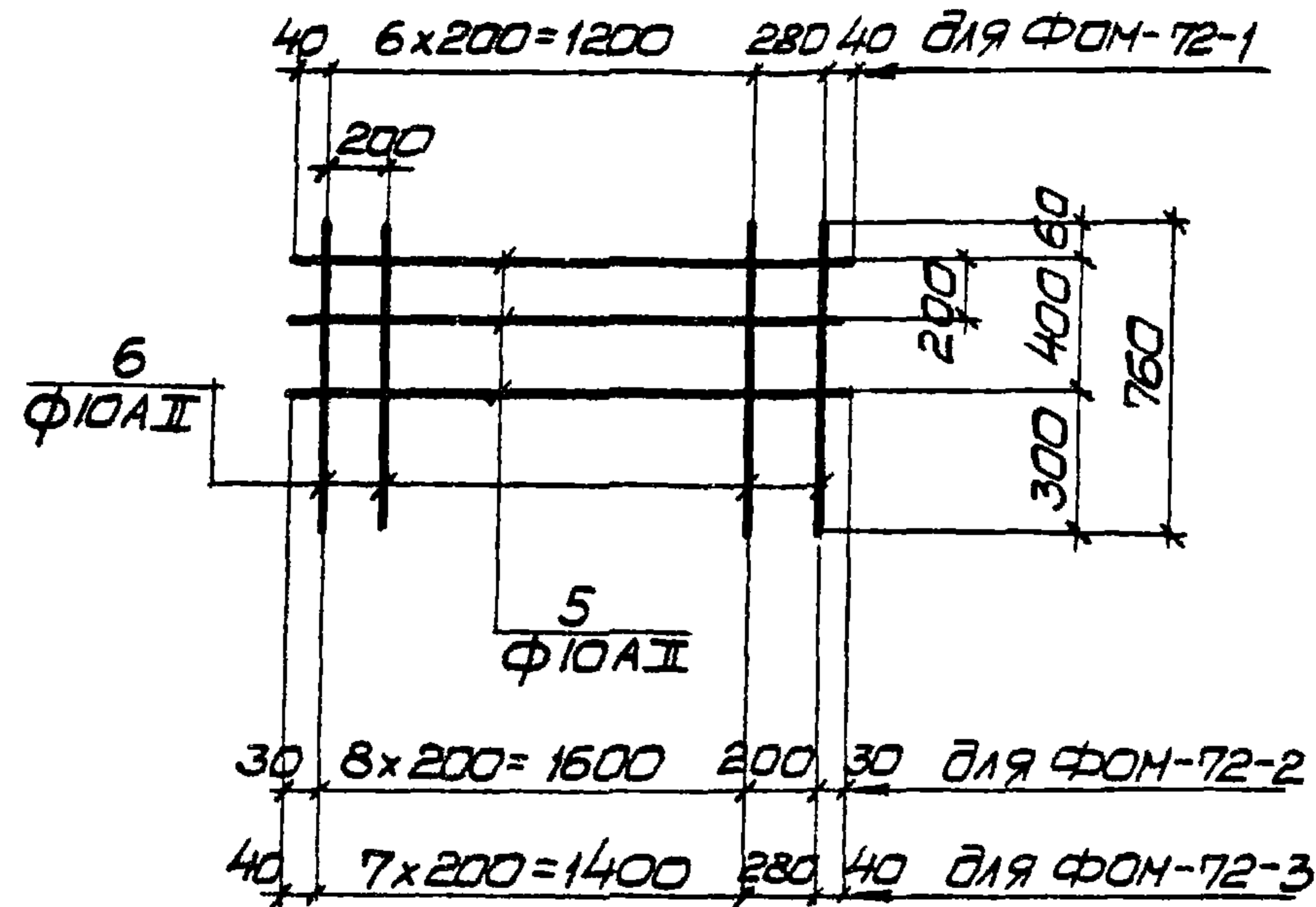
ИПЧ и ФОНДМЕНТОО
СРО УНДОБМЕНТПРОЕКТИ

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-72-1 — ФОМ-72-3. Монтажные схемы сеток: сечения 3-3 и 4-4; сетки С1 и С2	Серия 3.004-8
		Выпуск лист 72 10

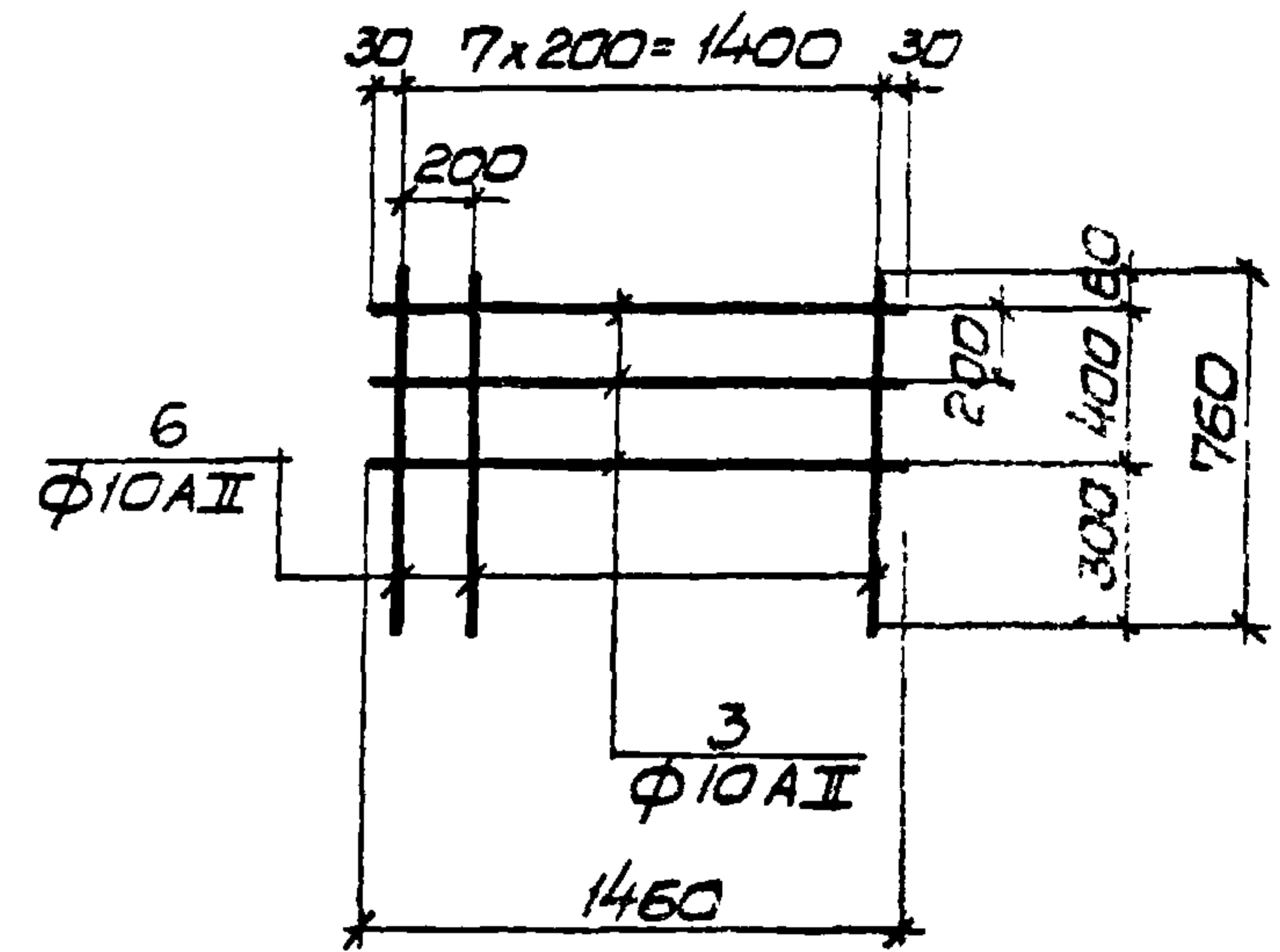
C3 (шт. 2)



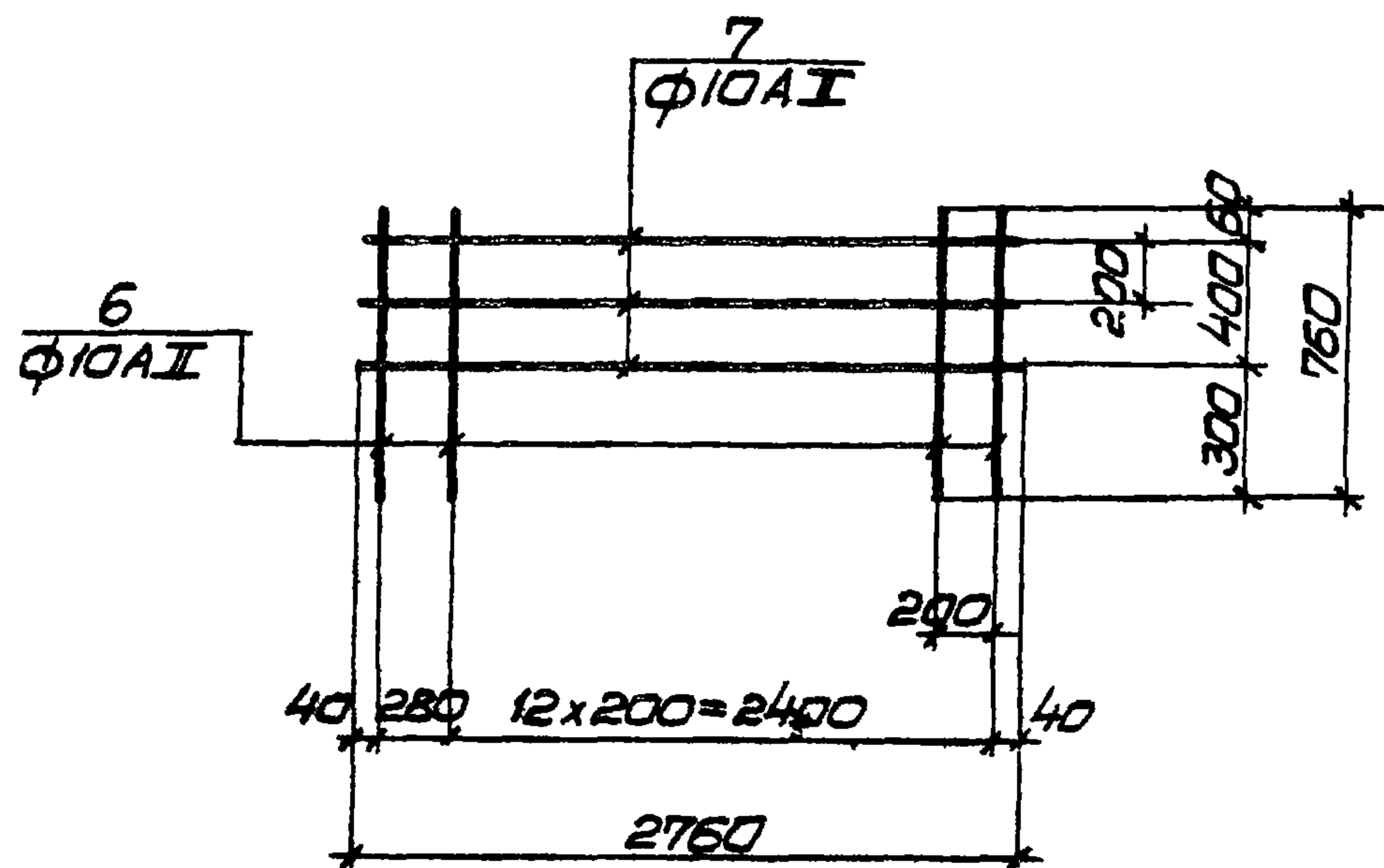
C4 (шт. 2)



C6 (шт. 1)



C5 (шт. 1)



Сводная ведомость сеток и отдельных стержней

N л/п	Наименование сеток и отдельных стержней	Количество	Примечания
1	С 1	2	
2	С 2	1	
3	С 3	2	
4	С 4	2	
5	С 5	1	
6	С 6	1	
7	поз. "8"	20	

1. Монтажные схемы сеток см. на листах 9, 10.
2. Спецификацию арматуры см. на листах 12÷14.

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-72-1 — ФОМ-72-3: сетки с С3 по С6, сводная ведомость сеток	Серия 3.004-8
		Выпуск 72 Лист 11

НИКОЛИНА Л.Н.

С.И.С.

ПЛЕХНИК

Информационно-методический проект

Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-72-1

Марка и кол-во изделий	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		10AII	2760	10	27,6	10AII	55,0	33,9
	2		10AII	1960	14	27,4			
С2 шт. 1	3		10AII	1460	7	10,2	10AII	19,5	12,0
	4		10AII	1160	8	9,3			
С3 шт. 2	5		10AII	1560	3	4,7	10AII	10,8	6,7
	6		10AII	760	8	6,1			
С4 шт. 2	5		10AII	1560	3	4,7	10AII	10,8	6,7
	6		10AII	760	8	6,1			
С5 шт. 1	6		10AII	760	14	10,6	10AII	18,9	11,7
	7		10AII	2760	3	8,3			
С6 шт. 1	3		10AII	1460	3	4,4	10AII	10,5	6,5
	6		10AII	760	8	6,1			
Отдельные изделия	8		10AII	930	20	18,6	10AII	18,6	11,5














Выборка стали на фундамент, кг.

Марка фундамента	Арматурные изделия					Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75					
	Класс АII					
	Ф мм				Итого	
ФФМ-72-1	10					136,3

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундамента ФФМ-72-1: спецификация	Серия 3.004-8
		Выпуск 72 Лист 12

Проект и фундамент проект. Плехник

Спецификация арматуры на фундамент ФОМ-72-2

Марка и колич. изделия	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С1 шт. 2	1		10AII	3460	13	45,0	10AII	91,1	56,2
	2		10AII	2560	18	46,1			
С2 шт. 1	3		10AII	1460	7	10,2	10AII	19,5	12,0
	4		10AII	1160	8	9,3			
С3 шт. 2	5		10AII	1860	3	5,6	10AII	13,2	8,1
	6		10AII	760	10	7,6			
С4 шт. 2	5		10AII	1860	3	5,6	10AII	13,2	8,1
	6		10AII	760	10	7,6			
С5 шт. 1	6		10AII	760	14	10,6	10AII	18,9	11,7
	7		10AII	2760	3	8,3			
С6 шт. 1	3		10AII	1460	3	4,4	10AII	10,5	6,5
	6		10AII	760	8	6,1			
Сталь НБС по позиции	8		10AII	930	20	18,6	10AII	18,6	11,5

Выборка стали на фундамент, кг

Марка фундамента	Арматурные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				
	Класс АII				
	Ф мм				
	10			Итого	
ФОМ-72-2	186,5			186,5	186,5

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундамента ФОМ-72-2: спецификация	Серия 3.004-8
		Выпуск 72 Лист 13

Смирнова Н.Г.
 Никитина Л.Н.
 Механик
 «Фундаментпроект»

Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-72-3

Марка и колич. изделий	N поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
С1 шт. 2	1		10AII	3160	12	37,9	10AII	75,7	46,7
	2		10AII	2360	16	37,8			
С2 шт. 1	3		10AII	1460	7	10,2	10AII	19,5	12,0
	4		10AII	1160	8	9,3			
С3 шт. 2	5		10AII	1760	3	5,3	10AII	12,1	7,5
	6		10AII	760	9	6,8			
С4 шт. 2	5		10AII	1760	3	5,3	10AII	12,1	7,5
	6		10AII	760	9	6,8			
С5 шт. 1	6		10AII	760	14	10,6	10AII	18,9	11,7
	7		10AII	2760	3	8,3			
С6 шт. 1	3		10AII	1460	3	4,4	10AII	10,5	6,5
	6		10AII	760	8	6,1			
Стальные проволочные стержни	8		10AII	930	20	18,6	10AII	18,6	11,5

Выборка стали на фундамент, кг

Марка фундамента	Арматурные изделия				Итого	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75					
	Класс А II					
φ мм				Итого		
10						
ФФМ-72-3	165,1			165,1	165,1	

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундамента ФФМ-72-3: спецификация	Серия 3.004-8
		Выпуск 72 Лист 14

Фундамент проект

Содержание серии 3004-8

N выпуска	Марка фундамента	Марка компрессора	Тип компрессора	Завод-изготовитель	Примечания
1	ФФМ-1	202ВГ6/35	Чаловоу	„Борец“	
2	ФФМ-2	202ВГ4/220	та же	та же	
3	ФФМ-3	202ВГ12/3 или 202ВГ202	„	„	
4	ФФМ-4-1—ФФМ-4-4	205ГГВ	„	„	
5	ФФМ-5	205ГГД22	„	„	
6	ФФМ-6	202ГГ15/ГД	„	„	
7	ФФМ-7-1—ФФМ-7-4	ВГ-20/8	„	Краснодарский компрес-сорный завод	С электроблиз-тацией Док. 12-24-8
8	ФФМ-8-1—ФФМ-8-2	202ВГ4/150	„	„Борец“	
9	ФФМ-9-1—ФФМ-9-2	ГВГ20/220	„	Краснодарский компрес-сорный завод	
10	ФФМ-10-1—ФФМ-10-2	ГГГ-11/3-50	„	та же	
11	ФФМ-11-1—ФФМ-11-2	3ГГ-20/9	„	„	
12	ФФМ-12-1—ФФМ-12-4	ВНК-150/0.7М	„	„	
13	ФФМ-13-1—ФФМ-13-3	ГрВГ-20/8М	„	„	
14	ФФМ-14-1—ФФМ-14-4	ВГ-20/8М	„	„	
15	ФФМ-15-1—ФФМ-15-3	3ГГ-20/8	„	„	
16	ФФМ-16-1	2М10-50/8	Оппозитный	Лензенский компрес-сорный завод	
17	ФФМ-17-1	4М10-100/8	та же	та же	
18	ФФМ-18-1—ФФМ-18-3	3ГГ-13/9	Чаловоу	Краснодарский компрес-сорный завод	
19	ФФМ-19-1—ФФМ-19-3	ГГГ-100/2М	та же	та же	
20	ФФМ-20-1—ФФМ-20-3	3ГГ-3/2-49	„	„	
21	ФФМ-21-1	3ГГ-13/18	„	„	
22	ФФМ-22-1—ФФМ-22-2	3ГГ-12/35	„	„	
23	ФФМ-23-1—ФФМ-23-2	ГГГ-50/8	„	„	
24	ФФМ-24-1	2УГ	Чаловоу	Краснодарский компрес-сорный завод	
25	ФФМ-25-1	ГД-1200Г	Оппозитный	Лензенский компрес-сорный завод	С электроблиз-тацией Док. 12-24-8

Модель Золотон Э.У.

Заводской № 123456

Экземпляр проекта

Фундаментный проект

ТК
1977

Содержание серии

Серия 3004-8
Лист 1 из 1
72

Содержание серии 3.004-8

N выпус ка	Марка фундаментов	Марка компрессора	Тип компрессора	Завод- изготовитель	Примечания
26	ФФМ-26-1	ЯО-600П	Оппозитный	Пензенский компрессор- ный завод	С электродвигателем СДКМ-14 или СДКМ-14
27	ФФМ-27-1	ДЯО-275П или ДЯОМ-175П	»	»	С электродвигателем СДКМ-14 или СДКМ-14
28	ФФМ-28-1—ФФМ-28-3	205ВП60/2	Угловой	„Борец“	
29	ФФМ-29-1—ФФМ-29-3	205ВП12/220	»	»	
30	ФФМ-30-1—ФФМ-30-2	ВП-50/8М	Угловой	Краснодарский комп- рессорный завод	
31	ФФМ-31-1—ФФМ-31-2	ЯО-1200П	Оппозитный	Пензенский компрессор- ный завод	При установке компрессора на стм. 3,500 и 4,500
32	ФФМ-32-1—ФФМ-32-2	ЯО-600П	та же	та же	та же
33	ФФМ-33-1	ДЯОМ-350П	»	»	С электродвигателем СДКМ-14 или СДКМ-14
34	ФФМ-34-1—ФФМ-34-2	ДЯОМ-350П	»	»	При установке компрессора на стм. 3,500 и 4,500
35	ФФМ-35-1	ДЯО-550П	»	»	С электродвигателем СДКМ-15 или СДКМ-15
36	ФФМ-36-1—ФФМ-36-2	ДЯО-550П	»	»	При установке компрессора на стм. 3,500 и 4,500
37	ФФМ-37-1—ФФМ-37-13	Поршневые холодильные автоматизированные агрегаты	Вертикальные у-образные или горизонтальные	„Компрессор“	
38	ФФМ-38-1	3ГП-5/165	Угловой	Краснодарский компрес- сорный завод	
39	ФФМ-39-1	2ГП-2/220	та же	та же	
40	ФФМ-40-1—ФФМ-40-3	2ГП-4/5	»	»	
41	ФФМ-41-1	2ГП-6/18	»	»	
42	ФФМ-42-1—ФФМ-42-2	13ГП-20/9	»	»	
43	ФФМ-43-1—ФФМ-43-2	3ГП-5/220	»	»	
44	ФФМ-44-1	ЭО-300П	Оппозитный	Пензенский компрессор- ный завод	
45	ФФМ-45-1—ФФМ-45-2	ЭО-300П	та же	та же	При установке компрессора на стм. 3,500 и 4,500
46	ФФМ-46-1	2М10-11/42-60	»	»	
47	ФФМ-47-1	4М10-40/70	»	»	
48	ФФМ-48-1	28П-2/220	Угловой	Краснодарский комп- рессорный завод	
49	ФФМ-49-1	402ВП4/400	та же	„Борец“	
50	ФФМ-50-1	302ГП6/30	»	та же	

Замком 31
 Заверша
 ст. ЛМЗ. Проект
 1977г.

ТК 1977г	Содержание серии	Серия 3.004-8 Выпуск 18 от 72
--------------------	------------------	--

Содержание серии 3004-8

№ выпуска	Марка фундамента	Марка компрессора	Тип компрессора	Завод-изготовитель	Примечания
51	Ф0М-51-1—Ф0М-51-3	3ВНП-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	"Барец"	
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	Л0-1200П	Оппозитный	Пензенский компрессорный завод	с электродвигателем СДКП2 или СДКН-2
60	Ф0М-60-1—Ф0М-60-2	ДА0Н-350П	то же	то же	то же
61	Ф0М-61-1—Ф0М-61-2	ДА0-550П	"	"	"
62	Ф0М-62-1—Ф0М-62-2	305ВП30/8 или 505ВП20/18	Человой	"Барец"	
63	Ф0М-63-1—Ф0М-63-2	305П120/35	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	Л0-600П	Оппозитный	ПО "Пензкомпрессорная"	с электродвигателем СДКН2 или СДКП2
67	Ф0М-67-1—Ф0М-67-2	ДА0Н-175П и ДА0-275П	то же	то же	то же
68	Ф0М-68-1—Ф0М-68-2	30-300П	"	"	"
69	Ф0М-69-1—Ф0М-69-2	305П120/18 или 305П30/8	Человой	"Барец"	
70	Ф0М-70-1—Ф0М-70-2	305П17/6-24	то же	то же	
71	Ф0М-71-1—Ф0М-71-2	305П16/70	"	"	
72	Ф0М-72-1—Ф0М-72-3	4ВМ24/8	Оппозитный	"	

Фундамент проект

ТК
1977г

Содержание серии

Серия
3004-8
Выпуск лист
72 -