

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 3004-8

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОМПРЕССОРЫ

Выпуск 68

ФУНДАМЕНТ ПОД ОППОЗИТНЫЙ КОМПРЕССОР

МАРКИ ЭО-300П

С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ СДКП2

ПО „ПЕНЗКОМПРЕССОРМАШ“

ПРИ УСТАНОВКЕ КОМПРЕССОРА НА ОТМЕТКЕ 3600 И 4800

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16061 - 03

ЦЕНА 1-11

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Сивильный ул., 22

Сдано в печать 1978 г.

Заказ № 10601 Тираж 160 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.004-8

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОМПРЕССОРЫ

ВЫПУСК 68

ФУНДАМЕНТ ПОД ОППОЗИТНЫЙ КОМПРЕССОР

МАРКИ ЭО-300П

С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ СДКП2

ПО „ПЕНЗКОМПРЕССОРМАШ“

ПРИ УСТАНОВКЕ КОМПРЕССОРА НА ОПМЕПКЕ 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  
Главный инженер института  
Начальник отдела  
Главный инженер проекта

*Александр Трухачев* (Трухачев А.М.)  
*Лопатин* (Лопатин А.А.)  
*Великсон* (Великсон Э.В.)  
*Зеликсон* (Зеликсон Э.В.)

# Ведомость чертежей выпуска

Наименование листа	№ листа	№ стр.
Ведомость чертежей выпуска	1-2	2-3
Пояснительная записка к проекту фундаментов ФФМ-68-1-ФФМ-68-2	3-5	4-6
Опалубочный чертеж фундаментов ФФМ-68-1-ФФМ-68-2: план	6	7
Опалубочный чертеж фундаментов ФФМ-68-1-ФФМ-68-2: разрез 1-1, узел "Я"	7	8
Опалубочный чертеж фундаментов ФФМ-68-1-ФФМ-68-2: разрезы 2-2 и 3-3	8	9
Опалубочный чертеж фундаментов ФФМ-68-1-ФФМ-68-2: виды 4-4 и 5-5	9	10
Закладные изделия в фундаментах ФФМ-68-1-ФФМ-68-2: план расположения закладных изделий М-1, М-2, М-7 и М-8	10	11

Наименование листа	№ листа	№ стр.
Закладные изделия в фундаментах ФФМ-68-1-ФФМ-68-2: сечения с а-а по в-в, схемы размещения и заделки свай	11	12
Закладные изделия в фундаментах ФФМ-68-1-ФФМ-68-2: установка марок с М-3 по М-6 и М-8	12	13
Закладные изделия в фундаментах ФФМ-68-1-ФФМ-68-2: марки с М-1 по М-6	13	14
Закладные изделия в фундаментах ФФМ-68-1-ФФМ-68-2: марка М-7	14	15
Закладные изделия в фундаментах ФФМ-68-1-ФФМ-68-2: марка М-8	15	16
Закладные изделия в фундаментах ФФМ-68-1-ФФМ-68-2: спецификация и выборка стали	16	17

ТК  
1977г

Ведомость чертежей выпуска

Серия  
3.004-8  
Выпуск лист  
68 1

Выпуск 3-2

составитель

основной и дополнительный листы проекта "Фундаменты и цоколи"

## Ведомость чертежей выпуска

Наименование листа	№ листа	№ стр.
Арматурный чертеж фундаментов ФОН-68-1-ФОН-68-2: план расположения вертикальных сеток	17	18
Арматурный чертеж фундаментов ФОН-68-1-ФОН-68-2. Монтажные схемы сеток: разрез 1-1 и узел „Б“	18	19
Арматурный чертеж фундаментов ФОН-68-1-ФОН-68-2. Монтажные схемы сеток: разрезы 2-2, 3-3 и 7-7	19	20
Арматурный чертеж фундаментов ФОН-68-1-ФОН-68-2: план расположения стержней, план на отк. в. 150 и 3,350, сечения 8-8 - 10-10	20	21
Арматурный чертеж фундаментов ФОН-68-1-ФОН-68-2: сетки с С1 по С3	21	22
Арматурный чертеж фундаментов ФОН-68-1-ФОН-68-2: сетки с С4 по С6	22	23
Арматурный чертеж фундаментов ФОН-68-1-ФОН-68-2: сетки с С7 по С10	23	24

Наименование листа	№ листа	№ стр.
Арматурный чертеж фундаментов ФОН-68-1-ФОН-68-2: сетки с С11 по С13	24	25
Арматурный чертеж фундаментов ФОН-68-1-ФОН-68-2: сетки С14 и С15, сводная ведомость сеток и отдельных стержней	25	26
Арматурный чертеж фундамента ФОН-68-1: спецификация	26-27	27-28
Арматурный чертеж фундамента ФОН-68-1: спецификация и выборка стали	28	29
Арматурный чертеж фундамента ФОН-68-2: спецификация	29-30	30-31
Арматурный чертеж фундамента ФОН-68-2: спецификация и выборка стали	31	32
Содержание серии	—	33-35

ТК  
1977г.

Ведомость чертежей выпуска

Серия  
3.004-8  
Выпуск лист  
68 2

## I. Общая часть

## Пояснительная записка

1. Серия 3.004-в содержит рабочие чертежи фундаментов (без применения виброизолцил) под компрессоры, выпускаемые отечественными заводами.

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

3. В настоящий выпуск включены рабочие чертежи фундаментов поршневого типа под компрессор марки 30-300П, устанавливаемых на уровне 2 этажа компрессорной с отметками 3,600 м и 4,800 м.

4. Техническая характеристика компрессора:

- число цилиндров - 2;
- расположение цилиндров - горизонтально-оппозитное;
- рабочее число оборотов - 500 об/мин;
- угол заклинивания кривошипов - 180°;
- тип электродвигателя - СДКПЭ-16-24-12К;
- масса компрессора с электродвигателем - 12,0 т.

5. Рабочие чертежи фундаментов разработаны для фундаментов, указанных в «Классификации фундаментов как основания фундаментов под машины» (см. лист 5 настоящего выпуска) и разделенных на 4 категории. Номенклатура фундаментов «Классификации» принята в соответствии со СНиП Э-15-74. Основания зданий и сооружений.\*

6. При наличии в основании фундамента грунтов I категории скелн мощностью до 1,5 м его следует заменять тщательно утрамбованной песчаной подушкой ( $\rho = 0,55$ ), которая по несущей способности приближается к грунтам II категории.

7. В том случае, если слой грунта I категории достигает большой мощности (более 1,5 м), необходимо возводить свайный фундамент. Количество, размеры и материал свай назначаются в соответствии с местными грунтами условиями (СНиП Э-5-67, Свайные фундаменты. Нормы проектирования).

8. На грунтах II, III и IV категории фундамент устраивается на естественном основании.

9. При применении типовых рабочих чертежей

фундаментов под компрессор в районах с особыми условиями строительства следует учитывать требования разд. 4-12 СНиП Э-15-74, Основания зданий и сооружений\*, а для районов вечноммерзлых грунтов СНиП Э-18-76 «Основания и фундаменты зданий и сооружений на вечноммерзлых грунтах. Нормы проектирования».

10. При наличии на площадке строительства фундаментов вод, верховодных по отношению к бетону, необходимо учитывать требования СНиП Э-28-73, Защита строительных конструкций от коррозии.\*

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 виброизолцил машин и оборудования. \*Стролиздат, 1972г.

12. В проекте принята следующая маркировка фундаментов обозначен буквами ФФМ (фундамент оборудования малолитный) 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 30-300П

Таблица 1

Марка фундамента	Отметка пола второго этажа	Категория грунта	Тип фундамента
ФФМ-68-1	3,600	I	свайный
		II, III и IV	на естественном основании
ФФМ-68-2	4,800	I	свайный
		II, III и IV	на естественном основании
ТК	Пояснительная записка к проекту фундаментов ФФМ-68-1—ФФМ-68-2		Серия 3.004-в
1971г.			ЛИСТЫ 68 3



## Указания по производству работ

5.1. Бетонирование фундамента производить в три очереди. Расположение швов бетонирования дано на оплывочном 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.п. 4.23÷4.31)

5.2. Возобновление бетонирования допускается только после достижения бетоном прочности не менее  $15 \text{ кг/см}^2$ . Поверхность ранее уложенного бетона перед бетонированием должна быть обработана в соответствии с указаниями СНиП. III-15-76 п. 4.22.

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

5.4. 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 150 м <sup>3</sup>	Бетон марки 150 м <sup>3</sup>	Сталь, кг				Примечания
			Ст. кл. А3	Ст. кл. А3	Прокат	Уголок	
ФФМ-68-1	1,6	32,0	62,5	1376,0	590,1	2028,5	Сваи по местным условиям
ФФМ-68-2	1,6	35,0	71,0	1456,0	590,1	2117,1	

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

Категория	Наименование грунтов	Условное расчетное сопротивление $R_{расч}$ в кг/см <sup>2</sup> 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 ( $e < 0,6$ ) вагонсыщенные $G < 0,8$	$< 1,0$
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 нежкие влажные ( $e < 0,75$ ) $G < 0,8$ Пески пылеватые набухающие ( $e < 0,75$ ) $G < 0,5$	$1,5 - 2,5$
IV	Суглинки и глины твердые ( $J_L < 0$ ) Супеси твердые ( $J_L < 0$ ) Крупнообломочные грунты Пески крупные и средней крупности ( $e < 0,7$ ) независима от влажности Пески нежкие ( $e < 0,75$ ) маловлажные $G < 0,5$	$7 \text{ и } 5$

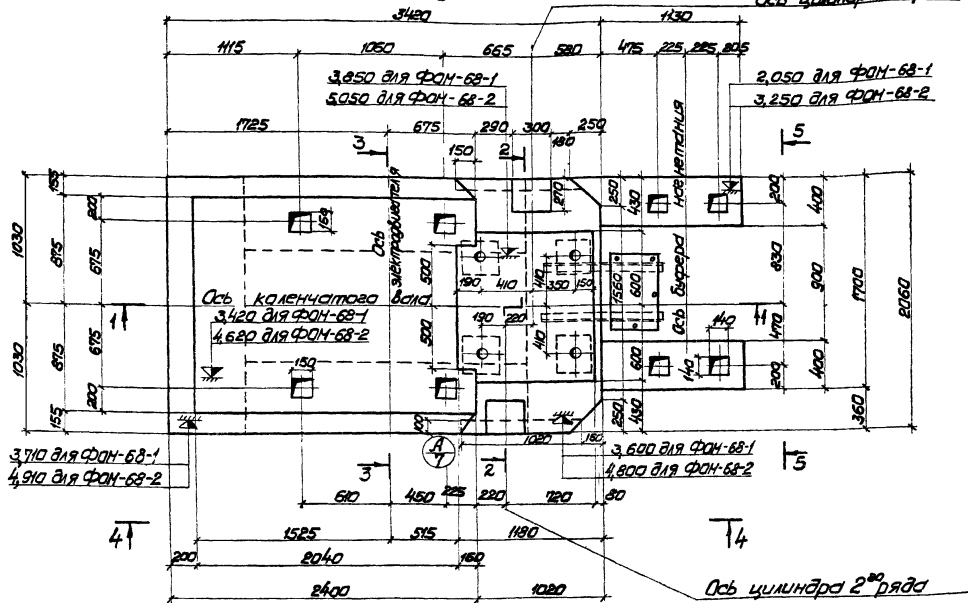
Насыпные грунты, укладываемые с заданной плотностью, оцениваются по условному расчетному давлению как грунты естественного сложения.

ТК 1977г	Пояснительная записка к проекту фундаментов ФФМ-68-1 — ФФМ-68-2	Серия	3.004-в
		Выпуск лист	68 / 5



**План**  
(нижняя плита условно не показана)

Ось цилиндра 1<sup>го</sup> ряда



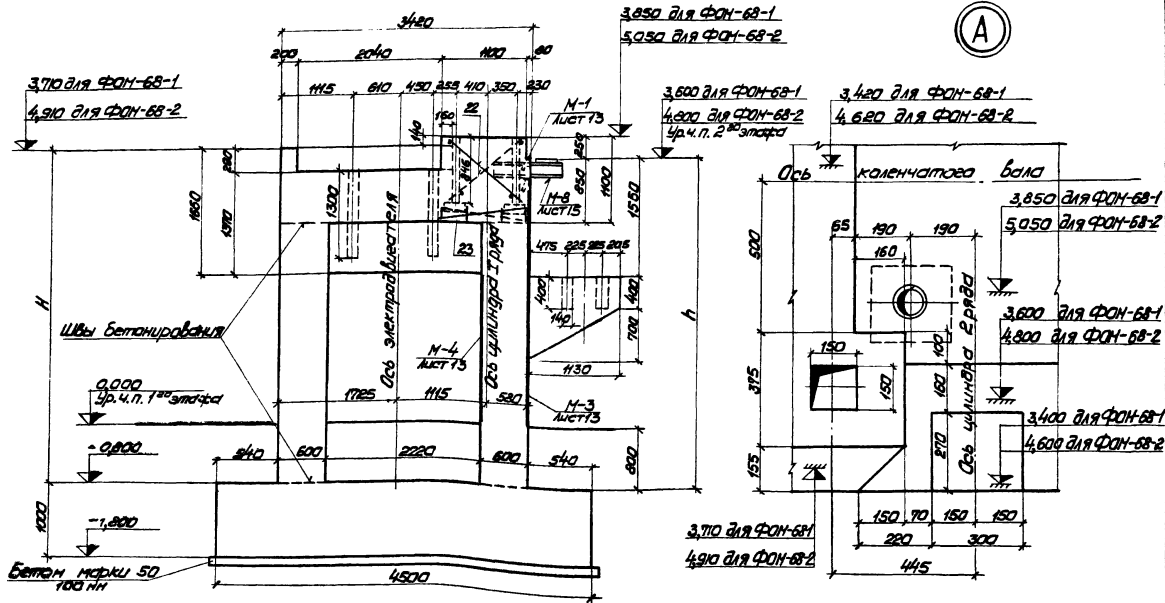
1. Отклонения в размерах между центрами колодез для анкерных болтов и осей фундаментов не должны превышать  $\pm 10$  мм.
2. Данный чертеж рассматривать совместно с листами 7÷9.
3. Закладные изделия см. на листах 10÷16.
4. Якорование фундамента см. на листах 17÷29.

ТК  
1977г

Опалубочный чертеж фундаментов  
ФОН-68-1 — ФОН-68-2. План

Серия  
3.004-В  
Выпуск  
ЕВ Лист  
6

# Разрез 1-1



Размеры фундаментов, зависящие от высоты 1<sup>го</sup> этажа здания

Таблица 3

Марка фундамента	Высота 1 <sup>го</sup> этажа здания	Н мм	Н мм
ФОН-68-1	3,600	4400	4510
ФОН-68-2	4,800	5600	5710

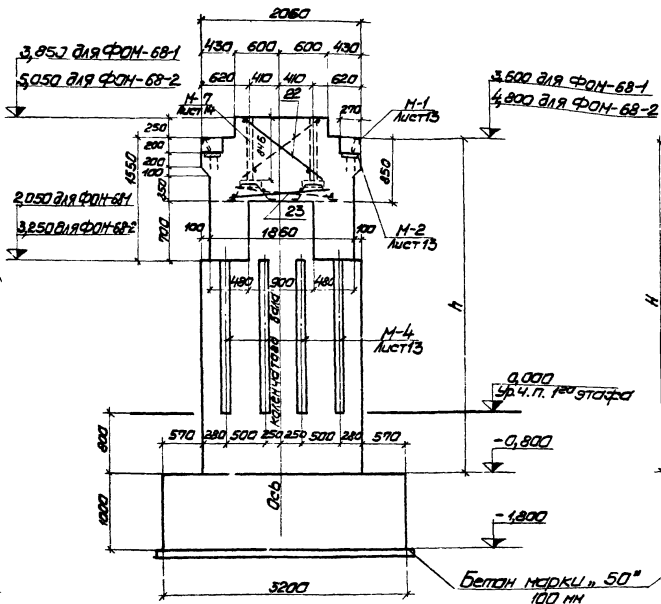
1. Данный чертёж рассматривать совместно с листами 6, 8.
2. За условную отметку 0,000 принят урвень чистого пола 1<sup>го</sup> этажа.
3. Расположение узла „А“ в плане см. на листе 6.

ТК  
1977г.

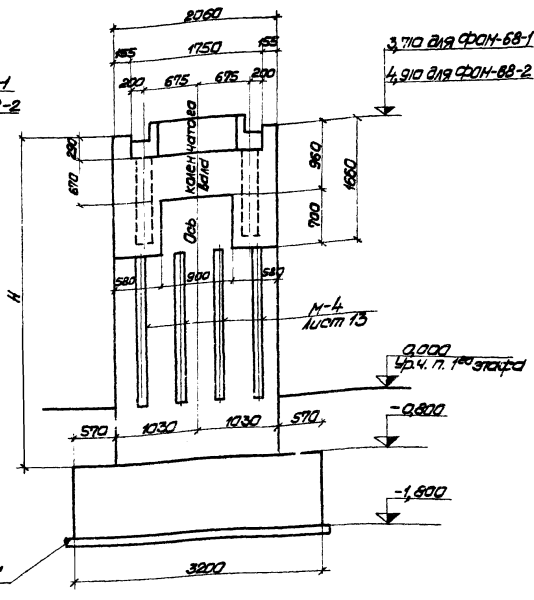
Опалубочный чертёж фундаментов ФОН-68-1 — ФОН-68-2: разрез 1-1, узел „А“

Серия 3.004-8  
Всего листов 68

## Разрез 2-2



## Разрез 3-3

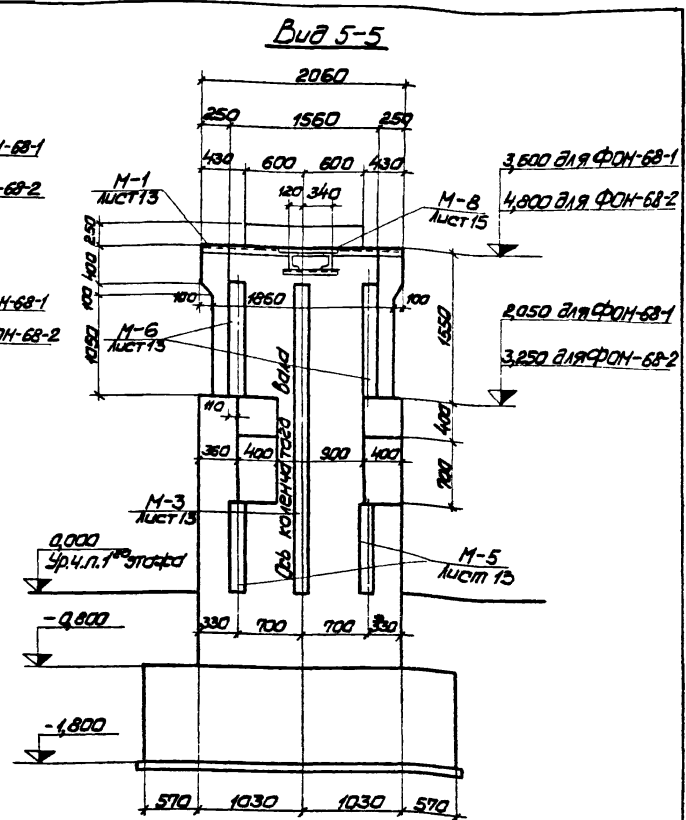
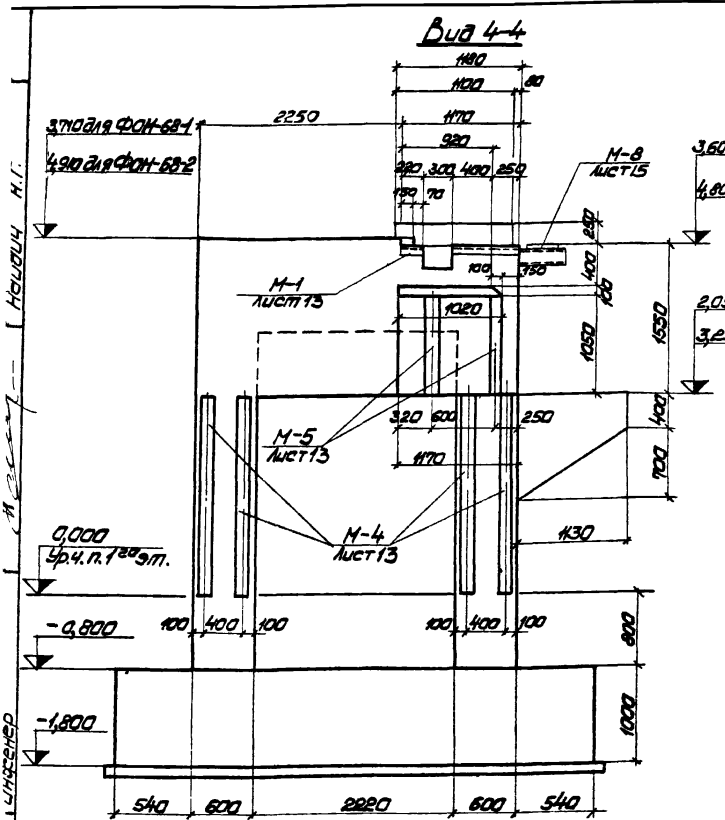


1. Опалубочный план см. на листе 6.
2. Размеры "Н" и "н" см. в таблице 3 на листе 7.
3. Закладные изделия и их спецификацию см. на листах 10-15.

ТК  
1977

Опалубочный чертеж фундаментов  
ФОН-68-1 -- ФОН-68-2: разрезы 2-2 и 3-3

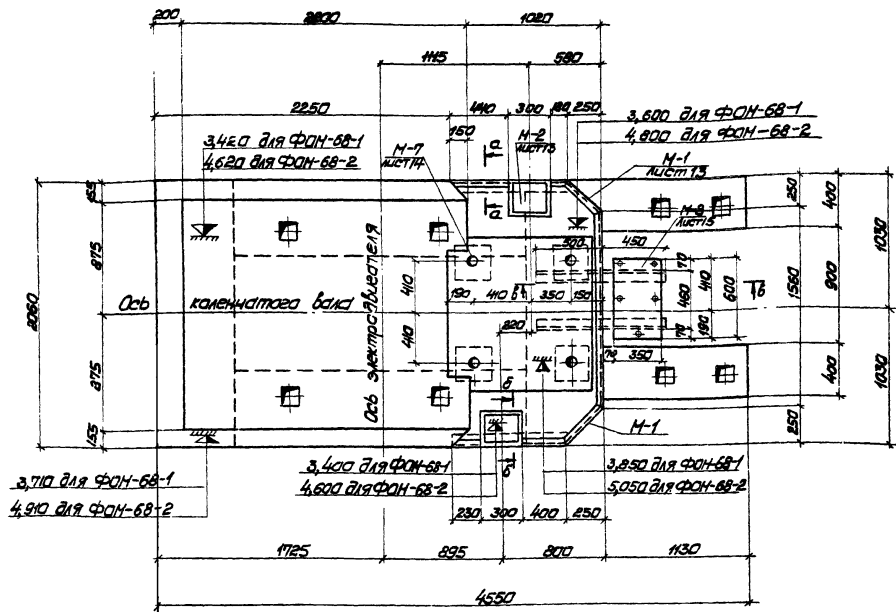
Серия  
3.064-8  
Выпуск лист  
68 3



1. Данный лист рассматривать совместно с листами 6-8.
2. Детали закладных изделий и их спецификацию см. на листах 10-16.

ТК 1977Г	Опалубочный чертеж фундаментов Ф04Н-68-1 — Ф04Н-68-2: виды 4-4 и 5-5	Серия 3-024-8
		Выпуск 68 9

План расположения закладных изделий  
(лифтовая плита условно не показана)



1. Опалубочные чертежи фундамента см. на листах 6-9.
2. Сечения а-а, б-б и в-в см. на листе 11.
3. Детали закладных изделий и их спецификац-ция см. на листах 13-16.

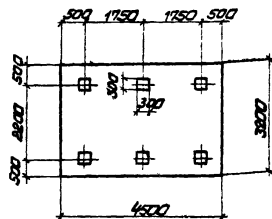
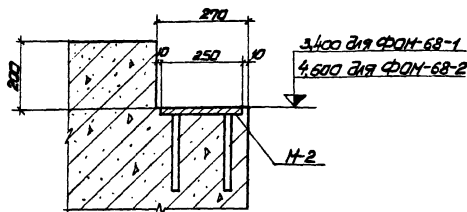
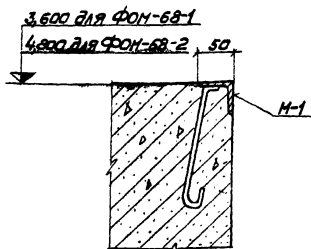
ТК 1977г.	Закладные изделия в фундаментах ФОН-68-1—ФОН-68-2: план расположения закладных изделий М-1, М-2, М-7 и М-8	Серия 3.004-8 Выпуск 63	10

а-а

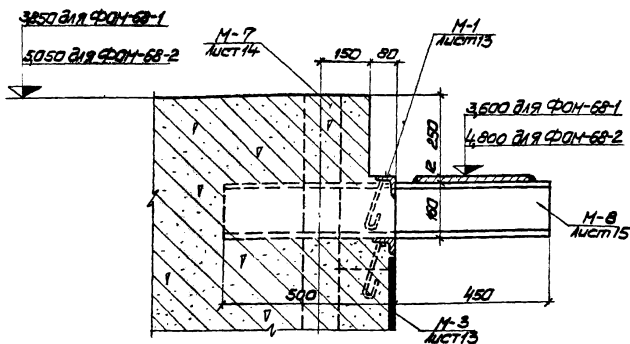
б-б

Схема размещения свай

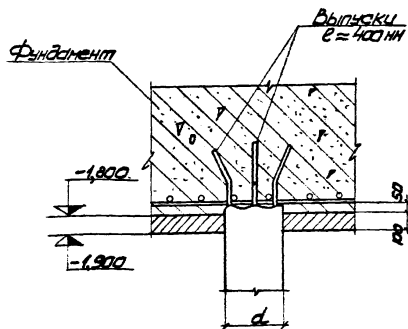
(применительно к сваям 300x300(см. пункт 1.7.лист 3))



в-в



Закладка свай со стержневой арматурой



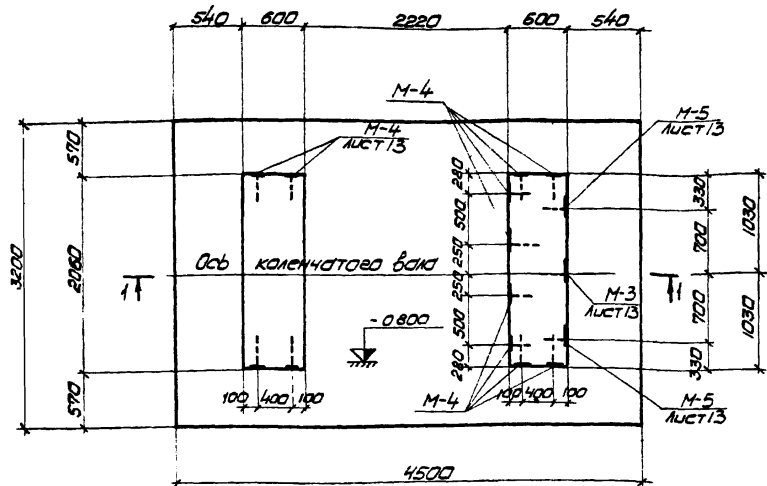
1. Расположение сечений а-а, б-б и в-в в плане см. на листе 10.
2. Деталей марок М-1, М-2, М-3, М-7 и М-8 и спецификация на них см. на листах 13-15.

ТК  
1977г.

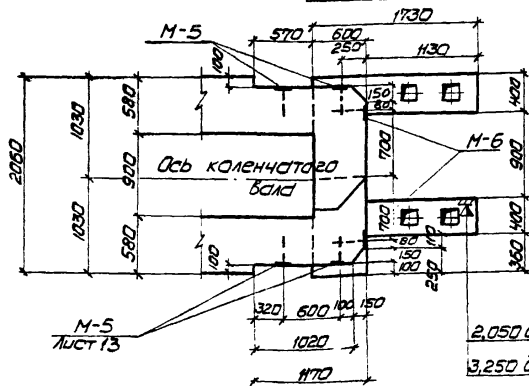
Закладные изделия в фундаментах  
ФОН-68-1—ФОН-68-2: сечения с а-а по в-в,  
схемы размещения и заделки свай

Серия  
3.054-В  
Выпуск лист  
68 11

План на отк 1,000 м



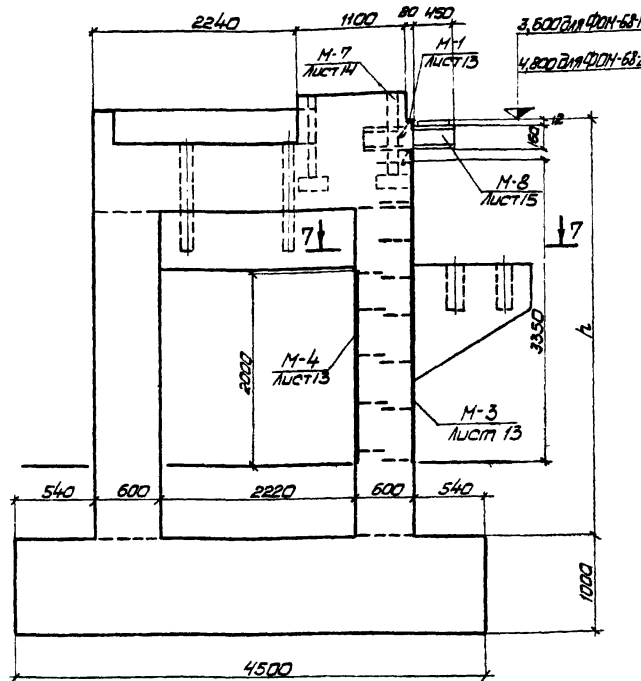
План по 7-7



2,050 для ФОН-68-1

3,250 для ФОН-68-2

Разрез 1-1

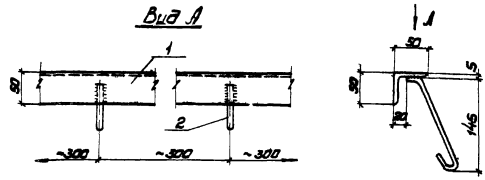


1. Опалубочные чертежи см на листах 6÷9.
2. Марки М-3, М-4 и М-5 предназначены для размещения креплений трубопроводов.
3. Марки М-6 и М-5 предназначены для приварки опор при креплении обвязки компрессора
4. Размер „н“ см. на листе 7 в таблице 3.

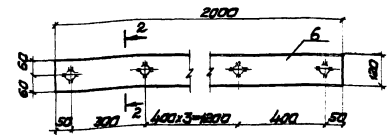
ТК 1977г.	Закладные изделия в фундаментах ФЛ-68-1 — ФОН-68-2; установка марок М-3 по М-6 и М-8	Серия 3.054-8 ВЫПУСК ЛИСТ 68 12

У. Мирная  
 Н. М.  
 Л. С.  
 Л. С.

М-1

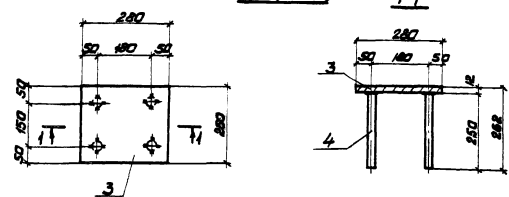


М-4 (шт. 12)

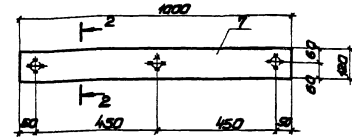


М-2 (шт. 2)

1-1

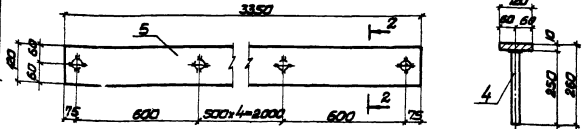


М-5 (шт. 6)

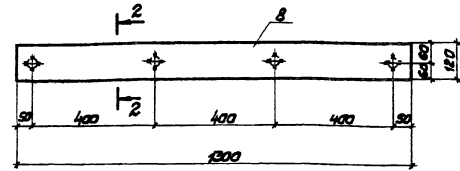


М-3 (шт. 1)

2-2



М-6 (шт. 2)



1. Данный чертеж рассматривать совместно с листами 10-12.
2. Закладные изделия выполнять из стали Ст 3кп 2 по ГОСТ 380-71 для сварных конструкций.
3. Все неметаллические детали свариваются на стороне и устанавливаются в опалубку до начала бетонирования.

4. Сварку производить сплошным нормальным швом по всему периметру сопрягаемых деталей. Толщина шва 5 мм. Марка электрода. Э 42 ГОСТ 9487-75.

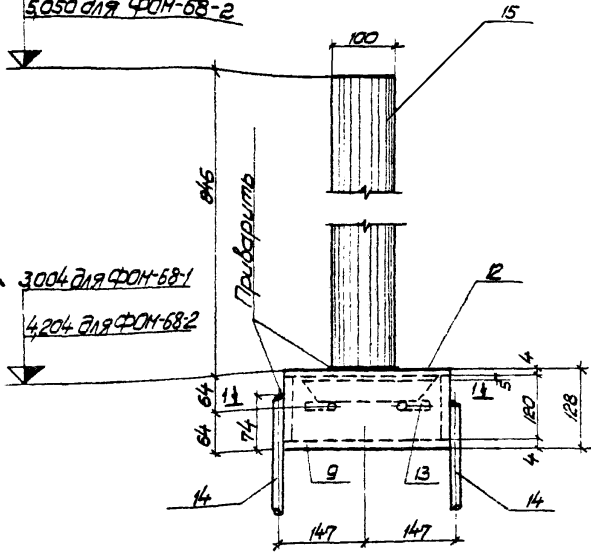
ТК 1977г	Закладные изделия в фундаментах ФАН-68-1-ФАН-68-2: марки с М-1 по М-6	Серия 3.004-8
		Лист 68 13



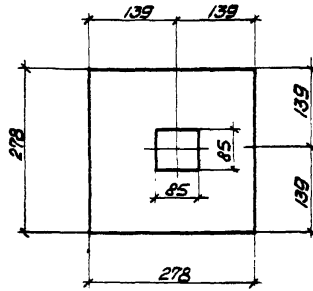
М-7 (шт. 4)  
Общий вид

3850 для ФОМ-68-1

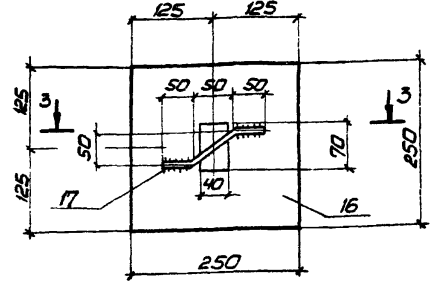
5050 для ФОМ-68-2



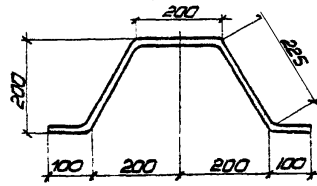
Позиция „12“



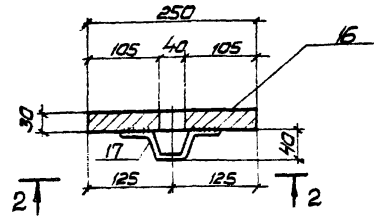
Позиция „15“ и „17“  
Вид 2-2



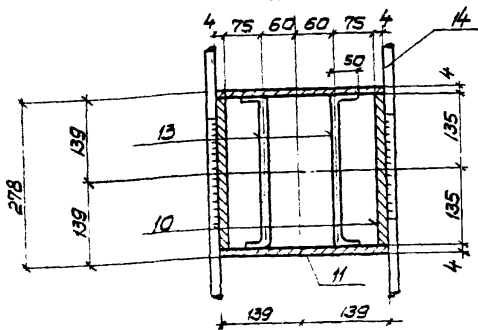
Позиция „14“



По 3-3



1-1



- Данный чертеж рассматривать совместно с листами 10 и 16.
- Якорная планка поз. 16 предусмотрена для замены заводской (литой) в том случае, если бетонирование фундамента производится до получения компрессора.

ТК

Закладные элементы в фундаменте  
ФОМ-68-1—ФОМ-68-2 марка М-7

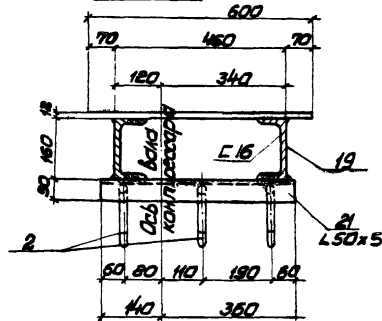
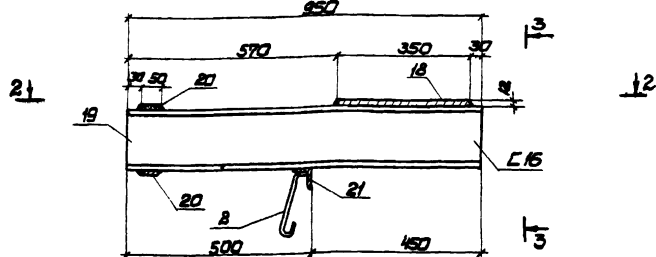
1977г

Серия  
3 004-8  
Волжск. лист  
68 14

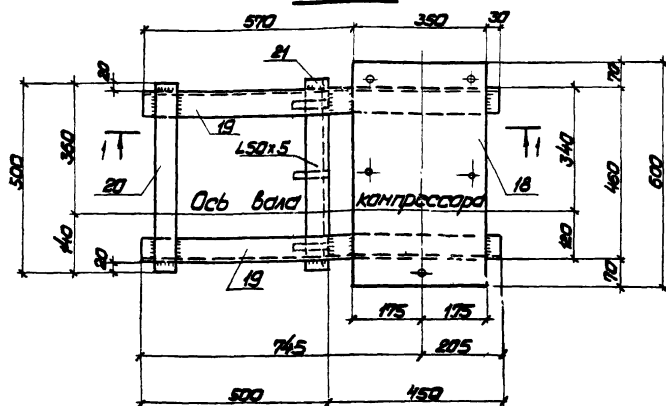
Разрез 1-1

М-В (шт 1)

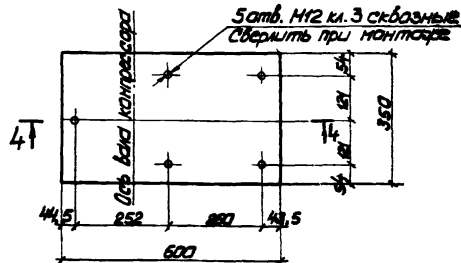
Вид 3-3



Вид 2-2

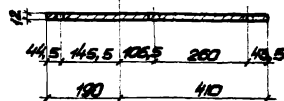


Разбивка отверстий поз. 18'



Ось вала компрессора


Разрез 4-4




1. Данный чертеж рассматривать совместно с листами 6, 7, 10 и 12.
2. Спецификация элементов марки М-В см. на листе 16.
3. Сварку производить сплошным нормальным швом в местах примыкания плиты к швеллеру. Высота шва равна наименьшей толщине свариваемых деталей. Марка электродов Э-42 ГОСТ 9467-75.

ТК 1977г	Закладные элементы в фундаментах ФАН-68-1-ФАН-68-2; марка М-В	Серия 3.004-8
		Выпуск 68

# Спецификация закладных изделий на фундамент ФОН-88-1 или ФОН-68-2

№ п/п	Эскиз	Ф		Кол-во шт		Вес, кг		Примечания		
		мм	мм	по ГОСТ	по ГОСТ	по ГОСТ	по ГОСТ			
М-1	1	L 50x5	—	3,6	—	—	13,6	13,6	ГОСТ 8509-72	
	2		8	240	—	15	0,1	—	1,5	ГОСТ 2590-71
М-2 (см. 2)	3	— 250x12	—	280	1	2	6,6	—	13,2	ГОСТ 19903-74
	4	—	10АII	250	4	8	0,15	0,60	1,2	ГОСТ 5781-75
М-3 (см. 1)	4	—	10АII	250	7	7	0,15	1,1	1,1	ГОСТ 5781-75
	5	— 120x10	—	3350	1	1	31,4	31,4	31,4	ГОСТ 103-76
М-4 (см. 2)	4	—	10АII	250	6	72	0,15	0,9	10,8	ГОСТ 5781-75
	6	— 120x10	—	2000	1	12	18,8	18,8	2280	ГОСТ 103-76
М-5 (см. 2)	4	—	10АII	250	3	18	0,15	0,45	2,7	ГОСТ 5781-75
	7	— 120x10	—	1000	1	6	9,4	9,4	56,1	ГОСТ 103-76
М-6 (см. 2)	4	—	10АII	250	4	8	0,15	0,6	1,2	ГОСТ 5781-75
	8	— 120x10	—	1300	1	2	12,2	12,2	24,4	ГОСТ 103-76
М-7 (см. 4)	9	— 278x4	—	278	1	4	2,4	2,4	9,6	ГОСТ 19903-74
	10	— 120x4	—	270	2	8	1,0	2,0	8,0	—
	11	— 120x4	—	278	2	8	1,0	2,0	8,0	—
	12	— 278x4 (см. деталь)	—	278	1	4	2,4	2,4	9,6	—
	13	— 100x10	10	370	2	8	0,23	0,46	1,8	ГОСТ 2590-71
14	— 16 (см. деталь)	16	850	2	8	1,3	3,0	12,0	—	
15	— Труба 100x2	—	846	1	4	4,10	4,10	16,4	ГОСТ 8734-75	

№ п/п	Эскиз	Ф		Кол-во шт		Вес, кг		Примечания		
		мм	мм	по ГОСТ	по ГОСТ	по ГОСТ	по ГОСТ			
М-8 (см. 1)	18	— 350x12	—	600	1	1	19,8	19,8	19,8	ГОСТ 19903-74
	19	— L 15	—	950	2	2	13,5	27,0	27,0	ГОСТ 8540-72
	20	— 50x4	—	500	2	2	0,8	1,6	1,6	ГОСТ 103-76
	21	— L 50x5	—	500	1	1	1,9	1,9	1,9	ГОСТ 8509-72
	22	— Анкер 	8	240	3	3	0,1	0,3	0,3	ГОСТ 2590-71
Специальные закладные	16	— 250x30 (см. деталь)	—	250	—	4	14,7	—	58,8	ГОСТ 19903-74
	17	— Скоба	10	270	—	4	0,15	—	0,6	ГОСТ 2590-71
	22	— СВЯЗКА	16	1300	—	8	2,1	—	16,8	—
	23	— СВЯЗКА	16	1100	—	8	1,8	—	14,4	—
Итого: 590,1										

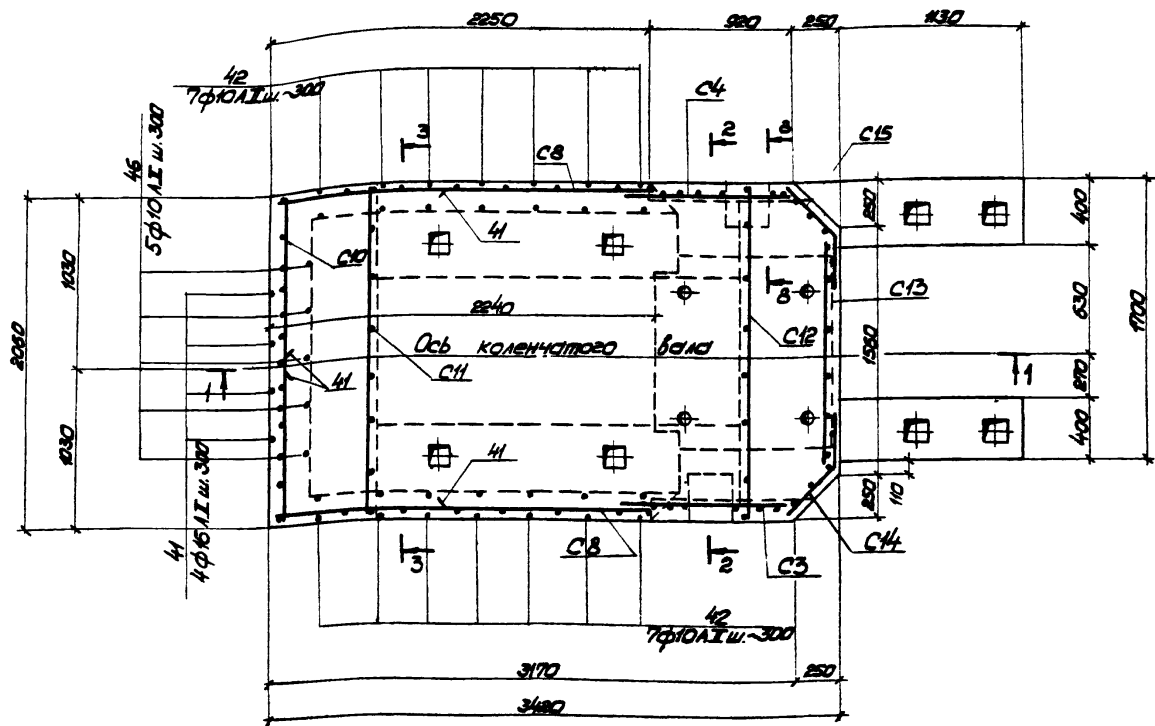
Выборка стали на закладные изделия, кг

Марка	Профильная сталь										Труба	Лист	Итого	Вес	
	150x5	ф8	ф10	ф16	ф4	ф6	ф8	ф10	ф12	ф16					
ФОН-68-1															
или ФОН-68-2	15,5	1,8	2,4	13,2	36,8	33,2	33,0	58,8	16,4	27,0	7,31	17,0		170	590,1

Данную спецификацию рассмотреть совместно с листами 10÷15.

ТК 1977г	Закладные элементы в фундаменте типов ФОН-88-1 — ФОН-68-2: спецификация и выборка стали	Серия
		3.004-8
		Выпуск
		№ 68
		лист
		16

План расположения вертикальных сеток  
(нижняя плита условно не показана)



1. Данный чертеж рассматривать совместно с листами 18-20.
2. Опалубочный план см. на листе Б.
3. Конструкцию сеток см. на листах 21-25.
4. Спецификацию арматуры см. на листах 26-31.

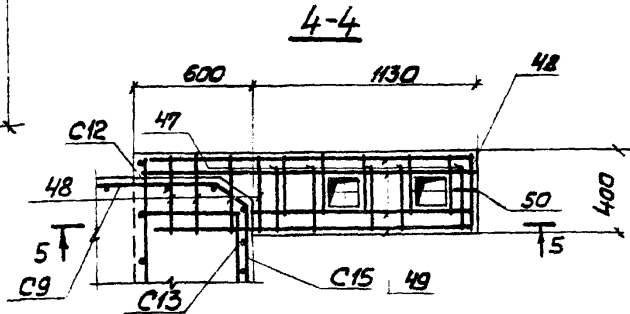
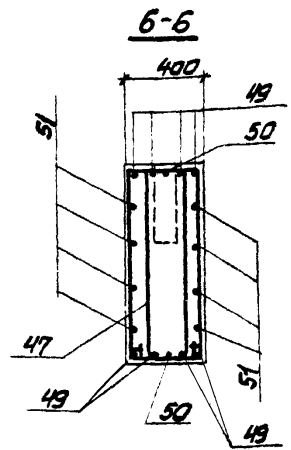
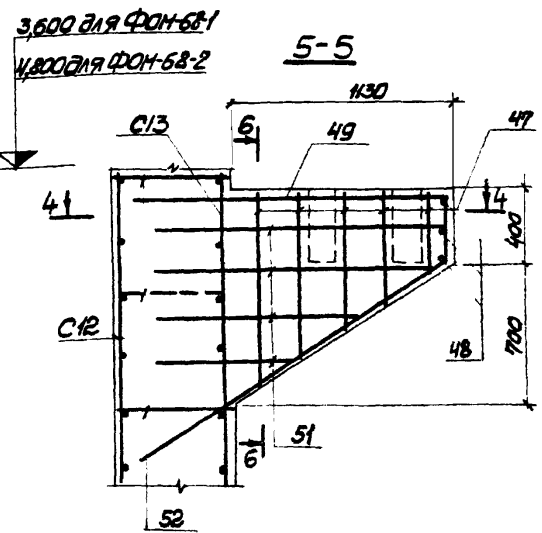
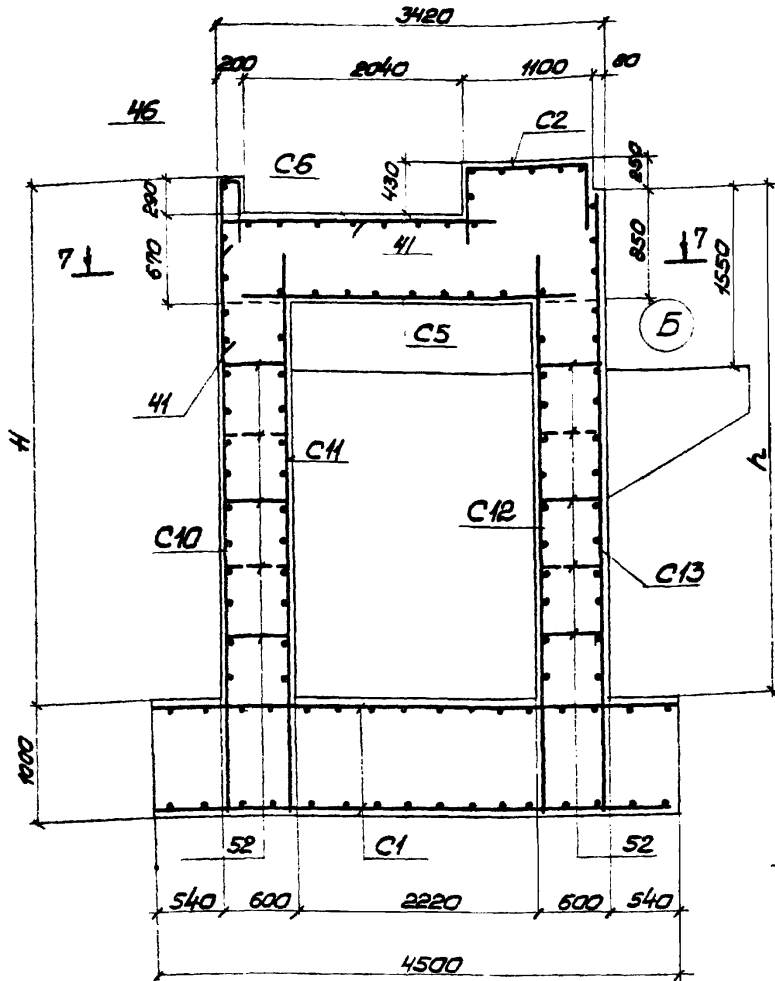
ТК  
19777

Арматурный чертеж фундаментов  
ФФМ-68-1 — ФФМ-68-2: план расположе-  
ния вертикальных сеток

Серия  
3.004-8  
Выпуск лист  
68 47

# Разрез 1-1

5

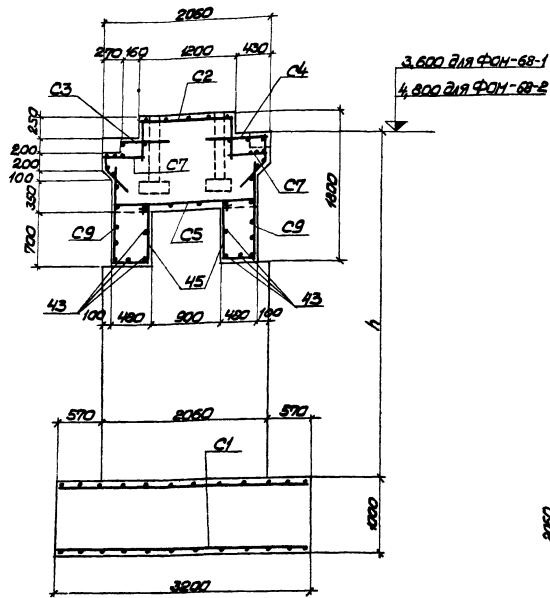


4. Конструкцию сеток и спецификацию арматуры см. на листе 21 ÷ 31.
5. Толщина защитного слоя бетона для сетки С1-50 мм, для остальных сеток - 25 мм.

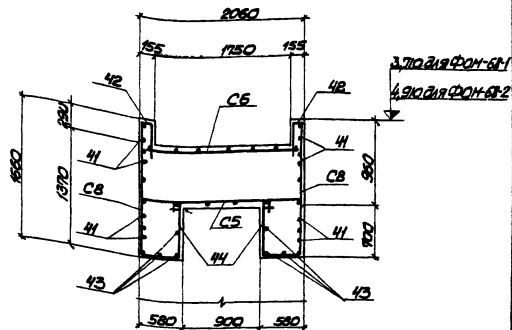
1. Расположение вертикальных сеток в плане см. на листе 17.
2. Размеры „Н“ и „h“ см. в таблице 3 на листе 7.
3. Разрез 7-7 см. на листе 19.

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-68-1-ФОМ-68-2. Монтажные схемы сеток: разрез 1-1 и узел „Б“	Серия 3.004-8
		Выпуск 68 Лист 18

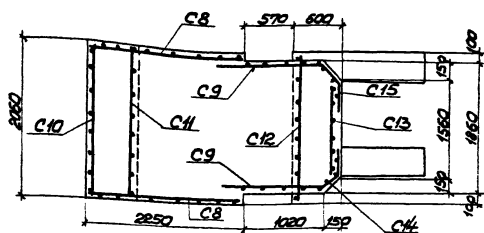
Разрез 2-2



Разрез 3-3



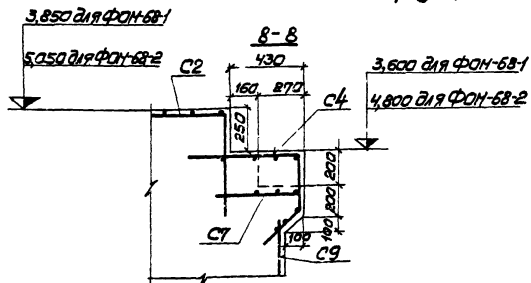
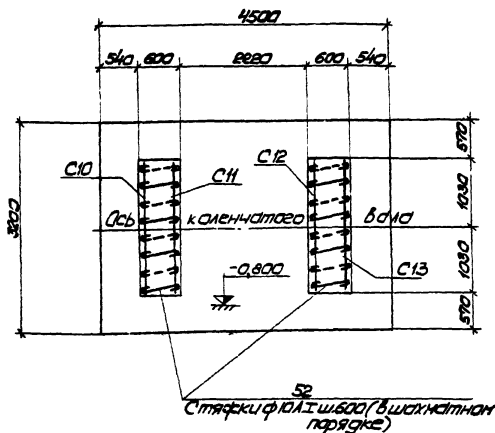
Разрез 7-7



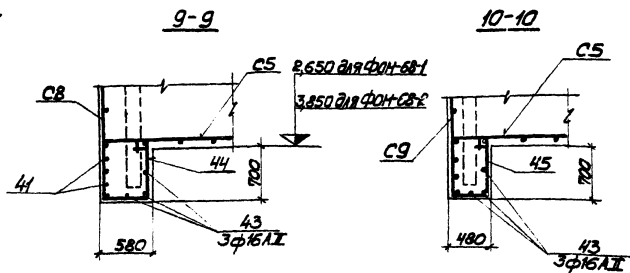
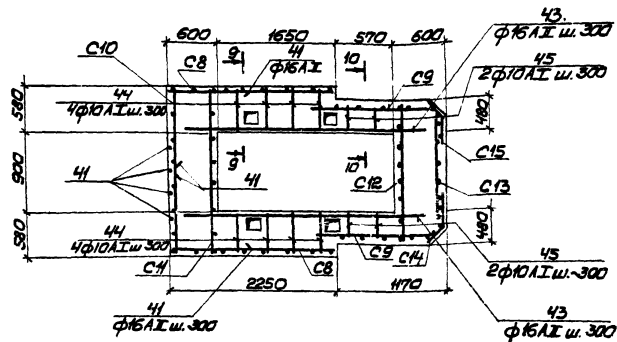
1. Данный чертеж рассматривать совместно с листами 17, 18, 20.
2. Конструкцию сеток см. на листах 21-25.
3. Спецификацию арматуры см. на листах 26-31.
4. Местоположение разреза 7-7 см. на листе 18.
5. Размер  $h$  см. в таблице 3 на листе 7.

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-68-1 — ФОМ-68-2. Монтажные схемы сеток: разрезы 2-2, 3-3 и 7-7	Серия 3.064-8
		Лист 68 19

План расположения стяжек



План на отн. 2,150 для ФОН-68-1  
и на отн. 3,350 для ФОН-68-2



1. Данный лист рассматривать совместно с листами 17-19.
2. Местоположение сечения 8-8 в плане см. на листе 17.
3. Конструкция сеток см. на листах 25-31.

ТК  
1977г

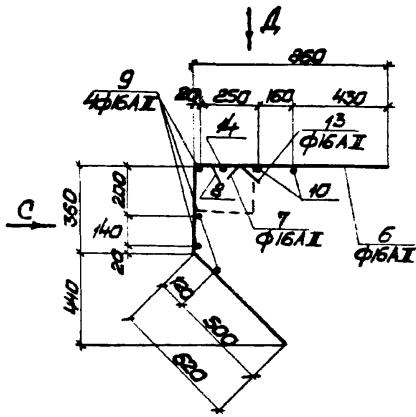
Архитектурный чертёж фундаментов ФОН-68-1 - ФОН-68-2; план расположения стяжек; план на отн. 2,150 и 3,350; сечения 8-8 и 10-10

Серия  
3.004-8  
Выпуск лист  
68 20

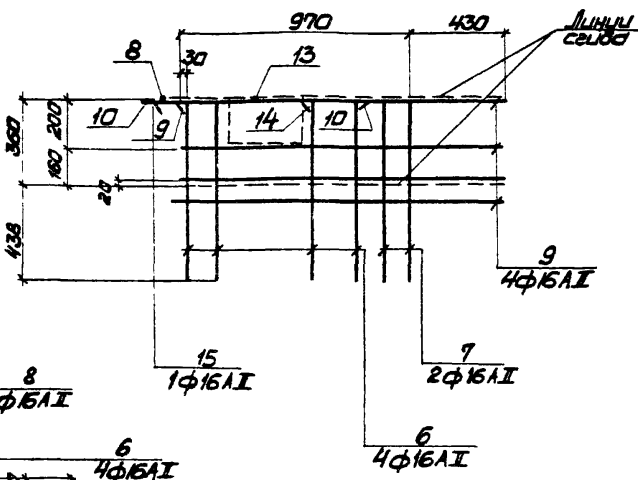




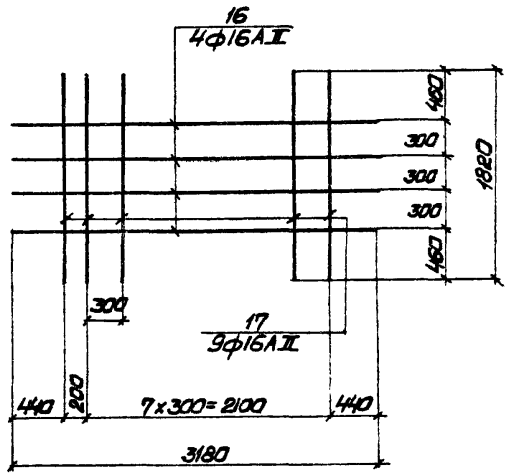
C4 (шм. 1)



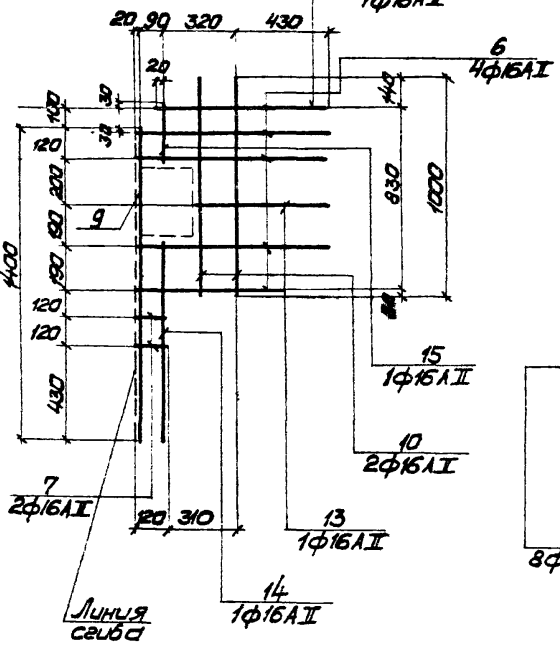
Вид С\*



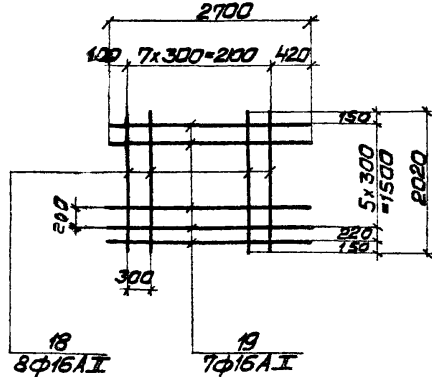
C5 (шм. 1)



Вид Д\*



C6 (шм. 1)

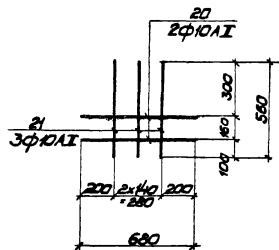


1. Монтажные схемы сеток см. на листе 17÷20.
2. Стержни, пересекающие колоды под фундаментные болты и прямки, сбить по месту.
3. Спецификацию арматуры см. на листах 26÷31.

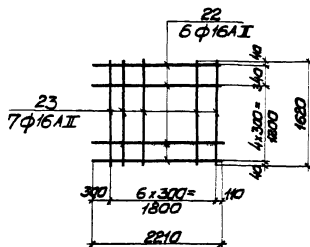
Оснований и фундаментов  
 и фундаментных  
 конструкций

ТК 1977Г	Арматурный чертеж фундаментов ФМ-63-1 - ФМ-68-2: сетки с С4 на С6	Серия 3.004-8
		Выпуск лист 68 лист 22

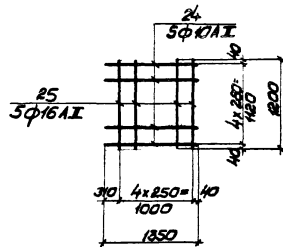
C7 (шт. 2)



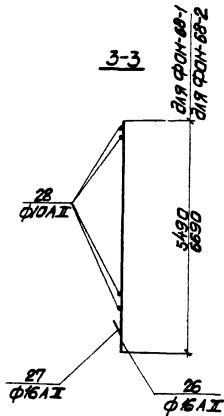
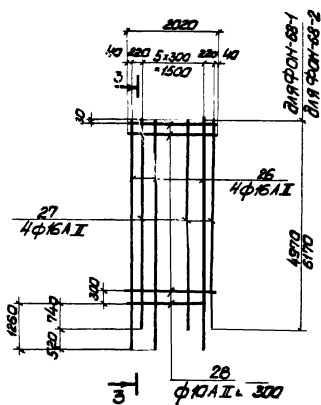
C8 (шт. 2)



C9 (шт. 2)



C10 (шт. 1)



1. Монтажные схемы сеток см. на листах 17÷20.
2. Стержни, пересекающие колоды под фундаментные болты и приямки, соединить или обрезать по месту.
3. Спецификацию арматуры см. на листах 26÷31.

ТК

1977г

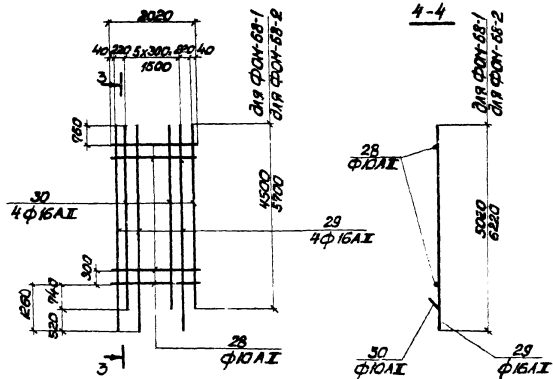
Арматурный чертеж фундаментов ФОН-68-1-ФОН-68-2: сетки с С7 по С10

Серия  
3.004-8

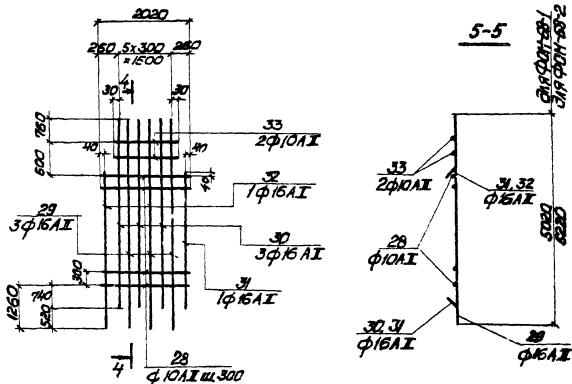
Выпуск  
68

Лист  
23

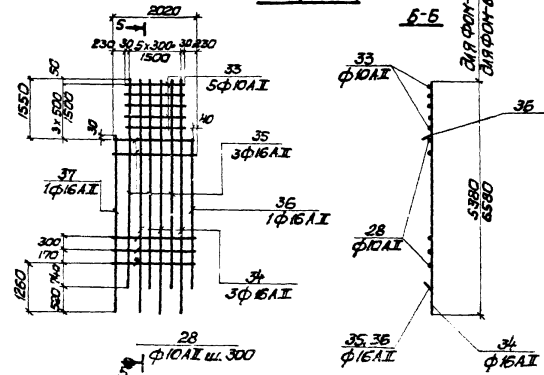
СН(шт.1)



СР(шт.1)



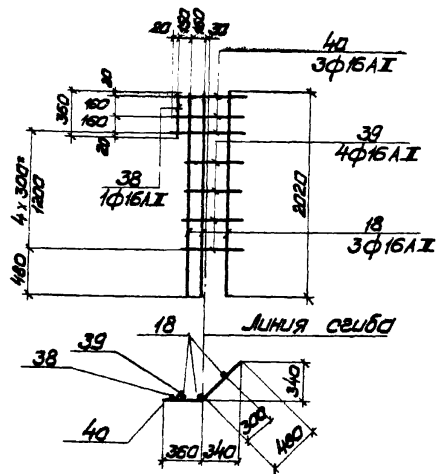
С13(шт.1)



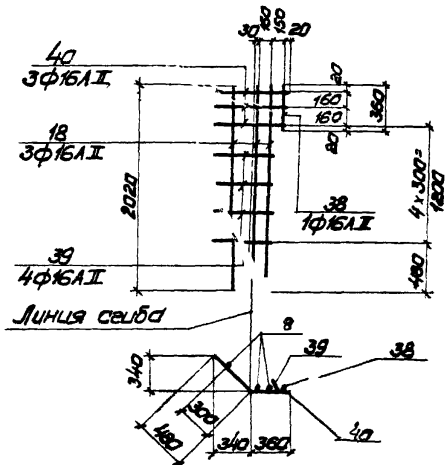
1. Монтажные схемы сеток СН на листках 17 ÷ 20.
2. Спецификация арматуры СН на листках 26 ÷ 31.

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундаментов Фон-68-1-Фон-68-2. сетки с С11 на С13	Склад 3.004-8
		Выполн. лист 68 24

С14 (шт. 1)



С15 (шт. 1)



Свободная ведомость сеток и отдельных стержней

N п/п	Наименован. сеток и отдельных стержней	Количество	
		на ФОН-68-1	на ФОН-68-2
1	С1	2	2
2	С2	1	1
3	С3	1	1
4	С4	1	1
5	С5	1	1
6	С6	1	1
7	С7	2	2
8	С8	2	2
9	С9	2	2
10	С10	1	1
11	С11	1	1
12	С12	1	1
13	С13	1	1
14	С14	1	1
15	С15	1	1

N п/п	Наименован. сеток и отдельных стержней	Количество	
		на ФОН-68-1	на ФОН-68-2
16	поз., 41°	12	12
17	поз., 42°	14	14
18	поз., 43°	6	6
19	поз., 44°	8	8
20	поз., 45°	4	4
21	поз., 46°	5	5
22	поз., 47°	20	20
23	поз., 48°	10	10
24	поз., 49°	8	8
25	поз., 50°	2	2
26	поз., 51°	8	8
27	поз., 52°	40	60

1. Монтажные схемы сеток см. на листах 17-20.
2. Спецификацию арматуры см. на листах 25-31.

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундаментов ФОН-68-1-ФОН-68-2: сетки С14 и С15, свободная ведомость сеток и отдельных стержней	Серия 3.054-8
		Выпуск лист 68 25

# Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-68-1

Марка и колич. сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Объем длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Объем длина м	Вес кг
C1 шт. 2	1		20AII	4460	12	53,5	20AII	104,1	258,0
	2		20AII	3160	16	50,6			
C2 шт. 1	3		16AII	2680	5	13,4	16AII	27,6	44,0
	4		16AII	2500	5	13,0			
	5		16AII	1160	1	1,2			
C3 шт. 1	6		16AII	1840	4	7,4	16AII	19,8	31,5
	7		16AII	1100	2	2,2			
	8		16AII	770	1	0,8			
	9		16AII	1400	4	5,6			
	10		16AII	1000	2	2,0			
	11		16AII	490	1	0,5			
	12		16AII	680	1	0,7			
13		16AII	600	1	0,6				

Марка и колич. сеток	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Объем длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Объем длина м	Вес кг
C4 шт. 1	6		16AII	1840	4	7,4	16AII	19,8	31,5
	7		16AII	1100	2	2,2			
	8		16AII	770	1	0,8			
	9		16AII	1400	4	5,6			
	10		16AII	1000	2	2,0			
	13		16AII	600	1	0,6			
C5 шт. 1	14		16AII	880	1	0,9			
	15		16AII	270	1	0,3			
	16		16AII	3180	4	12,7	16AII	29,1	46,0
C6 шт. 1	17		16AII	1820	9	16,4			
	18		16AII	2020	8	16,2	16AII	35,2	56,0
C7 шт. 2	19		16AII	2700	7	19,0			
	20		10AII	680	2	1,4	10AII	3,1	2,0
C8 шт. 2	21		10AII	560	3	1,7			
	22		16AII	2210	6	13,3	16AII	24,7	39,0
	23		16AII	1620	7	11,4			

Продолжение спецификации см. на листах 27, 28.

ТК 1377Г	Арматурный чертеж фундамента ФФМ-68-1: спецификация	Серия 3.004-8
		Выпуск лист 68 26

"Ильинский завод железобетонных изделий"

## Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-68-1

Марка и кол-во стержней	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Объем длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Объем длина м	Вес кг
С9 шт. 2	24		16AII	1350	5	6,8	16AII	12,8	20,5
	25		16AII	1200	5	6,0			
С10 шт. 1	26		16AII	5490	4	22,0	10AII	30,3	19,0
	27		16AII	4970	4	20,0	16AII	42,0	66,5
	28		10AII	2020	15	30,3			
С11 шт. 1	28		10AII	2020	11	22,2	10AII	22,2	14,0
	29		16AII	5020	4	20,1	16AII	38,1	60,5
	30		16AII	4500	4	18,0			
С12 шт. 1	28		10AII	2020	9	18,2	10AII	21,3	13,5
	29		16AII	5020	3	15,1	16AII	35,7	56,5
	30		16AII	4500	3	13,5			
	31		16AII	3280	1	3,3			
	32		16AII	3800	1	3,8			
	33		10AII	1560	2	3,1			

Марка и кол-во стержней	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-во шт.	Объем длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Объем длина м	Вес кг
С13 шт. 1	28		10AII	2020	10	20,2	10AII	28,0	17,5
	33		10AII	1560	5	7,8	16AII	38,1	60,5
	34		16AII	5380	3	16,2			
	35		16AII	4860	3	14,6			
	36		16AII	3340	1	3,4			
	37		16AII	3860	1	3,9			
С14 шт. 1	18		16AII	2020	3	6,1	16AII	11,8	18,5
	38		16AII	360	1	0,4			
	39		16AII	690	4	2,8			
	40		16AII	840	3	2,5			
С15 шт. 1	18		16AII	2020	3	6,1	16AII	11,8	18,5
	38		16AII	360	1	0,4			
	39		16AII	690	4	2,8			
	40		16AII	840	3	2,5			

ТК 1977г.	Арматурный чертеж фундамента ФФМ-68-1: спецификация и выборка стали	Серия З.004-8
		Выпек лист 68 27

ИП-5 ПОСЛЕДНИЙ ПРОЕКТ

## Спецификация арматуры на фундамент ФОН-68-1

Марка и кол-во сеток	N поз.	Эскиз	Ф	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	41		16AII	2080	12	25,0	10AII	100,6	62,5
							10AII	24,0	15,0
	42		10AII	1250	4	17,5	16AII	106,2	168,0
	43		16AII	3180	6	19,1			
	44		10AII	2670	8	21,4			
	45		10AII	2470	4	10,0			
	46		10AII	1300	5	6,5			
	47		10AII	Ср. 2100	20	42,0			
	48		16AII	360	10	3,6			
49		16AII	3540	8	31,0				

Марка и кол-во сеток	N поз.	Эскиз	Ф	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	50		16AII	2270	2	4,5			
	51		16AII	Ср. 2260	8	28,0			
	52		10AII	680	40	27,2			

### Выборка стали на фундамент ФОН-68-1

Марка фундамента	Арматурные изделия						Уточн	Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							
	Класс А I			Класс А II				
	Ф		Уточн	Ф		Уточн		
	10			10	16		20	
ФОН-68-1	62,5		62,5	83,0	777,0	516,0	1376,0	1438,5

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундамента ФОН-68-1.	Серия 3.004-8
	спецификация и выборка стали	Выпуск 1: 62 Лист 28

## Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-68-2

Марка и кол-во сеток	N	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Объем длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							φ мм	Объем длина м	Вес кг
C1 шт. 2	1		20AII	4460	12	53,5	20AII	104,1	258,0
	2		20AII	3160	16	50,6			
C2 шт. 1	3		16AII	2680	5	13,4	16AII	27,6	44,0
	4		16AII	2600	5	13,0			
	5		16AII	1160	1	1,2			
C3 шт. 1	6		16AII	1840	4	7,4	16AII	19,8	31,5
	7		16AII	1100	2	2,2			
	8		16AII	770	1	0,8			
	9		16AII	1400	4	5,6			
	10		16AII	1000	2	2,0			
	11		16AII	490	1	0,5			
	12		16AII	680	1	0,7			
13		16AII	600	1	0,6				

Марка и кол-во сеток	N	Эскиз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Объем длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							φ мм	Объем длина м	Вес кг
C4 шт. 1	6		16AII	1840	4	7,4	16AII	19,8	31,5
	7		16AII	1100	2	2,2			
	8		16AII	770	1	0,8			
	9		16AII	1400	4	5,6			
	10		16AII	1000	2	2,0			
	13		16AII	600	1	0,6			
	14		16AII	880	1	0,9			
C5 шт. 1	16		16AII	3180	4	12,7	16AII	29,1	46,0
	17		16AII	1820	9	16,4			
C6 шт. 1	18		16AII	2020	8	16,2	16AII	35,2	56,0
	19		16AII	2700	7	19,0			
C7 шт. 2	20		10AII	680	2	1,4	10AII	3,1	2,0
	21		10AII	560	3	1,7			
C8 шт. 2	22		16AII	2210	6	13,3	16AII	24,7	39,0
	23		16AII	1620	7	11,4			

Продолжение спецификации см. на листах 30, 31.

ТК  
1977г

Арматурный чертеж фундамента ФФМ-68-2: спецификация

Серия 3.004-В  
Выпуск 68 лист 29



## Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-68-2

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	Длина м	φ мм	Бес кг
С9 шт.2	24	—	16AII	1350	5	6,8	16AII	12,8	20,5
	25	—	16AII	1200	5	6,0			
С10 шт.1	26	—	16AII	6690	4	26,8	10AII	38,4	24,0
	27	—	16AII	6170	4	24,7	16AII	51,5	81,5
	28	—	10AII	2020	19	38,4			
С11 шт.1	28	—	10AII	2020	15	30,3	10AII	30,3	19,0
	29	—	16AII	6220	4	24,8	16AII	47,6	75,5
	30	—	16AII	5700	4	22,8			
С12 шт.1	28	—	10AII	2020	13	26,3	10AII	28,4	18,5
	29	—	16AII	6220	3	18,7	16AII	45,3	71,5
	30	—	16AII	5700	3	17,1			
	31	—	16AII	4480	1	4,5			
	32	—	16AII	5000	1	5,0			
	33	—	10AII	1560	2	3,1			

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	Длина м	φ мм	Общая длина м	Бес кг
С13 шт.1	28	—	10AII	2020	14	28,3	10AII	36,1	22,5	
	33	—	10AII	1560	5	7,8	16AII	47,8	75,5	
	34	—	16AII	6580	3	20,0				
	35	—	16AII	6060	3	18,2				
	36	—	16AII	4540	1	4,5				
	37	—	16AII	5070	1	5,1				
С14 шт.1	18	—	16AII	2020	3	6,1	16AII	11,8	18,5	
	38	—	16AII	360	1	0,4				
	39		16AII	690	4	2,8				
	40		16AII	840	3	2,5				
С15 шт.1	18	—	16AII	2020	3	6,1	16AII	11,8	18,5	
	38	—	16AII	360	1	0,4				
	39		16AII	690	4	2,8				
	40		16AII	840	3	2,5				

ТК Арматурный чертеж ф-та фундамента ФФМ-68-2; спецификация и выборка стали  
1977г

Серия 3.004-8  
Выпуск 68 Лист 30

## Спецификация арматуры на фундамент ФФМ-68-2

Марка и кол-во сеток	N	Эскиз	Ф	Диаметр	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	41		16AII	2080	12	25,0	10AII	14,4	71,0
							10AII	24,0	15,0
	42		10AII	1250	14	17,5	16AII	106,2	168,0
	43		16AII	3180	6	19,1			
	44		10AII	2670	8	21,4			
	45		10AII	2470	4	10,0			
	46		10AII	1300	5	6,5			
	47		10AII	сп 2100	20	42,0			
	48		16AII	360	10	3,6			
49		16AII	3840	8	31,0				

Марка и кол-во сеток	N	Эскиз	Ф	Диаметр	Кол-во шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие		
							Ф	Общая длина м	Вес кг
Отдельные стержни	50		16AII	2270	2	4,5			
	51		16AII	сп 2160	8	23,0			
	52		10AII	680	60	41,0			

Выборка стали на фундамент ФФМ-68-2, кг

Марка фундамента	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						
	Класс А.I			Класс А.II			
	Ф		Ф			Штук	
	10		10	16	20		
ФФМ-68-2	71,0		71,0	103,0	837,0	516,0	1527,0

ТК 1977г.	Арматурный чертеж фундамента ФФМ-68-2. Спецификация и выборка стали	Серия Э.004-8	
		Выпущено 68	Листов 31

## Содержание серии 3.004-8

№ выпуска	Марка фундамента	Марка компрессора	П.п. компрессора	Завод-изготовитель	Примечания
1	Ф01М-1	202В16/35	Угловый	, Борец'	
2	Ф01М-2	202В14/220	та же	та же	
3	Ф01М-3	202В12/3 или 202В12а/3	"	"	
4	Ф01М-4-1—Ф01М-4-4	205Г17Б	"	"	
5	Ф01М-5	205Г17Д22	"	"	
6	Ф01М-6	202Г15Г10	"	"	
7	Ф01М-7-1—Ф01М-7-4	217-20/8	"	Краснодарский компр- рессорный завод	С электродвигателем Д01-1Е-24-12
8	Ф01М-8-1—Ф01М-8-2	202В14/150	"	, Борец'	
9	Ф01М-9-1—Ф01М-9-2	7Б17-20/220	"	Краснодарский компр- рессорный завод	
10	Ф01М-10-1—Ф01М-10-2	7Г17-11/3-50	"	та же	
11	Ф01М-11-1—Ф01М-11-2	3Г17-20/9	"	"	
12	Ф01М-12-1—Ф01М-12-4	8М-150/0,7М	"	"	
13	Ф01М-13-1—Ф01М-13-3	7рВ17-20/8М	"	"	
14	Ф01М-14-1—Ф01М-14-4	217-20/8М	"	"	
15	Ф01М-15-1—Ф01М-15-3	3Г17-20/8	"	"	
16	Ф01М-16-1	2М10-50/6	Оппозитный	Пензенский компрессор ный завод	
17	Ф01М-17-1	4М10-100/8	та же	та же	
18	Ф01М-18-1—Ф01М-18-3	3Г17-13/9	Угловый	Краснодарский компр- рессорный завод	
19	Ф01М-19-1—Ф01М-19-3	7Г17-100/2М	та же	та же	
20	Ф01М-20-1—Ф01М-20-3	3Г17-3/2-19	"	"	
21	Ф01М-21-1	3Г17-13/13	"	"	
22	Ф01М-22-1—Ф01М-22-2	3Г17-12/35	"	"	
23	Ф01М-23-1—Ф01М-23-2	7Г17-50/8	"	"	
24	Ф01М-24-1	24П	Угловый	Краснодарский компр- рессорный завод	
25	Ф01М-25-1	1Ю-1200П	Оппозитный	Пензенский компрессор ный завод	С электродвигателем Д01-15 или Д01М-15

ТК  
1977г

Содержание серии

Серия 3.004-8	
Выпуск №10/271	68

## Содержание серии 3004-8

№ вытиска	Марка фундамента	Марка компрессора	Тип компрессора	Завод-изготовитель	Примечания
26	Ф0М-26-1	Л0-600П	Оппозитный	Пензенский компрессорный завод	С электродвигателем СД01-14 или СД04-14
27	Ф0М-27-1	Д00-275П или Д00Н-175П	"	"	С электродвигателем СД01-14 или СД04-14
28	Ф0М-28-1—Ф0М-28-3	205В12/220	Челобой	"	"
29	Ф0М-29-1—Ф0М-29-3	205В12/220	"	"	"
30	Ф0М-30-1—Ф0М-30-2	В7-50/8М	Челобой	Краснодарский компрессорный завод	"
31	Ф0М-31-1—Ф0М-31-2	Л0-1200П	Оппозитный	Пензенский компрессорный завод	При установке компрессора от ст. 3004 и 3005
32	Ф0М-32-1—Ф0М-32-2	Л0-600П	та же	та же	та же
33	Ф0М-33-1	Д00Н-350П	"	"	С электродвигателем СД01-14 или СД04-14
34	Ф0М-34-1—Ф0М-34-2	Д00Н-350П	"	"	При установке компрессора от ст. 3004 и 3005
35	Ф0М-35-1	Д00-550П	"	"	С электродвигателем СД01-15 или СД04-15
36	Ф0М-36-1—Ф0М-36-2	Д00-550П	"	"	При установке компрессора от ст. 3004 и 3005
37	Ф0М-37-1—Ф0М-37-13	Поршневые горизонтальные однотопливные агрегаты	Вертикальные агрегаты	"	"
38	Ф0М-38-1	3ГП-5/165	Челобой	Краснодарский компрессорный завод	"
39	Ф0М-39-1	2ГП-2/220	та же	та же	"
40	Ф0М-40-1—Ф0М-40-3	2ГП-4/5	"	"	"
41	Ф0М-41-1	2ГП-6/13	"	"	"
42	Ф0М-42-1—Ф0М-42-2	13ГП-20/9	"	"	"
43	Ф0М-43-1—Ф0М-43-2	3ГП-5/220	"	"	"
44	Ф0М-44-1	30-300П	Оппозитный	Пензенский компрессорный завод	"
45	Ф0М-45-1—Ф0М-45-2	30-300П	та же	та же	При установке компрессора от ст. 3004 и 3005
46	Ф0М-46-1	2М0-11/42-60	"	"	"
47	Ф0М-47-1	4М0-40/10	"	"	"
48	Ф0М-48-1	2ВП-2/220	Челобой	Краснодарский компрессорный завод	"
49	Ф0М-49-1	402В14/400	та же	"	"
50	Ф0М-50-1	302Г16/30	"	"	"

ТК  
1977г

Содержание серии

Серия  
3004-8  
Выпуск  
68

## Содержание серии 3.004-8

№ выпуска	Марка фундамента	Марка компрессора	Тип компрессора	Завод-изготовитель	Примечания
51	ФОН-51-1 - ФОН-51-3	3ЭНП-3 или 2ЭВНП-6	Поршневой вакуумный насос	Металлопалочный компрессорный завод Пензенский компрессорный завод	
52	ФОН-52-1	2ВМ10-50/8	Опозитный	"	
53	ФОН-53-1	4ВМ10-100/8	"	"	
54	ФОН-54-1	3Э5ВП12/2Э0	Угловый	"Борец"	
55	ФОН-55-1 - ФОН-55-3	3Э5ВП40/3	то же	то же	
56	ФОН-56-1	3Э5ВП20/35	"	"	
57	ФОН-57-1	4Э2ВП4/2Э0	"	"	
58	ФОН-58-1	3Э2ВП10/8	"	"	
59	ФОН-59-1 - ФОН-59-2	10-1200П	Опозитный	Пензенский компрессорный завод	с электродвигателем СДКП2 или СДКП2
60	ФОН-60-1 - ФОН-60-2	ДАОН-350П	то же	то же	то же
61	ФОН-61-1 - ФОН-61-2	ДАО-550П	"	"	"
62	ФОН-62-1 - ФОН-62-2	3Э5ВП30/8 или 3Э5ВП20/8	Угловый	"Борец"	
63	ФОН-63-1 - ФОН-63-2	3Э5П20/35	то же	то же	
64	ФОН-64-1 - ФОН-64-2	3Э5ВП16/70	"	"	
65	ФОН-65-1 - ФОН-65-3	3Э5ВП60/2	"	"	
66	ФОН-66-1 - ФОН-66-2	10-600П	Опозитный	ЛО, Пензкомпрессорный	с электродвигателем СДКП2 или СДКП2
67	ФОН-67-1 - ФОН-67-2	ДАОН-175П или ДАО-275П	то же	то же	то же
68	ФОН-68-1 - ФОН-68-2	90-300П	"	"	"
69	ФОН-69-1 - ФОН-69-2	3Э5П20/18 или 3Э5П20/8	Угловый	"Борец"	
70	ФОН-70-1 - ФОН-70-2	3Э5П17/6-24	то же	то же	
71	ФОН-71-1 - ФОН-71-2	3Э5П16/70	"	"	
72	ФОН-72-1 - ФОН-72-3	4ЭМ24/8	Опозитный	"	

ТК  
1971г.

Содержание серии

Серия 3.004-8	
Выпуск 68	Лист -