ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.004-8

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОМПРЕССОРЫ

Выпуск 69

ФУНДАМЕНТ ПОД КОМПРЕССОР УГЛОВОЙ МАРКИ 305ГП20/18 или 305ГП30/8

ЗАВОДА „Борец"

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16061-04
ЦЕНА 0-66

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать 1978 г.
Заказ № 10600 Тираж 160 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.004-8

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОМПРЕССОРЫ

ВЫПУСК 69

ФУНДАМЕНТ ПОД КОМПРЕССОР УГЛОВОЙ МАРКИ 305ГП20/18 или 305ГП30/8 ЗАВОДА „Борец"

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 — (Рукавцов А.М.)
Главный инженер института — (Лопатин А.А.)
Начальник отдела — (Малов В.Ф.)
Главный инженер проекта — (Зеликсон Э.Г.)

Ведомость чертежей выпуска

Наименование	N листа	N стр.
Ведомость чертежей выпуска	1	2
Пояснительная записка к проекту фундаментов ФОМ-69-1—ФОМ-69-2	2-4	3-5
Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-69-1—ФОМ-69-2: план	5	6
Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-69-1—ФОМ-69-2: разрезы 1-1 и 2-2	6	7
Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-69-1—ФОМ-69-2: разрез 3-3, сечение 4-4, схемы размещения и заделки свай в фундаменте	7	8
Закладные изделия фундаментов ФОМ-69-1—ФОМ-69-2: сечение 5-5, марка М-1, спецификация и выборка стали	8	9
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-69-1—ФОМ-69-2. Монтажные схемы сеток: план выпусков, вертикальных сеток и отдельных стержней, разрезы 1-1, 2-2	9	10
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-69-1—ФОМ-69-2. Монтажные схемы сеток: разрезы 3-3, 4-4, 5-5 и сечение 6-6	10	11

Наименование	N листа	N стр.
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-69-1—ФОМ-69-2: сетки с С1 по С5	11	12
Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-69-1—ФОМ-69-2: сетки с С6 по С11, сводная ведомость сеток и отдельных стержней	12	13
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-69-1: спецификация	13	14
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-69-1: спецификация и выборка стали	14	15
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-69-2: спецификация	15	16
Арматурный чертеж фундамента ФОМ-69-2: спецификация и выборка стали	16	17
Содержание серии	—	18-20

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 компрессоры марок 305 ГП 20/18 или 305 ГП 30/8, выпускаемые заводом „Борец".

1.4. Технические характеристики компрессоров:

Тип компрессора	305 ГП 20/18	305 ГП 30/8
Число цилиндров	2	2
Расположение цилиндров	Угловое	Угловое
Рабочее число оборотов (об/мин)	500	500
Угол заклинивания кривошипов	90°	90°
Тип электродвигателя	БСДКП 15-21-12	БСДКП 15-21-12
Вес компрессорного агрегата (кг)	5200	5750

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 четыре категории. Номенклатура грунтов „Классификации" принята в соответствии со СНиП II-15-74 „Основания зданий и сооружений".

1.6. При наличии в основании фундаментов грунтов I категории слоем мощностью до 1.5 м, его следует заменять тщательно утрамбованной песчаной подушкой (ε = 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 I-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 разделов 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, 1972".

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 305 ГП 20/18 или 305 ГП 30/8

Таблица 1

Марка фундамента	Категория грунта	Тип фундамента
ФОМ-69-1	I	Свайный
ФОМ-69-2	II, III	на естественном основании
ФОМ-69-1	IV	

II. Конструктивные решения.

2.1. Фундаменты под компрессоры марки 305 ГП 20/18 или 305 ГП 30/8 запроектированы в виде монолитного железобетонного массива, разделенного на две части рабочим швом бетонирования.

2.2. Размеры верхней части, а также глубина заложения фундаментов остаются неизменными для всех грунтов, указанных в „Классификации грунтов" (габариты верхней части фундаментов приняты по стройзаданию Московского завода „Борец" и согласованы с ним протоколом от 20 июля 1977 г.

2.3. Размеры нижней части фундаментов определяются расчетом и зависят от категории грунтов. Нижняя часть фундаментов выполнена в виде прямоугольной железобетонной плиты толщиной 0,700 м. Размеры подушки фундаментов для каждой категории грунта приведены в табл. 3 лист 5.

2.4. В зависимости от категории грунта 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". Арматура принята из горячекатаной стали класса А II. Армирование производится отдельными вязаными сетками.

2.7. Расход материалов на фундаменты см. в таблице 2.

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 „Указаний 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" 305 ГП 20/18-М4 и 305 ГП 30/8-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 допускаемой величины, указанной в СНиП II-Б. 7-70 таблица 7, и равной 0,110 мм.

3.4. Полная расчетная нагрузка на свайный фундамент - 90,0 т.с.

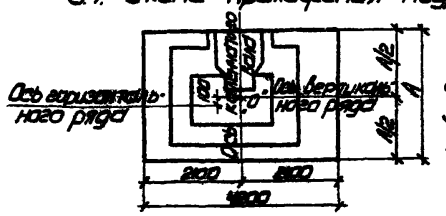
3.5 Максимальные значения неуравновешенных сил инерции I порядка.

№№ п.п.	Марка компрессора	Вертикальные, кгс	Горизонтальные, кгс
1	305 ГП 20/18	750,0	120,0
2	305 ГП 30/8	565,0	80,0

3.6 Максимальные значения неуравновешенных сил инерции II порядка.

№№ п.п.	Марка компрессора	Вертикальные, кгс	Горизонтальные, кгс
1	305 ГП 20/18	830,0	665,0
2	305 ГП 30/8	790,0	670,0

3.7. Схема приложения неуравновешенных сил инерции:



Вертикальные силы инерции приложены в точке О, горизонтальные силы инерции направлены по оси горизонтального ряда и приложены на отметке 0,730.

IV. Указания по применению.

При использовании настоящего проекта необходимо:

4.1. Уточнить марку компрессора и сверить габариты верхней части фундамента со стройзаданием, выданным 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 305 ГП 20/18, возводимого на туголастичном суглинке с условным расчетным давлением 2,0 кгс/см². По классификации грунтов, приведенной на листе 4, находим, что эти грунты относятся к III категории, которой по ключу соответствует ФОМ-69-2. По таблице 3 на листе 5 определяем размеры подошвы для ФОМ-69-2: переменный размер А = 3000 мм, второй размер постоянен для грунтов всех категорий и равен 4200 мм. Фундамент возводится на естественном основании (см. таблицу 1 лист 2).

ТК 1977 г	Пояснительная записка к проекту фундаментов ФОМ-69-1 — ФОМ-69-2	Серия 3.004-8	
		Выпуск 69	Лист 3

Типовой проект фундаментов под компрессоры | Альбом проектов | Элементы зданий

V. Указания по производству работ

5.1 Бетонирование фундамента производить в две очереди. В первую – от отметки минус 1,200 до отметки минус 0,500, во вторую - от отметки минус 0,500 до отметки 0,130. Изменение расположения рабочего шва бетонирования не допускается. Укладку бетонной смеси в пределах каждой очереди вести непрерывно. Бетонная смесь должна укладываться горизонтальными слоями одинаковой толщины с уплотнением вибраторами (см. СНиП III-15-76 п 4.23÷4.31).

5.2. При укладке бетона на отметке минус 0,500 установить арматурные выпуски поз. „19 и „20" (см. лист 9).

5.3. Возобновление бетонирования допускается только после достижения бетоном прочности не менее 15,0 кгс/см². 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 устроить 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.10.2-62 „ 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 A II	Прокат	Итого	
ФОМ-69-1	10,2	1,2	202,0	8,0	210,0	Сваи по местным условиям
ФОМ-69-2	12,0	1,4	247,0	11,2	258,2	

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

Категория	Наименование грунтов	Условное расчетное сопротивление R кгс/см² 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 ($e \geq 0,8$) водонасыщенные $C < 0,8$	< 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 ($e \geq 0,8$) влажные $C < 0,8$	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 ($e < 0,75$) $C < 0,8$ Пески пылеватые маловлажные ($e < 0,75$) $C < 0,5$	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 $C < 0,5$	≥ 2,5

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

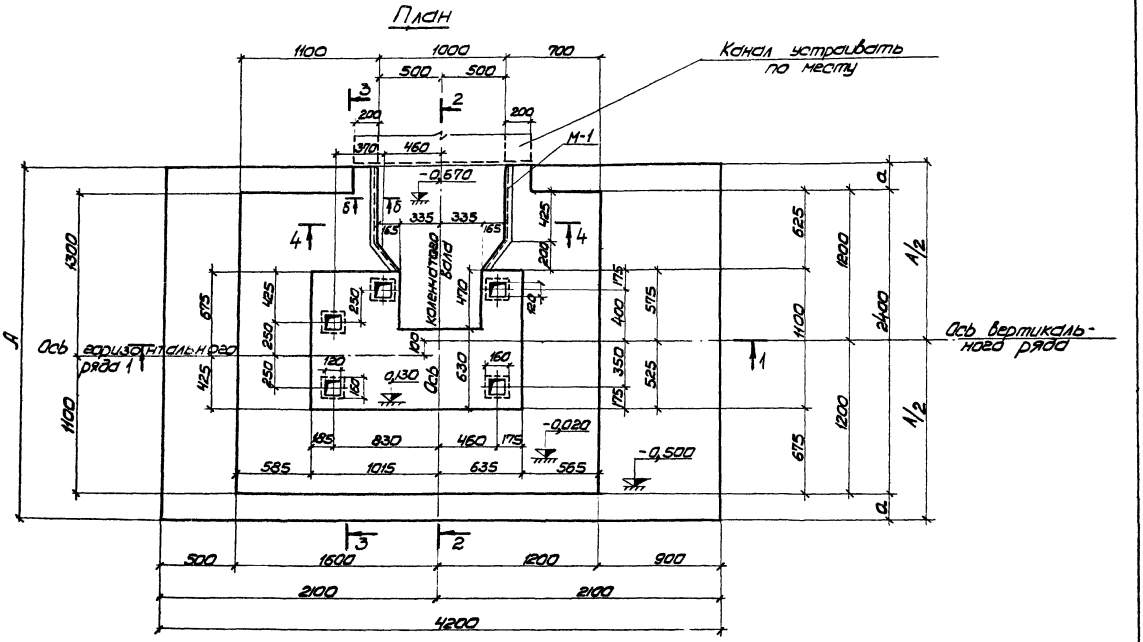


Таблица для определения переменного размера подошвы фундамента

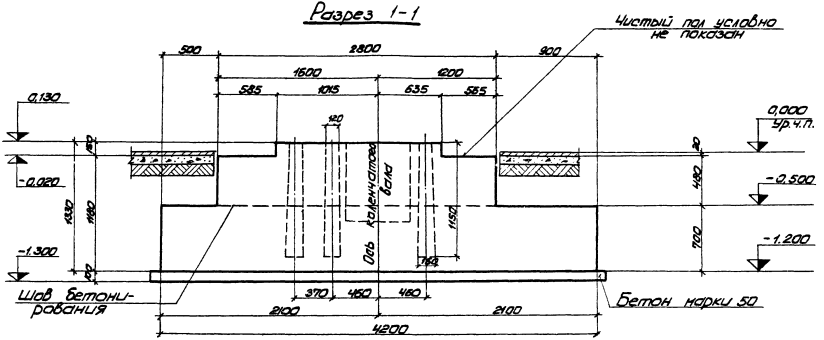
Таблица 3

Марка фундамента	A мм	A/2 мм	a мм
ФОМ-69-1	2400	1200	—
ФОМ-69-2	3000	1500	300

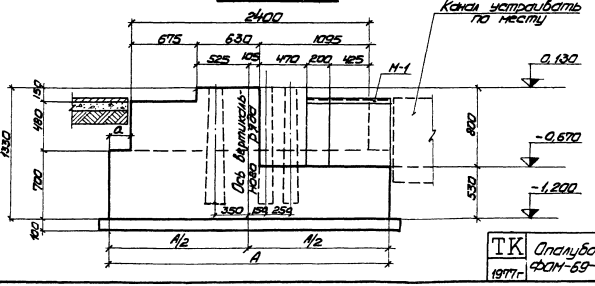
1. Разрезы 1-1 и 2-2 см. на листе 6
2. Разрез 3-3, сечение 4-4 см. на листе 7.
3. Армирование фундамента см. на листах 9÷16.
4. Сечение 5-5 см. на листе 8.
5. М-1 см. на листе 8.

ТК 1977г	Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-69-1 — ФОМ-69-2. План	Серия 3.004-8 Выпуск 69 Лист 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. Размеры А, а, см. в таблице 3 лист 5.
4. Закладное изделие М-1 и спецификацию см. лист 8.

ТК 1977г	Опалубочный чертеж фундаментов ФОМ-69-1—ФОМ-69-2: разрезы 1-1 и 2-2	Серия 3.004-8	
		Выпуск 69	Лист 6

Разрез 3-3

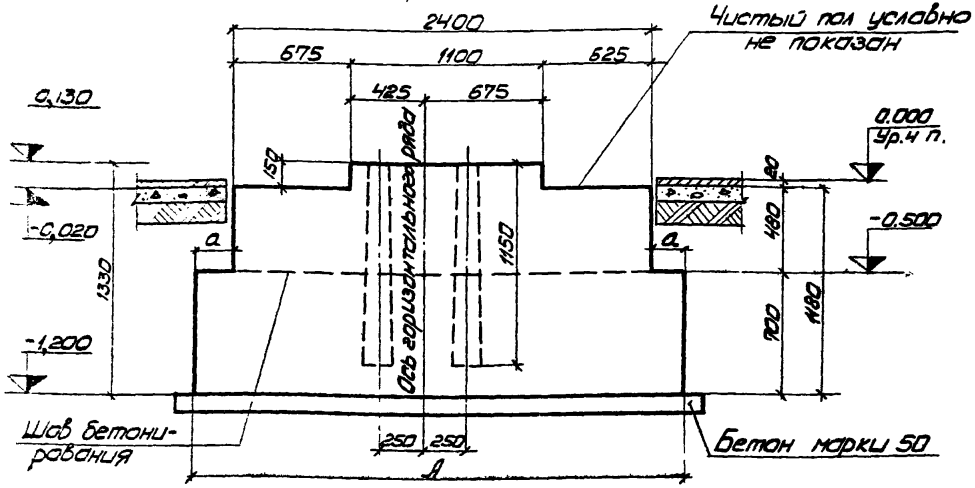
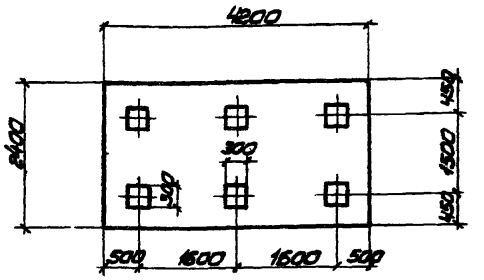
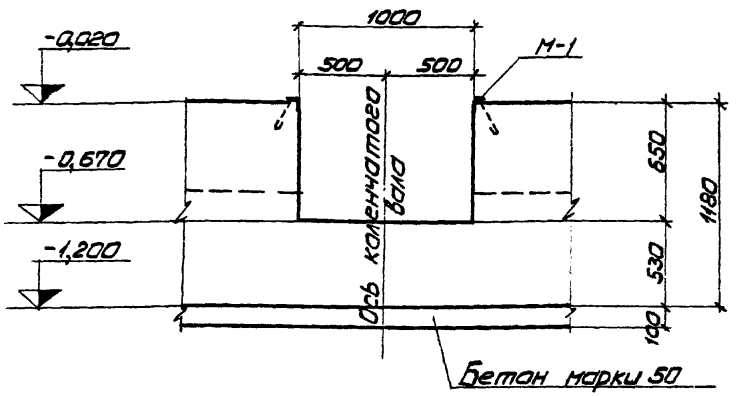


Схема размещения свай применительно к сваям 300 х 300

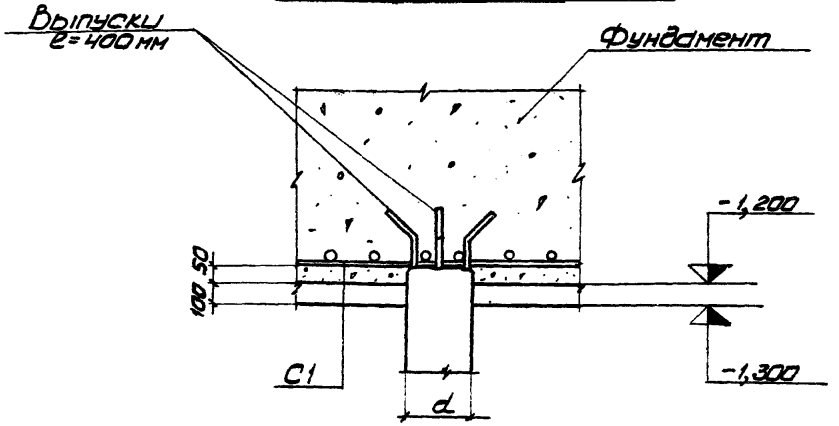
(см. пункт 1.7 лист 2)



4-4



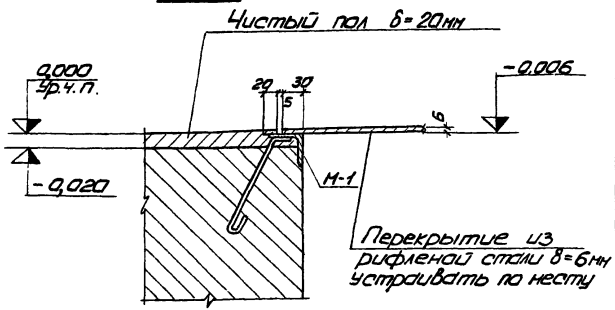
Заделка сваи со стержневой арматурой



1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 5.
2. Марку М-1 и спецификацию на нее см. на листе 8.

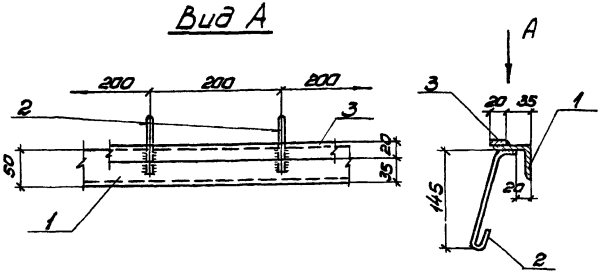
ТК	Опалубочный чертеж фундамента ФОМ-69-1-ФОМ-69-2: разрез 3-3, сечение 4-4; схемы размещения и заделки свай в фундаменте	Серия 3.004-8	
1977г		Выпуск 69	Лист 7

б-б



М-1

Вид А



1. Расположение марки М-1 и сечения б-б в плане см. на листе 5.
2. Марка М-1 сваривается на стороне и устанавливается в опалубку до начала бетонирования.
3. Сварку производить сплошным нормальным швом по всему периметру сопрягаемых деталей, толщина шва 5мм. Марка электродов Э-42, ГОСТ 9467-75.
4. Закладные изделия выполнять из стали ВСт3кп2 по ГОСТ 380-71* с. сварных конструкций.

Спецификация закладных изделий на фундамент

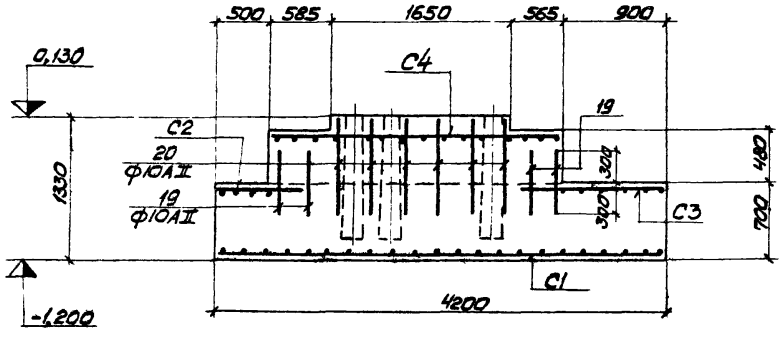
Марка ф-та	Марка закладного изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт. На марку	Колич. шт. На ф-т	Вес, кг 1 шт.	Вес, кг На марку	Вес, кг На ф-т	Примечания
ФОМ-69-1	М-1	1	L 50х5	—	пог. м 1,5	—	—	—	5,8	5,8	ГОСТ 8509-72
		2	150, 30, 145, 40	8	240	8	8	0,1	0,8	0,8	ГОСТ 2590-71
		3	— 20х6	—	пог. м 1,5	—	—	—	1,4	1,4	ГОСТ 103-76
										8,0	
ФОМ-69-2	М-1	1	L 50х5	—	пог. м 2,1	—	—	—	8,0	8,0	ГОСТ 8509-72
		2	150, 30, 145, 40	8	240	12	12	0,1	1,2	1,2	ГОСТ 2590-71
		3	— 20х6	—	пог. м 2,1	—	—	—	2,0	2,0	ГОСТ 103-76
										11,2	

Выборка стали на один фундамент, кг

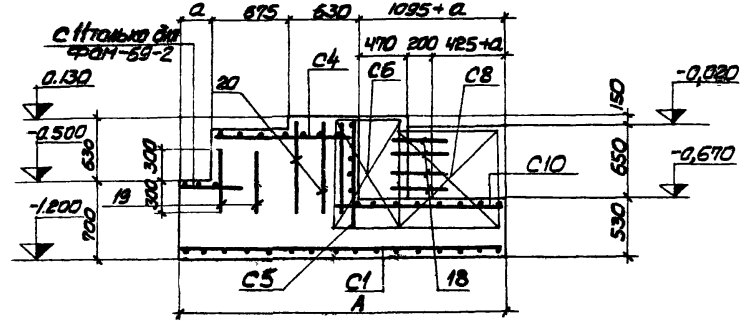
Марка фундамента	Закладные изделия: Профильная сталь L50х5	ф8	δ=6				Итого	Всего
ФОМ-69-1	5,8	0,8	1,4	—	—	—	8,0	8,0
ФОМ-69-2	8,0	1,2	2,0	—	—	—	11,2	11,2

ТК 1977г.	Закладные изделия фундаментов ФОМ-69-А -ФОМ-69-2: сечение б-б, марка М-1, спецификация и выборка стали	Серия 3.004.1-8 Выпуск 69 Лист 8

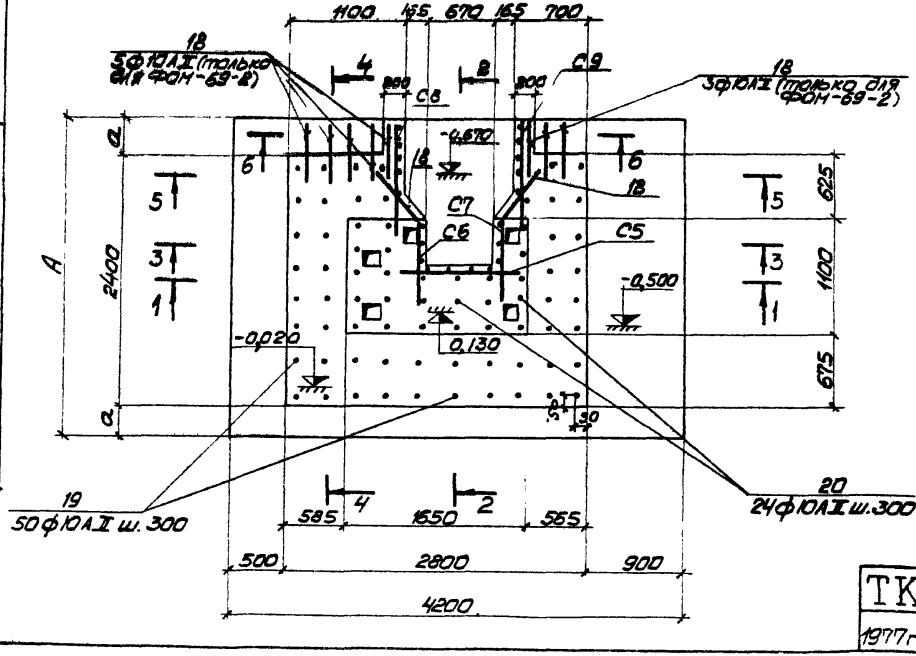
Разрез 1-1



Разрез 2-2



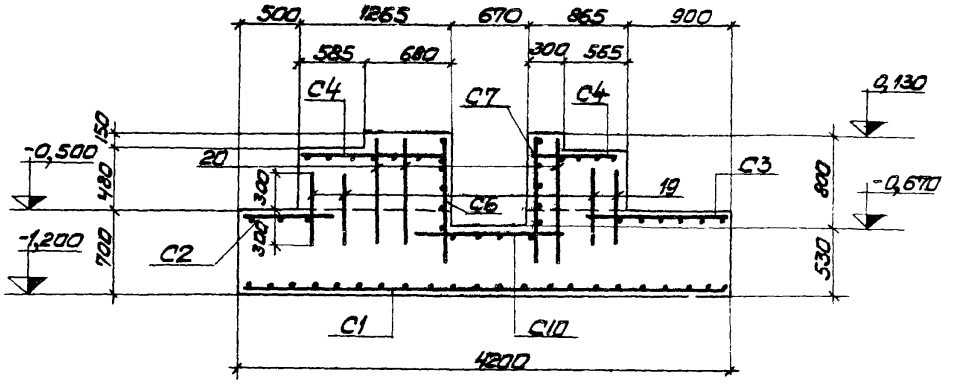
План выпусков, вертикальных сеток и отдельных стержней



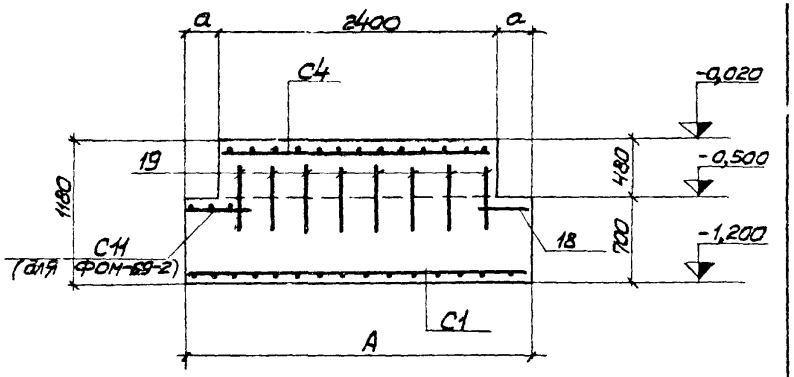
1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 10.
2. Опалубочные чертежи см. на листах 5÷8.
3. Размеры „А" и „а" даны в таблице 3 на листе 5.
4. Толщина защитного слоя бетона - 50мм.
5. Выпуски поз. „19" и „20" устанавливать на места при укладке бетона на отметке минус 0,500 с шагом 300мм.
6. Конструкцию сеток см. на листах 11, 12.

ТК	Арматурный чертеж фундаментов ФФН-69-1-ФФН-69-2. Монтажные схемы сеток: план выпусков, вертикальных сеток и отдельных стержней, разрезы 1-1, 2-2	Серия 3.004-8	
1977г		Выпуск 69	Лист 9

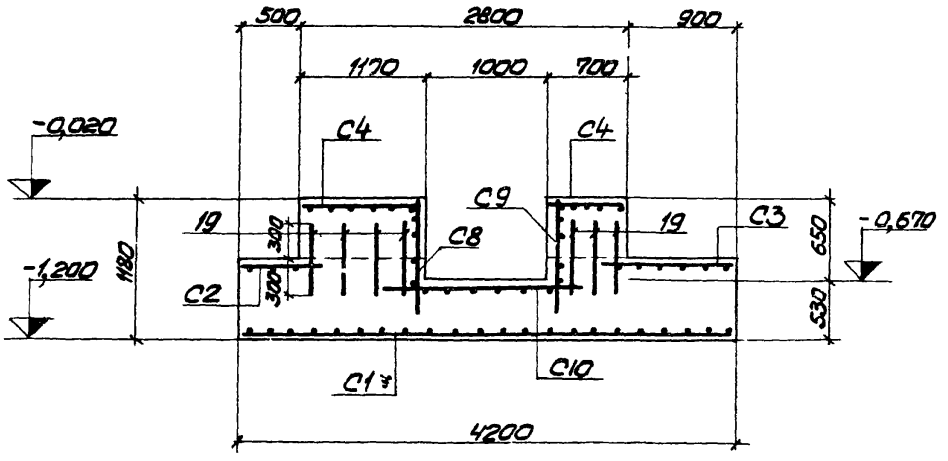
Разрез 3-3



Разрез 4-4

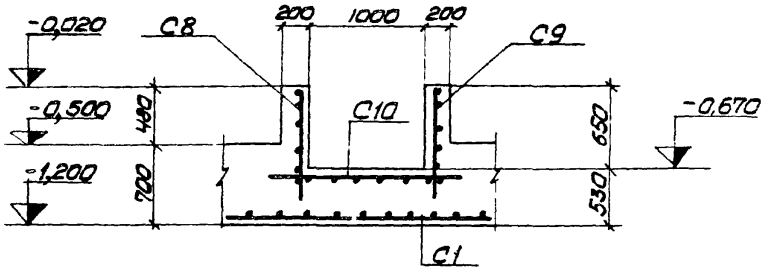


Разрез 5-5



6-6

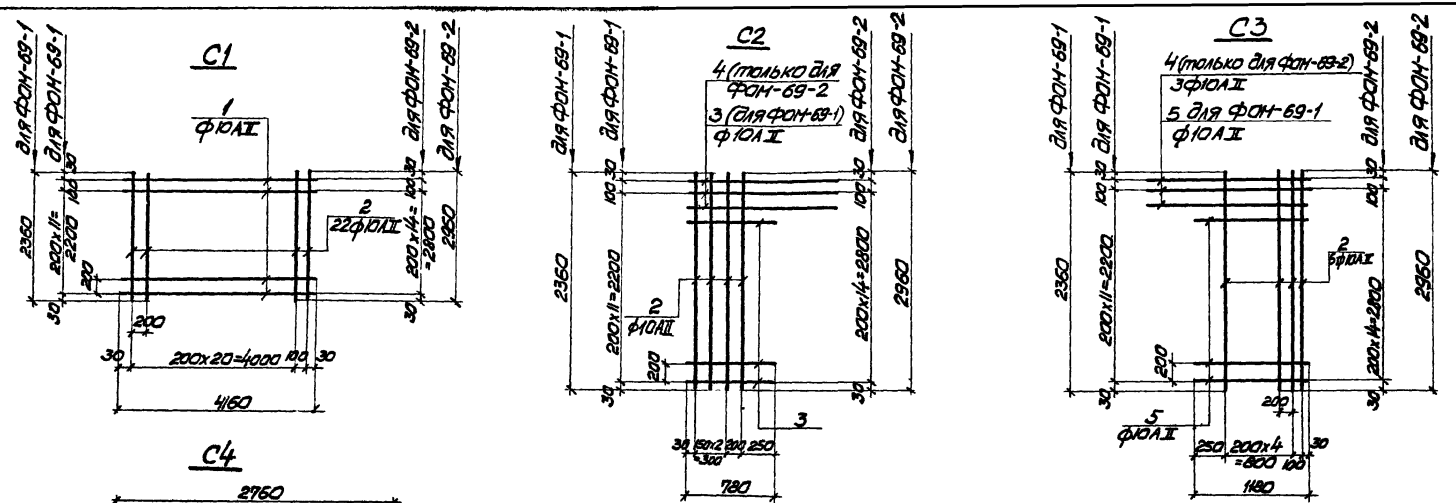
(только для ФОМ-69-2)



1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом 10.
2. Размеры „Н" и „а" даны в таблице 3 на листе 5.
3. Конструкцию сеток см. на листах 11, 12.

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-69-1 — ФОМ-69-2. Монтажные схемы сеток, разрезы 3-3, 4-4, 5-5 и сечение 6-6	Серия 3.004-8 Выпуск 69 Лист 10

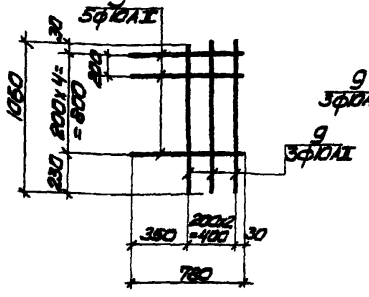
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Иванова Л.П. „Фундаментпроект"



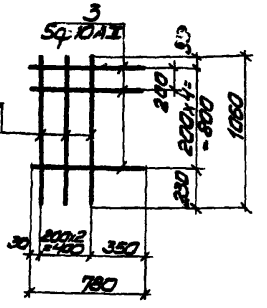
1. Монтажные схемы сеток см. на листах 10, 11.
2. Стержни, пересекающие колодцы под фундаментные болты, сдвинуть или обрезать по месту.
3. Спецификацию арматуры см. на листах 13, 15.

ТК 1977г.	Арматурный чертеж фундаментов ФОН-69-1—ФОН-69-2: сетки с С1 по С5	Серия 3.004-8	
		Выпуск 69	Лист 11

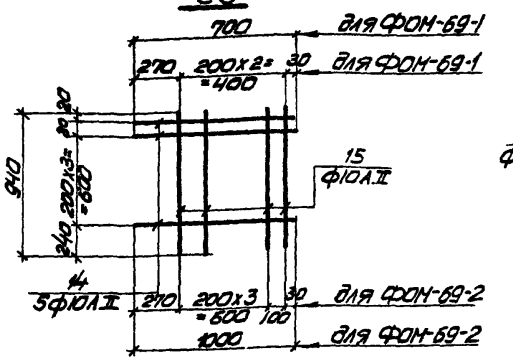
С6



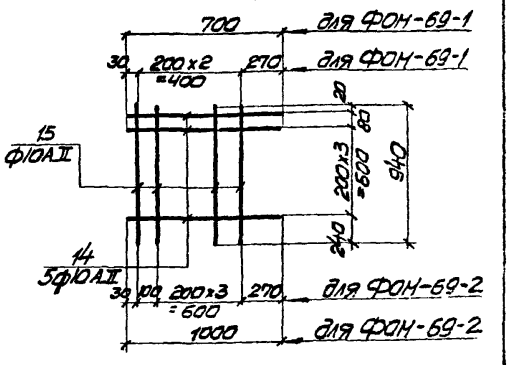
С7



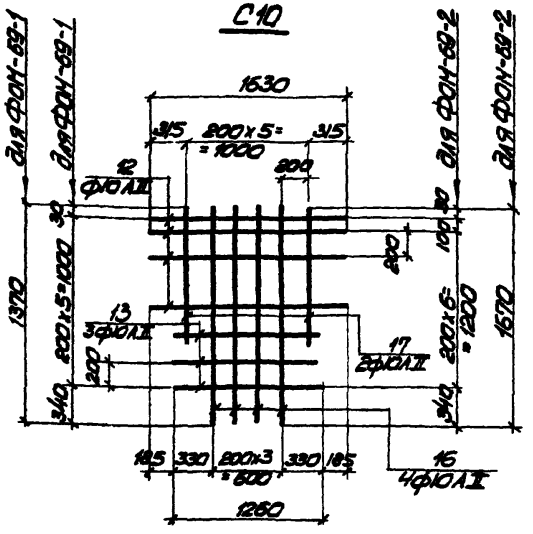
С8



С9

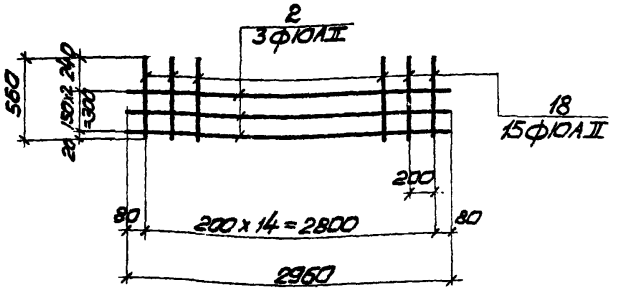


С10



С11

(только для ФОМ-69-2)



Сводная ведомость сеток и отдельных стержней

N п/п	Наименование сеток и отдельных стержней	Количество на ФОМ-69-1	Количество на ФОМ-69-2
1	С1	1	1
2	С2	1	1
3	С3	1	1
4	С4	1	1
5	С5	1	1
6	С6	1	1
7	С7	1	1
8	С8	1	1
9	С9	1	1
10	С10	1	1
11	С11		1
12	поз. „18"	8	16
13	поз. „19"	50	34
14	поз. „20"	24	24

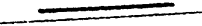
1. Монтажные схемы сеток см. на листах 9, 10.
2. Стержни, пересекающие колодцы под фундаментные болты, сдвинуть или обрезать по месту.
3. Спецификацию арматуры см. на листах 13÷16.

ТК	Арматурный чертеж фундаментов ФОМ-69-1—ФОМ-69-2. Сетки с С6 по С11, сводная ведомость сеток и отдельных стержней	Серия 3.004-8	
1977г		Выпуск 69	Лист 12

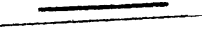
Спецификация арматуры на фундамент ФОМ-69-1

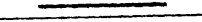


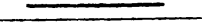




Марка и колич. изделий	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие: ф мм	Общая длина м	Вес кг
С1 шт. 1	1	—	10АI	4160	13	54.1	10АI	106,1	65,5
	2	—	10АI	2360	22	52,0			
С2 шт. 1	2	—	10АII	2360	4	9.5	10АI	19,6	12,1
	3	—	10АI	780	13	10.1			
С3 шт 1	2	—	10АI	2360	6	14,2	10АI	29,5	18,20
	5	—	10АI	1180	13	15,3			
С4 шт. 1	6	—	10АI	2360	10	23,6	10АI	61,0	37,6
	7	—	10АI	2760	7	19.3			
	8	—	10АI	1220	2	2,5			
	9	—	10АI	1060	4	4,3			
	10	—	10АI	820	2	1,6			
	11	—	10АI	660	4	2,6			
	12	—	10АI	1630	2	3,3			
	13	—	10АI	1260	3	3,8			









Марка и колич. изделий	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие: ф мм	Общая длина м	Вес кг
С5 шт. 1	9	—	10АI	1060	4	4,3	10АI	10,6	6,6
	13	—	10АI	1260	5	6,3			
С6 шт. 1	3	—	10АI	780	5	4,0	10АI	7,2	4,5
	9	—	10АI	1060	3	3,2			
С7 шт. 1	3	—	10АI	780	5	4,0	10АI	7,2	4,5
	9	—	10АI	1060	3	3,2			
С8 шт. 1	14	—	10АI	700	5	3,5	10АI	6,3	4,0
	15	—	10АI	940	3	2,8			















1. Монтажные схемы сеток см. на листах 9,10.
2. Конструкции сеток см. на листах 11,12
3. Продолжение спецификации см. на листе 14.

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундамента ФОМ-69-1: спецификация	Серия 3.004-8	
		Выпуск 69	Лист 13

Иванова А.П.

Инженер

Оснований и фундаментов „Фундаментпроект"

16061-04 15

Спецификация арматуры на фундамент ФОМ-69-1

Марка и кол. изделий	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие: ф мм	Выборка арматуры на 1 изделие: общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие: Вес кг
С9 шт. 1	14	—	10 AII	700	5	3,5	10 AII	6,3	4,0
	15	—	10 AII	940	3	2,8			
С10 шт. 1	12	—	10 AII	1630	3	5,0	10 AII	16,0	10,0
	13	—	10 AII	1260	3	3,8			
	16	—	10 AII	1370	4	5,5			
	17	—	10 AII	860	2	1,7			
Отдельные стержни	18	—	10 AII	560	8	4,5	10 AII	56,5	35,0
	19	—	10 AII	600	50	30,0			
	20	—	10 AII	910	24	22,0			

Выборка стали на фундамент ФОМ-69-1

Марка фундамента	Арматурные изделия. Арматурная сталь ГОСТ 5781-75. Класс A-II. Ф 10	Ф			Итого	Всего
ФОМ-69-1	202,0				202,0	202,0

1. Монтажные схемы сеток см. на листах 9,10.
2. Конструкцию сеток см. на листе 12.
3. Начало спецификации см. на листе 13.

ТК 1977г.	Арматурный чертеж фундамента ФОМ-61-1: спецификация и выборка стали	Серия 3.004-8	Выпуск 69	Лист 14

Спецификация арматуры на фундамент ФОМ-69-2

Марка и колич. изделий	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие: Ф мм	Выборка арматуры на 1 изделие: Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие: Вес кг
С1 шт. 1	1		10АII	4160	16	66,6	10АII	131,7	81,3
	2		10АI	2960	22	65,1			
С2 шт. 1	2		10АII	2960	4	11,8	10АI	26,6	16,4
	3		10АII	780	13	10,1			
	4		10АII	1560	3	4,7			
С3 шт. 1	2		10АI	2960	6	17,8	10АII	37,8	23,3
	4		10АII	1560	3	4,7			
	5		10АII	1180	13	15,3			
С4 шт. 1	6		10АII	2360	10	23,6	10АII	61,0	37,6
	7		10АII	2760	7	19,3			
	8		10АII	1220	2	2,5			
	9		10АII	1060	4	4,3			
	10		10АI	820	2	1,6			
	11		10АI	660	4	2,6			
	12		10АI	1630	2	3,3			
	13		10АII	1260	3	3,8			
С5 шт. 1	9		10АI	1060	4	4,3	10АII	10,6	6,6
	13		10АI	1260	5	6,3			
С6 шт. 1	3		10АI	780	5	4,0	10АI	7,2	4,5
	9		10АI	1060	3	3,2			
С7 шт. 1	3		10АI	780	5	4,0	10АI	7,2	4,5
	9		10АI	1060	3	3,2			
С8 шт. 1	14		10АII	1000	5	5,0	10АI	9,7	6,0
	15		10АII	940	5	4,7			
С9 шт. 1	14		10АI	1000	5	5,0	10АII	9,7	6,0
	15		10АI	940	5	4,7			

1. Монтажные схемы сеток см. на листах 9, 10.
2. Конструкции сеток см. на листах 11, 12.
3. Продолжение спецификации см. на листе 16.

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундамента ФОМ-69-2: спецификация	Серия 3.064-8 Выпуск 69 Лист 13

Спецификация арматуры на фундамент ФОМ-69-2

Марка и колич. изделий	N поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка арматуры на 1 изделие: Ф мм	Общая длина м	Вес кг
С10 шт. 1	12	—	10АII	1630	3	5,0	10АII	17,8	11,0
	13	—	10АII	1260	3	3,8			
	16	—	10АII	1670	4	6,7			
	17	—	10АII	1160	2	2,3			
С11 шт. 1	2	—	10АII	2960	3	9,0	10АII	17,4	10,7
	18	—	10АII	560	15	8,4			
Отдельные стержни	18	—	10АII	560	16	9,0	10АII	63,4	39,1
	19	—	10АII	600	54	32,4			
	20	—	10АII	910	24	22,0			

Выборка стали на фундамент ФОМ-69-2

Марка фундамента	Арматурные изделия. Арматурная сталь ГОСТ 5781-75. Класс АII. Ф: 10				Итого	Всего
ФОМ-69-2	247,0				247,0	247,0

1. Монтажные схемы сеток см. на листах 9, 10.
2. Конструкцию сеток см. на листе 12.
3. Начало спецификации см. на листе 15

ТК 1977г	Арматурный чертеж фундамента ФОМ-69-2 спецификация и выборка стали	Серия 3.004-8	
		Выпуск 69	Лист 16

Иванова А.П.

Инженер

Основания и фундаменты фундаментпроект

Содержание серии 3004-8

N выпуска	Марка фундамента	Марка компрессора	Тип компрессора	Завод-изготовитель	Примечания
1	ФОМ-1	202ВП6/35	Угловой	„Борец"	
2	ФОМ-2	202ВП4/220	то же	то же	
3	ФОМ-3	202ВП12/3 или 202ВП20/2	„	„	
4	ФОМ-4-1—ФОМ-4-4	205ГП8	„	„	
5	ФОМ-5	205ГП022	„	„	
6	ФОМ-6	202ГП5/70	„	„	
7	ФОМ-7-1—ФОМ-7-4	ВП-20/8	„	Краснодарский компрессорный завод	С электродвигателем ДСК-12-24-12
8	ФОМ-8-1—ФОМ-8-2	202ВП4/150	„	„Борец"	
9	ФОМ-9-1—ФОМ-9-2	7ВП-20/220	„	Краснодарский компрессорный завод	
10	ФОМ-10-1—ФОМ-10-2	7ГП-11/3-50	„	то же	
11	ФОМ-11-1—ФОМ-11-2	3ГП-20/9	„	„	
12	ФОМ-12-1—ФОМ-12-4	ВНК-150/0,7М	„	„	
13	ФОМ-13-1—ФОМ-13-3	ГрВП-20/8М	„	„	
14	ФОМ-14-1—ФОМ-14-4	ВП-20/8М	„	„	
15	ФОМ-15-1—ФОМ-15-3	3ГП-20/8	„	„	
16	ФОМ-16-1	2М10-50/8	Оппозитный	Пензенский компрессорный завод	
17	ФОМ-17-1	4М10-100/8	то же	то же	
18	ФОМ-18-1—ФОМ-18-3	3ГП-13/9	Угловой	Краснодарский компрессорный завод	
19	ФОМ-19-1—ФОМ-19-3	7ГП-100/2М	то же	то же	
20	ФОМ-20-1—ФОМ-20-3	3ГП-3/2-49	„	„	
21	ФОМ-21-1	3ГП-13/18	„	„	
22	ФОМ-22-1—ФОМ-22-2	3ГП-12/35	„	„	
23	ФОМ-23-1—ФОМ-23-2	7ГП-50/8	„	„	
24	ФОМ-24-1	2УП	Угловой	Краснодарский компрессорный завод	
25	ФОМ-25-1	ЛО-1200П	Оппозитный	Пензенский компрессорный завод	С электродвигателем СДКП-15 или СДКМ-15

ТК 1977г	Содержание серии	Серия 3.004-8 Выпуск 69	Лист —

Содержание серии 3.004-8

N выпуска	Марка фундамента	Марка компрессора	Тип компрессора	Завод-изготовитель	Примечания
26	ФОМ-26-1	Ж10-600П	Оппозитный	Пензенский компрессорный завод	С электродвигателем СДН-14 или СДКМ-14
27	ФОМ-27-1	ДЖ0-275П или ДЖ0Н-175П	"	"	С электродвигателем СДН-14 или СДКМ-14
28	ФОМ-28-1—ФОМ-28-3	205ВП60/2	Угловой	„Борец"	
29	ФОМ-29-1—ФОМ-29-3	205ВП12/220	"	"	
30	ФОМ-30-1—ФОМ-30-2	БП-50/8М	Угловой	Краснодарский компрессорный завод	
31	ФОМ-31-1—ФОМ-31-2	Ж10-1200П	Оппозитный	Пензенский компрессорный завод	При установке компрессора на отм. 4,800 и 4,200
32	ФОМ-32-1—ФОМ-32-2	Ж10-600П	то же	то же	то же
33	ФОМ-33-1	ДЖ0Н-350П	"	"	С электродвигателем СДН-14 или СДКМ-14
34	ФОМ-34-1—ФОМ-34-2	ДЖ0Н-350П	"	"	При установке компрессора на отм. 4,800 и 4,200
35	ФОМ-35-1	ДЖ0 - 550П	"	"	С электродвигателем СДН-15 или СДКМ-15
36	ФОМ-36-1—ФОМ-36-2	ДЖ0-550П	"	"	При установке компрессора на отм. 4,800 и 4,200
37	ФОМ-37-1—ФОМ-37-13	Поршневые газодувные автоматизированные агрегаты	Вертикальные V-образные	„Компрессор"	
38	ФОМ-38-1	3ГП-5/165	Угловой	Краснодарский компрессорный завод	
39	ФОМ-39-1	2ГП-2/220	то же	то же	
40	ФОМ-40-1—ФОМ-40-3	2ГП-4/5	"	"	
41	ФОМ-41-1	2ГП-6/18	"	"	
42	ФОМ-42-1—ФОМ-42-2	13ГП-20/9	"	"	
43	ФОМ-43-1—ФОМ-43-2	3ГП-5/220	"	"	
44	ФОМ-44-1	30-300П	Оппозитный	Пензенский компрессорный завод	
45	ФОМ-45-1—ФОМ-45-2	30-300П	то же	то же	При установке компрессора на отм. 4,800 и 4,200
46	ФОМ-46-1	2М10-11/42-60	"	"	
47	ФОМ-47-1	4М10-40/70	"	"	
48	ФОМ-48-1	2ВП-2/220	Угловой	Краснодарский компрессорный завод	
49	ФОМ-49-1	402ВП4/400	то же	„Борец"	
50	ФОМ-50-1	302ГП6/90	"	то же	

Содержание серии 3.004-8

N выпуска	Марка фундамента	Марка компрессора	Тип компрессора	Завод-изготовитель	Примечания
51	ФОМ-51-1—ФОМ-51-3	3ВНП-3 или 2ДВНП-6	Поршневой вакуумный насос	Нелитопольский компрессорный завод	
52	ФОМ-52-1	2ВМ10-50/8	Оппозитный	Пензенский компрессорный завод	
53	ФОМ-53-1	4ВМ10-100/8	"	"	
54	ФОМ-54-1	305ВП12/220	Угловой	„Борец"	
55	ФОМ-55-1—ФОМ-55-3	305ВП40/3	то же	то же	
56	ФОМ-56-1	305ВП20/35	"	"	
57	ФОМ-57-1	402ВП4/220	"	"	
58	ФОМ-58-1	302ВП10/8	"	"	
59	ФОМ-59-1—ФОМ-59-2	АО-1200П	Оппозитный	Пензенский компрессорный завод	С электроподогревателем СДКП2 или СДКН-2
60	ФОМ-60-1—ФОМ-60-2	ДАОН-350П	то же	то же	то же
61	ФОМ-61-1—ФОМ-61-2	ДАО-550П	"	"	"
62	ФОМ-62-1—ФОМ-62-2	305ВП30/8 или 505ВП20/18	Угловой	„Борец"	
63	ФОМ-63-1—ФОМ-63-2	305ГП20/35	то же	то же	
64	ФОМ-64-1—ФОМ-64-2	305ВП16/70	"	"	
65	ФОМ-65-1—ФОМ-65-3	305ВП60/2	"	"	
66	ФОМ-66-1—ФОМ-66-2	АО-600П	Оппозитный	ПО „Пензкомпрессормаш"	С электроподогревателем СДКН2 или СДКП2
67	ФОМ-67-1—ФОМ-67-2	ДАОН-175П и ДАО-275П	то же	то же	то же
68	ФОМ-68-1—ФОМ-68-2	ЭО-300П	"	"	"
69	ФОМ-69-1—ФОМ-69-2	305ГП20/18 или 305ГП30/8	Угловой	„Борец"	
70	ФОМ-70-1—ФОМ-70-2	305ГП7/6-24	то же	то же	
71	ФОМ-71-1—ФОМ-71-2	305ГП16/70	"	"	
72	ФОМ-72-1—ФОМ-72-3	4ВМ24/8	Оппозитный	"	

gost.e-ecolog.ru