

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.412-1

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ
ПОД ТИПОВЫЕ КОЛОННЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК I-3

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ФУНДАМЕНТОВ,
РАСПОЛАГАЕМЫХ В ТЕМПЕРАТУРНЫХ ШВАХ

11032-03
Цена 1-35

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1970

Отпечатано
в Новосибирской филиале
ЦСПП
пр. Дзержинского, №81
телефон 77-00-19
Заказ 5/625 ; тираж - 1000

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.412-1

МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФУНДАМЕНТЫ
ПОД ТИПОВЫЕ КОЛОННЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1-3

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ФУНДАМЕНТОВ
РАСПОЛАГАЕМЫХ В ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПОЯСАХ

РАЗРАБОТАНЫ

Проектным институтом №1 Госстроя СССР
при участии НИИЖБ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1970г.

В/Г/О/Р

ИИТД-962/3

С.С.А.О.О.Т.О.К.О.В. С.В.И.К.О.
Зем. инж. инст. №1
Инженер-проектант
О.М.С.О.С.А.
С.В.И.К.О.
К.Р.О.С.И.В.

И.И.И.И.
С.В.И.К.О.
Зем. инж. инст. №1
Инженер-проектант
О.М.С.О.С.А.
С.В.И.К.О.
К.Р.О.С.И.В.

А.И.И.
С.В.И.К.О.
Зем. инж. инст. №1
Инженер-проектант
О.М.С.О.С.А.
С.В.И.К.О.
К.Р.О.С.И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

2

лист		отр.		лист		отр.	
Пояснительная записка		8					
Пример подбора фундамента		4					
Таблица I, таблица 2		5					
Ключи для подбора марок фундаментов							
Фундаменты с подколонником марки АТ	I	6					
Фундаменты с подколонником марки БТ	2	7					
Фундаменты с подколонником марки ВТ	3	8					
<u>Графики для определения арматуры подошвы фундаментов</u>							
№ 1 для фундаментов ФАТ1+ФАТ6							
№ 2 для фундаментов ФАТ19+ФАТ24	4	9					
№ 3 для фундаментов ФАТ7+ФАТ12							
№ 4 для фундаментов ФАТ18+ФАТ18	5	10					
№ 5 для фундаментов ФАТ25+ФАТ30							
№ 6 для фундаментов ФАТ31+ФАТ36	6	11					
№ 7 для фундаментов ФАТ37+ФАТ42							
№ 8 для фундаментов ФАТ43+ФАТ48	7	12					
№ 9 для фундаментов ФАТ49+ФАТ54							
№ 10 для фундаментов ФАТ67+ФАТ72	8	18					
№ 11 для фундаментов ФАТ55+ФАТ60							
№ 12 для фундаментов ФАТ61+ФАТ66	9	14					
№ 13 для фундаментов ФАТ73+ФАТ78							
№ 14 для фундаментов ФАТ79+ФАТ84	10	15					
№ 15 для фундаментов ФБТ1+ФБТ6							
№ 16 для фундаментов ФБТ7+ФБТ12	11	16					
№ 17 для фундаментов ФБТ13+ФБТ18							
№ 18 для фундаментов ФБТ19+ФБТ24	12	17					
№ 19 для фундаментов ФБТ25+ФБТ30							
№ 20 для фундаментов ФБТ31+ФБТ36	18	18					
№ 21 для фундаментов ФБТ37+ФБТ42							
№ 22 для фундаментов ФБТ43+ФБТ48	14	19					
№ 23 для фундаментов ФБТ49+ФБТ54							
№ 24 для фундаментов ФБТ55+ФБТ60	15	20					
№ 25 для фундаментов ФБТ61+ФБТ66							
№ 26 для фундаментов ФБТ67+ФБТ72	16	21					
№ 27 для фундаментов ФБТ73+ФБТ78							
№ 28 для фундаментов ФБТ79+ФБТ84	17	22					
№ 29 для фундаментов ФВТ1+ФВТ6							
№ 30 для фундаментов ФВТ7+ФВТ12	18	23					
№ 31 для фундаментов ФВТ13+ФВТ18							
№ 32 для фундаментов ФВТ31+ФВТ36	19	24					
№ 33 для фундаментов ФВТ19+ФВТ24							
№ 34 для фундаментов ФВТ25+ФВТ30	20	25					
№ 35 для фундаментов ФВТ37+ФВТ42							
№ 36 для фундаментов ФВТ43+ФВТ48	21	26					
№ 37 для фундаментов ФВТ49+ФВТ54							
№ 38 для фундаментов ФВТ55+ФВТ60	22	27					
№ 39 для фундаментов ФВТ61+ФВТ66							
№ 40 для фундаментов ФВТ67+ФВТ72	23	28					
№ 41 для фундаментов ФВТ73+ФВТ78							
№ 42 для фундаментов ФВТ79+ФВТ84	24	29					
№ 43 для фундаментов ФВТ85+ФВТ90	25	30					
<u>Данные для определения арматуры подколонников</u>							
Таблицы 3, 4. Графики № 44 и 45				26		31	
<u>Номенклатура фундаментов</u>							
Фундаменты ФАТ1+ФАТ24				27		32	
Фундаменты ФАТ25+ФАТ60				28		33	
Фундаменты ФАТ61+ФАТ84				29		34	
Фундаменты ФБТ1+ФБТ18				30		35	
Фундаменты ФБТ19+ФБТ42, ФБТ49+ФБТ54				31		36	
Фундаменты ФБТ43+ФБТ48, ФБТ55+ФБТ84				32		37	
Фундаменты ФВТ1+ФВТ24				33		38	
Фундаменты ФВТ25+ФВТ54				34		39	
Фундаменты ФВТ55+ФВТ90				35		40	
Схемы расположения сеток по подошве фундаментов							
Подошвы размерами с 2, IxI, 5 по 3, 6x4, 8 м							
				36		41	
Схемы расположения сеток по подошве фундаментов							
Подошвы размерами с 4, 2x4, 8 по 6, 6x6, 6 м							
				37		42	
Пример доработки чертежа фундамента							
				-		43	

ТК	СОДЕРЖАНИЕ	Серия	1.412-1
I970		выпуск	I-8

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общая часть

В выпусках I-3 и I-4 серии I.412-I разработаны материалы для проектирования, в выпуске III-рабочие чертежи арматурных изделий типовых железобетонных монолитных фундаментов на естественном основании под колонны прямоугольного сечения серии КЗ-01-49, располагаемые в поперечных температурных швах.

Настоящая пояснительная записка является дополнением к пояснительной записке в выпуске I-I и содержит данные, относящиеся только к фундаментам под колонны, располагаемые в температурных швах.

материалы общего характера и данные для проектирования фундаментов под рядовые колонны помещены в выпусках I-I, I-2 и II настоящей серии.

Для каждого типоразмера рядового фундамента запроектирован соответствующий фундамент под колонны температурного шва. В некоторых случаях для двух рядовых фундаментов принят один типоразмер фундамента в температурном шве.

Принятая маркировка фундаментов и арматурных изделий приводится в таблице.

Марка	Обозначение	
ФАТ30-X	Ф - фундамент АТ - индекс сечения подколонника 30 - порядковый номер фундамента подколонником типа АТ X - индекс, обозначающий армирование (указывается проектировщиком)	} маркировка фундамента по опалубочным размерам

Марка	Обозначение
КТ20	КТ - каркас плоский 20 - порядковый номер каркаса в выпуске III
КАТ5	КАТ - каркас пространственный для подколонника АТ 5 - порядковый номер каркаса для подколонника АТ
САТ10	С - сетка АТ - индекс сечения подколонника 10 - диаметр рабочей арматуры в мм
СИ5-12	С - сетка 15 - номер сетки фундаментной плиты 12 - диаметр рабочей арматуры в мм

II. Конструктивное решение

Все размеры фундаментов в направлении температурного шва назначены равными соответствующим размерам фундаментов под рядовые колонны. В другом направлении ширина подколонников принята 2100 мм (исходя из расстояния между осями стаканов 1000 мм), а ширина подошвы - равной ширине подошвы соответствующего рядового фундамента, увеличенной на 600-900 мм.

Сварные каркасы подколонника и сетки поперечного армирования, устанавливаемые в стенках стакана, запроектированы та-

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Серия	I.412-I
1970		Выпуск	I-3 -

Госстрой СССР
 ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МИНИСТЕРСТВА
 г. Ленинград
 Рабш
 Фрадкин
 Широкова
 Сидор
 Шур
 Нах. отв.
 В. Колотра
 Рук. работы

кого же типа, как в рядовых фундаментах, но сборка пространственных каркасов ввиду больших габаритов рекомендуется непосредственно на месте их установки. Сетки поперечного армирования приняты общими для обоих стаканов. Установка сеток косвенного армирования в фундаментах под колонны температурных швов не требуется.

III. Указания по применению материалов серии

Подбор марки фундамента производится по ключам (листы I, 2, 3), путем перехода от марки рядового фундамента, определенной по графикам в выпуске I-I.

Марки сеток фундаментной плиты определяются по графикам № I-43 по расчетным усилиям N и M .

Марки сеток поперечного армирования стенок стакана подколоники определяются по таблице 3, путем перехода от марок таких же сеток в соответствующих рядовых фундаментах.

Марка пространственного каркаса принимается по таблице 4 в зависимости от отметки заложения фундамента, причем несущая способность каркасов ограничена усилиями, показанными на графиках № 44 и 45.

IV. Пример подбора фундамента

Дано: расчетные усилия на отметке - 0,15 м $N=140,0$ т;
 $M=23,0$ тм; $Q=5,0$ т; отметка заложения фундамента -
 - 1,95 м. Фундамент марки ФА56-I под рядовую колонну; сетки поперечного армирования стенок стакана марки СА8 (см. пример I подбора фундамента в выпуске I-I настоящей серии).

Требуется подобрать фундамент под колонны температурного шва и арматурные изделия для него, а также доработать чертеж соответствующего фундамента, приведенный в выпуске I-4.

По таблице I находим индекс подколоники АТ; по ключу на листе I - марку фундамента по опалубочным размерам ФАТ50. Размеры фундамента приведены в номенклатуре на листе 28.

По таблице 2 находим № графика для определения марок сеток подошвы (график № 9) и номера таблиц для определения марок арматурных изделий подколоники (таблицы 3, 4).

Вычисляем момент относительно центра подошвы фундамента $M=23,0+5,0 \times 1,8=32,0$ тм.

По расчетным усилиям $N=140,0$ т, $M=32,0$ тм на графике № 9 находим марки и количество сеток фундаментной плиты: сетки С26-16 (шт.2), указанные в знаменателе, устанавливаются в нижнем ряду, сетки С26-10 (шт.2) - в верхнем ряду. Схема расположения сеток приведена на листе 36.

Марки арматурных изделий подколоники находим по таблицам 3 и 4 на листе 26. Марка пространственного каркаса КАТ2.

Расчетные усилия на уровне верха фундаментной плиты $N=140$ т; $M=23,0+5,0 \times 1,2=29$ тм

По графику № 44 видно, что полученные усилия находятся в пределах несущей способности подколоники, армированного каркасом КАТ2.

Марка сеток поперечного армирования стенок стакана подколоники САТ8 (соответствующая марке СА8 в рядовом фундаменте).

По условиям армирования вводим в марку фундамента индекс I. Полная марка фундамента под колонны температурного шва ФАТ50-I.

Чертеж фундамента, приведенный в выпуске I-4, дорабатывается также, как указано в примере подбора фундамента под рядовую колонну в выпуске I-I.

Пример доработки чертежа см. стр. 43.

По маркам арматурных изделий, подобранным для фундамента ФАТ50-I, в выпуске III настоящей серии находятся номера листов 2, 34 и 51 рабочих чертежей этих изделий, которые вместе с пояснительной запиской к этому выпуску включаются в состав проекта здания.

ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ ИРДРИК-ГРУПП
г. Ленинград

ТК	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Серия
1970		I. 412-I
		выпуск
		I-8

Таблица 1

Индексы подполонников		
рядовых	В температурном шве	
	Индекс	Сечение подполонника мм
А	АТ	2100 × 900
Б	БТ	2100 × 1200
В	ВТ	2100 × 1500

Таблица 2

Фундаменты с подполонником АТ						Фундаменты с подполонником БТ						Фундаменты с подполонником ВТ								
Марка фундамента	Опалубочный чертеж	Армирование				Марка фундамента	Опалубочный чертеж	Армирование				Марка фундамента	Опалубочный чертеж	Армирование						
		фундаментной плиты		подполонника				фундаментной плиты		подполонника				фундаментной плиты		подполонника				
		№ листа	№ графика	№ листа	№ таблицы графика			№ листа	№ графика	№ листа	№ таблицы графика			№ листа	№ графика	№ листа	№ таблицы графика			
ФЯТ1-ФЯТ6	27	1	4	26	ФБТ1-ФБТ6	30	15	11	26	ФВТ1-ФВТ6	33	29	26	26	26	26	26			
ФЯТ7-ФЯТ12		3	5				ФБТ7-ФБТ12	16				11						ФВТ7-ФВТ12	30	18
ФЯТ13-ФЯТ18		4	5				ФБТ13-ФБТ18	17				11						ФВТ13-ФВТ18	31	19
ФЯТ19-ФЯТ24	28	2	4	26	ФБТ19-ФБТ24	31	18	12	26	ФВТ19-ФВТ24	34	33	26	26	26	26	26			
ФЯТ25-ФЯТ30		5	6				ФБТ25-ФБТ30	19				12						ФВТ25-ФВТ30	34	20
ФЯТ31-ФЯТ36		6	6				ФБТ31-ФБТ36	20				13						ФВТ31-ФВТ36	32	19
ФЯТ37-ФЯТ42	29	7	7	26	ФБТ37-ФБТ42	32	21	14	26	ФВТ37-ФВТ42	34	35	26	26	26	26	26			
ФЯТ43-ФЯТ48		8	7				ФБТ43-ФБТ48	22				14						ФВТ43-ФВТ48	36	21
ФЯТ49-ФЯТ54		9	8				ФБТ49-ФБТ54	23				15						ФВТ49-ФВТ54	37	22
ФЯТ55-ФЯТ60	29	11	9	26	ФБТ55-ФБТ60	32	24	15	26	ФВТ55-ФВТ60	35	38	26	26	26	26	26			
ФЯТ61-ФЯТ66		12	8				ФБТ61-ФБТ66	25				16						ФВТ61-ФВТ66	39	23
ФЯТ67-ФЯТ72		10	8				ФБТ67-ФБТ72	26				16						ФВТ67-ФВТ72	40	23
ФЯТ73-ФЯТ78	29	13	10	26	ФБТ73-ФБТ78	32	27	17	26	ФВТ73-ФВТ78	35	41	26	26	26	26	26			
ФЯТ79-ФЯТ84		14					10					ФБТ79-ФБТ84						28	17	ФВТ79-ФВТ84
												43								
												25								

 ТК
1970

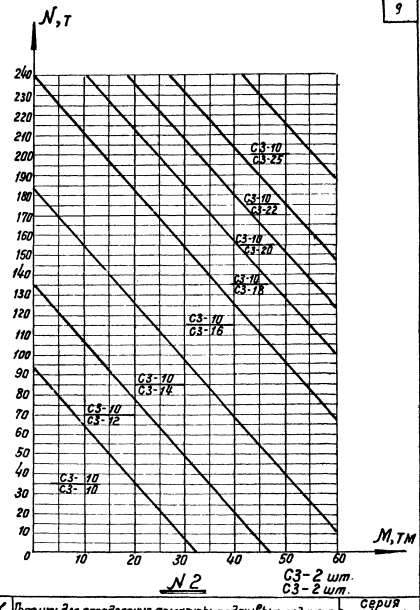
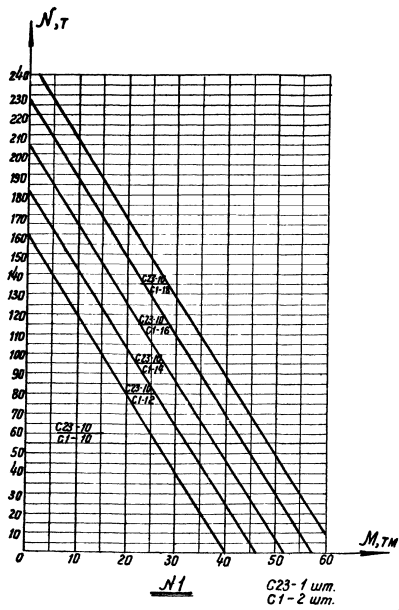
Таблицы 1.2

 Серия
1.412-1
Виниск
I-3

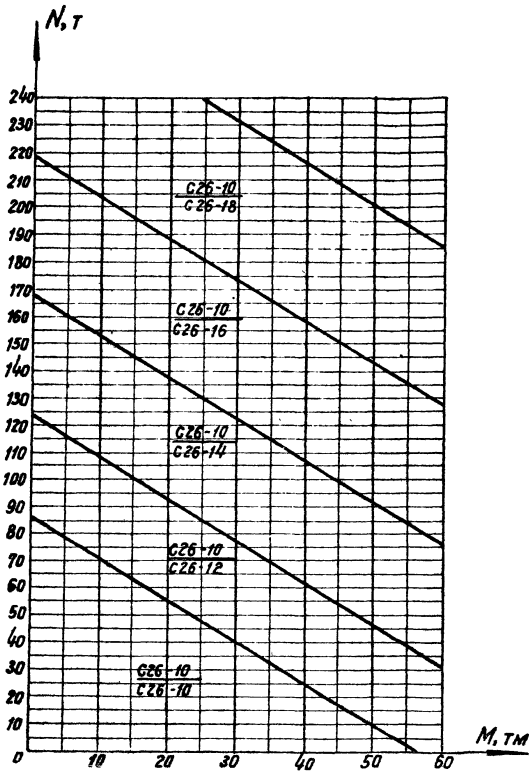
М о р к у ф у н д а м е н т о в							
рядовых	в темпера- турном шве	рядовых	в темпера- турном шве	рядовых	в темпера- турном шве	рядовых	в темпера- турном шве
ФЛ1	ФАТ1	ФЛ22	ФАТ22	ФЛ43	ФАТ43	ФЛ70	ФАТ84
ФЛ2	ФАТ2	ФЛ23	ФАТ23	ФЛ44	ФАТ44	ФЛ71	ФАТ85
ФЛ3	ФАТ3	ФЛ24	ФАТ24	ФЛ45	ФАТ45	ФЛ72	ФАТ86
ФЛ4	ФАТ4	ФЛ25	ФАТ25	ФЛ46	ФАТ46	ФЛ73, ФЛ79	ФАТ87
ФЛ5	ФАТ5	ФЛ26	ФАТ26	ФЛ47	ФАТ47	ФЛ74, ФЛ80	ФАТ88
ФЛ6	ФАТ6	ФЛ27	ФАТ27	ФЛ48	ФАТ48	ФЛ75, ФЛ81	ФАТ89
ФЛ7	ФАТ7	ФЛ28	ФАТ28	ФЛ49, ФЛ55	ФАТ49	ФЛ76, ФЛ82	ФАТ90
ФЛ8	ФАТ8	ФЛ29	ФАТ29	ФЛ50, ФЛ56	ФАТ50	ФЛ77, ФЛ83	ФАТ91
ФЛ9	ФАТ9	ФЛ30	ФАТ30	ФЛ51, ФЛ57	ФАТ51	ФЛ78, ФЛ84	ФАТ92
ФЛ10	ФАТ10	ФЛ31	ФАТ31	ФЛ52, ФЛ58	ФАТ52	ФЛ85, ФЛ91	ФАТ93
ФЛ11	ФАТ11	ФЛ32	ФАТ32	ФЛ53, ФЛ59	ФАТ53	ФЛ86, ФЛ92	ФАТ94
ФЛ12	ФАТ12	ФЛ33	ФАТ33	ФЛ54, ФЛ60	ФАТ54	ФЛ87, ФЛ93	ФАТ95
ФЛ13	ФАТ13	ФЛ34	ФАТ34	ФЛ61	ФАТ55	ФЛ88, ФЛ94	ФАТ96
ФЛ14	ФАТ14	ФЛ35	ФАТ35	ФЛ62	ФАТ56	ФЛ89, ФЛ95	ФАТ97
ФЛ15	ФАТ15	ФЛ36	ФАТ36	ФЛ63	ФАТ57	ФЛ90, ФЛ96	ФАТ98
ФЛ16	ФАТ16	ФЛ37	ФАТ37	ФЛ64	ФАТ58	ФЛ97	ФАТ99
ФЛ17	ФАТ17	ФЛ38	ФАТ38	ФЛ65	ФАТ59	ФЛ98	ФАТ00
ФЛ18	ФАТ18	ФЛ39	ФАТ39	ФЛ66	ФАТ60	ФЛ99	ФАТ81
ФЛ19	ФАТ19	ФЛ40	ФАТ40	ФЛ67	ФАТ61	ФЛ100	ФАТ82
ФЛ20	ФАТ20	ФЛ41	ФАТ41	ФЛ68	ФАТ62	ФЛ101	ФАТ83
ФЛ21	ФАТ21	ФЛ42	ФАТ42	ФЛ69	ФАТ63	ФЛ102	ФАТ84

ТК	Ключ для подбора марок фундаментов	Серия 1.412-1
1970	Фундаменты с подложником марки ЛТ	Выпуск I-3 Лист 1

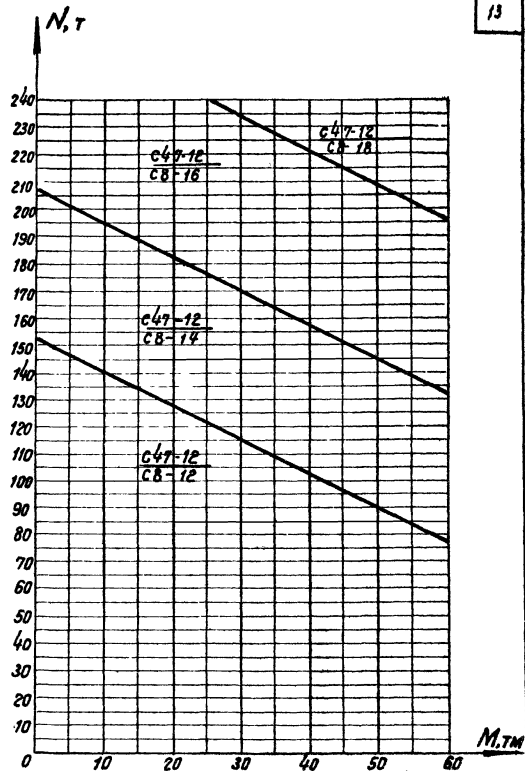
Эксперт СССР	Исполнитель	Проверил	Смущаева
Проектный институт	Инженер	Инженер	Смущаева
г. Ленинград	Ст. инженер	Инженер	Смущаева
	Инженер	Инженер	Смущаева
	Инженер	Инженер	Смущаева
	Инженер	Инженер	Смущаева
	Инженер	Инженер	Смущаева
	Инженер	Инженер	Смущаева
	Инженер	Инженер	Смущаева
	Инженер	Инженер	Смущаева



TK	Профили для определения арматуры подошвы фундамента	Серия 1.412-1
1970	№1 для фундаментов ФАТ1-ФАТ6 №2 для фундаментов ФАТ9-ФАТ24	Выпуск лист Т-3 4



N 9

C26-2 шт
C26-2 шт

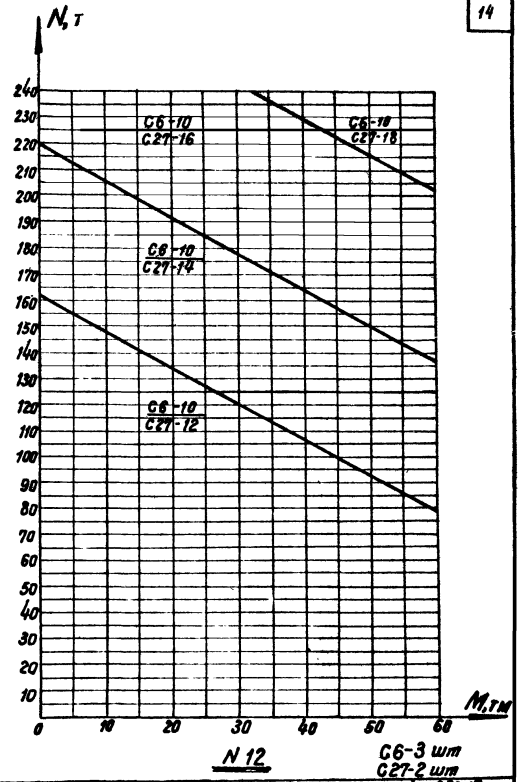
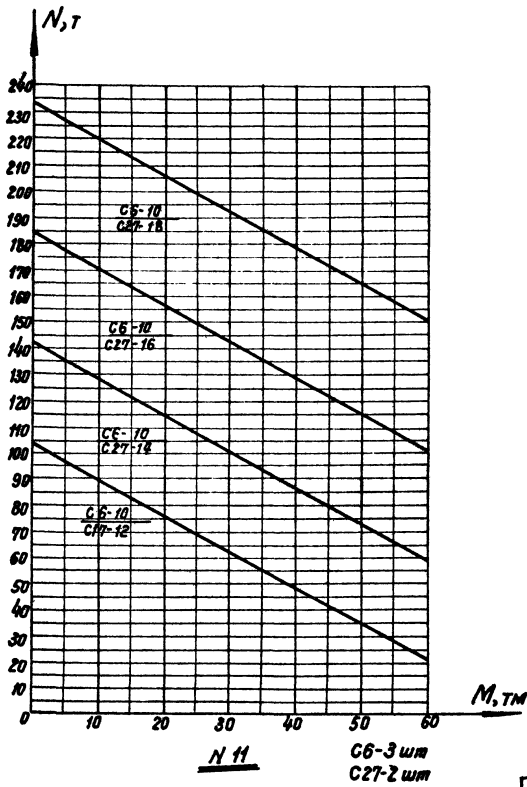
N 10

C47-2 шт
C8-3 шт

ТК 1970	Графики для определения арматуры подшивки фундаментов		серия 1.412-1
	N 9 для фундаментов	ФРТ49 - ФРТ54	Выпуск Лист
	N 10 для фундаментов	ФРТ67 - ФРТ72	I-3 8

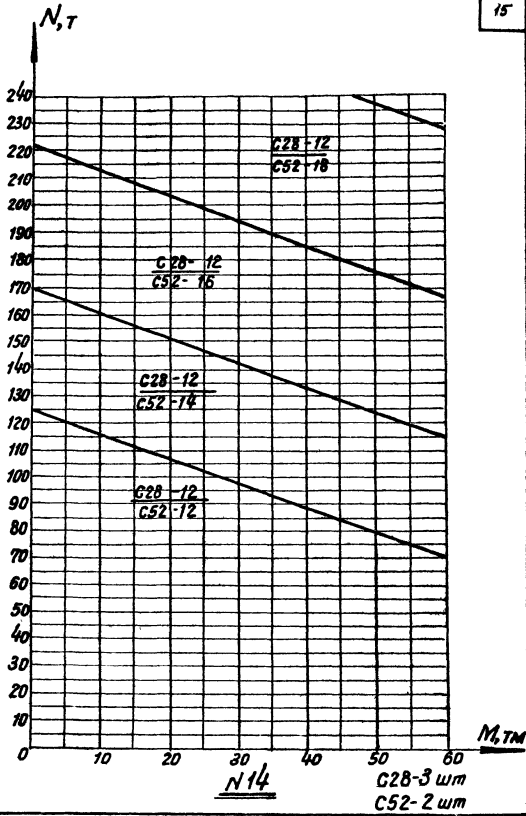
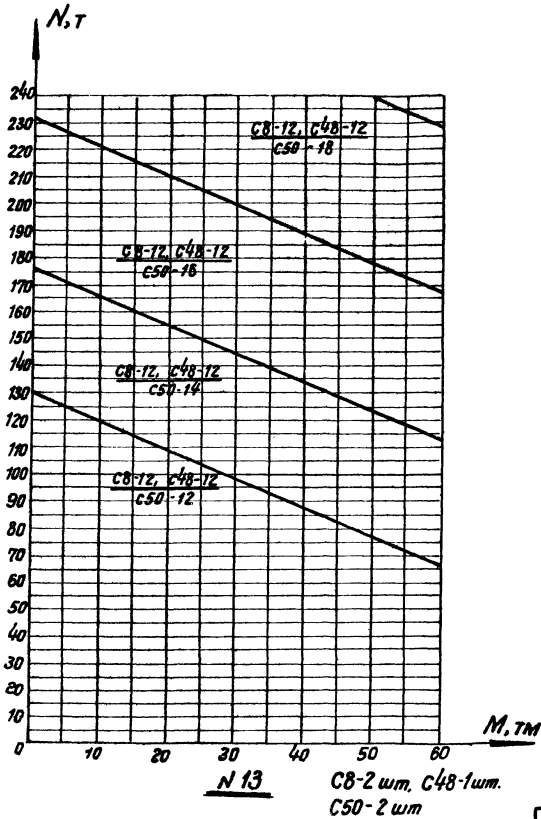
Системой СССР Проектный институт № 1737 № 1	Институт Архитектуры и Строительного Механики	Роль Архитектура Строительного Механики	Материалы Арматура	Проектирование Спецификация Омская	Проектирование Арматура	Проектирование Арматура
2. Ленинград						

Проектный институт "Ленгипроград" г. Ленинград
 Инженер С.П. Шендеров
 Инженер В.С. Шендеров
 Инженер В.С. Шендеров
 Инженер В.С. Шендеров



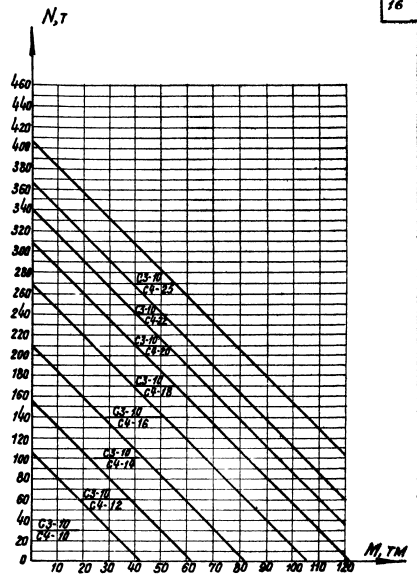
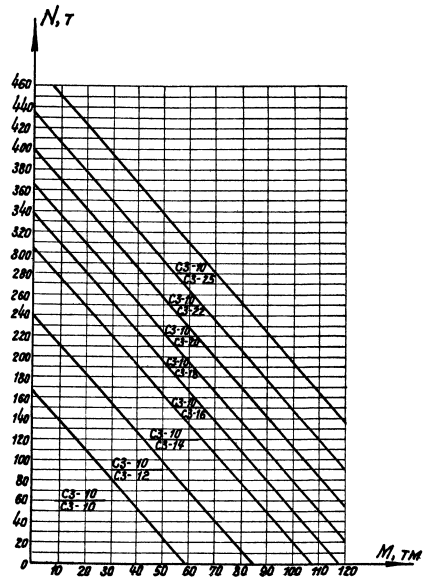
TK 1970	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов			СРБН 1.412-1 Выпуск АСМ I-3
	N 11 для фундаментов	ФАТ55 - ФАТ60	ФАТ61 - ФАТ66	

Эксперт СССР Проектный институт г. Ленинград.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.
	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.	Инженер С.М.С.

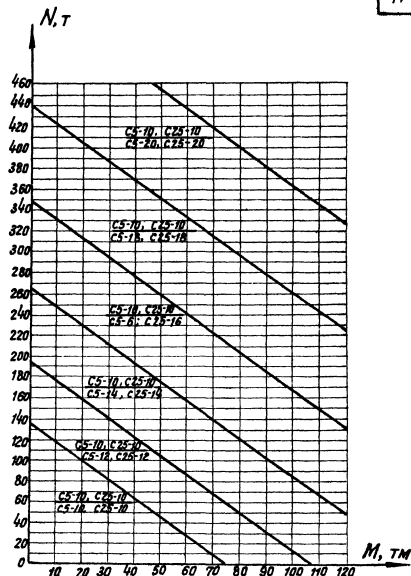
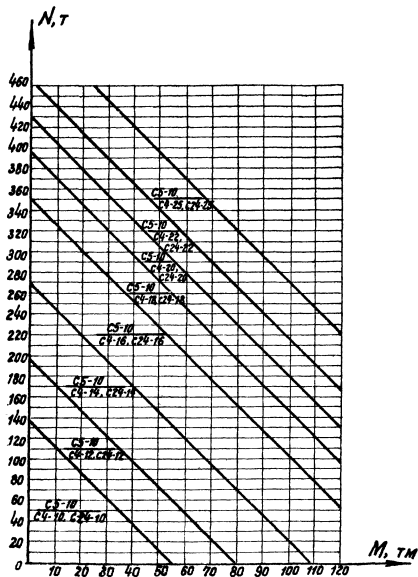


ТК 1970	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов		серия 1.412-1
	N 13 для фундаментов	ФАТ73 - ФАТ78 ФАТ79 - ФАТ84	Выпуск Лист I-3 10

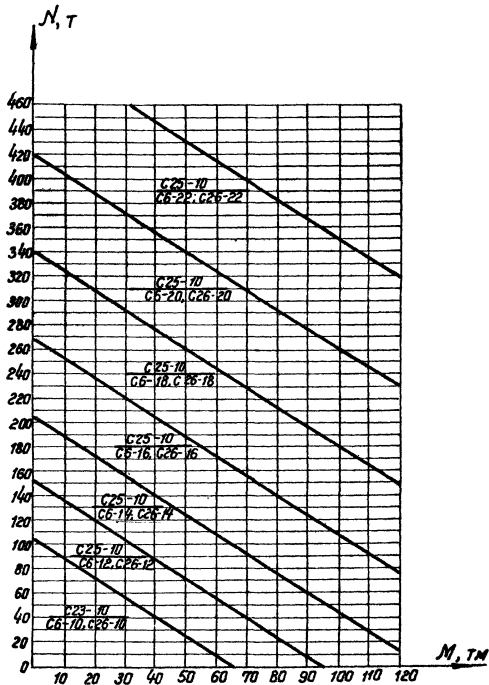
Проектное учреждение: ЦНИИСК им. В.В. Куйбышева
 Институт Строительных Конструкций
 Проект: Спиритово-Смирновка
 Тип: Жилое строительство
 Этаж: 2-й этаж
 Колонны: Спиритово-Смирновка



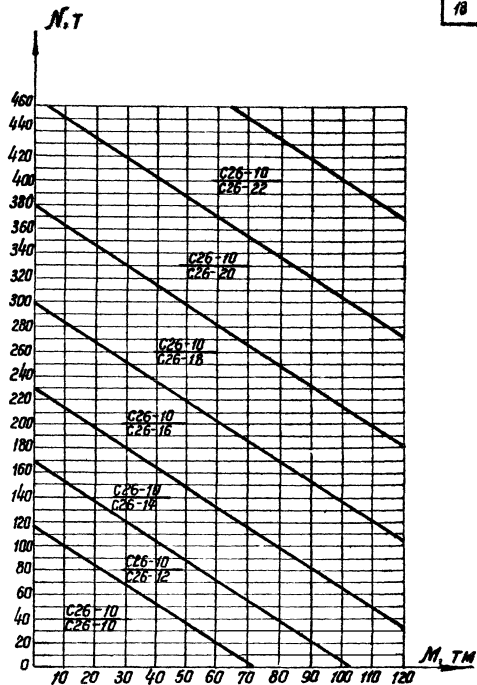
TK	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов		серия 1.412-1
1970	N15 для фундаментов	ФБТ1 - ФБТ6	Витая лист II
	N16 для фундаментов	ФБТ7 - ФБТ12	I-3



TK	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов		Серия 1.412-1
1970	N 17 для фундаментов	ФБТ13-ФБТ18	Винукс Лист
	N 18 для фундаментов	ФБТ19-ФБТ24	I-3 12



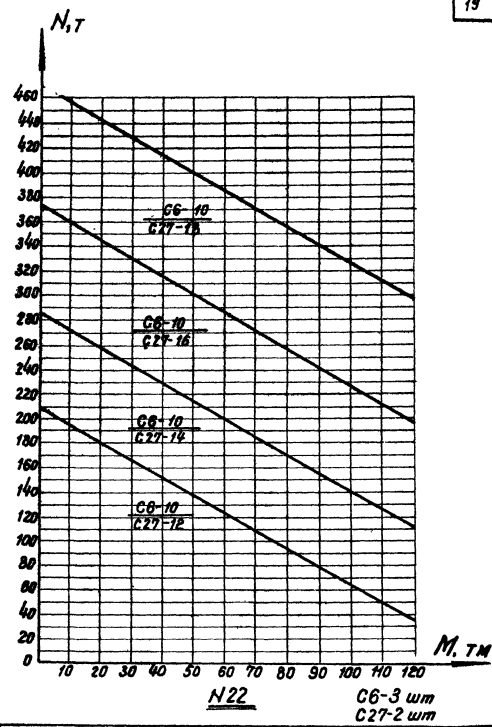
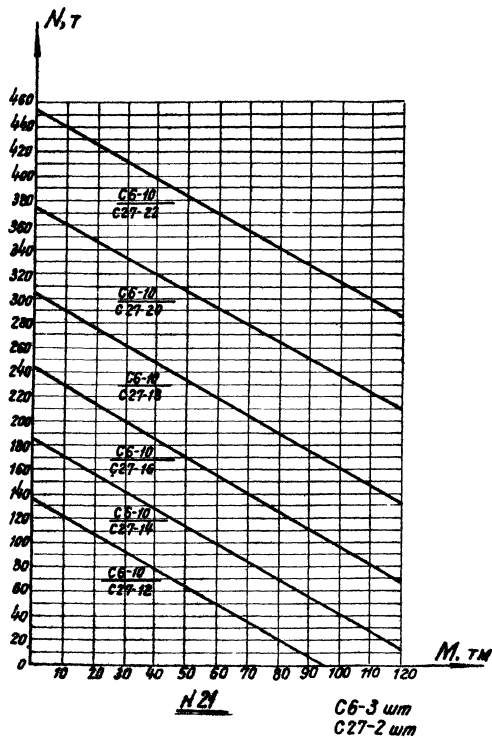
N 19 C25-2 шм.
C6-1 шм. C26-1 шм.



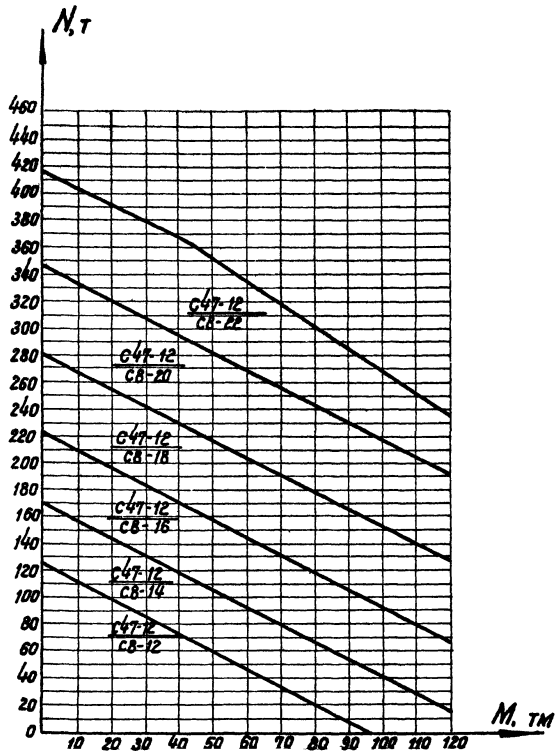
N 20 C26-2 шм.
C26-2 шм.

ТК 1970	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов		серия 1.412-1
	№19 для фундаментов ФБТ25÷ФБТ30	№20 для фундаментов ФБТ31÷ФБТ36	выпуск I-3

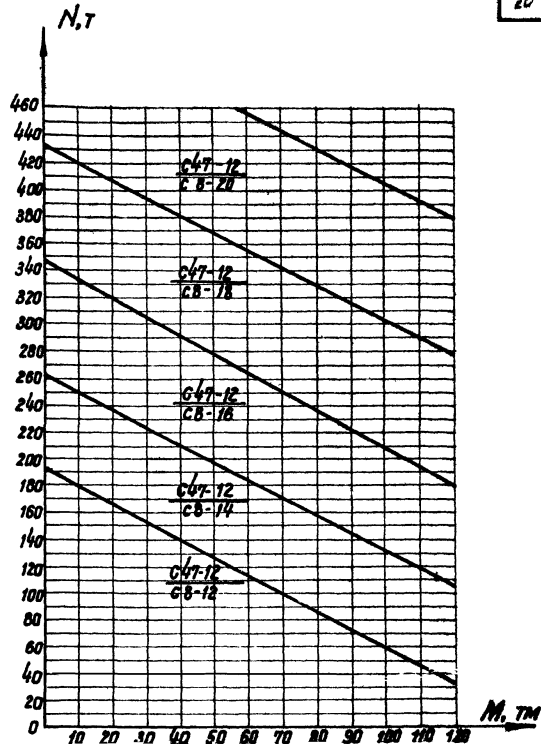
Страна СССР ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИС	2. Ленинград	Имя архитектора	Имя инженера	Имя архитектора	Имя инженера
		С.А. Козлов	В.А. Смирнов	С.А. Козлов	В.А. Смирнов
Имя заказчика	Имя проектирующей организации	Имя архитектора	Имя инженера	Имя архитектора	Имя инженера
Л.С. Зайцев	Л.С. Зайцев	Л.С. Зайцев	Л.С. Зайцев	Л.С. Зайцев	Л.С. Зайцев
С.А. Козлов	С.А. Козлов	С.А. Козлов	С.А. Козлов	С.А. Козлов	С.А. Козлов
В.А. Смирнов	В.А. Смирнов	В.А. Смирнов	В.А. Смирнов	В.А. Смирнов	В.А. Смирнов



TK 1970	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов		Серия 1.412-1	
	N21 для фундаментов	ФБТ37-ФБТ42	Выпуск	Лист
	N22 для фундаментов	ФБТ43-ФБТ48	I-3	14



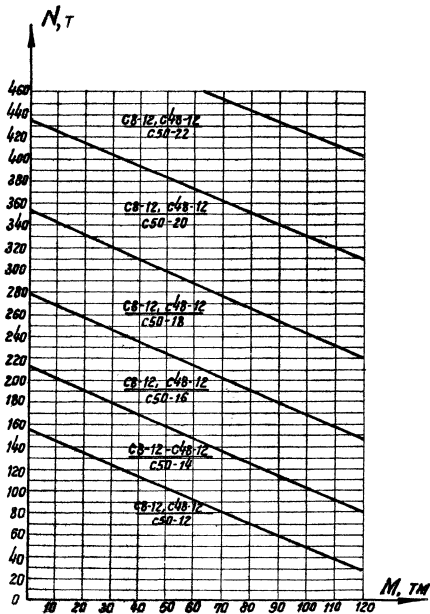
N23

C47-2 шт.
CB-3 шт.

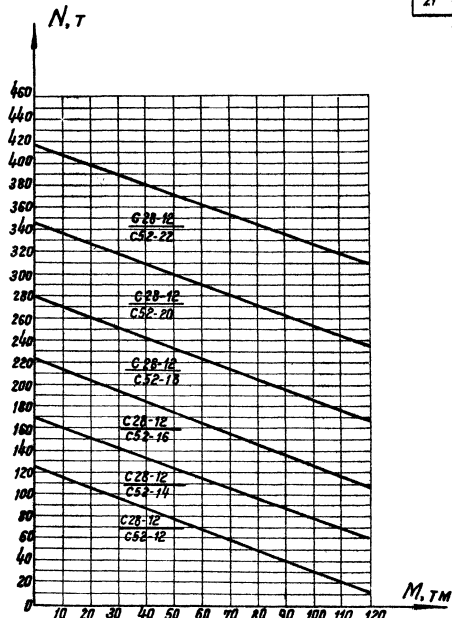
N24

C47-2 шт.
CB-3 шт.

TK	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов	Серия 1.412-1
1970	N 23 для фундаментов N 24 для фундаментов	ФБТ49 - ФБТ54 ФБТ55 - ФБТ60
		Лист 15



N25 C8-2шт, C48-1шт
C50-2шт.

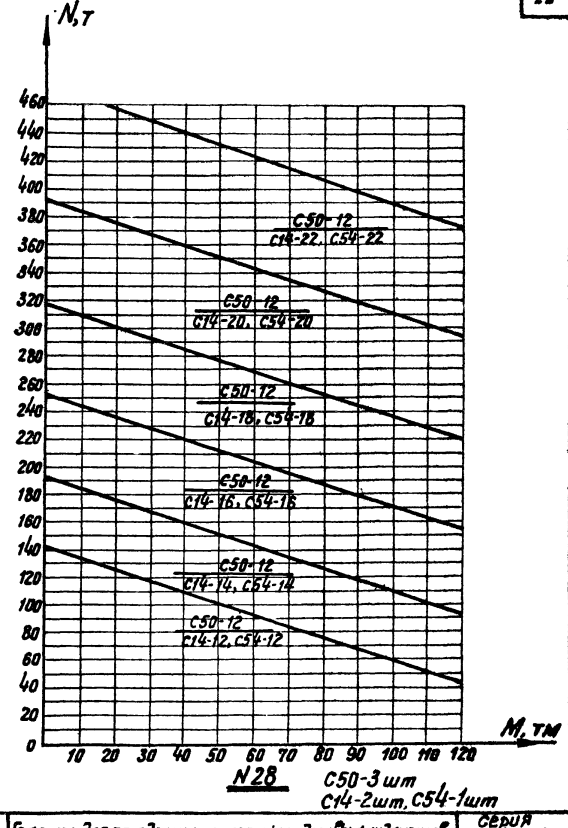
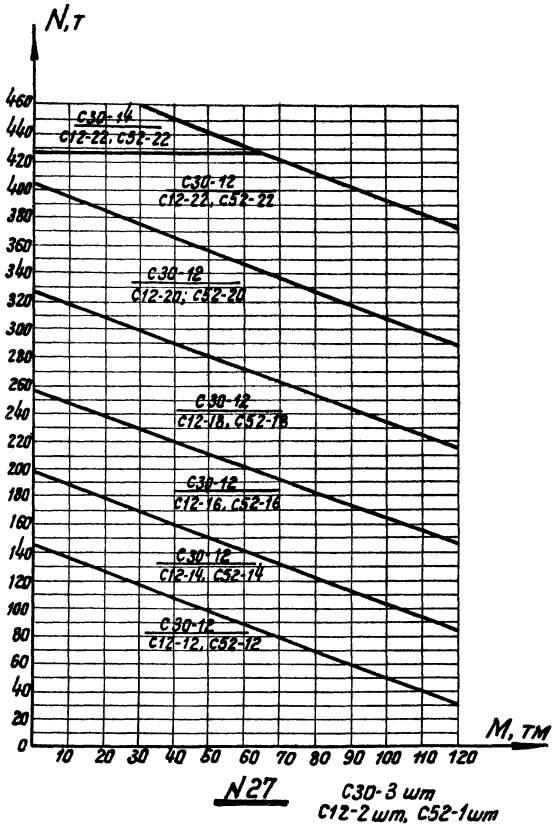


N26 C28-3шт.
C52-2шт.

ТК 1970	Графики для определения арматуры подошвы фундамента		серия 1.412-1
	N25 для фундаментов	ФБТ61-ФБТ66	Выпуск Лист I-3 16
N26 для фундаментов	ФБТ67-ФБТ72		

Эксплуатация	Проектная	Составитель	Проверил	Сектор	Институт	Лист	Фундамент
С. Ленинград	Проектный институт	С. Ленинград	С. Ленинград	С. Ленинград	С. Ленинград	С. Ленинград	С. Ленинград

Проектный институт №1
 г. Ленинград
 Руководитель: Ширяева В.И.
 Инженер: Степанов А.
 Проверил: Ширяев
 Смирнова



TK	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов	серия 1.412-1
1970	N 27 для фундаментов Ф5173 - Ф5178	Витяск Луст
	N 28 для фундаментов Ф5179 - Ф5184	I-3 17

Вострой СССР
 Проектный институт
 2. Ленинград

Ученый везд
 в количестве
 2 экз. в том числе
 1 экз. в библиотеку
 СТИ-Ленинград

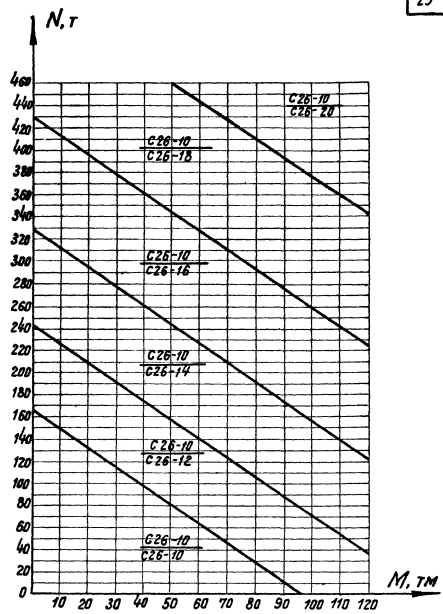
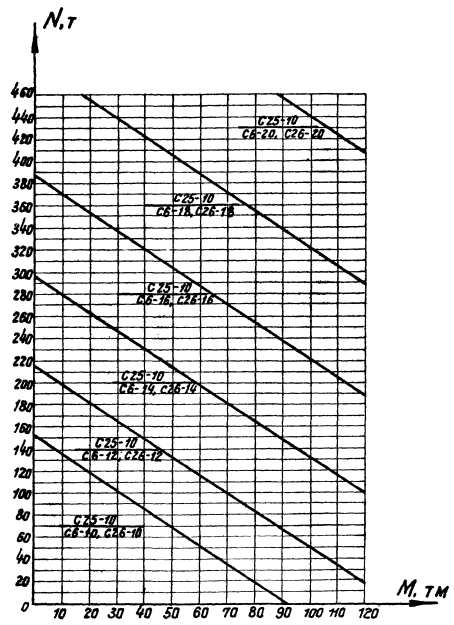
Авторы
 С. Г. Яковлев
 В. С. Яковлев
 А. С. Яковлев

Проверен
 С. С. Яковлев

Исполнитель
 С. С. Яковлев

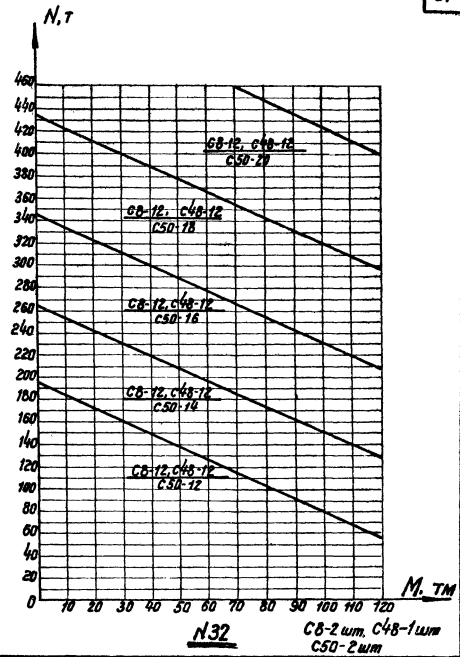
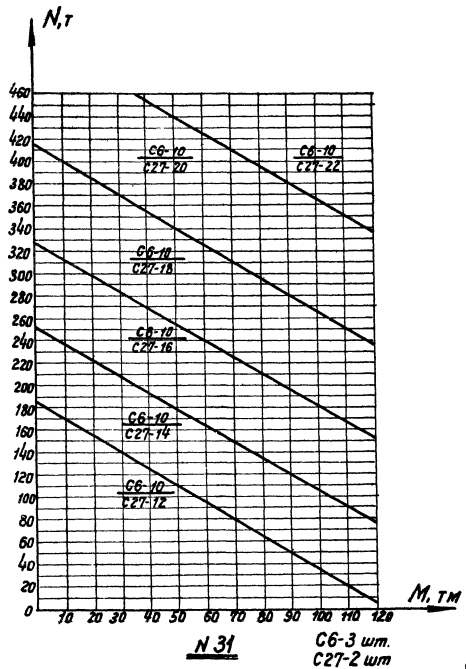
Дата
 1970

Содержание
 Расчеты

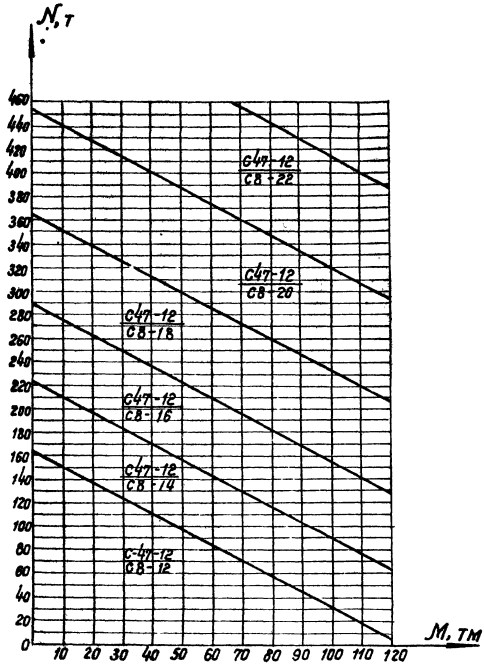


ТК 1970	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов		серия 1.412-1 Лист 18
	N29 для фундаментов	ФВТ1-ФВТ6	
N30 для фундаментов	ФВТ7-ФВТ12		

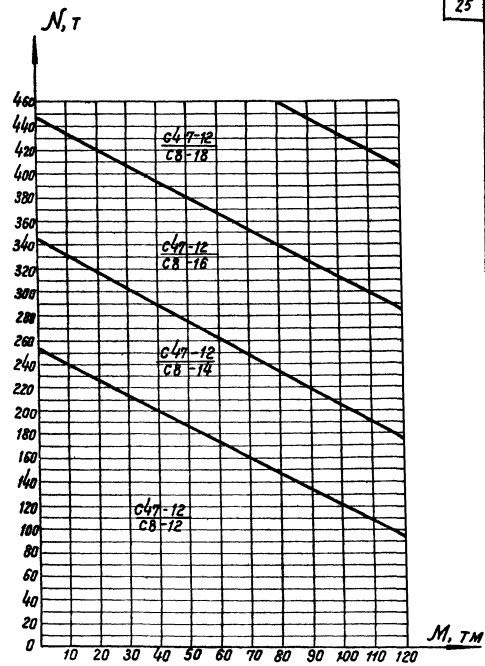
Проектный институт №1 ЦКБ-295/ИИИ
 г. Ленинград
 Проектирование
 Ширяев
 Воронцов
 Смирнова



ТК 1970	Профили для определения арматуры подошвы фундаментов		серия 1.412-1
	N 31 для фундаментов N 32 для фундаментов	ФВТ13 - ФВТ18 ФВТ31 - ФВТ36	Возврат лист I-3 19



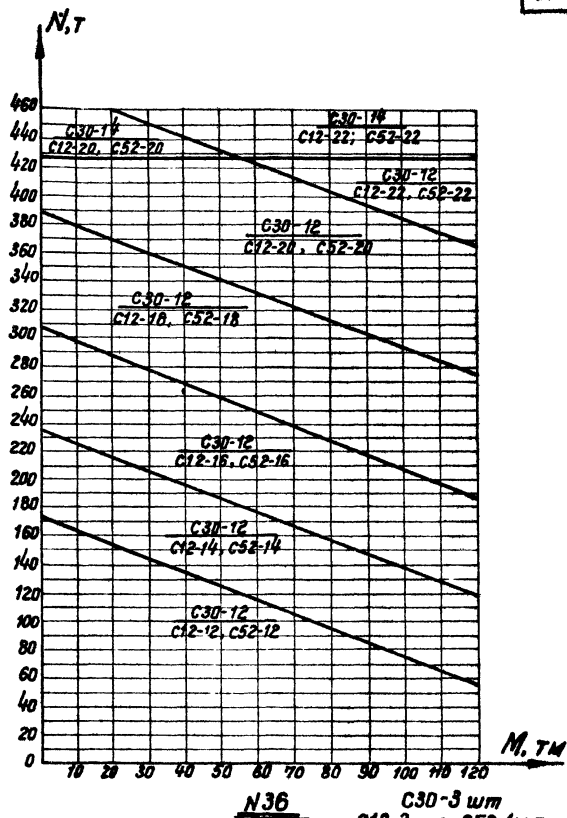
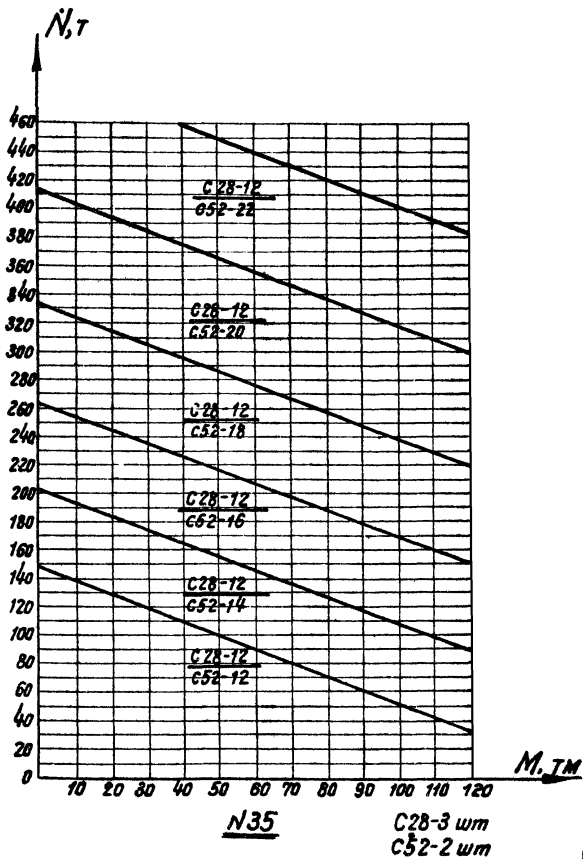
N 33 С47-2 шт.
СВ-3 шт.



N 34 С47-2 шт.
СВ-3 шт.

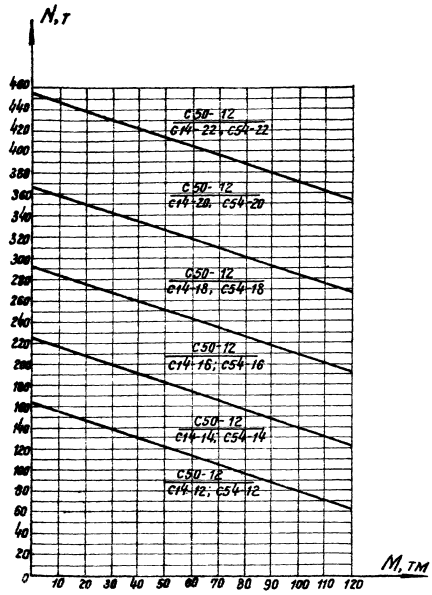
Вострой СССР Проектный институт г. Ленинград	Инженер	Проверил	Сметчик
	Инженер	Проверил	Сметчик
Инженер	Проверил	Сметчик	
Инженер	Проверил	Сметчик	
Инженер	Проверил	Сметчик	
Инженер	Проверил	Сметчик	
Инженер	Проверил	Сметчик	
Инженер	Проверил	Сметчик	
Инженер	Проверил	Сметчик	
Инженер	Проверил	Сметчик	

ТК	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов		Серия 1.412-1
1970	N 33 для фундаментов ФВТ19 ÷ ФВТ24	ФВТ25 ÷ ФВТ30	Выпуск Ауст I-3 20

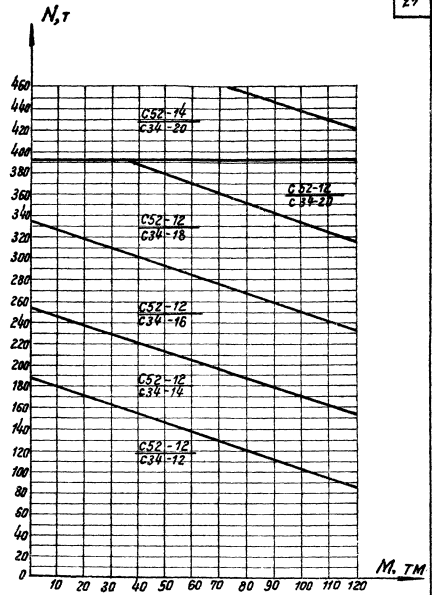


TK	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов	СЕРИЯ 1.412-1
1970	N35 для фундаментов ФВТ37-ФВТ42	Формат лист 1-3
	N36 для фундаментов ФВТ43-ФВТ46	21

Всесоюзный ЦОСР	Исполнитель	Длина	Ширина	Высота	Объем	Материал	Срок
Проектный институт	Инженер	См. задание	См. задание	См. задание	См. задание	См. задание	См. задание
г. Ленинград	Проф. п.п.п.						



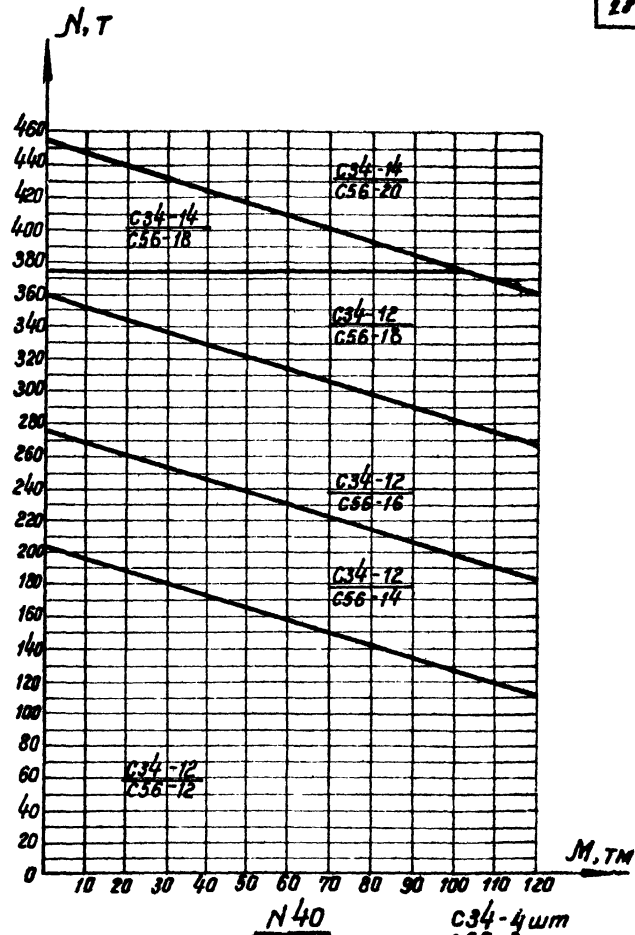
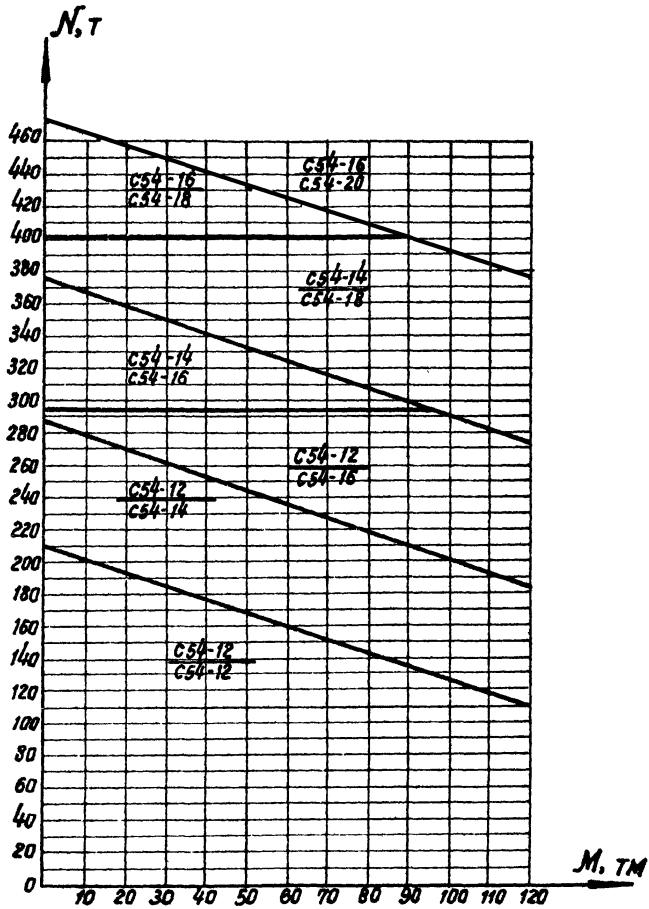
N37 C50-3 шм
C14-2 шм, C54-1 шм



N38 C52-3 шм
C34-3 шм

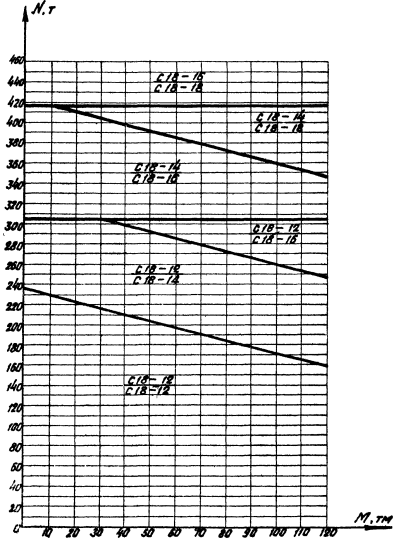
ТК 1970	Графики для определения арматуры: подошвы фундаментов		серия 1.412-1
	N 37 для фундаментов ФВТ49-ФВТ54	N 38 для фундаментов ФВТ55-ФВТ60	Вильяк Лист I-3 22

2. Ленинград
 ЦТ. УНКЗСР
 Ул. А. М. Горького
 Ширяев
 Вольский
 Смирнова



TK 1970	Графики для определения величины подошвы фундаментов		Серия 1.412-1
	№ 39 для фундаментов	ФБТ61-ФБТ66	Выпуск Лист
	№ 40 для фундаментов	ФБТ67-ФБТ72	I-3 23

Проектный институт МДП
 г. Ленинград
 Директор
 С. П. Михайлов
 Главный инженер
 В. А. Сидоров
 Инженер
 В. В. Волынский
 Проверил
 В. П. Смирнов



№ 43 С 18-6 шт.
 С 18-6 шт.

ТК 1970	График для определения арматуры подошвы фундаментов	Серия 1.412-1
	№ 43 для фундаментов ФВТ 85 ÷ ФВТ 90	Выпуск I-3 25

Таблица 3

Схемы расположения и ключи подбора марок сеток фундаментов

Подколонник АТ		Подколонник БТ		Подколонник ВТ	
рядовых	В температур-ном шве	рядовых	В температур-ном шве	рядовых	В температур-ном шве
СА8	САТ8	СБ8	СБТ8	СВ8	СВТ8
СА10	САТ10	СБ10	СБТ10	СВ10	СВТ10
СА12	САТ10	СБ12	СБТ10	СВ12	СВТ10
СА14	САТ12	СБ14	СБТ12	СВ14	СВТ12
		СБ16	СБТ14	СВ16	СВТ14
		СБ18	СБТ16	СВ18	СВТ14
		СБ20	СБТ18		

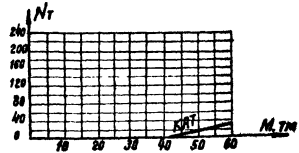


График N 44

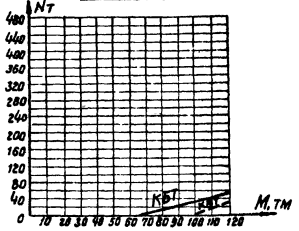


График N 45

Таблица 4

Отметка подошвы фундамента	Марки каркасов подколонников		
	АТ	БТ	ВТ
- 1,65	КАТ1	КБТ1	КВТ1
- 1,95	КАТ2	КБТ2	КВТ2
- 2,55	КАТ3	КБТ3	КВТ3
- 3,15	КАТ4	КБТ4	КВТ4
- 3,75	КАТ5	КБТ5	КВТ5
- 4,35	КАТ6	КБТ6	КВТ6

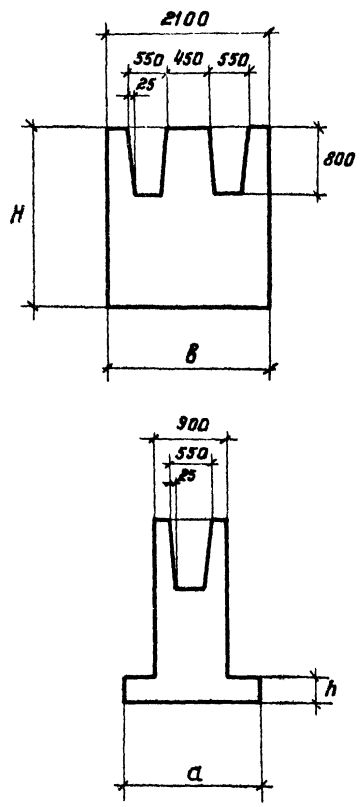
Примечание:

Марка каркаса подколонника принимается по таблице 4 в зависимости от отметки подошвы фундамента, с ограничением несущей способности подколонников по графикам нн44 и 45.

Проектный институт
 г. Ленинград
 Проектировщик
 Инженер
 Проверка
 Инженер
 Расчет
 Инженер
 Проверка
 Инженер
 Архитектор
 Проверка
 Инженер

ТК	Данные для определения арматуры подколонников	серия 1.412-1
1970	Таблицы 3, 4. Графики N 44, 45	Волжск. Лист 26

Проектный институт
 Г. Ленинград
 Инженер
 Ф. С. Смирнов
 Проверил
 Смирнов
 Смирнов



Марка фундамента	Размеры фундамента, мм				Объем бетона м ³	
	б	а	h	H	б	а
1	2	3	4	5	6	
ФАТ 1	2100	1500	300	1500	2.77	
ФАТ 2				1800	3.34	
ФАТ 3				2400	4.47	
ФАТ 4				3000	5.61	
ФАТ 5				3600	6.74	
ФАТ 6				4200	7.87	
ФАТ 7	2100	1800	300	1500	2.96	
ФАТ 8				1800	3.53	
ФАТ 9				2400	4.66	
ФАТ 10				3000	5.80	
ФАТ 11				3500	6.93	
ФАТ 12				4200	8.06	
ФАТ 13	2100	1800	450	1500	3.24	
ФАТ 14				1800	3.81	
ФАТ 15				2400	4.94	
ФАТ 16				3000	6.08	
ФАТ 17				3600	7.21	
ФАТ 18				4200	8.35	
ФАТ 19	2100	2100	450	1500	3.53	
ФАТ 20				1800	4.09	
ФАТ 21				2400	5.23	
ФАТ 22				3000	6.36	
ФАТ 23				3600	7.50	
ФАТ 24				4200	8.63	

ТК	Номенклатура фундаментов	сврия
1970	фундаменты ФАТ 1 ÷ ФАТ 24	1.412-1
		Выпуск лист
		1-3 27

Госстрой СССР
 ФУНДАМЕНТНЫЙ ИНСТИТУТ № 1
 г. Ленинград

Исп. введ. пр.
 А. В. Костомаров
 Рук. работами
 С. М. Шенкер

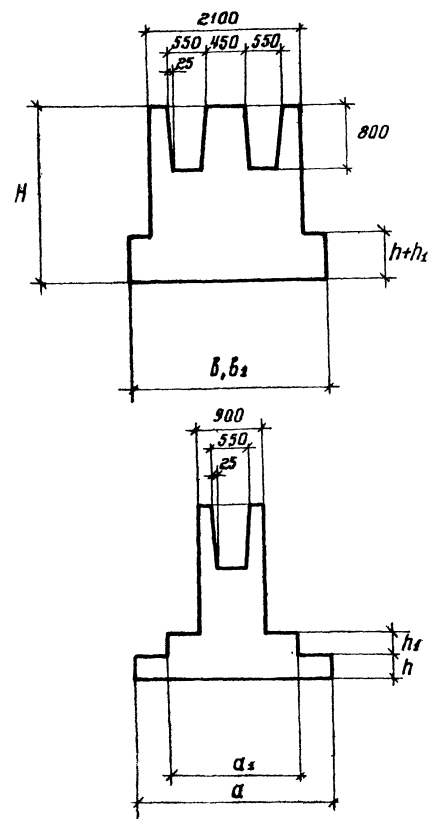
Дизайн
 В. М. Шенкер

Проверка
 В. М. Шенкер

Исполнитель (подпись)
 Шенкер

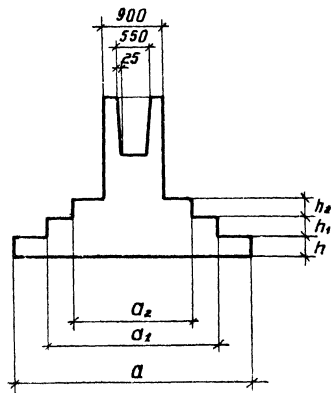
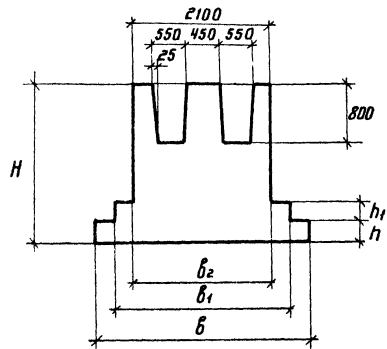
Проверка
 Шенкер

СМР № 060



марка фундамента	Размеры фундамента, мм							Объем бетона м³	
	b	a	b ₁	a ₁	h	h ₁	H		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ФАТ 25	2100	2400	2100	1800	300	300	1500	3.90	
ФАТ 26							1800	4.47	
ФАТ 27							2400	5.61	
ФАТ 28							3000	6.74	
ФАТ 29							3600	7.87	
ФАТ 30							4200	9.01	
ФАТ 31	2700	2400	2700	1800	300	300	1500	4.66	
ФАТ 32							1800	5.23	
ФАТ 33							2400	6.36	
ФАТ 34							3000	7.50	
ФАТ 35							3600	8.63	
ФАТ 36							4200	9.76	
ФАТ 37	2700	2700	2700	1800	300	300	1500	4.90	
ФАТ 38							1800	5.47	
ФАТ 39							2400	6.61	
ФАТ 40							3000	7.74	
ФАТ 41							3600	8.87	
ФАТ 42							4200	10.01	
ФАТ 43	2700	3000	2700	2100	300	300	1500	5.39	
ФАТ 44							1800	5.96	
ФАТ 45							2400	7.09	
ФАТ 46							3000	8.22	
ФАТ 47							3600	9.36	
ФАТ 48							4200	10.49	
ФАТ 49	3000	3000	3000	2100	300	300	1500	5.85	
ФАТ 50							1800	6.42	
ФАТ 51							2400	7.55	
ФАТ 52							3000	8.68	
ФАТ 53							3600	9.82	
ФАТ 54							4200	10.95	
ФАТ 55	3000	3300	3000	2100	300	300	1500	6.12	
ФАТ 56							1800	6.69	
ФАТ 57							2400	7.82	
ФАТ 58							3000	8.96	
ФАТ 59							3600	10.09	
ФАТ 60							4200	11.22	

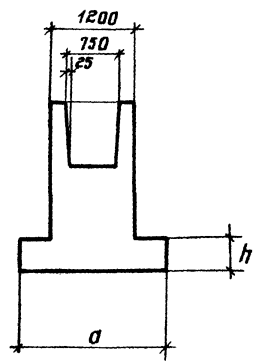
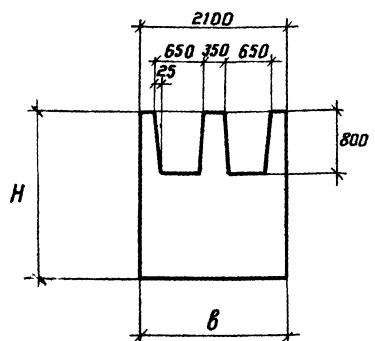
Проектный институт № 1 (уч. группа) г. Ленинград
 Проектирование
 Ширяева
 Вокружко
 Прохорова
 Прохорова
 Смирнова



Марка фундамента	Размеры фундамента, мм										Объем бетона м ³	
	b	a	b ₁	a ₁	b ₂	a ₂	h	h ₁	h ₂	H		
ФАТ 61	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ФАТ 62											1500	6.77
ФАТ 63											1800	7.33
ФАТ 64	3000	3300	3000	2400	2100	1500	300	300	300		2400	8.47
ФАТ 65											3000	9.60
ФАТ 66											3600	10.74
ФАТ 67											4200	11.87
ФАТ 68											1500	7.58
ФАТ 69	3300	3600	2700	2700	2100	1800	300	300	300		1800	8.14
ФАТ 70											2400	9.28
ФАТ 71											3000	10.41
ФАТ 72											3600	11.55
ФАТ 73											4200	12.68
ФАТ 74											1500	8.98
ФАТ 75	3600	4200	2700	3000	2100	2100	300	300	300		1800	9.55
ФАТ 76											2400	10.68
ФАТ 77											3000	11.82
ФАТ 78											3600	12.95
ФАТ 79											4200	14.08
ФАТ 80											1500	10.78
ФАТ 81	3600	4800	2700	3600	2100	2400	300	300	450		1800	11.34
ФАТ 82											2400	12.48
ФАТ 83											3000	13.61
ФАТ 84											3600	14.74
											4200	15.88

ТК 1970	Номенклатура фундаментов	серия 1412-1
	Фундаменты ФАТ 61 ÷ ФАТ 84	выпуск лист I-3 29

Институт
 Проектный институт
 Ленинград
 Институт
 Проектный институт
 Ленинград
 Институт
 Проектный институт
 Ленинград
 Институт
 Проектный институт
 Ленинград



Примечание

Размеры стакана указаны для
 колонны сечением 500x600; при
 других сечениях колонн размеры
 стакана приближены в таблице А.

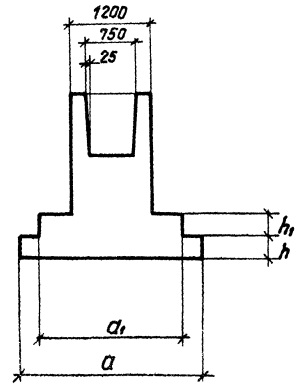
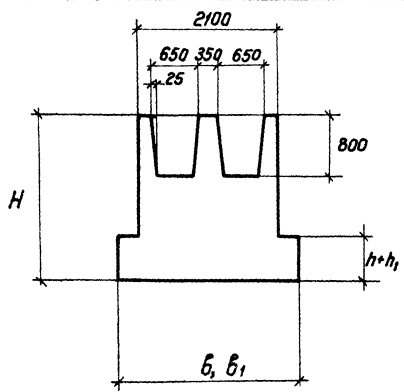
Марка фундамента	Размеры фундамента, мм				Объем бетона м ³
	б	а	h	H	
1	2	3	4	5	6
ФБТ 1	2100	2100	450	1500	3.90
ФБТ 2				1800	4.66
ФБТ 3				2400	6.17
ФБТ 4				3000	7.68
ФБТ 5				3600	9.20
ФБТ 6				4200	10.71
ФБТ 7	2100	2400	450	1500	4.19
ФБТ 8				1800	4.94
ФБТ 9				2400	6.46
ФБТ 10				3000	7.97
ФБТ 11				3600	9.48
ФБТ 12				4200	10.99
ФБТ 13	2700	2400	450	1500	4.84
ФБТ 14				1800	5.59
ФБТ 15				2400	7.10
ФБТ 16				3000	8.62
ФБТ 17				3600	10.13
ФБТ 18				4200	11.64

Таблица А

Сечение колонны мм	Размеры стакана, мм в направлении	в направлении	
		б	а
400 x 600	глубина	550	750
500 x 500	глубина	650	650

ТК	Номенклатура фундаментов	серия 1.412-1
1970	фундаменты ФБТ1 ÷ ФБТ18	Выпуск I-3 30

Проектный институт
 г. Ленинград
 Инженер
 С.И. Жуков
 Проверил
 С.И. Жуков
 Сметчик
 С.И. Жуков



Марка фундамента	Размеры фундамента, мм							Объем бетона м ³	36
	b	a	b ₁	a ₁	h	h ₁	H		
	2	3	4	5	6	7	8		
ФБТ19							1500	3,43	
ФБТ20							1800	6,19	
ФБТ21	2700	2700	2700	2100	300	300	2400	7,70	
ФБТ22							3000	9,21	
ФБТ23							3600	10,72	
ФБТ24							4200	12,23	
ФБТ25							1500	5,92	
ФБТ26							1800	6,67	
ФБТ27	2700	3000	2700	2400	300	300	2400	8,18	
ФБТ28							3000	9,70	
ФБТ29							3600	11,21	
ФБТ30							4200	12,72	
ФБТ31							1500	6,40	
ФБТ32							1800	7,16	
ФБТ33	3000	3000	3000	2400	300	300	2400	8,67	
ФБТ34							3000	10,18	
ФБТ35							3600	11,69	
ФБТ36							4200	13,21	
ФБТ37							1500	6,67	
ФБТ38							1800	7,43	
ФБТ39	3000	3300	3000	2400	300	300	2400	8,94	
ФБТ40							3000	10,45	
ФБТ41							3600	11,96	
ФБТ42							4200	13,48	
ФБТ49							1500	7,29	
ФБТ50							1800	8,05	
ФБТ51	3300	3600	2700	2700	300	300	2400	9,56	
ФБТ52							3000	11,07	
ФБТ53							3600	12,58	
ФБТ54							4200	14,10	

Примечание см. на листе 30.

ТК	Номенклатура фундаментов	Серия 1.412-1
1970	Фундаменты ФБТ19-ФБТ42; ФБТ49-ФБТ54	Внутренний лист 2-3 31

Госстрой СССР
 Проектный институт
 2. Ленинград

Указание
 на проектирование
 фундаментов
 стоек и колонн
 в зданиях
 и сооружениях

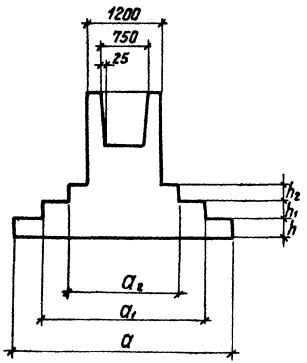
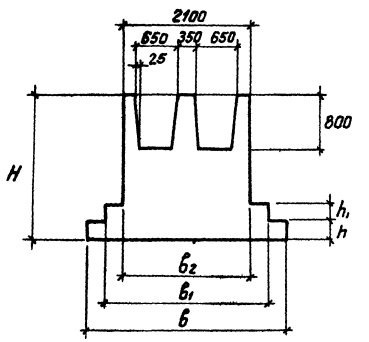
Рама
 в раб. ширине
 в рабоч. высоте

Вспомогательная
 ширина
 в рабоч. высоте

Вспомогательная
 ширина
 в рабоч. высоте

Вспомогательная
 ширина
 в рабоч. высоте

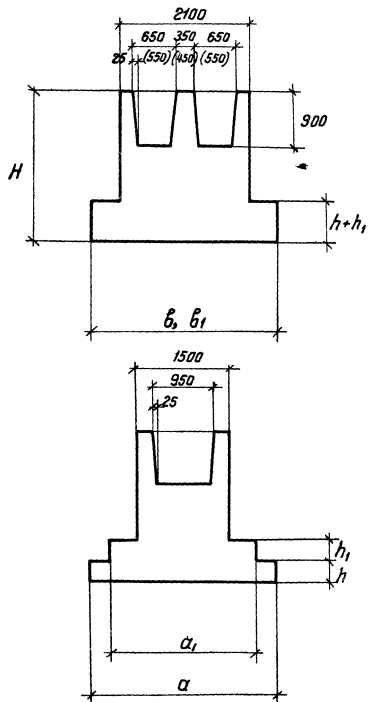
Вспомогательная
 ширина
 в рабоч. высоте



Марка фундамента	Размеры фундамента, мм										Объем бетона м ³	
	b	a	b ₁	a ₁	b ₂	a ₂	h	h ₁	h ₂	H	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ФБТ43	3000	3300	3000	2700	2100	1800	300	300	300	1500	7,77	
ФБТ44										1800	8,53	
ФБТ45										2400	10,04	
ФБТ46										3000	11,55	
ФБТ47										3600	13,06	
ФБТ48										4200	14,57	
ФБТ55	3300	3600	2700	2700	2100	1800	300	300	300	1500	7,67	
ФБТ56										1800	8,43	
ФБТ57										2400	9,94	
ФБТ58										3000	11,45	
ФБТ59										3600	12,96	
ФБТ60										4200	14,48	
ФБТ61	3600	4200	2700	3300	2700	2400	300	300	300	1500	9,94	
ФБТ62										1800	10,70	
ФБТ63										2400	12,21	
ФБТ64										3000	13,72	
ФБТ65										3600	15,23	
ФБТ66										4200	16,74	
ФБТ67	3600	4800	2700	3900	2100	2700	300	300	300	1500	10,83	
ФБТ68										1800	11,59	
ФБТ69										2400	13,10	
ФБТ70										3000	14,61	
ФБТ71										3600	16,12	
ФБТ72										4200	17,63	
ФБТ73	4200	4800	3300	3600	2700	2700	300	300	300	1500	12,58	
ФБТ74										1800	13,34	
ФБТ75										2400	14,85	
ФБТ76										3000	16,36	
ФБТ77										3600	17,88	
ФБТ78										4200	19,39	
ФБТ79	4200	5400	3300	3600	2700	2700	450	300	300	1500	16,36	
ФБТ80										1800	17,12	
ФБТ81										2400	18,63	
ФБТ82										3000	20,14	
ФБТ83										3600	21,66	
ФБТ84										4200	23,17	

Примечание см. на листе 30.

TK	Номенклатура фундаментов	Серия 1,412-1
1970	Фундаменты ФБТ43÷ФБТ48, ФБТ55÷ФБТ84	Выпуск 1-3 Лист 32



Марка фундамента	Размеры фундамента, мм							Объем бетона м ³		38
	b	a	b ₁	a ₁	h	h ₁	H	м ³	м ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ФВТ1							1500	6,17		
ФВТ2							1800	7,11		
ФВТ3	2700	3000	2700	2400	300	300	2400	9,00		
ФВТ4							3000	10,89		
ФВТ5							3600	12,78		
ФВТ6							4200	14,67		
ФВТ7							1500	6,65		
ФВТ8							1800	7,60		
ФВТ9	3000	3000	3000	2400	300	300	2400	9,49		
ФВТ10							3000	11,38		
ФВТ11							3600	13,27		
ФВТ12							4200	15,16		
ФВТ13							1500	7,19		
ФВТ14							1800	8,14		
ФВТ15	3000	3300	3000	2700	300	300	2400	10,03		
ФВТ16							3000	11,92		
ФВТ17							3600	13,81		
ФВТ18							4200	15,70		
ФВТ19							1500	7,54		
ФВТ20							1800	8,49		
ФВТ21	3300	3600	2700	2700	300	300	2400	10,38		
ФВТ22							3000	12,27		
ФВТ23							3600	14,16		
ФВТ24							4200	16,05		

Примечание

При размерах стакана в направлении „б“, указанных в скобках, к объему бетона фундаментов следует добавить 0,1 м³

ТК	Наименование фундаментов	Серия 1.412-1
1970	Фундаменты ФВТ1-ФВТ24	Выпуск 1-3 Лист 33

Госстрой СССР
Проектный институт
г. Ленинград

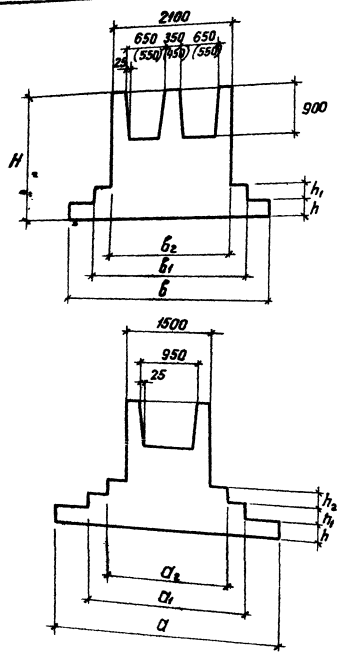
Учредитель
Институт
Фундамент

Редколлегия
Шишкин
Варченко

Исполнитель
Лесневский
Росенко

Проверил
Синица

Специальность
Фундамент



Марка фундамента	Размеры фундамента, мм										Объем бетона м ³
	б	а	б ₁	а ₁	б ₂	а ₂	h	h ₁	h ₂	H	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ФВТ25										1500	7,92
ФВТ26										1800	8,87
ФВТ27	3300	3600	2700	2700	2100	2100	300	300	300	2400	10,76
ФВТ28										3000	12,65
ФВТ29										3600	14,54
ФВТ30										4200	16,43
ФВТ31										1500	10,00
ФВТ32										1800	10,95
ФВТ33	3600	4200	2700	3300	2700	2400	300	300	300	2400	12,84
ФВТ34										3000	14,73
ФВТ35										3600	16,62
ФВТ36										4200	18,51
ФВТ37										1500	10,65
ФВТ38										1800	11,59
ФВТ39	3600	4800	2700	3600	2100	2700	300	300	300	2400	13,48
ФВТ40										3000	15,37
ФВТ41										3600	17,26
ФВТ42										4200	19,15
ФВТ43										1500	12,65
ФВТ44										1800	13,59
ФВТ45	4200	4800	3300	3600	2700	2700	300	300	300	2400	15,48
ФВТ46										3000	17,37
ФВТ47										3600	19,26
ФВТ48										4200	21,15
ФВТ49										1500	16,09
ФВТ50										1800	17,03
ФВТ51	4200	5400	3300	3600	2700	2400	450	300	300	2400	18,92
ФВТ52										3000	20,81
ФВТ53										3600	22,70
ФВТ54										4200	24,59

Примечание см. на листе 33

TK	Номенклатура фундаментов	Серия 1.412-1
1970	Фундаменты ФВТ25 ÷ ФВТ54	Вопросы 1-3 Лист 34

1 лист

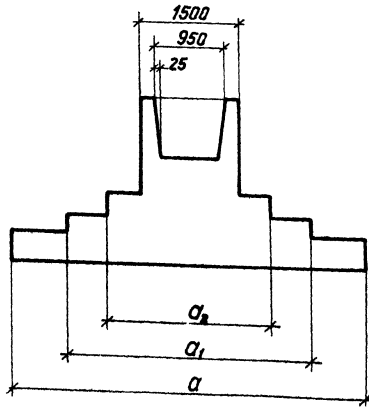
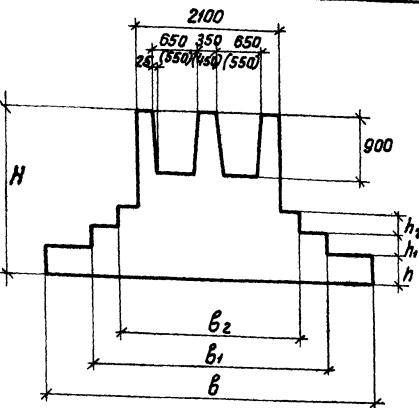
Проектный институт
г. Ленинград

Инженер
Ст. инженер

И. В. Виноградов

Шляхель
Вокруглого

Проверил
С. С. Смирнов



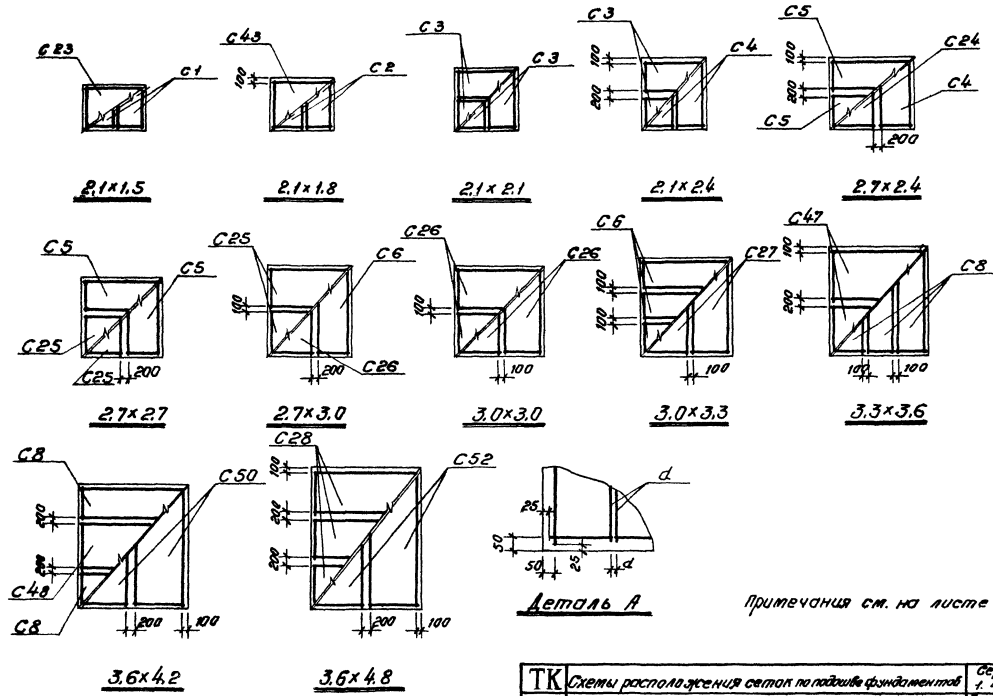
Марка фундамента	Размеры фундамента, мм											Объем бетона м ³	
	b	a	b ₁	a ₁	b ₂	a ₂	h	h ₁	h ₂	H	H		
ФБТ55												1500	17,55
ФБТ56												1800	18,49
ФБТ57	4800	5400	3300	3600	2700	2400	450	300	300			2400	20,38
ФБТ58												3000	22,27
ФБТ59												3600	24,16
ФБТ60												4200	26,05
ФБТ61												1500	19,33
ФБТ62												1800	20,27
ФБТ63	5400	5400	3600	3600	2700	2400	450	300	300			2400	22,16
ФБТ64												3000	24,05
ФБТ65												3600	25,94
ФБТ66												4200	27,83
ФБТ67												1500	23,47
ФБТ68												1800	24,42
ФБТ69	6400	6000	3600	4200	2700	2700	450	450	300			2400	26,31
ФБТ70												3000	28,20
ФБТ71												3600	30,09
ФБТ72												4200	31,98
ФБТ73												1500	26,23
ФБТ74												1800	27,17
ФБТ75	6000	6000	4200	4200	2700	2700	450	450	300			2400	29,06
ФБТ76												3000	30,95
ФБТ77												3600	32,84
ФБТ78												4200	34,73
ФБТ79												1500	30,37
ФБТ80												1800	31,32
ФБТ81	6000	6600	4200	4800	3000	3000	450	450	450			2400	33,21
ФБТ82												3000	35,10
ФБТ83												3600	36,99
ФБТ84												4200	38,88
ФБТ85												1500	33,45
ФБТ86												1800	34,40
ФБТ87	6600	6600	4800	4800	3000	3000	450	450	450			2400	36,28
ФБТ88												3000	38,18
ФБТ89												3600	40,06
ФБТ90												4200	41,96

40

Примечание см. на листе 33

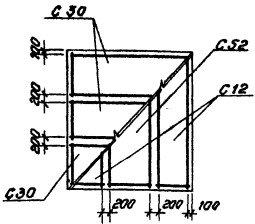
ТК 1970	Номенклатура фундаментов	Серия 1.412-1
	Фундаменты ФБТ55 - ФБТ90	Вместе с Лист 1-3 35

Институт	Инженер	Проверка	Сметчик	Спецификация	Сметная ведомость
Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт
Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт
Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт
Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт
Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт
Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт
Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт
Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт
Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт	Иркутский институт

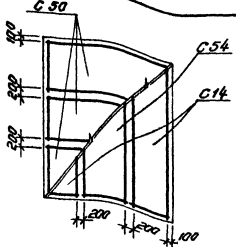


ТК	Схемы расположения сеток по подошве фундаментов	Серия 1-412-1
1970	Подошвы размерами с 2,1x1,5 по 3,6x4,8м	Лист 36

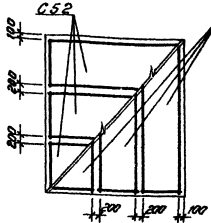
Проектный институт
 г. Ленинград
 Инженер
 С. М. Шварца
 Проектирование
 фундаментов
 для зданий
 и сооружений
 Инженер
 С. М. Шварца
 Проектирование
 фундаментов
 для зданий
 и сооружений



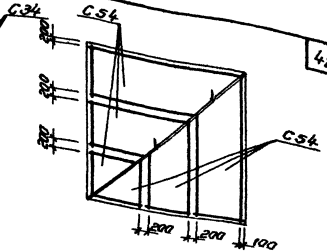
4.2x4.8



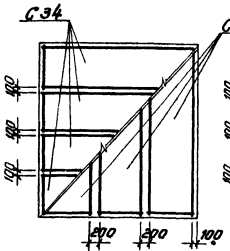
4.2x5.4



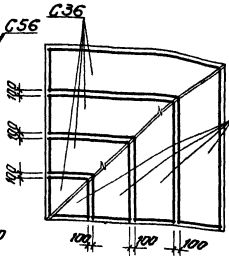
4.8x5.4



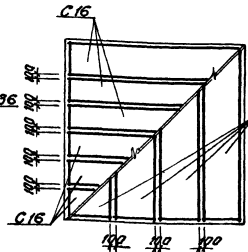
5.4x5.4



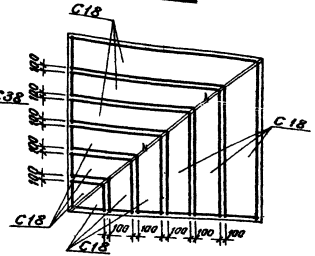
5.4x6.0



6.0x6.0



6.0x6.6



6.6x6.6

Примечания

1. На схемах слева показаны верхние сетки, справа - нижние.
2. Неоговоренные на чертеже приближки сеток принимать по деталям А, на листе 36.

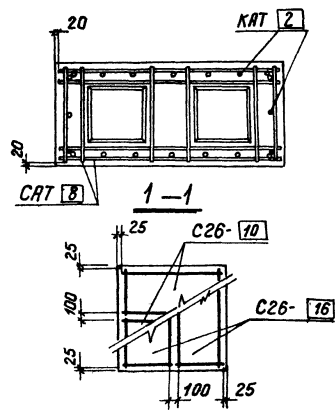
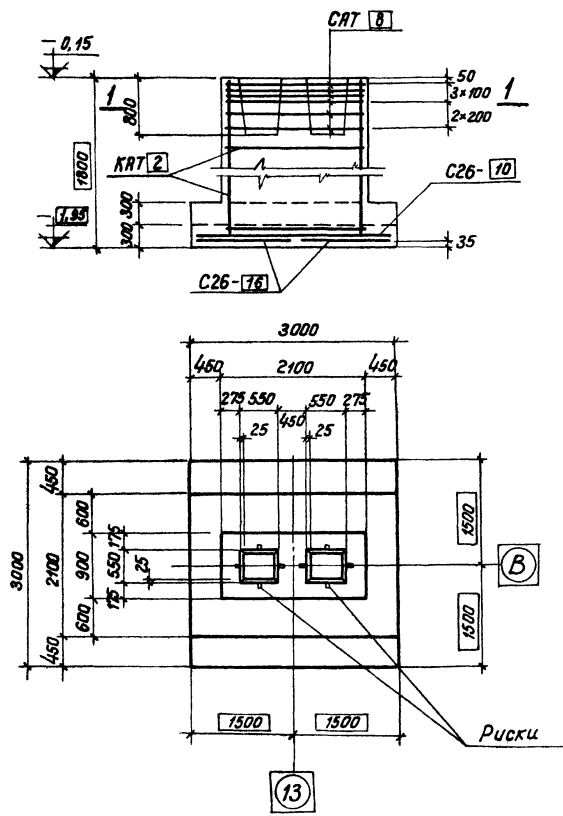
ТК	Схемы расположения сеток по подошве фундаментов	Серия
	1970	Подошвы размерами с 4.2x4.8 по 6.6x6.6м

СВЯЗ
1.412-1
Выпуск
I-3

ФРАТ49, ФРАТ50,
ФРАТ51, ФРАТ52,
ФРАТ53, ФРАТ54

Проектный институт №1
Исполнитель
Проверил

Иск. отдела
Рис. Фрутаев
Инженер
Исполнитель
Проверил



Раскладка сеток

Нагрузки на фундамент

Схема	Нагрузки	M ТМ	N T	Q T
	Нормативные Основное сочетание	-	-	-
	Расчетные Основное или дополнительное сочетание	23	140	5

Спецификация арматурных изделий на один фундамент

Марка изделия	кол-во шт	Вес тшт. кг	Листа выпуска
C26 - 10	2	162	51
C26 - 16	2	400	51
КАРТ 2	1	690	2
САРТ 8	6	54	34

Расход материалов

Наименование элемента	Марка бетона	объем бетона м ³	Расход стали кг
ФРАТ 50-1	200	6,42	214

Пример доработки чертежа фундамента

Доброустрой СССР Экспромстройпроект Проектный институт г. Ленинград	Завод строительных машин	19 — 70
	Сборочный цех фундамент ФРАТ50-1	шафр 1027-12 марка-лист КЖ-11