

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

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	I.412-I
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-Х	Ф - фундамент АТ - индекс сечения подколонника 30 - порядковый номер фундамента подколонником типа АТ Х - 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
 Наим. отб.
 Факт. отб.
 Ручк. отб.
 Рашб
 Фрагман
 Широкова
 Шур

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 M 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 - 0,15м $M=140,0$ 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 $M=140,0$ 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 $M=140$ 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.

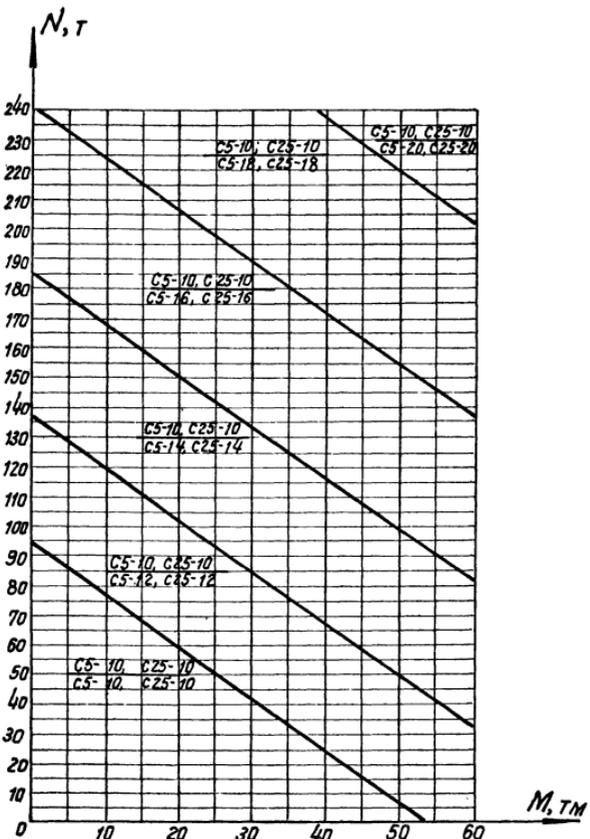
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ИРНИИ им. В.И.Ильича
г. Ленинград

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

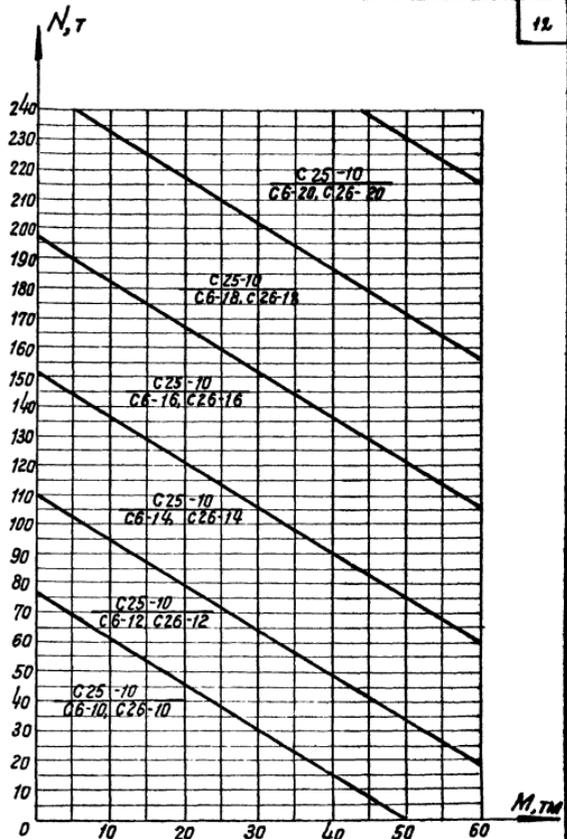
М о р к и ф у н д а м е н т о в							
рядовых	в темпера- турном шве	рядовых	в темпера- турном шве	рядовых	в темпера- турном шве	рядовых	в темпера- турном шве
ФЛ1	ФАТ1	ФЛ22	ФАТ22	ФЛ43	ФАТ43	ФЛ70	ФАТ64
ФЛ2	ФАТ2	ФЛ23	ФАТ23	ФЛ44	ФАТ44	ФЛ71	ФАТ65
ФЛ3	ФАТ3	ФЛ24	ФАТ24	ФЛ45	ФАТ45	ФЛ72	ФАТ66
ФЛ4	ФАТ4	ФЛ25	ФАТ25	ФЛ46	ФАТ46	ФЛ73, ФЛ79	ФАТ67
ФЛ5	ФАТ5	ФЛ26	ФАТ26	ФЛ47	ФАТ47	ФЛ74, ФЛ80	ФАТ68
ФЛ6	ФАТ6	ФЛ27	ФАТ27	ФЛ48	ФАТ48	ФЛ75, ФЛ81	ФАТ69
ФЛ7	ФАТ7	ФЛ28	ФАТ28	ФЛ49, ФЛ55	ФАТ49	ФЛ76, ФЛ82	ФАТ70
ФЛ8	ФАТ8	ФЛ29	ФАТ29	ФЛ50, ФЛ56	ФАТ50	ФЛ77, ФЛ83	ФАТ71
ФЛ9	ФАТ9	ФЛ30	ФАТ30	ФЛ51, ФЛ57	ФАТ51	ФЛ78, ФЛ84	ФАТ72
ФЛ10	ФАТ10	ФЛ31	ФАТ31	ФЛ52, ФЛ58	ФАТ52	ФЛ85, ФЛ91	ФАТ73
ФЛ11	ФАТ11	ФЛ32	ФАТ32	ФЛ53, ФЛ59	ФАТ53	ФЛ86, ФЛ92	ФАТ74
ФЛ12	ФАТ12	ФЛ33	ФАТ33	ФЛ54, ФЛ60	ФАТ54	ФЛ87, ФЛ93	ФАТ75
ФЛ13	ФАТ13	ФЛ34	ФАТ34	ФЛ61	ФАТ55	ФЛ88, ФЛ94	ФАТ76
ФЛ14	ФАТ14	ФЛ35	ФАТ35	ФЛ62	ФАТ56	ФЛ89, ФЛ95	ФАТ77
ФЛ15	ФАТ15	ФЛ36	ФАТ36	ФЛ63	ФАТ57	ФЛ90, ФЛ96	ФАТ78
ФЛ16	ФАТ16	ФЛ37	ФАТ37	ФЛ64	ФАТ58	ФЛ97	ФАТ79
ФЛ17	ФАТ17	ФЛ38	ФАТ38	ФЛ65	ФАТ59	ФЛ98	ФАТ80
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

Проектний інститут "Друк-Група" м. Київ
 2. Ленинград
 Ширяєва
 Вокругова
 Проверил
 Смирнова



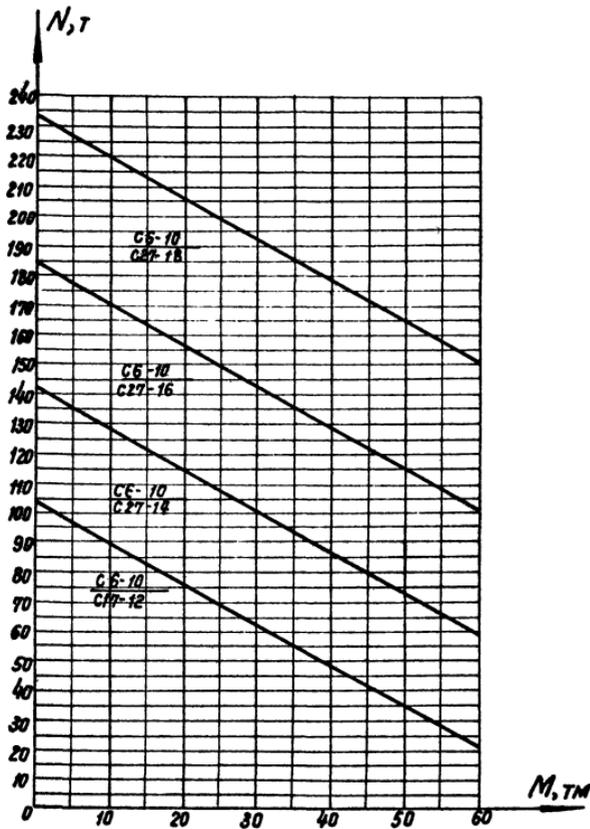
N7
 C5-1шт, C25-1шт
 C5-1шт, C25-1шт



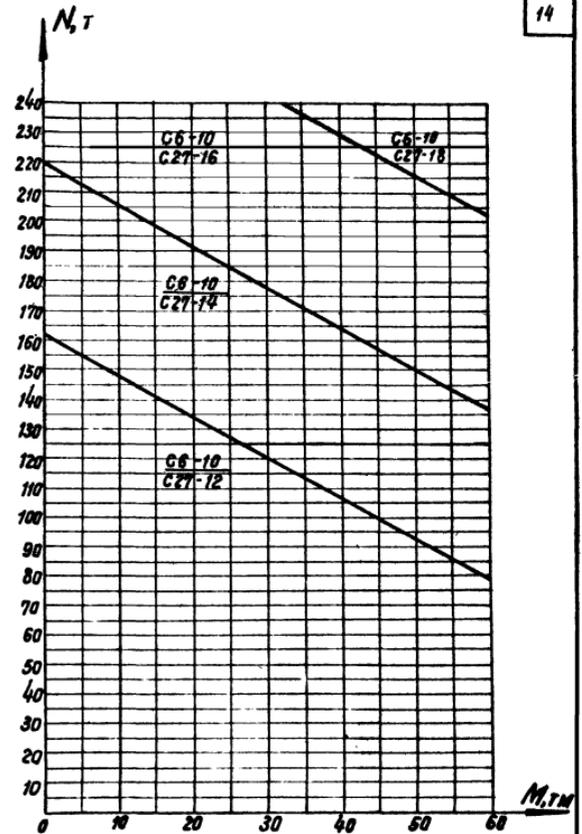
N8
 C25-2шт
 C6-1шт, C26-1шт

TK	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов		Серия 1.412-1
	1970	N7 для фундаментов ФАТ37-ФАТ42	Выпуск лист 7
		N8 для фундаментов ФАТ43-ФАТ48	

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



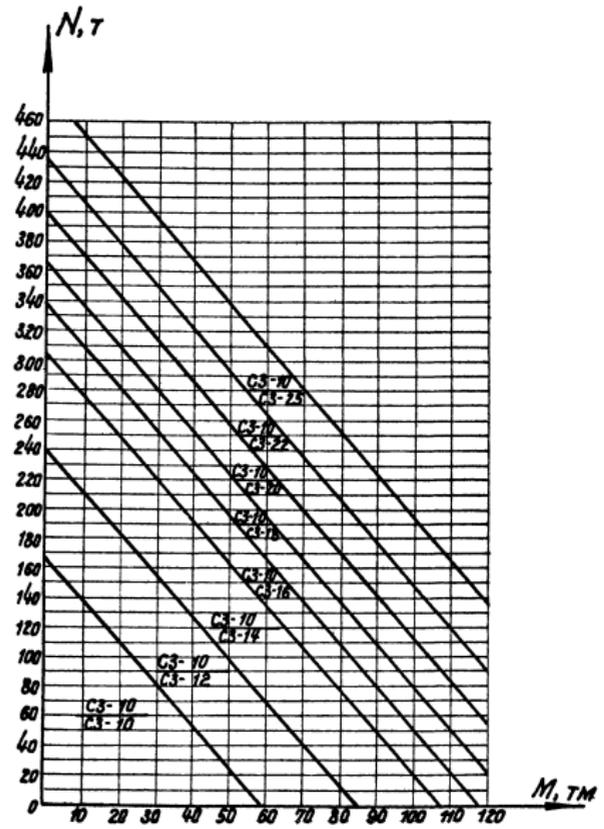
N 11 C6-3 шп
C27-2 шп



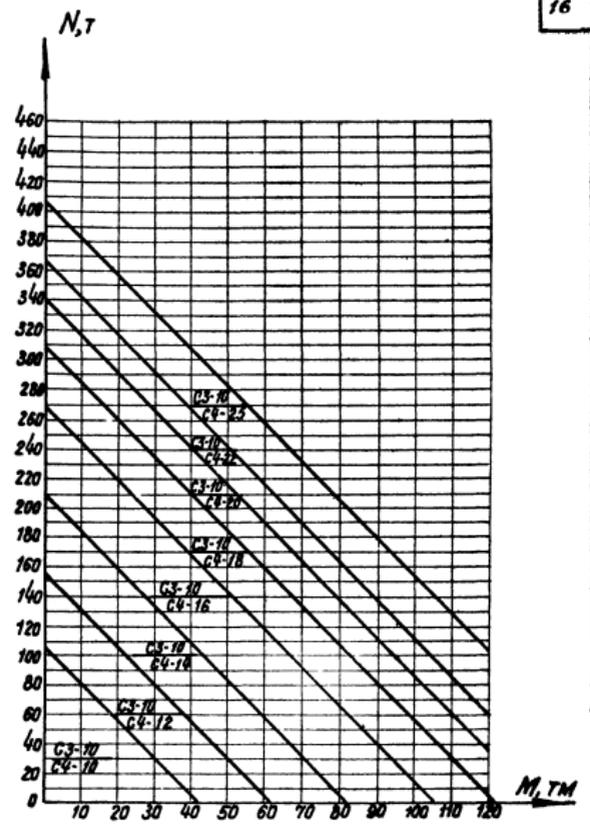
N 12 C6-3 шп
C27-2 шп

TK 1970	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов			СЭВУН 1,412-1 Выпуск АЛСТ I-3
	N 11 для фундаментов	ФAT55 - ФAT60	ФAT61 - ФAT66	

Проектное учреждение: **С. Ленинград**
 Институт: **ЛенНИИпроект**
 Проект: **С. Ленинград**
 Тип: **С. Ленинград**
 Серия: **С. Ленинград**
 Номер: **С. Ленинград**
 Дата: **С. Ленинград**
 Автор: **С. Ленинград**
 Проверил: **С. Ленинград**
 Смирнова



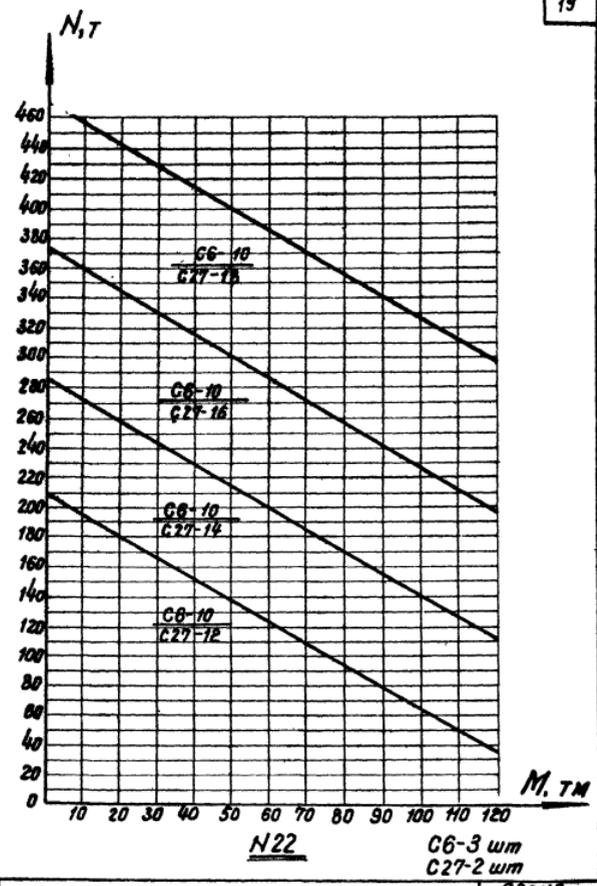
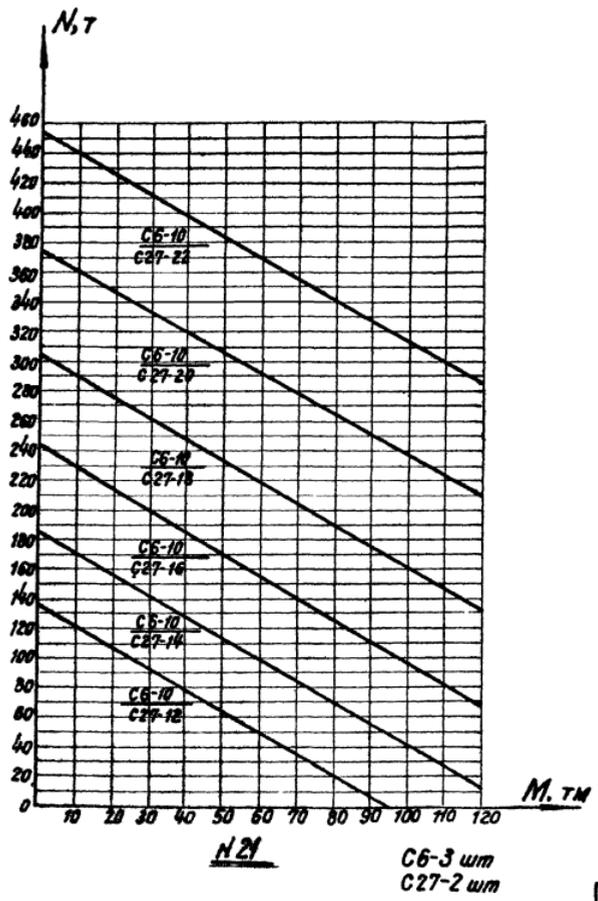
N15 $C3-2$ шп
 $C3-2$ шп



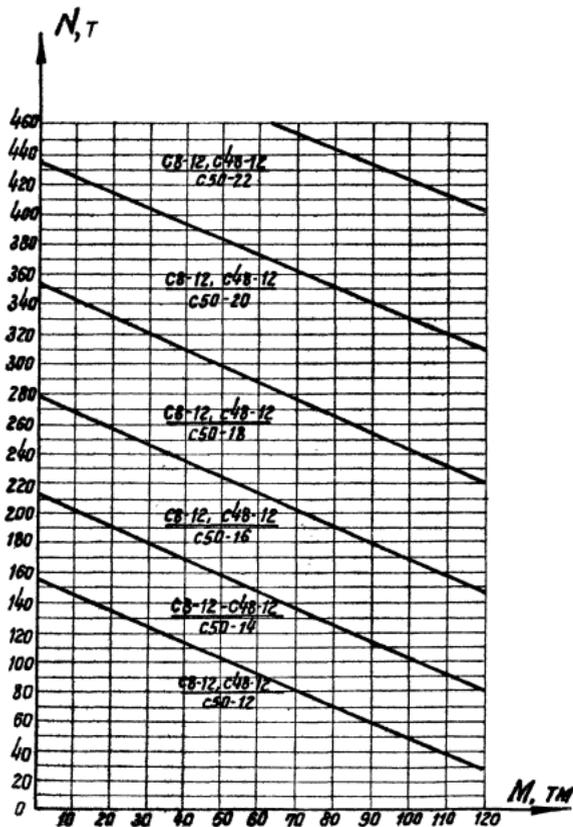
N16 $C3-2$ шп
 $C4-2$ шп

ТК 1970	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов		серия 1.412-1
	N15 для фундаментов	ФБТ1 - ФБТ6	Выходной лист И-3
	N16 для фундаментов	ФБТ7 - ФБТ12	И

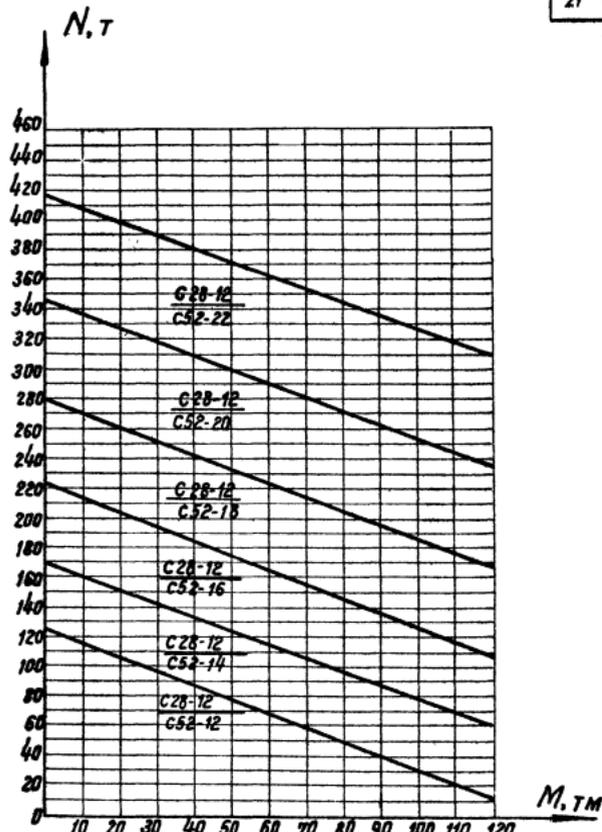
Составитель СССР ПРОСТАКОВ И.И.	Исполнитель С.А. КИРИЛЛОВ	Проверил С.А. КИРИЛЛОВ	Дата 1970	Лист 1	Изменения
2. Ленинград	С.А. КИРИЛЛОВ	С.А. КИРИЛЛОВ			



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



N25 C8-2шт, C48-1шт
C50-2шт.



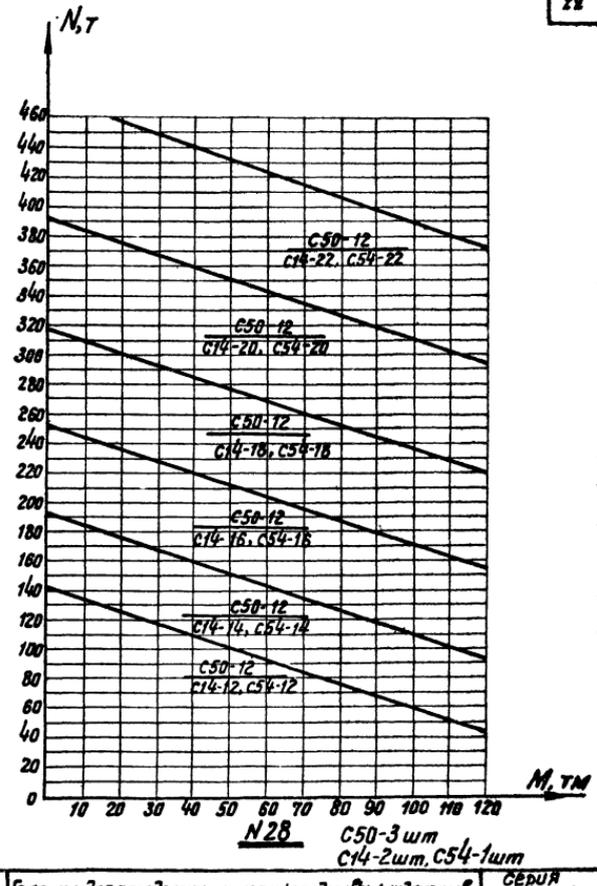
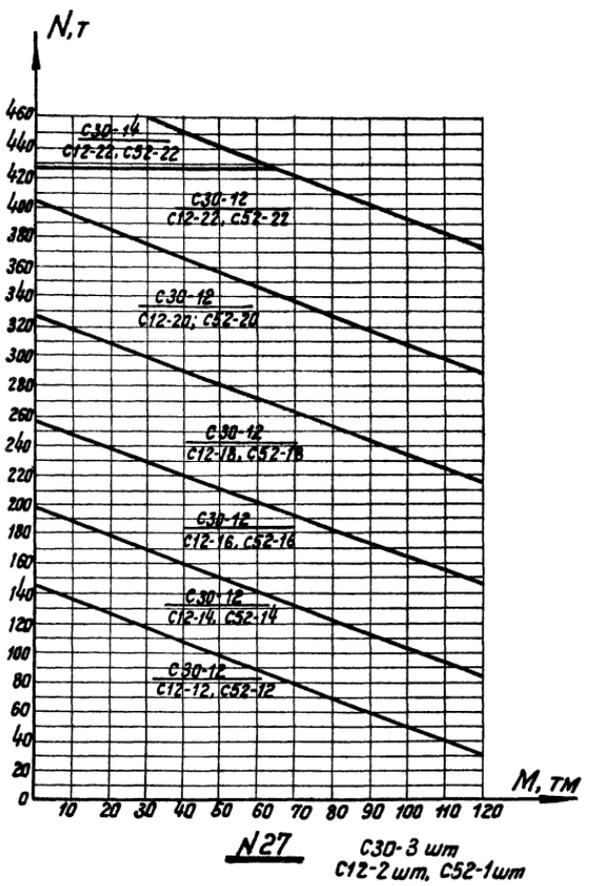
N26 C28-3шт.
C52-2шт.

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

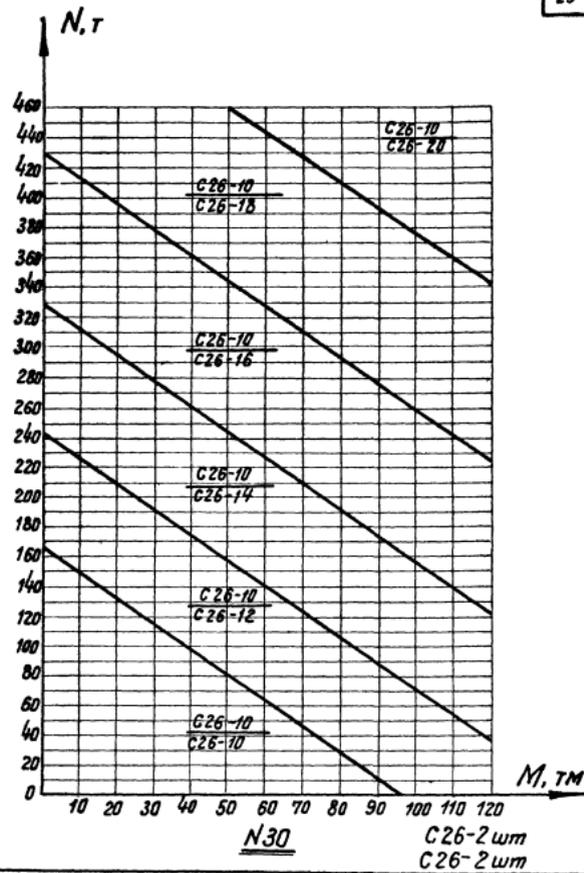
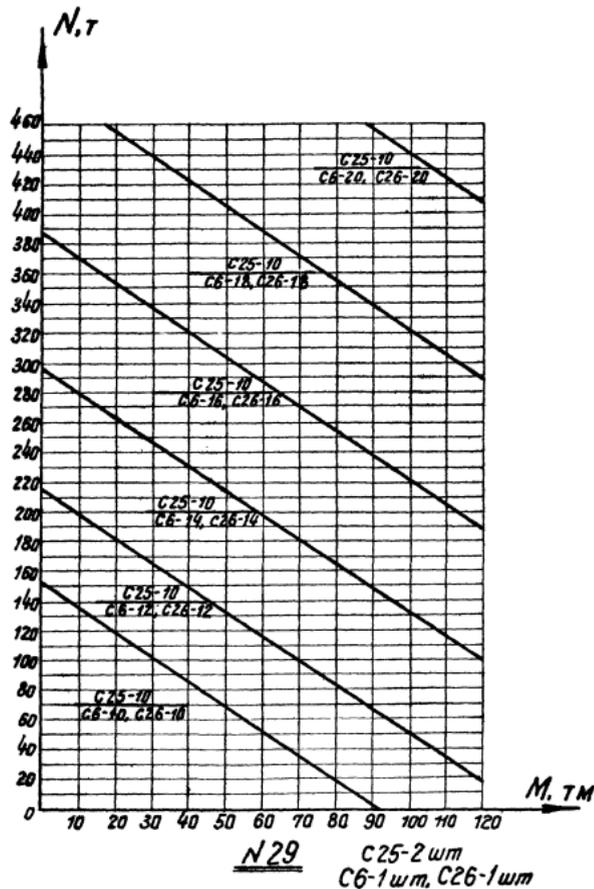
Эксплуатация	Проектирование	Исполнитель	Длина	Ширина	Высота	Объем	Материал	Сроки	Спецификация
Эксплуатация	Проектирование	Исполнитель	Длина	Ширина	Высота	Объем	Материал	Сроки	Спецификация
Эксплуатация	Проектирование	Исполнитель	Длина	Ширина	Высота	Объем	Материал	Сроки	Спецификация

Эксплуатация
Проектирование
Исполнитель
Длина
Ширина
Высота
Объем
Материал
Сроки
Спецификация

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

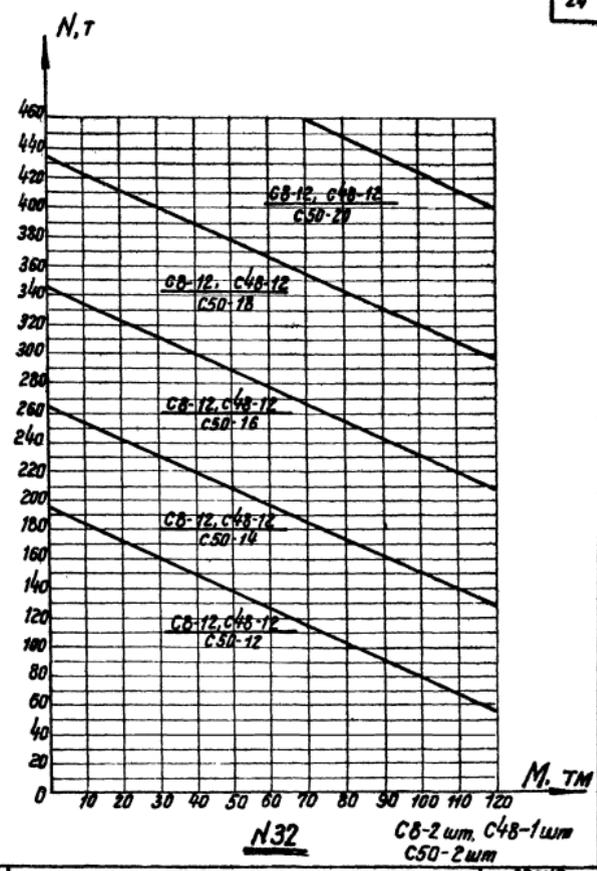
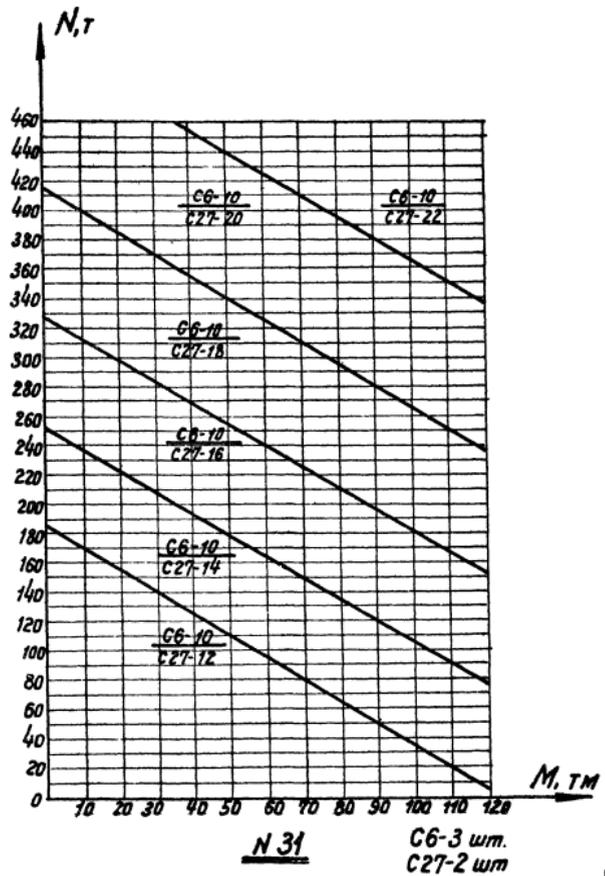


TK	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов	серия 1.412-1
1970	N 27 для фундаментов Ф5173 - Ф5178	Витяск Луст
	N 28 для фундаментов Ф5179 - Ф5184	I-3 17



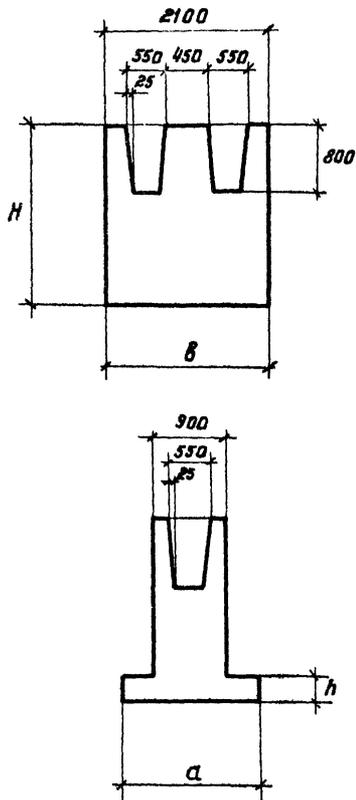
ТК 1970	Графики для определения арматуры подошвы фундаментов		серия 1.412-1 Ватск лист I-3 18
	N29 N30	для фундаментов для фундаментов	

Проектный институт №1 (ФК.295/10/1) г. Ленинград
 Ширяев
 Воронцов
 Прохоров
 Смирнова



TK	Профили для определения арматуры подошвы фундаментов		серия 1.412-1
1970	N 31 для фундаментов	ФВ713 - ФВ718	Вопрос лист
	N 32 для фундаментов	ФВ731 - ФВ736	I-3 19

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



Марка фундамента	Размеры фундамента, мм				Объем бетона м ³	
	δ	σ	h	H		
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
		Т-3 27

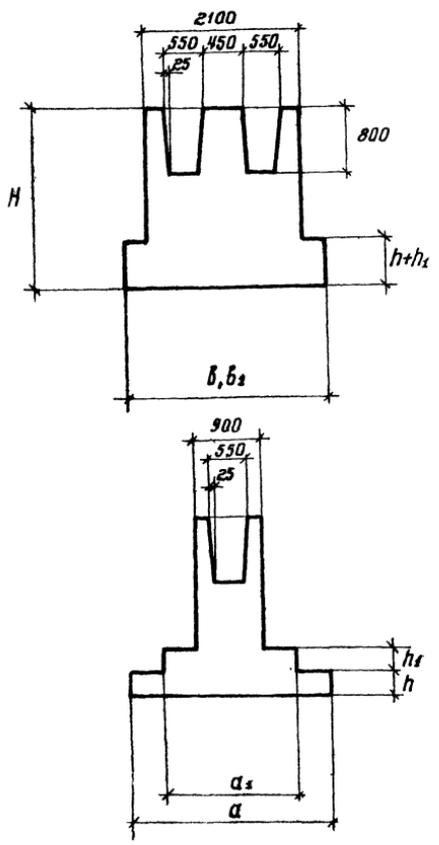
Госстрой СССР
 Фундаментный институт
 г. Ленинград

Исп. № 1000
 Фундаменты
 ст. инж. С. И. Сидорова

Роль
 Фундамент
 ст. инж. С. И. Сидорова

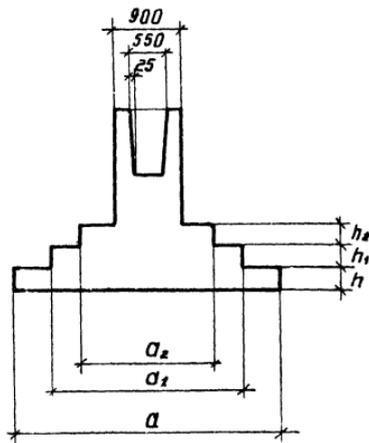
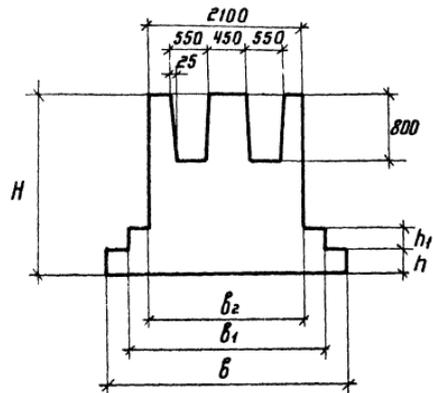
Исполнитель
 Проектировщик
 ст. инж. С. И. Сидорова

Сторона
 Фундамент
 ст. инж. С. И. Сидорова



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							1500	3.90	
ФАТ 26							1800	4.47	
ФАТ 27	2100	2400	2100	1800	300	300	2400	5.61	
ФАТ 28							3000	6.74	
ФАТ 29							3600	7.87	
ФАТ 30							4200	9.01	
ФАТ 31							1500	4.66	
ФАТ 32	1800	5.23							
ФАТ 33	2700	2400	2700	1800	300	300	2400	6.36	
ФАТ 34							3000	7.50	
ФАТ 35							3600	8.63	
ФАТ 36							4200	9.76	
ФАТ 37							1500	4.90	
ФАТ 38	1800	5.47							
ФАТ 39	2700	2700	2700	1800	300	300	2400	6.61	
ФАТ 40							3000	7.74	
ФАТ 41							3600	8.87	
ФАТ 42							4200	10.01	
ФАТ 43							1500	5.39	
ФАТ 44	1800	5.96							
ФАТ 45	2700	3000	2700	2100	300	300	2400	7.09	
ФАТ 46							3000	8.22	
ФАТ 47							3600	9.36	
ФАТ 48							4200	10.49	
ФАТ 49							1500	5.85	
ФАТ 50	1800	6.42							
ФАТ 51	3000	3000	3000	2100	300	300	2400	7.55	
ФАТ 52							3000	8.68	
ФАТ 53							3600	9.82	
ФАТ 54							4200	10.95	
ФАТ 55							1500	6.12	
ФАТ 56	1800	6.69							
ФАТ 57	3000	3300	3000	2100	300	300	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 фундаментов
 Ширяева
 Виноградова
 Прохорова
 Смирнова

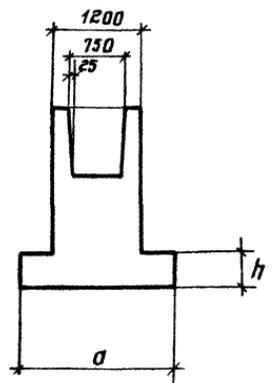
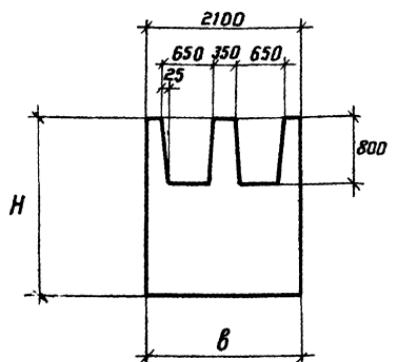


Марка фундамента	Размеры фундамента, мм										Объем бетона м ³	
	б	а	б ₁	а ₁	б ₂	а ₂	h	h ₁	h ₂	H		
ФАТ 61	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ФАТ 62											1500	6.77
ФАТ 63											1800	7.33
ФАТ 64	3000	3300	3000	2400	2100	1500	300	300	300		2400	8.47
ФАТ 65											3000	9.60
ФАТ 66											3600	10.74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

34

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

Учреждение: Проектный институт
 Район: Ленинград
 Исполнит.: Проектная группа
 Проверил: Смирнов
 Дата: 1970



Примечание

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

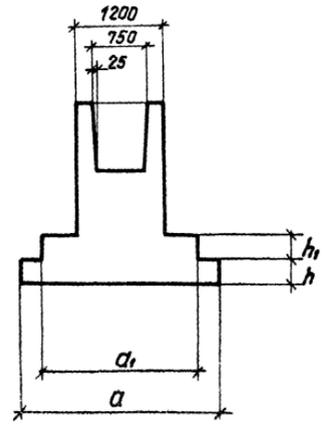
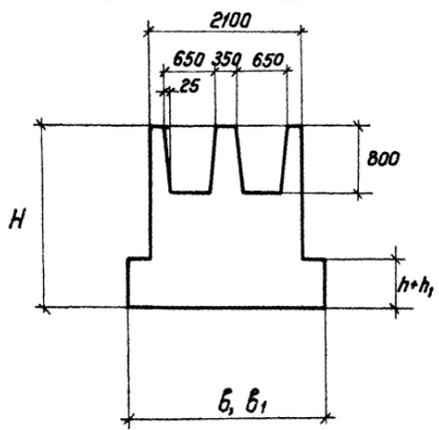
Марка фундамента	Размеры фундамента, мм				Объем бетона м ³
	б	а	h	H	
ФБТ 1	2100	2100	450	1500	3.90
ФБТ 2				1800	4.66
ФБТ 3				2400	6.17
ФБТ 4				3000	7.68
ФБТ 5				3600	9.20
ФБТ 6				4200	10.71
ФБТ 7	2100	2400	450	1500	4.19
ФБТ 8				1800	4.94
ФБТ 9				2400	6.46
ФБТ 10				3000	7.97
ФБТ 11				3600	9.48
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	
		глубина	б
400 x 600	900	550	750
500 x 500	800	650	650

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

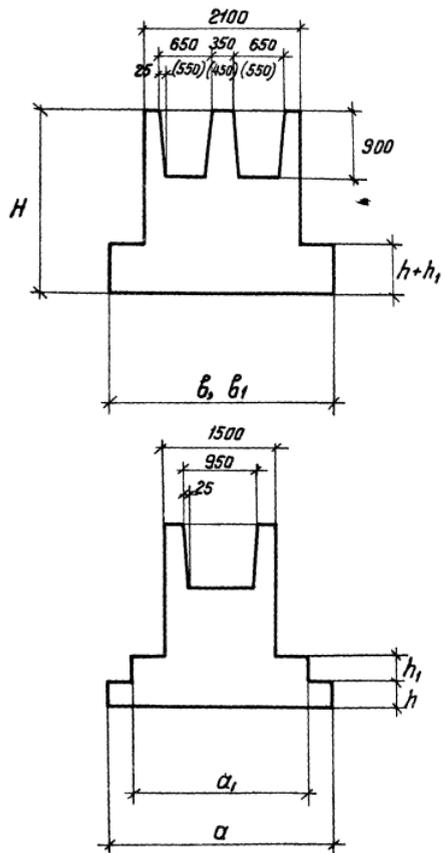
Проектный институт
 г. Ленинград
 Инженер
 С.И. Жуков
 Проверил
 С.И. Жуков
 Сметчик
 С.И. Жуков



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



Марка фундамента	Размеры фундамента, мм							Объем бетона м ³		38
	b	a	b ₁	a ₁	h	h ₁	H	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

1 лист

Проектный институт
г. Ленинград

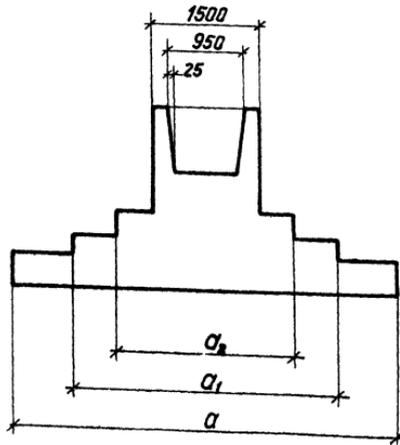
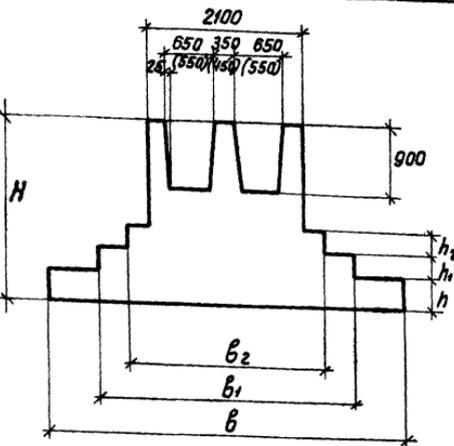
Инженер
Ст. инженер

И. В. Виноградов

Шляхель
Вокругло

Проверил

С. С. Смирнов



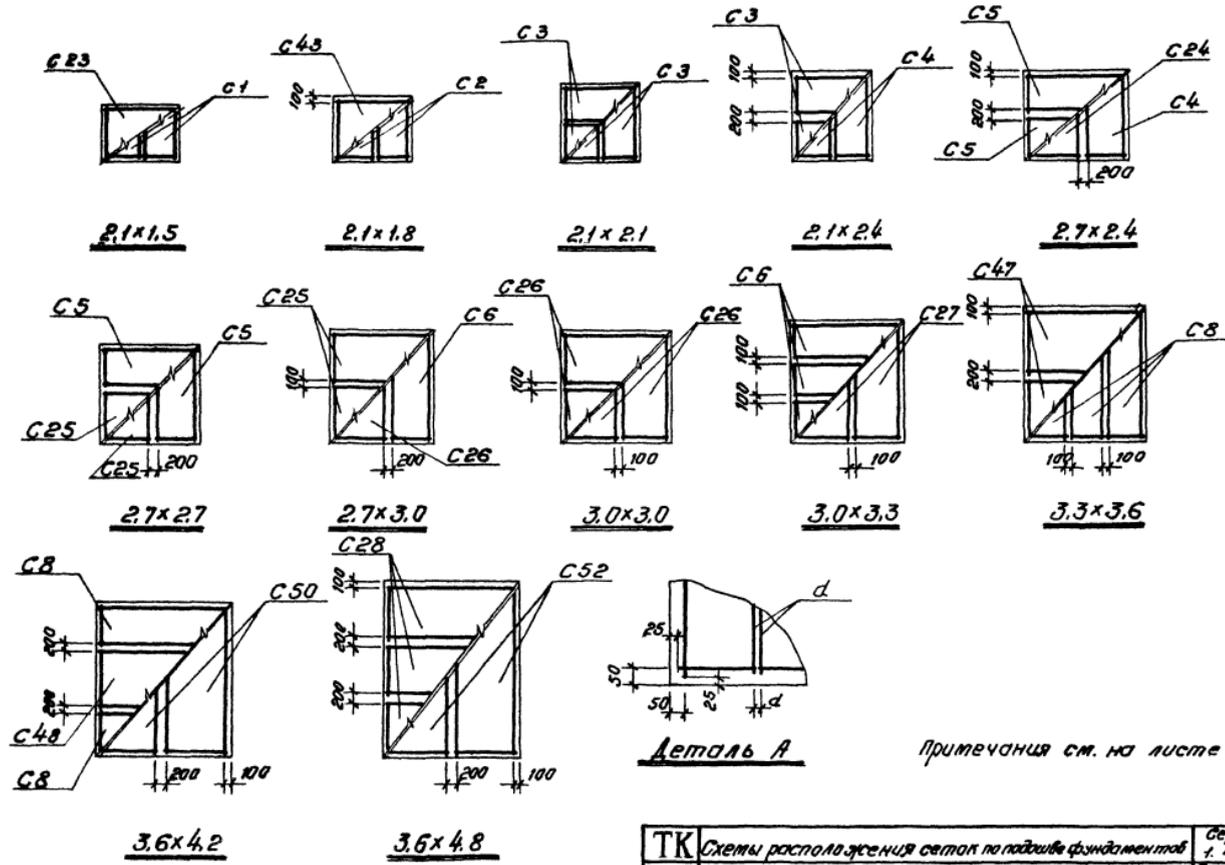
Марка фундамента	Размеры фундамента, мм											Объем бетона м ³	
	b	a	b ₁	a ₁	b ₂	a ₂	h	h ₁	h ₂	H	H		
ФБТ55												1500	17,55
ФБТ56												1800	18,49
ФБТ57	4800	5400	3300	3600	2700	2400	450	300	300			2400	20,38
ФБТ58												3000	22,27
ФБТ59												3600	24,16
ФБТ60												4200	26,05
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 листом 1-3 35

Институт	Инженер	Проверка	Сметчик	Специфика
Иркутский институт				
Иркутский институт				
Иркутский институт				
Иркутский институт				
Иркутский институт				
Иркутский институт				
Иркутский институт				
Иркутский институт				
Иркутский институт				



Примечания см. на листе 37

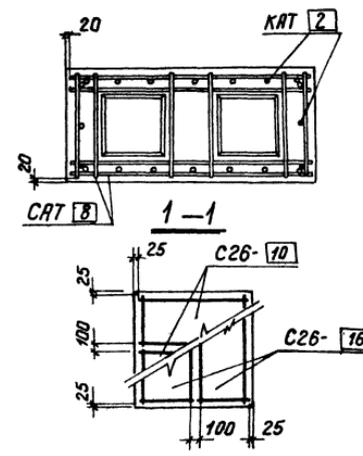
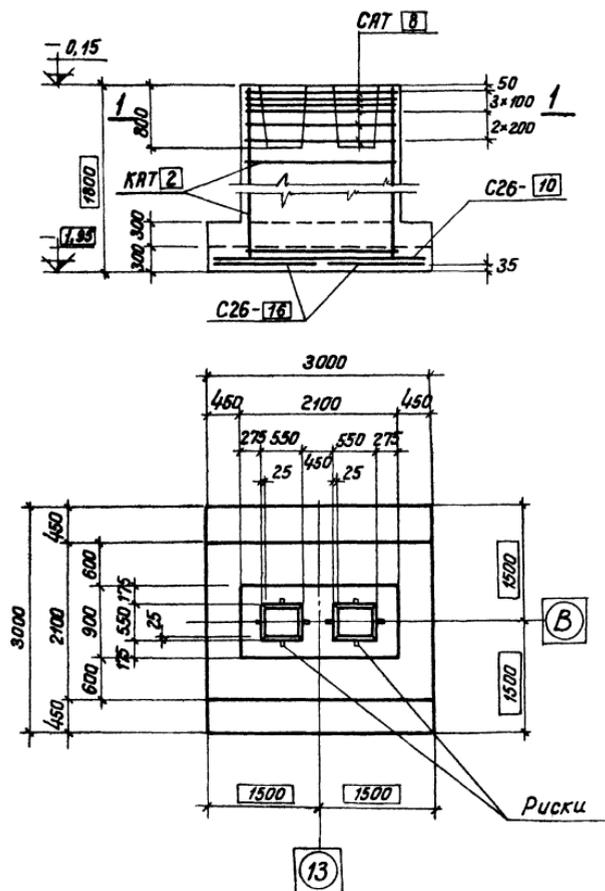
ТК	Схемы расположения свай по подошве фундаментов	Серия	412-1
	1970	Подошвы размерами с 2.1x1.5 по 3.6x4.8м	Лист 36

СВРХ
1.412-1
Выпуск
I-3

ФРАТ49, ФРАТ50,
ФРАТ51, ФРАТ52,
ФРАТ53, ФРАТ54

Проектный институт №1
Инженер
Проверил

Инженер
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
С26 -10	2	162	51
С26 -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

Госстрой СССР Элабромстройпроект Проектный институт г. Ленинград	Завод строительных машин	19—70
	Сборочный цех	ш.ф.в 1027-12
	Фундамент ФРАТ50-1	марк.-лист КЖ-11

13

Риски