ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-1

ФУНДАМЕНТЫ

Выпуск 7

ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 40х40 см

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ - 04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИЙ

Серия **ИИ-04-1**

ФУНДАМЕНТЫ

Выпуск 7

ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 40×40 см

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

	N листа	N стр.
Содержание выпуска		2и
Пояснительная записка		3-5
Графики несущей способности фундаментов Ф-13-4; Ф-17-4		6
Графики несущей способности фундаментов Ф-21-4; БК-13-4		7
Номенклатура	1	8
Фундаменты Ф-13-4; БК-13-4.		
Опалубочный чертеж	2	9
Фундамент Ф-17-4 — Опалубочный чертеж	3	10
Фундамент Ф-21-4 — Опалубочный чертеж	4	11
Фундамент Ф-13-4 — Армирование	5	12
Фундамент БК-13-4 — Армирование	6и	13
Фундамент Ф-17-4 — Армирование	7	14
Фундамент Ф-21-4 — Армирование	8и	15
Сетки С-1; С-2; С-4; С-7; С-10.	9и	16
Сетки С-3; С-11 Петли УП1-10; УП1-12; УП1-14		
Отдельные стержни ОС-1	10	17

Внесены изменения 13.I.81
Ст. инженер

Серия ИИ-04-1 выпуск 7 содержит рабочие чертежи железобетонных фундаментов и железобетонного башмака.

Фундаменты предназначены для строительства общественных и промышленных зданий.

Фундаменты применяются в обычных условиях строительства, при строительстве на подрабатываемых территориях.

Фундаменты и башмак запроектированы стаканного типа.

Стенки стаканов рассчитаны на усилия от заделанных концов колонн. Бетон заделки колонн в стаканах фундаментов Ф-13 и Ф-17 к моменту передачи эксплуатационной нагрузки должен быть марки не ниже „200", а в стакане Ф-21 и башмаке БК-13 марки не ниже „300.

Маркировка фундаментов

Марки фундаментов состоят из буквенных и цифровых обозначений которые имеют следующие значения.

Ф фундамент под колонну

БК - башмак под колонну;

13, 17, 21 - размер стороны подошвы в дециметрах;

4 - размер сечения колонны, устанавливаемой в фундамент, в дециметрах;

Граничные условия применимости см. стр. 6, 7.

Несущая способность фундаментов определена из условия их расчета на продавливание, расчета на изгиб стаканной части фундамента и из условия, что максимальный эксцентриситет не превышает величины 0,25 a, где a - размер стороны подошвы фундамента.

Несущая способность башмака БК-13-4 определена из расчета на смятие под торцом колонны и из условия, что максимальный эксцентриситет не превышает величины $\frac{\Delta}{6}$

Армирование фундаментов предусмотрено сетками из стали класса А-I и А II на контактной сварке.

Сварные сетки должны отвечать прочностным и другим требованиям ГОСТ 10922-75.

Сварные сетки собираются в пространственный каркас при помощи вязальной проволоки или контактной сварки.

Допуски на изготовление фундаментов и башмака определяются в соответствии с ГОСТ 13015-75

Предельные допускаемые отклонения от размеров фундаментов и башмака по длине и ширине ±15мм, по высоте ±8 мм

Подъем фундаментов и башмака осуществляется за 2 петли.

Марка бетона по прочности на сжатие 200 и 300.

Разрешается отпуск фундаментов и башмака с завода-изготовителя в летний период с прочностью бетона 70% от проектной марки, при этом завод-изготовитель обязан гарантировать достижение бетоном прочности в 100% от проектной марки в возрасте 18 дней.

В зимний период фундаменты должны отпускаться со 100% прочностью бетона.

Фундаменты запроектированы в соответствии со СНиП II-15-74 „Основания зданий и сооружений", и СНиП II В.1-62* „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования"

При изготовлении фундаментов надлежит выполнить требования нормативных документов.

Главы СНиП III-16-73 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные."

ГОСТ 13015-75 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования."

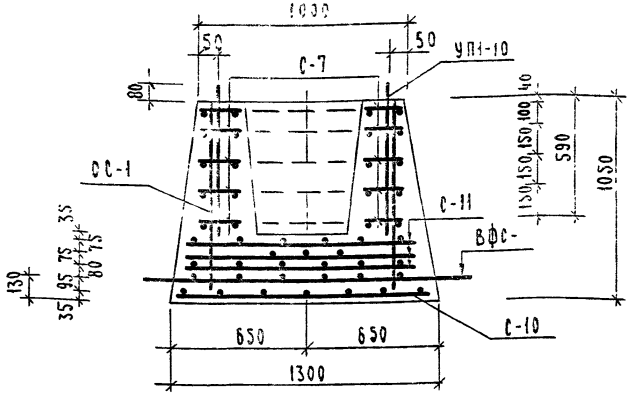
ГОСТ 10180-74 „Бетон тяжелый. Методы определения прочности."

ГОСТ 18105-72 „Бетон тяжелый. Методы определения однородности и прочности."

ГОСТ 8829-66 п.2 „Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости

ТК 1978	Пояснительная записка	Лист ИИ-04-1
		В ТУ 0241 А 037 7

Пример решения установки сетки типа „ВФС- " в башмак БК-13-4



В случае применения фундаментов для строительства на подрабатываемых территориях, в них устанавливаются закладные сетки типа „ВФС- ", согласно рекомендациям альбома серии ИИ-04-0, выпуск 13.8 „Указания по применению основных и дополнительных конструкций и деталей серии ИИ-04 для строительства 1-4 этажных зданий на подрабатываемых территориях"

При этом в фундаментах Ф-13-4, Ф-17-4, Ф-21-4 сетки „ВФС- " являются дополнительными, а в фундаменте БК-13-4 взамен второй снизу сетки (С-11) устанавливается сетка „ВФС- "

Сетки „ВФС- " устанавливаются по расчету.

Схема установки петель в случае монтажа многоэтажных колонн

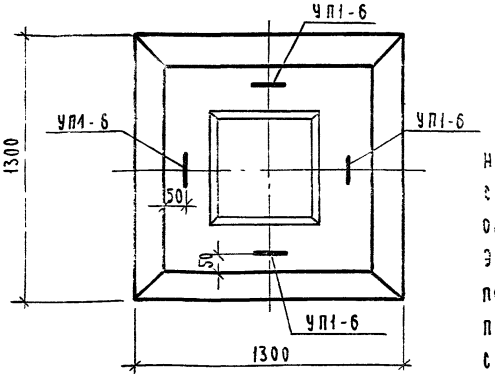


Таблица замены монтажных петель в сл[учае] монтажа многоэтажных колонн

Одноэтажные колонны			Многоэтажные колонны		
Марка петли	ф, мм	Кол. шт	Марка петли	ф, мм	Кол. шт
УП1-10	16АI	2	УП1-6	12АI	4
УП1-12	18АI	2	УП1-8	14АI	4
УП1-14	22АI	2	УП1-12	18АI	4

Примечание.

При монтаже многоэтажных колонн свыше 3[х] этажей с помощью инвентарной оснастки, разработанной ЭКБ ЦНИИОМТП, фундамент под них выполнить с 4 петлями, как показано на схеме. Наличие 4[х] петель обусловлено креплением анкерных балок, входящих в комплект монтажной оснастки.

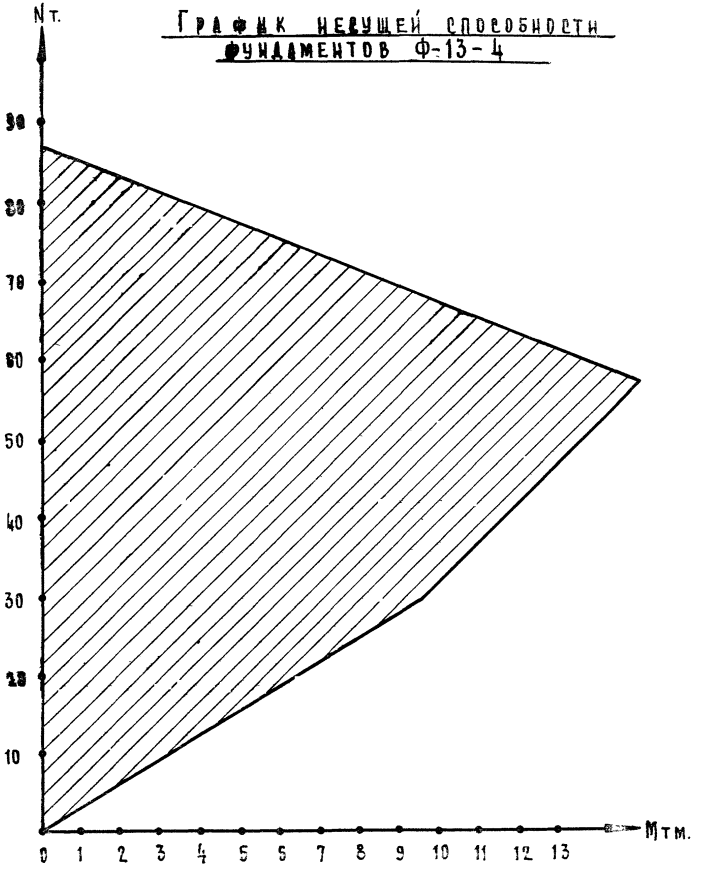


График несущей способности фундаментов Ф-13-4

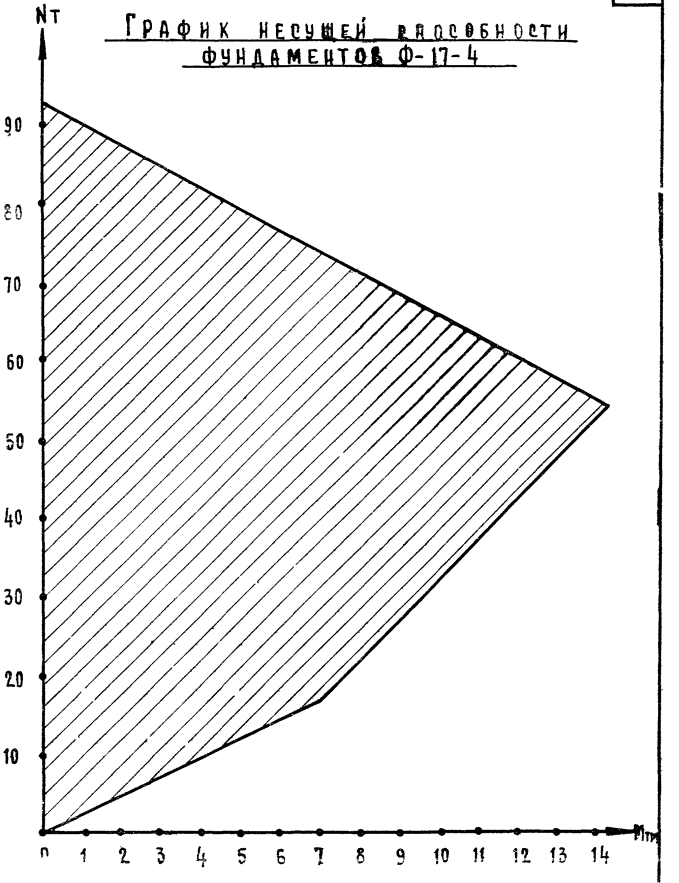


График несущей способности фундаментов Ф-17-4

Примечание

На данном чертеже приведены графики несущей способности железобетонных фундаментов. Проверка основания под подошвами фундаментов должна производиться в конкретном проекте

Т.К. 1978	Графики несущей способности фундаментов Ф-13-4; Ф-17-4	Серия ИИ-04-1	
		Выпуск 7	Лист

Гл. конструкт.		Пригожий
Гл. инж. пр-та		Пригорев
Рук. гр. инж.		Колдашева

Здания и туристских комплексов г. Москва

График несущей способности фундаментов Ф-21-1

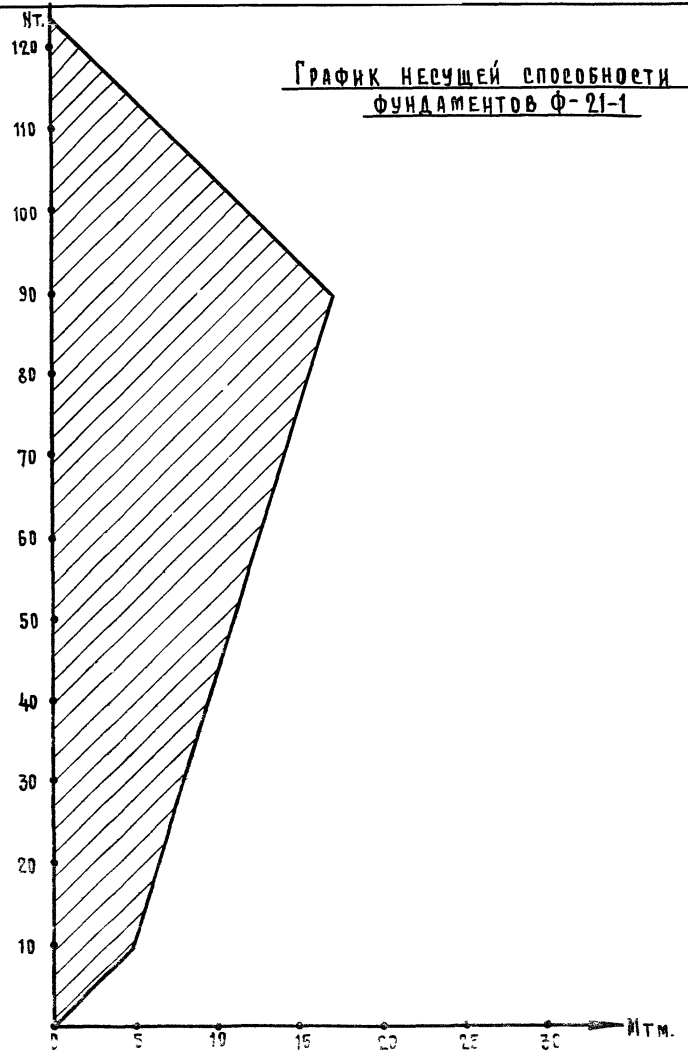
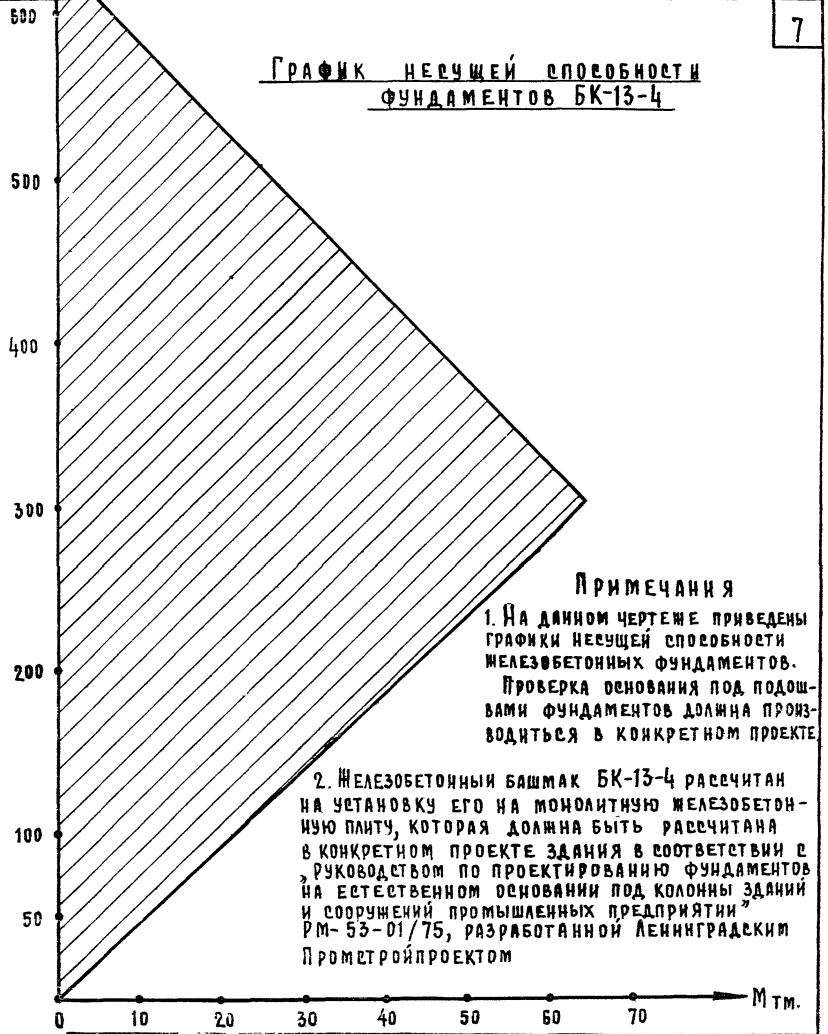


График несущей способности фундаментов БК-13-4

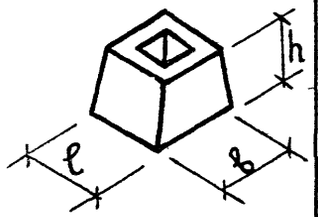
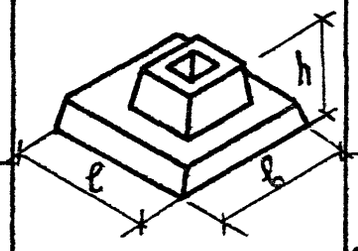


Примечания

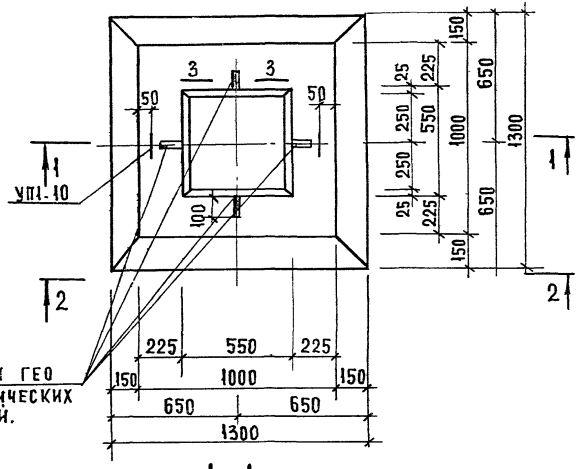
1. На данном чертеже приведены графики несущей способности железобетонных фундаментов.
   Проверка основания под подошвами фундаментов должна производиться в конкретном проекте.

2. Железобетонный башмак БК-13-4 рассчитан на установку его на монолитную железобетонную плиту, которая должна быть рассчитана в конкретном проекте здания в соответствии с „Руководством по проектированию фундаментов на естественном основании под колонны зданий и сооружений промышленных предприятий" РМ-53-01/75, разработанной Ленинградским Промстройпроектом

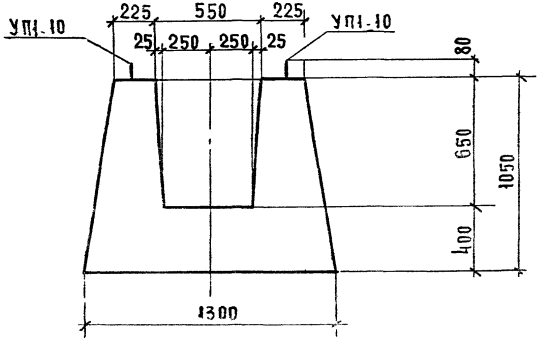
ТК 1978	Графики несущей способности фундаментов Ф-21-4 БК-13-4	Серия ИИ-04-1 Выпуск 7 Лист

Марка изделия	Эскиз	N	Размеры, мм			Марка бетона	Масса изделия т	Объем бетона в м³	Расход металла на 1 м³ бетона в кг	Расход металла, кг			NN листов или рабочих чертежей
			ℓ	в	h					А-II	А-I	Итого	
Ф-13-4		86,5	1300	1300	1050	200	3,05	1,22	18.82		22.96	22.96	2; 5
БК-13-4		630.0	1300	1300	1050	300	3,05	1,22	89.21	85.8	23.04	108.84	2; 6
Ф-17-4		91.3	1700	1700	1050	200	4.04	1.62	22.40	18.80	17.52	36.32	3; 7
Ф-21-4		123.4	2100	2100	1050	300	5.35	2.14	23.08	28.23	21.16	49.39	4; 8

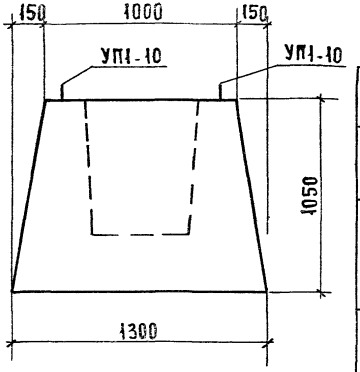
План



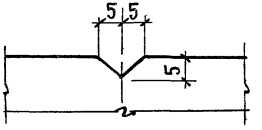
1 – 1



2 – 2



3 – 3



Показатели на один фундамент

Марка фундамента	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Ф-13-4	3.05	200	1.22	22,96
БК 13 4	3.05	300	1.22	108,84

Примечания:

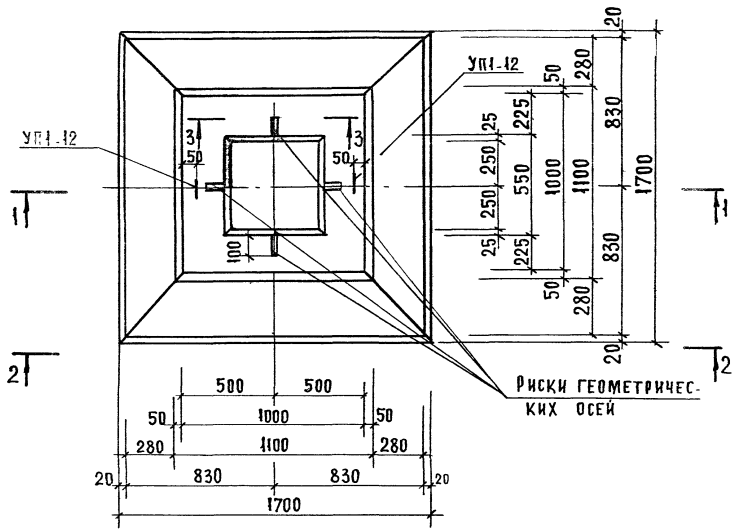
1. Армирование Ф-13-4; см. лист 5
2. Армирование БК-13-4 см. лист 6.

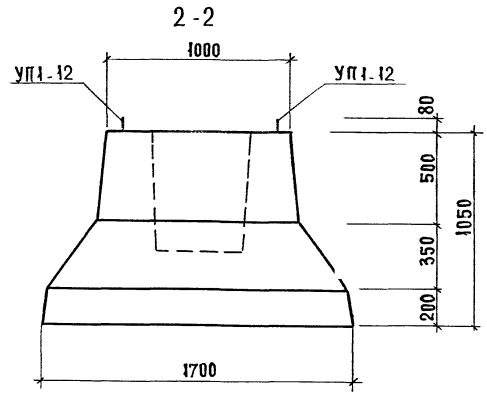
Т.К. 1978	Фундамент Ф-13-4 БК-13-4 Опалубочный чертеж	Серия ИИ-04-1	Выпуск 7 / Лист 2

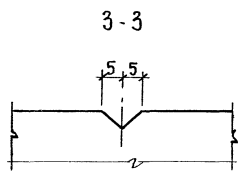
Бытовых зданий и туристских комплексов г. Москва

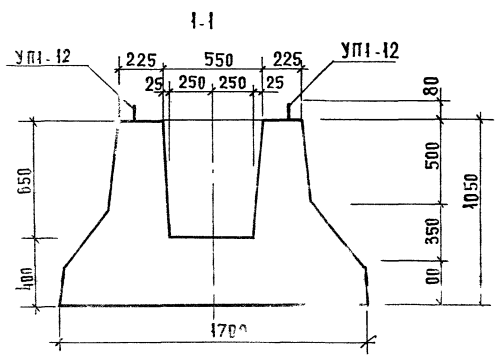
ГА. ИНЖ. ОТД.	Волынский
ГА. КОНСТР.	Пригожий
ГА. ИНЖ. ПР-ТА	Григорев
РУК. ГРУППЫ	Колдашева

Проверил — Никонорова



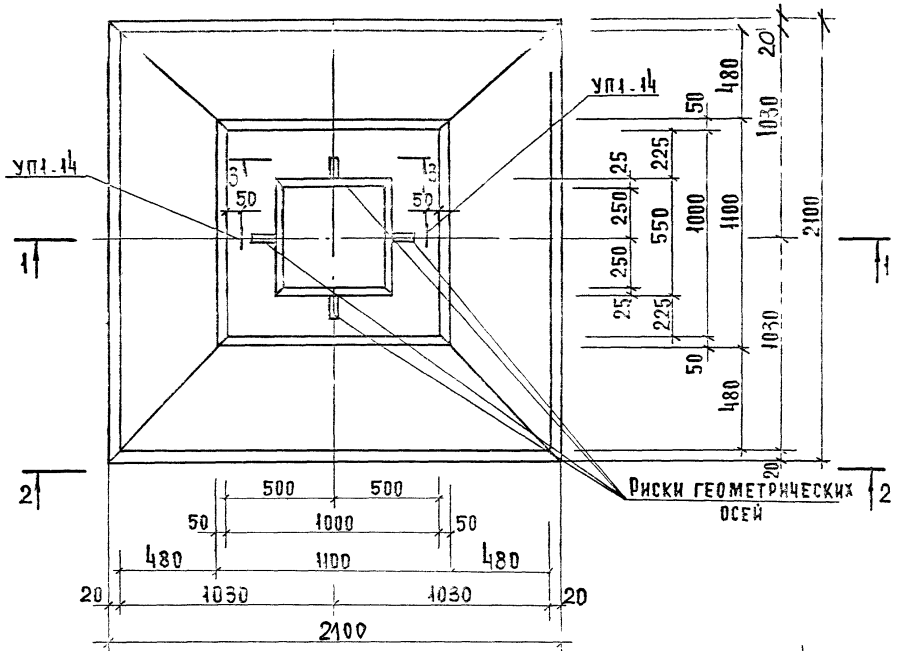


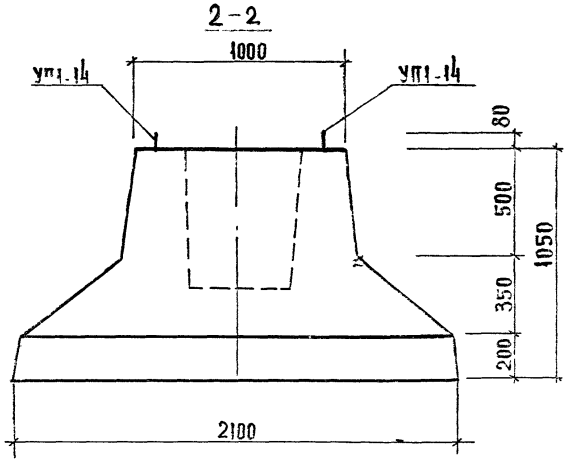


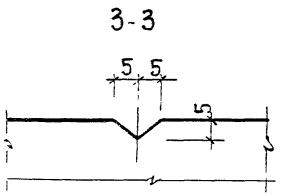


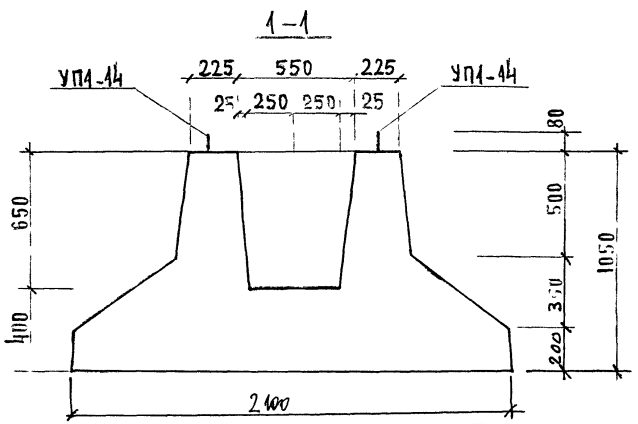
Показатели на один фундамент				
Марка фундам	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ф-17-4	4.04	200	1.62	36.32

ТК 1978	Фундамент ф. 17-4 Опалубочный чертеж.	Серия ИИ-04-1 Выпуск 7 Лист 3







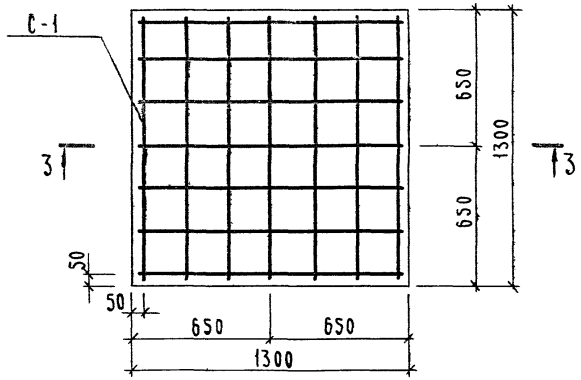


Показатели на один фундамент				
Марка фундам	Масса т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Ф-21-4	5.35	300	2.14	49.39

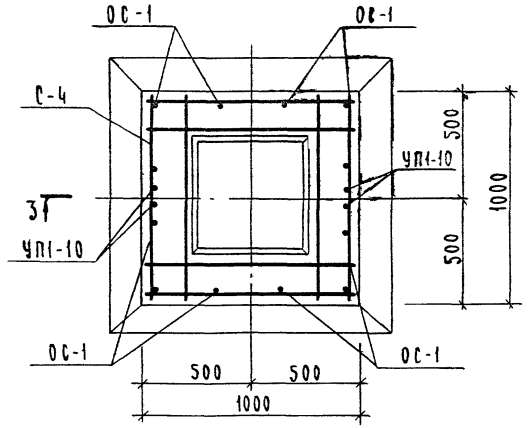
Примечание Армирование см. лист 8

ТК 1978	Фундамент Ф-21-4. Опалубочный чертеж	Серия ИИ-04-1 Выпуск 7	Лист 4

1 – 1



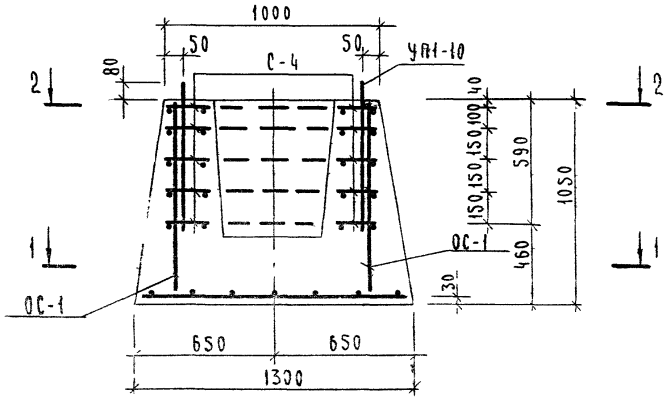
2 – 2



Примечание

1 Опалубочный чертеж см лист 2.

3 – 3



Спецификация марок арматурных изделий на один фундамент

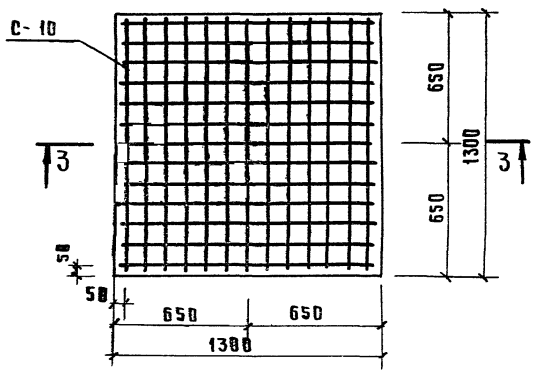
Марка изделия	Масса кг на шт.	Количество шт	Масса кг	N серии выпуск, лист
С-1	7.14	1	7.14	Лист 9
С-4	1.76	5	8.80	Лист 9
ОС-1	0.22	12	2.64	Лист 10
УП1-10	2.19	2	4.38	Лист 10
Итого:			22.96	

Выборка стали на один фундамент

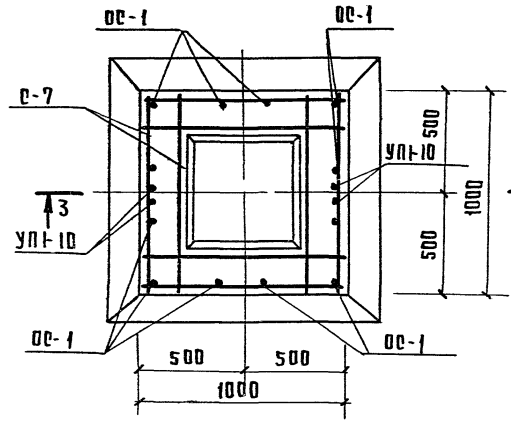
Марка фундам	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Сталь класса С 38/23 ГОСТ 380-71		Всего
	А-III		А-I						
	ф, мм	Итого	ф, мм			Итого	ф, мм	итого	
	12		16	8	6		10		
Ф-13-4	—	—	4.38	7.14	11.44	22.96	—	—	22.96

ТК 1978	Фундамент Ф-13-4; Армирование	Серия ИЖ-04-1 Выпуск 7 Лист 5

1 - 1

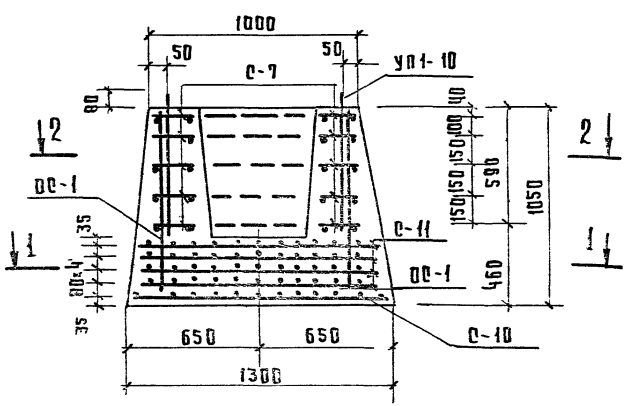


2 - 2



Примечание:
1 Опалубочный чертеж см. лист 2

3 - 3



Спецификация марок арматурных изделий на один фундамент

Марка изделия	Масса на 1 шт. кг	Количество шт	Масса кг	N серии Выпуск, лист
С-7	3,2	5	16.0	лист 9
С-10	20.6	1	20.6	лист 9
С-11	16.3	4	65.2	лист 10
ОС-1	0.222	12	2.66	лист 10
УП1-10	2.19	2	4.38	лист 10
		-		
итого			108.84	

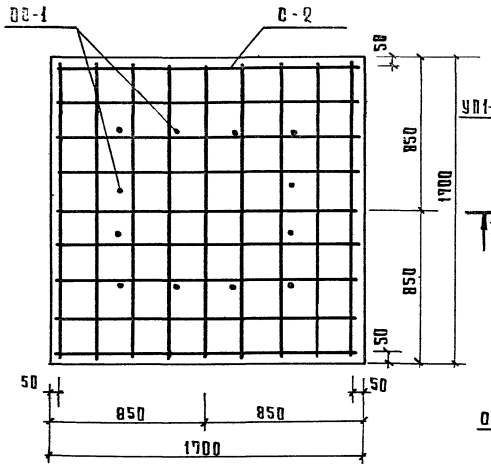
Выборка стали на один фундамент

Марка фундамента	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Сталь класса С38/23 ГОСТ 380-71		Всего
	А-III		А-II		А-I						
	ф, мм	итого	ф, мм	итого	ф, мм			итого	ф, мм	итого	
	12		10		16	8	6		10		
БК-13-4	—	—	85.8	85.8	4.38	16.0	2.66	23.04	—	—	108.84

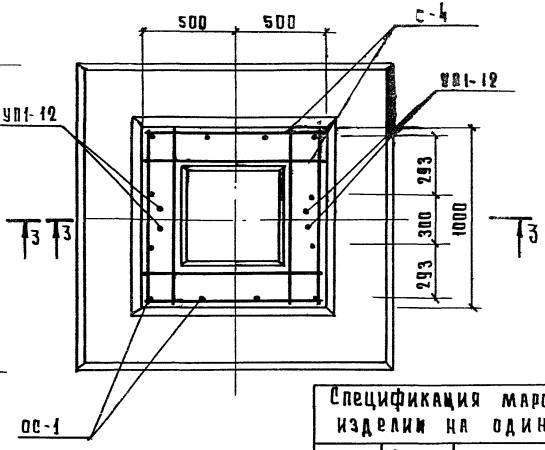
Внесены изменения 19.I.91
Ст инженер Сливина

ТК 1978	Фундамент БК13-4 Армирование	Серия ИИ-04-1 Выпуск 7 Лист 61

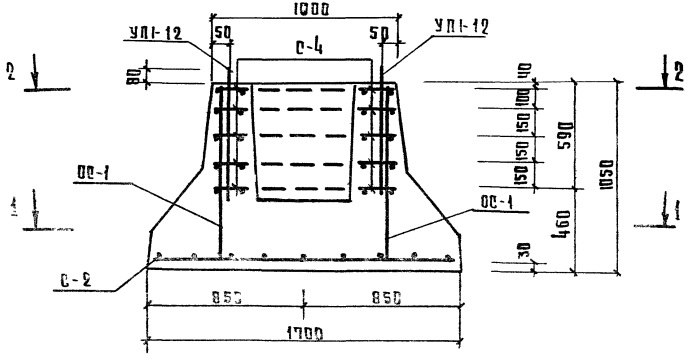
1 - 1



2 - 2



3 - 3



Примечание.

1 Опалубочный чертеж см. лист 3

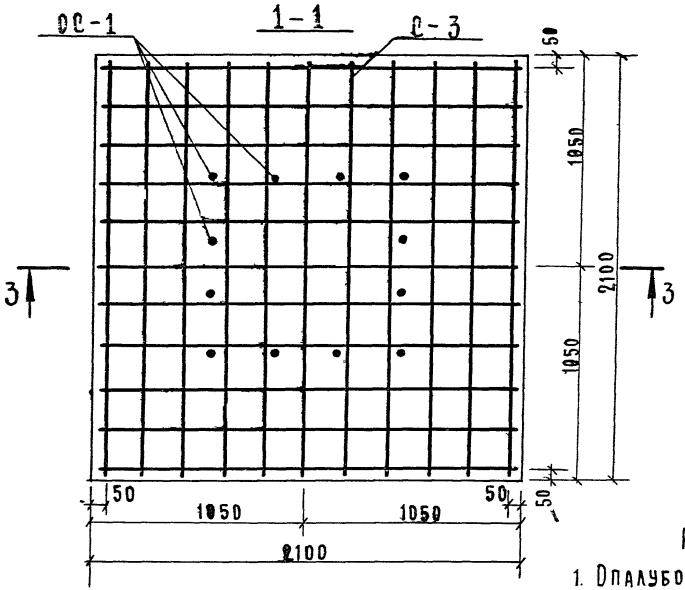
Спецификация марок арматурных изделий на один фундамент

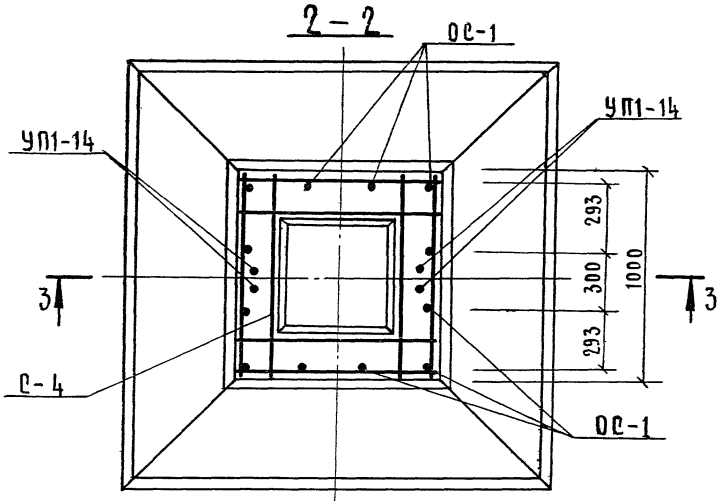
Марка изделия	Масса издел. кг	Количество шт.	Масса кг	№ серии, выпуск, лист
С-2	18.80	1	18.80	лист 9
С-4	1.76	5	8.80	лист 9
ОС-1	0.22	12	2.64	лист 10
УП1-12	3.04	2	6.08	лист 10
	Итого		36.32	

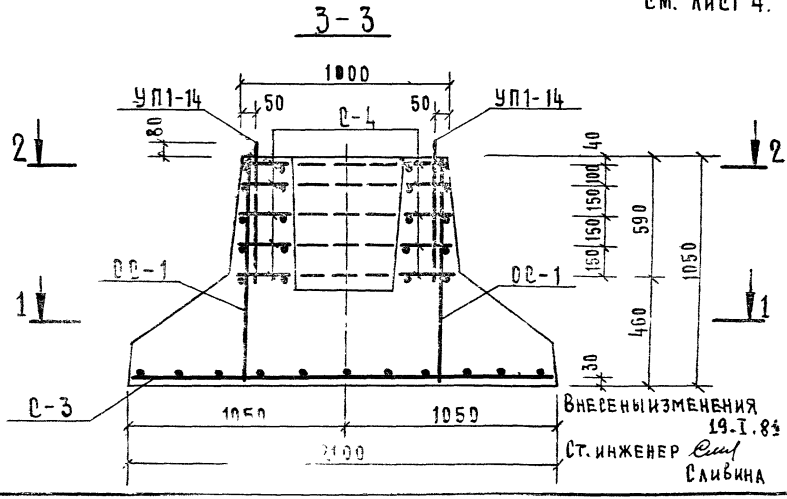
Выборка стали на один фундамент

Марка фундам.	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-75								Сталь класса С 38/23 ГОСТ 380-71		Всего
	А-III			А-II		А-I					
	ф, мм		Итого	ф, мм	Итого	ф, мм		Итого	ф, мм	Итого	
	12			10		18	6		10		
Ф-17-4	—		—	18.8	18.8	6.08	11.44	17.52	—	—	36.32

ТК	Фундамент Ф-17-4 Армирование	Серия ИИ-04-1	
		Выпуск 7	Лист 7







Примечание

1. Опалубочный чертеж см. лист 4.

Внесены изменения 19.I.84

Ст. инженер Сливина

Спецификация марок арматурных изделий на один фундамент

Марка изделия	Масса издел. кг	Кол. шт.	Масса, кг	N серии выпуск, лист
С-3	28.23	1	28.23	лист 10
С-4	1.76	5	8.80	лист 9
ОС-1	0.22	12	2.64	лист 10
УП1-14	4.86	2	9.72	лист 10
	Итого		49.39	

Выборка стали на один фундамент

Марка фундам	Горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Сталь класса С 38/23 ГОСТ 380-71		Всего
	А-III		А-II		А-I					
	ф, мм	Итого	ф, мм	Итого	ф, мм		Итого	δ, мм	Итого	
	12		10		6	22		10		
Ф-21-4	—	—	28.23	28.23	11.44	9.72	21.16	—	—	49.39

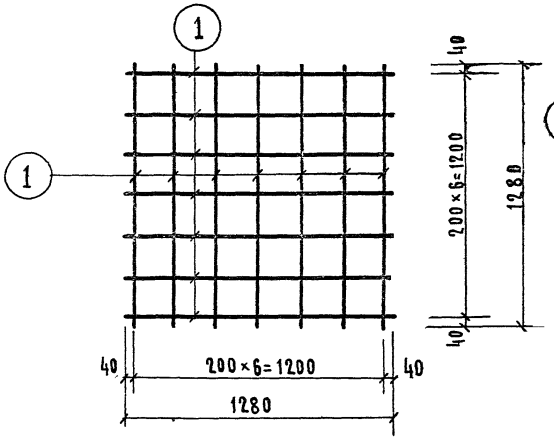
Т.К	Фундамент Ф-21-4. Армирование	Серия ИИ-04-1	
1978		Выпуск 7	Лист 8И

ЦНИИЭП Туристских комплексов г. Москва

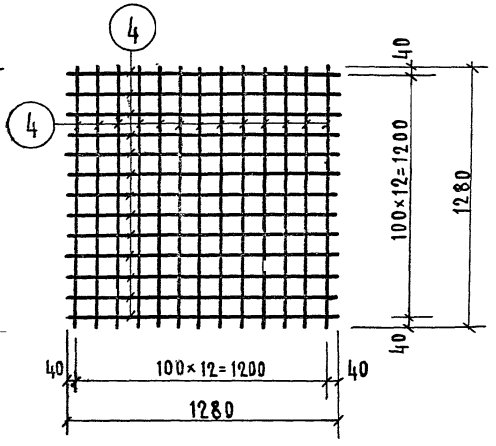
Гл. конструкт. Гл. инж. пр-та Рук. группы

Пригожин Пригорев Никонорова

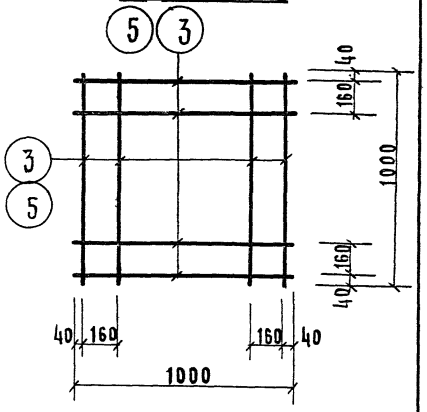
С-1



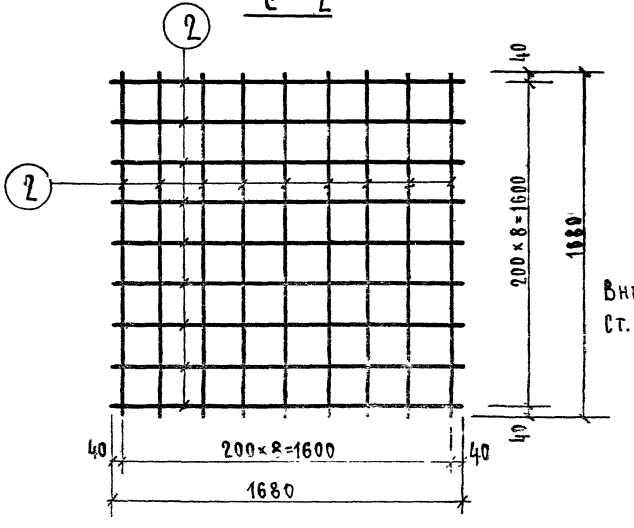
С-10



С-4; С-7



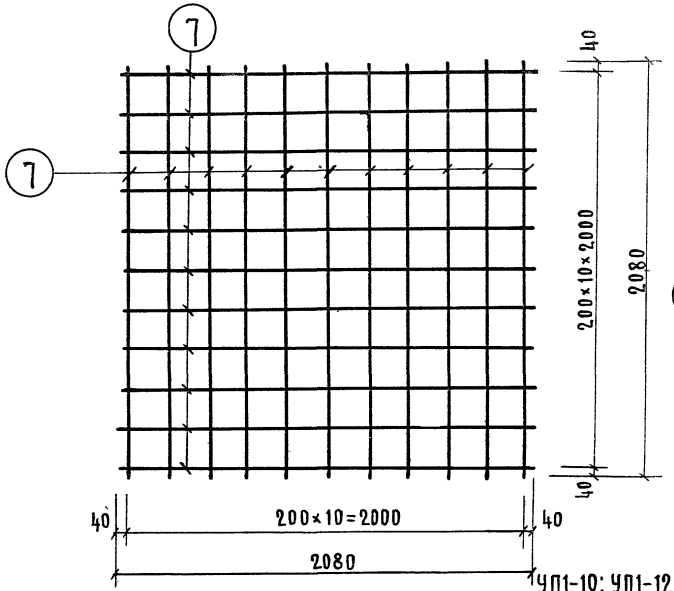
С-2

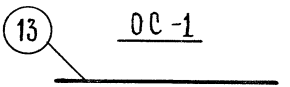


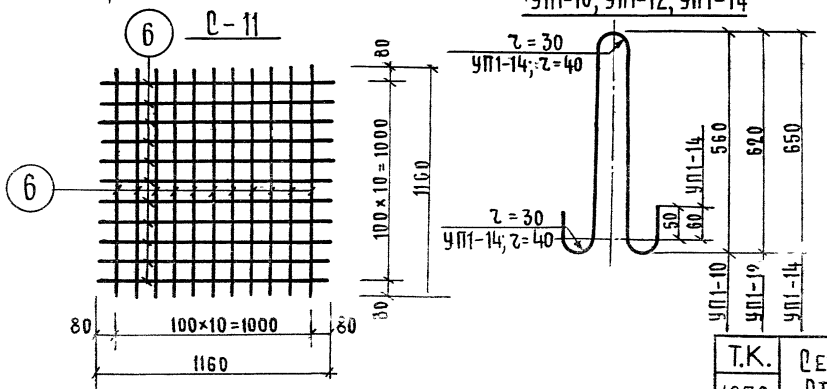
Внесены изменения 19.I.81
Ст. инженер Сливина

Марка изделия	№№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса, кг		
					шт.	всех	Издел.
С-1	1	ф8АI	1280	14	0,51	7,14	7,14
С-2	2	ф10АI	1680	18	1,4	18,8	18,8
С-4	3	ф6АI	1000	8	0,22	1,76	1,76
С-10	4	ф10АII	1280	26	0,79	20,6	20,6
С-7	5	ф8АI	1000	8	0,40	3,2	3,2

Т.К. 1978	Сетки С-1; С-2; С-4; С-7; С-10.	Серия ИИ-04-1	Выпуск 7	Лист 91







Примечание:

Петли УП 1-10; УП1-12; УП1-14 приняты по серии 1.400-9 вып. 1 „Унифицированные петли для подъема сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий."

Марка изделия	NN поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса, кг		
					шт.	Всех	Издел.
С-11	6	ф10А II	1160	22	0.74	16.3	16.3
С-3	7	ф10А II	2080	22	1.28	28.23	28.23
УП1-10	8	ф16А I	1390	1	2,19	2,19	2,19
УП1-12	9	ф18А I	1518	1	3.04	3.04	3.04
УП1-14	10	ф22А I	1637	1	4.86	4.86	4.86
ОС-1	13	ф6А I	1010	1	0,22	0.22	0,22

Т.К. 1978	Сетки С-3; С-11. Петли УП1-10; УП1-12; УП1-14 Отдельные стержни ОС-1	Серия ИИ-04-1	
		Выпуск 7	Лист 10

ЦНИИЭП бытовых зданий и туристских комплексов г. Москва

Гл. инж. отд.		Волынский	Проверил	Колдашева
Гл. констр.		Пригожий		
Гл. инж. пр-та		Пригорев		
Рук. группы		Колдашева		

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 1982 года

Заказ № 10392 Тираж 300 экз.

gost.e-ecolog.ru