

2239

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

**Ф У Н Д А М Е Н Т Ы**

Выпуск 7

ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 40x40 см

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16564  
ЦЕНА 0-72

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

Ф У Н Д А М Е Н Т Ы

Выпуск 7

ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ КОЛОНН СЕЧЕНИЕМ 40x40 см

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИЭП  
Торгово-бытовых  
зданий и туристских  
комплексов совместно  
с НИИИЗ Госстроя СССР

Утверждены

Государственным комитетом  
по гражданскому строительству  
и архитектуре при Госстрое СССР  
Приказ № 165 от 19.08.77г.

и введены в действие с 1.10.77г.  
Откорректирован в 1979г. по указанию  
Госгражданстроя от 10.07.78 № 4-1131

№ листа № стр.

Содержание выпуска		2
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 чертёж	2	9
Фундамент Ф-17-4	Опалубочный чертёж	3 10
Фундамент Ф-21-4	Опалубочный чертёж	4 11
Фундамент Ф-13-4	Армирование	5 12
Фундамент БК-13-4	Армирование	6 13
Фундамент Ф-17-4	Армирование	7 14
Фундамент Ф-21-4	Армирование	8 15
сетки С-1; С-2; С-4; С-7; С-10.		9 16
сетки С-3; С-11. Петли УП1-10; УП1-12; УП1-14		
Отдельные стержни СС-1	10	17

ТК  
1978

Содержание выпуска

серия  
ИД-04-1  
выпуск лист

Серия ЦЦ-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 стаканныго типа.

Стенки стаканов рассчитаны на усилие 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  $0,25a$ , 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  $\frac{a}{6}$ .

ТК  
1978

Пояснительная записка

Серия ЦЦ-04-1  
Выпуск 7 лист

КОЛОДЦА  
КРМ  
ГРУППЫ

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  $\pm 15$  мм, по высоте  $\pm 8$  мм.

Подъем фундаментов и башмака осуществляется за 2 петля.

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-3-62 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования".

При изготовлении фундаментов надлежит выполнять 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

Серия  
II-04-1  
Выпуск лист  
7

Г. МОСКВА ГРУППЫ | СЕРИИ | КОДА

ПРИМЕР РЕШЕНИЯ УСТАНОВКИ СЕТКИ ТИПА "ВФС - " В БАШМАК БК-13-4

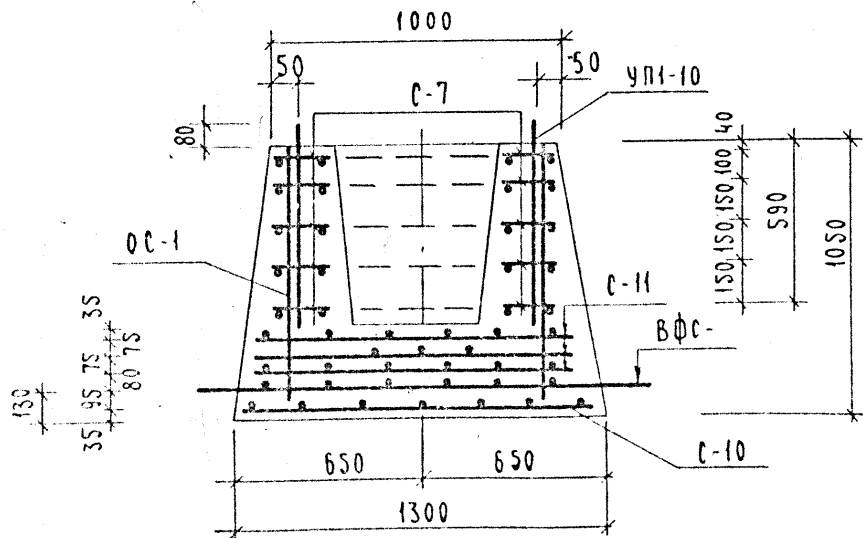
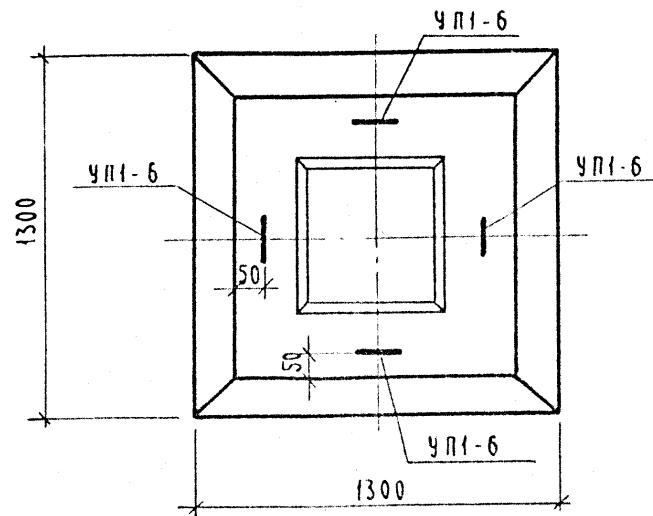


СХЕМА УСТАНОВКИ ПЕТЕЛЬ В СЛУЧАЕ МОНТАЖА МНОГОЭТАЖНЫХ КОЛОНН



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

В случае применения фундаментов для строительства на подрабатываемых территориях, в них устанавливаются закладные сетки типа "ВФС - ", согласно рекомендациям альбома серии ИИ-04-0, выпуск 13В "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.

ТАБЛИЦА ЗАМЕНЫ МОНТАЖНЫХ ПЕТЕЛЬ В СЛУЧАЕ МОНТАЖА МНОГОЭТАЖНЫХ КОЛОНН

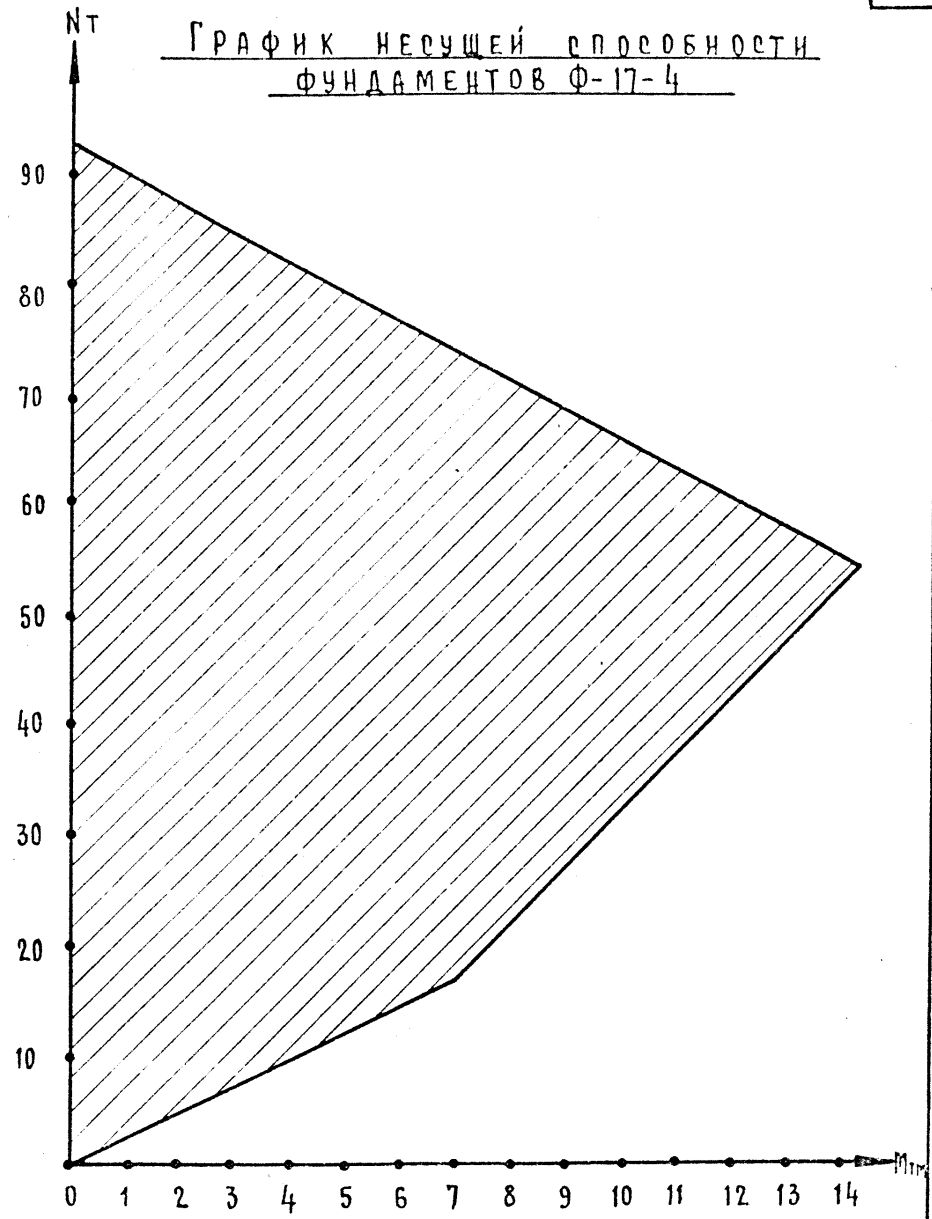
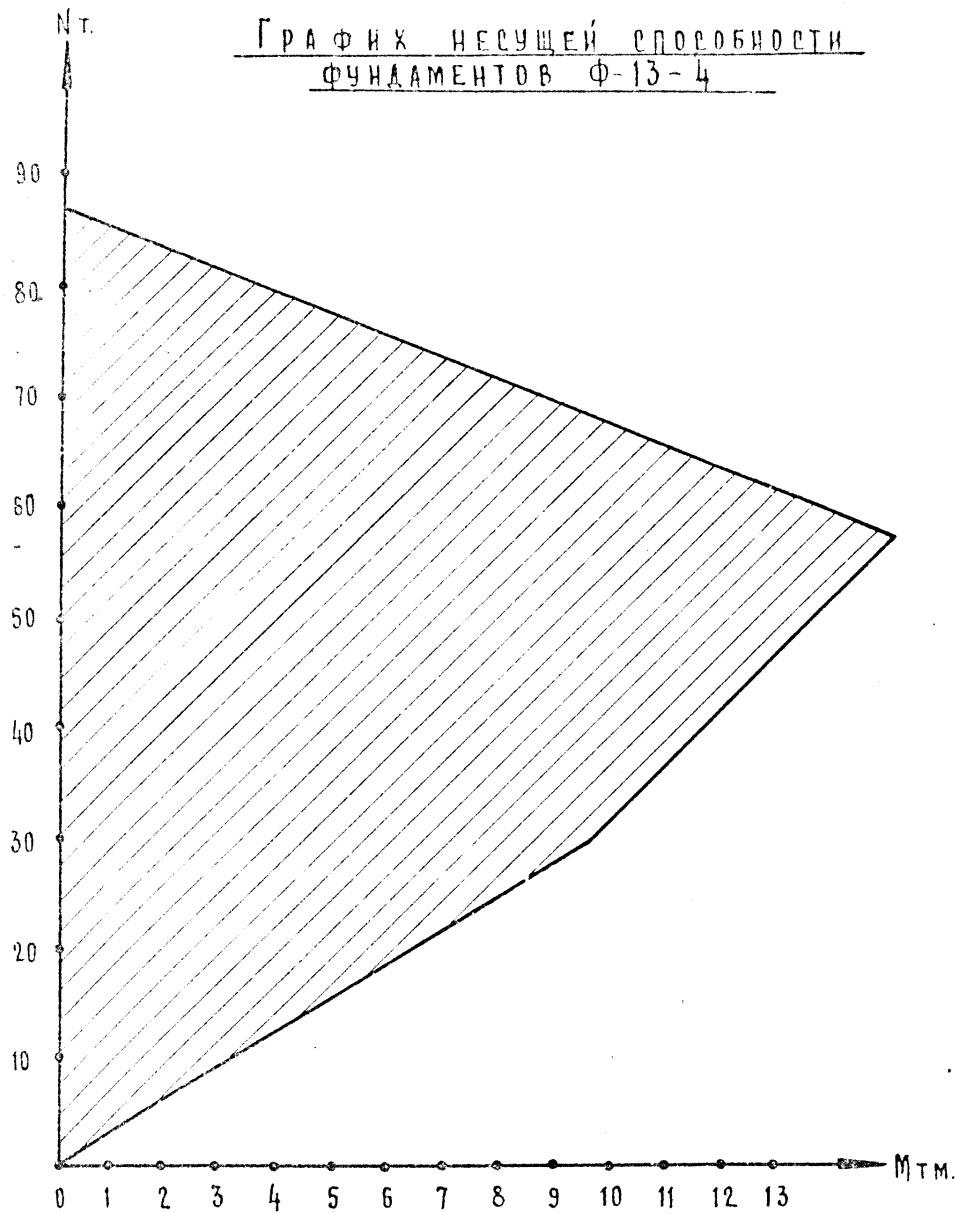
ОДНОЭТАЖНЫЕ КОЛОННЫ			МНОГОЭТАЖНЫЕ КОЛОННЫ		
МАРКА ПЕТАК	φ, мм	КОЛ. ШТ.	МАРКА ПЕТАК	φ, мм	КОЛ. ШТ.
УП1-10	16А I	2	УП1-6	12А I	4
УП1-12	18А I	2	УП1-8	14А I	4
УП1-14	22А I	2	УП1-12	18А I	4

ТК  
1978

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

СЕРИЯ ИИ-04-1  
 ЛИСТ 7

ЦНИИОМТП  
 МОСКВА  
 Г. МОСКВА  
 РУК. ГРУДЫ  
 НИКОЛОВА



**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

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

График несущей способности  
фундаментов Ф-21-1

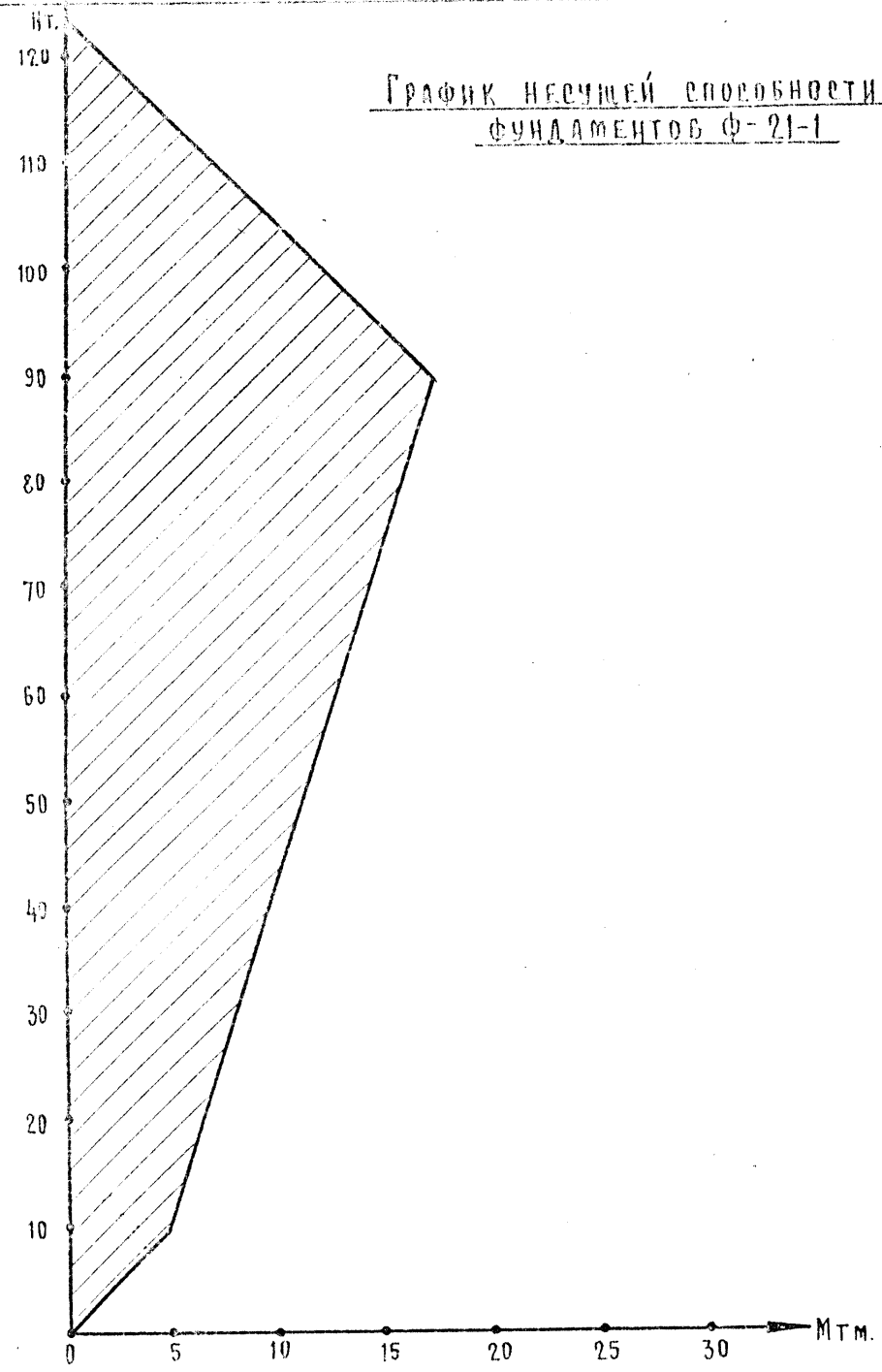
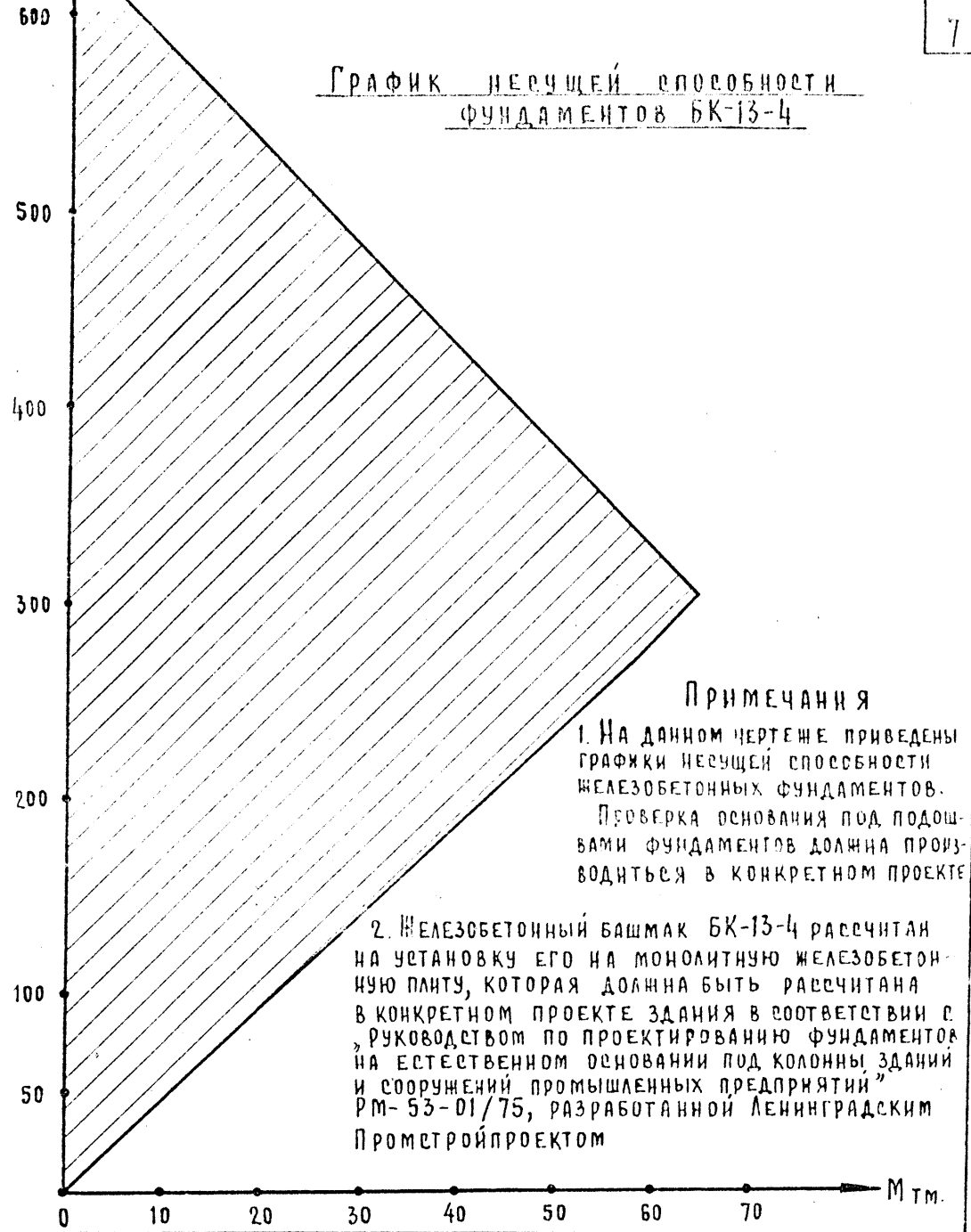


График несущей способности  
фундаментов БК-13-4



Примечания

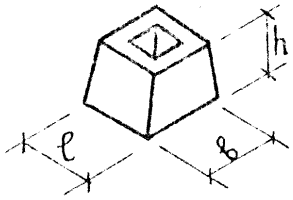
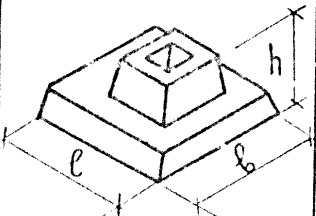
1. На данном чертеже приведены графики несущей способности железобетонных фундаментов. Проверка основания под подошвами фундаментов должна производиться в конкретном проекте

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 Прометройпроектом

КОЛДАШЕВА  
Лос  
Г. МОСКВА РУК. ГР. ИНЖ.

ТК	Графики несущей способности фундаментов Ф-21-4; БК-13-4	СЕРИЯ ИИ-04-1
1978		Выпуск 1 лист 7



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Эскиз	N	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА БЕТОНА	МАССА ИЗДЕЛИЯ Т	ОБЪЕМ БЕТОНА В м <sup>3</sup>	РАСХОД МЕТАЛЛА НА 1 м <sup>3</sup> 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

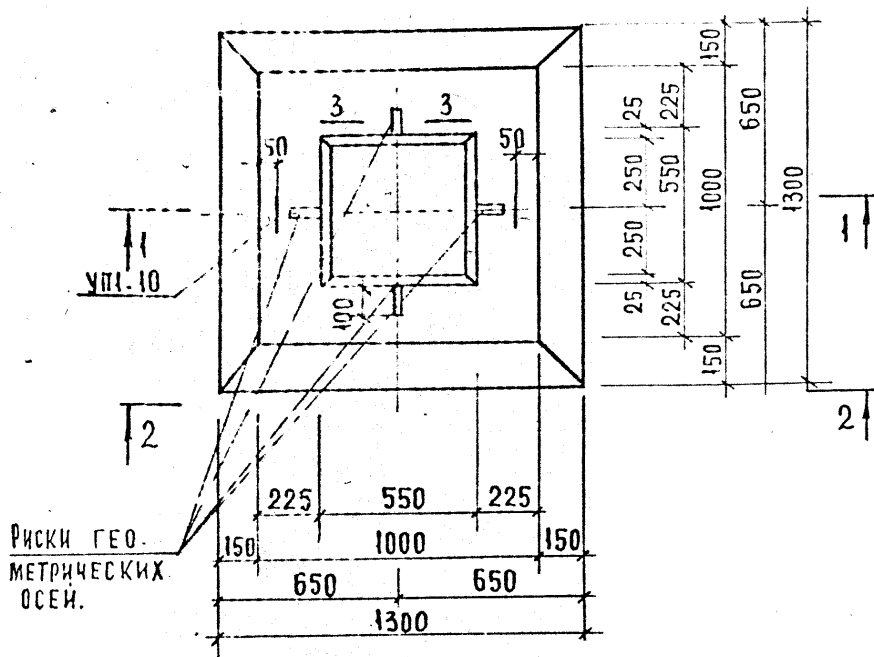
Т.К.  
1978

НОМЕНКЛАТУРА

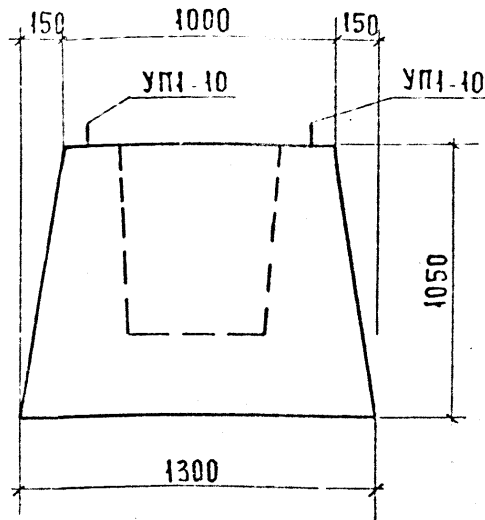
СЕРИЯ  
ИИ-04-1  
Всего листов  
1 1

Г. МОСКВА | РУК. РАБ. ИИИ. | НИКОПОЛЬСКИ

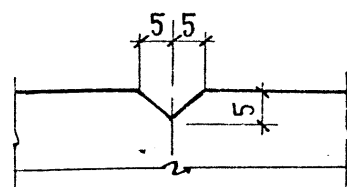
П Л А Н



2-2



3-3

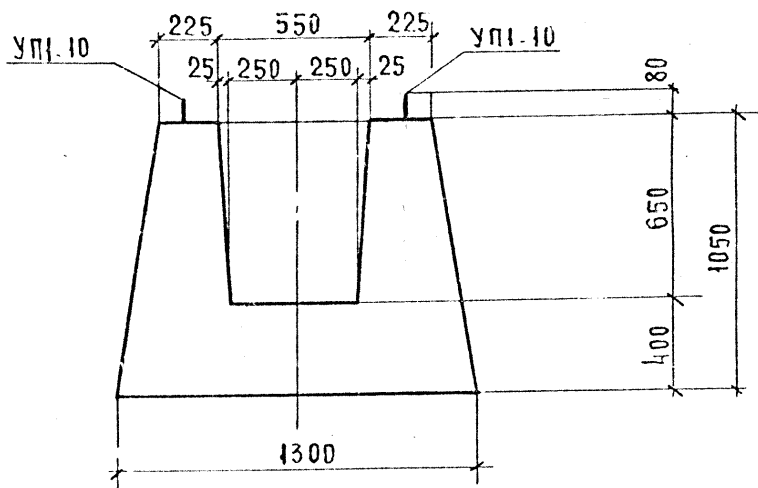


ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ФУНДАМЕНТ

МАРКА ФУНДАМЕНТА	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ
Ф-13-4	3.05	200	1.22	22.96
БК-13-4	3.05	300	1.22	108.84

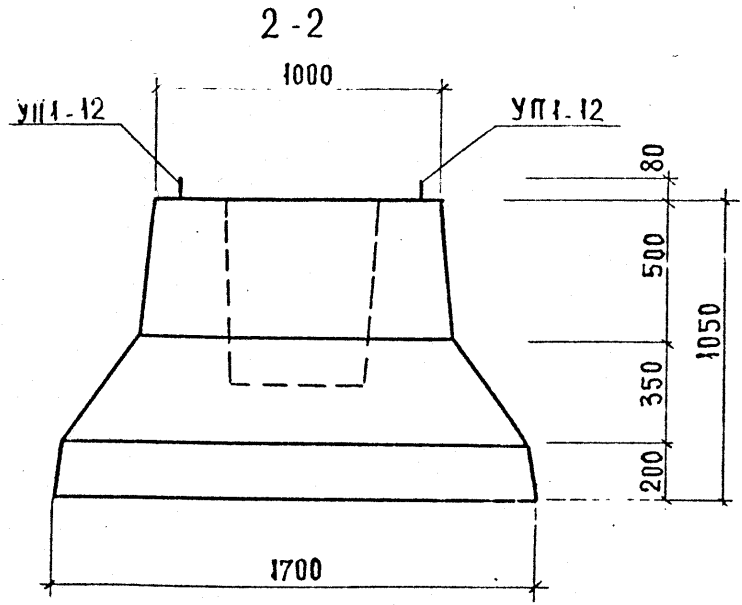
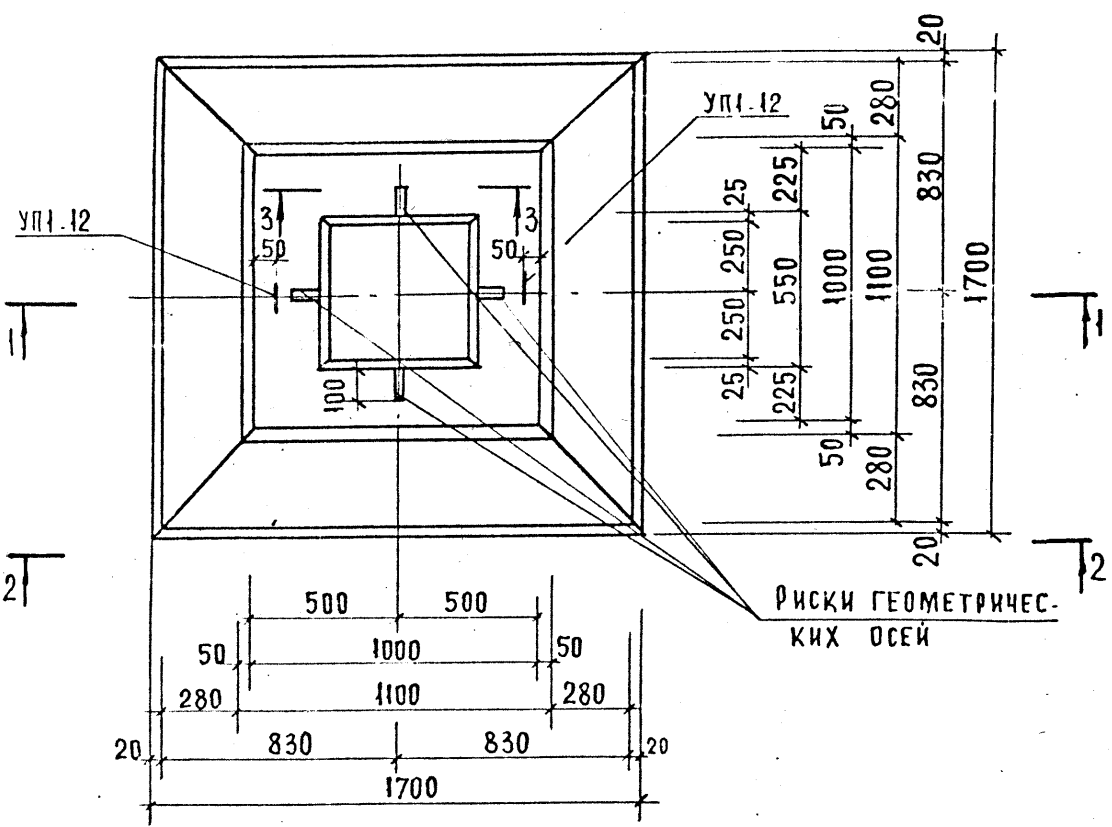
ПРИМЕЧАНИЯ:

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

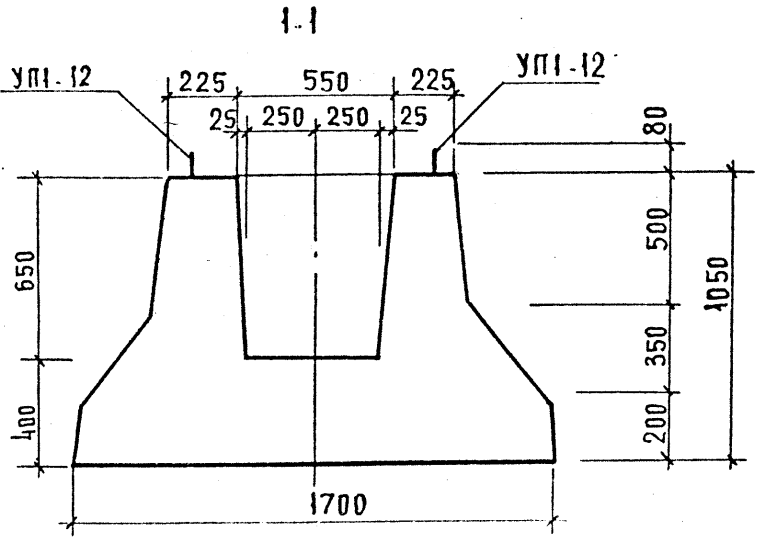
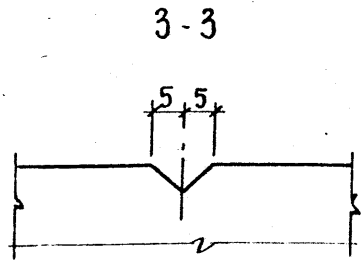


Т.К.	ФУНДАМЕНТ Ф-13-4; БК-13-4.	СЕРИЯ ИИ.04-1
1978	ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ВЫПУСК ЛИСТ
		7 2

С. МОСКВА РУК. ГРУППЫ КОЛЛЕКТИВА



РИСКИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ОСЕЙ



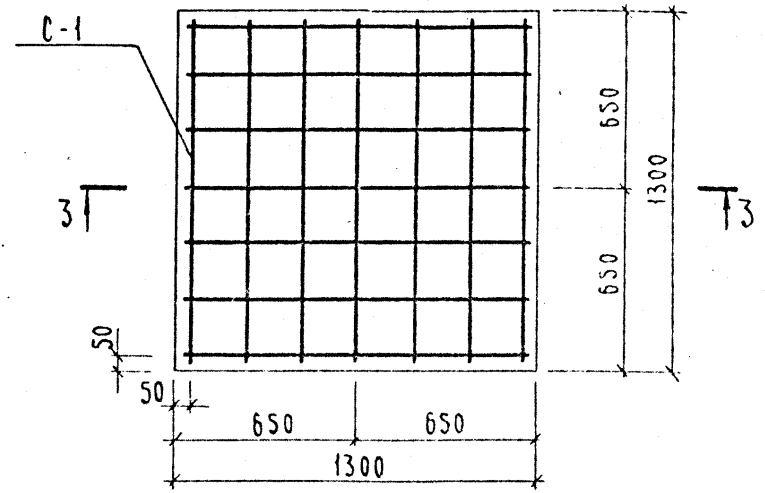
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ФУНДАМЕНТ				
МАРКА ФУНДАМ.	МАССА Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	РАСХОД СТАЛИ КГ
Ф-17-4	4.04	200	1.62	36.32

ПРИМЕЧАНИЕ: АРМИРОВАНИЕ СМ. ЛИСТ 7

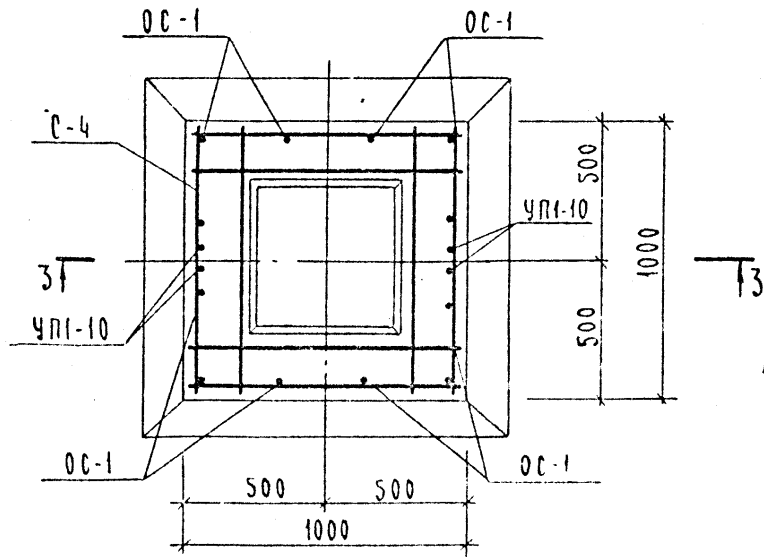
ТК	ФУНДАМЕНТ Ф. 17-4; ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	СЕРИЯ ИИ-04-1	
1978		ВЫПУСК 7	ЛИСТ 3



1 - 1

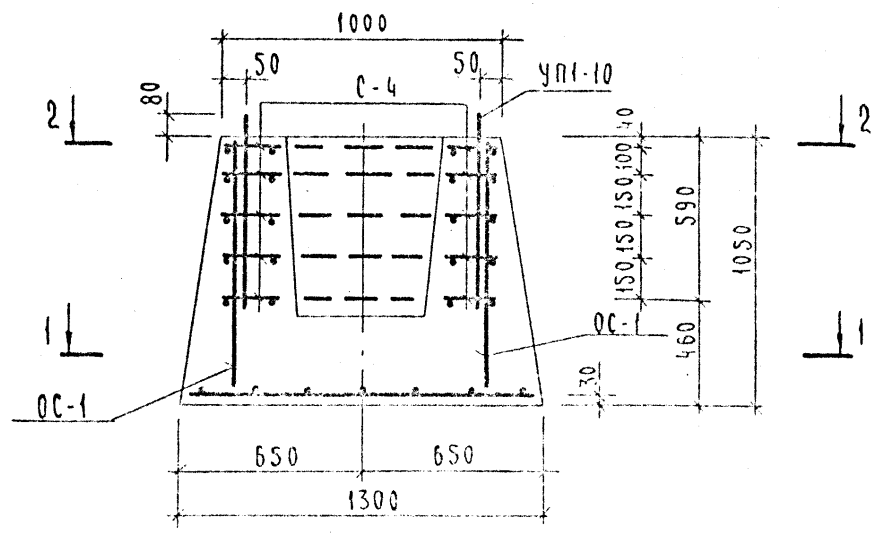


2 - 2



ПРИМЕЧАНИЕ  
1. Оплачевочный чертеж  
см. лист 2

3 - 3



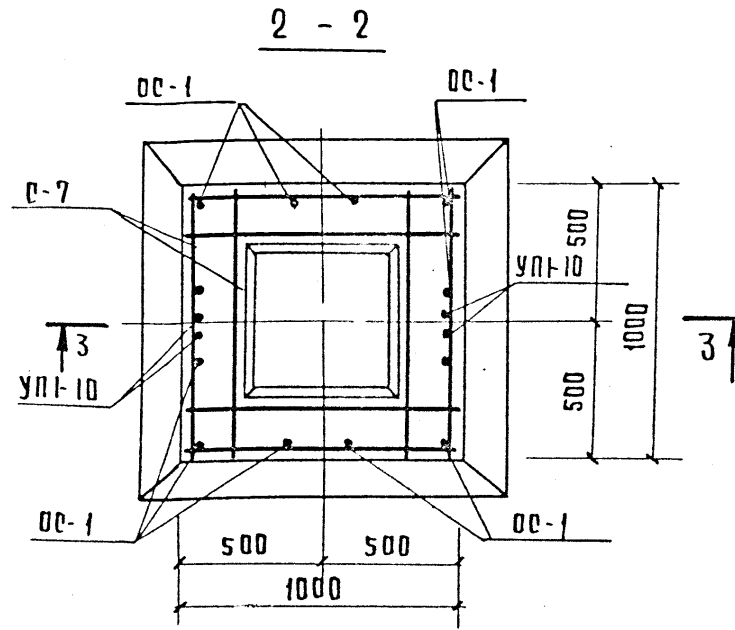
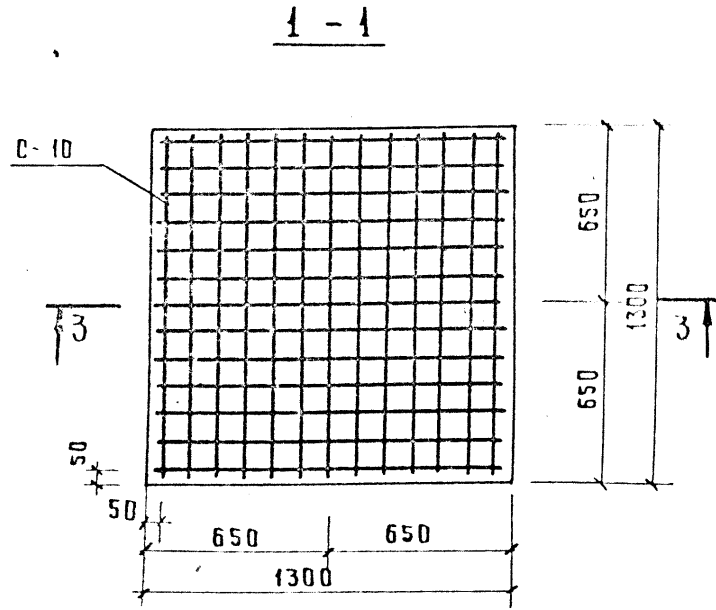
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ФУНДАМЕНТ				
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	МАССА КГ НА 1 ШТ.	КОЛИЧЕСТВО ШТ	МАССА КГ	№ СЕРИИ ВЫПУСК, ЛИСТ
С-1	7.14	1	7.14	ЛИСТ 9
С-4	1.76	5	8.80	ЛИСТ 9
ОС-1	0.22	12	2.64	ЛИСТ 10
УПИ-10	2.19	2	4.38	ЛИСТ 10
Итого:			22.96	

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			δ, мм	Итого	
	φ, мм	Итого	φ, мм		Итого			
Ф-13-4	—	—	4.38	7.14	11.44	22.96	—	22.96

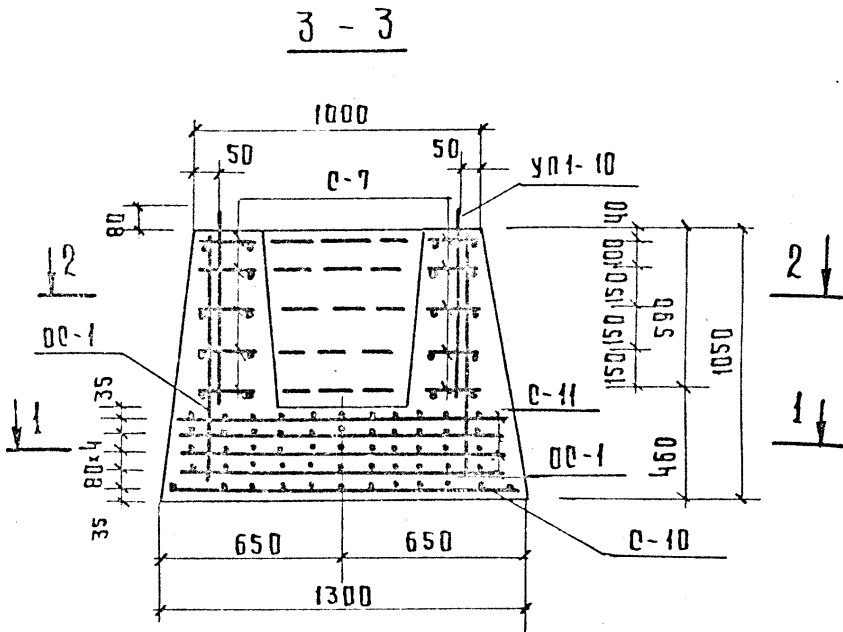
ТК	ФУНДАМЕНТ Ф-13-4; АРМИРОВАНИЕ.	СЕРИЯ	ИИ-04-1
1970		ВЫПУСК	ЛИСТ
		4	5

15564 13

КОЛДАШЕВА  
ЛЮД.  
Г. МОСКВА  
РУК. ГР. ИИЖ



Примечание:  
1 Опалубочный чертеж см. лист 2

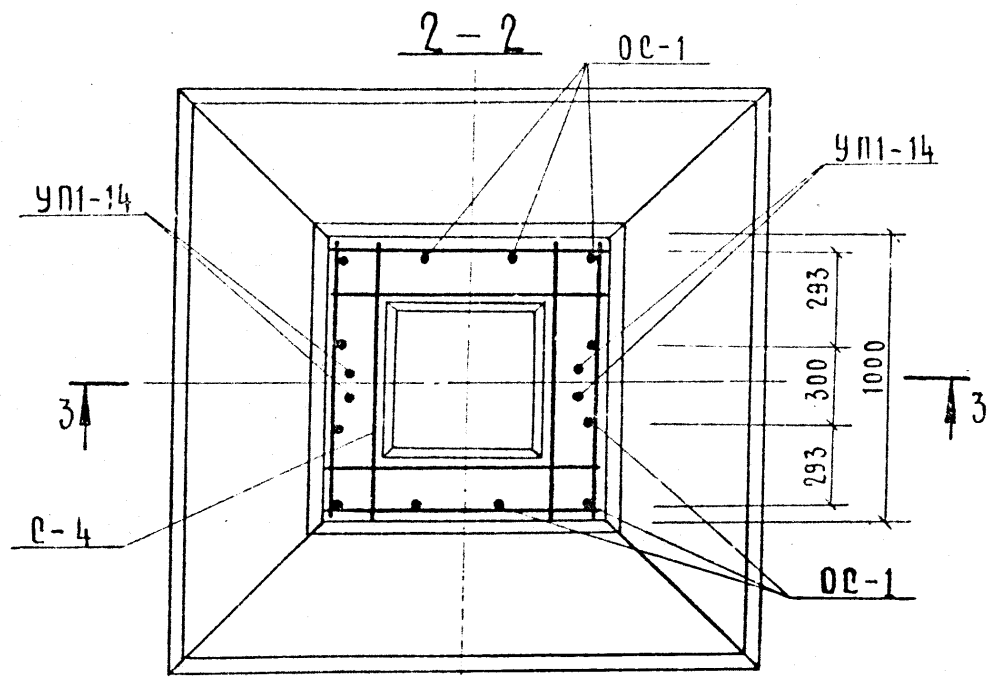
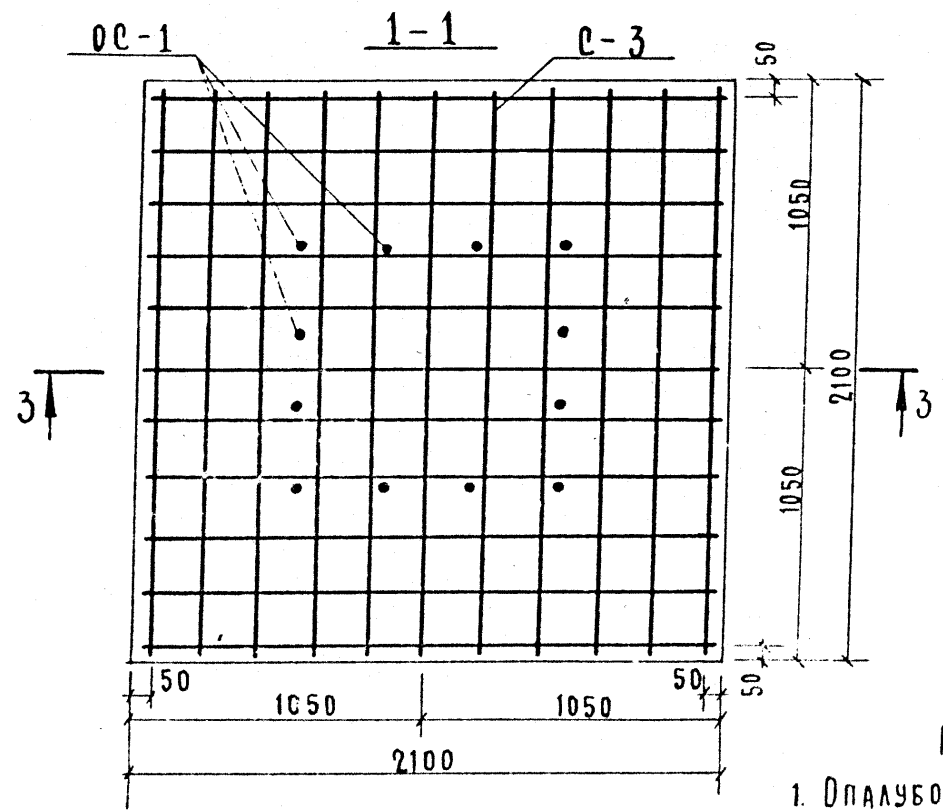


Марка изделия	Масса кг на 1 шт.	Количество шт.	Масса кг	№ серии выпуск, лист
С-7	32	5	16.0	лист 9
С-10	20.6	1	20.6	лист 9
С-11	16.3	4	65.2	лист 10
СС-1	0.222	12	2.66	лист 10
УП-10	2.19	2	4.38	лист 10
Итого:			108.84	

Марка фундамента	горячекатанная арматурная сталь ГОСТ 5781-75						сталь класса С38/23 ГОСТ 380-71		всего						
	А-III		А-II		А-I										
	φ, мм	итого	φ, мм	итого	φ, мм	итого	φ, мм	итого							
БК-13-4	12	—	10	85.8	85.8	16	4.38	8	16.0	6	26.6	23.04	—	—	108.84

ТК	Фундамент БК-3-4. Армирование	серия ИИ-04-1
1978		выпуск лист 7 / 6

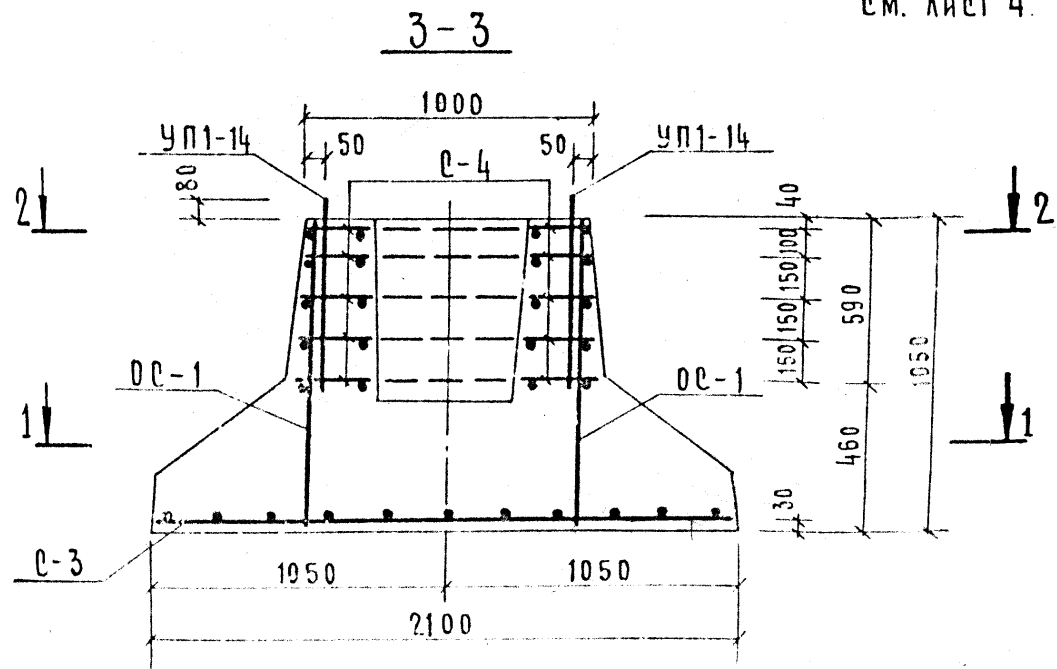




ПРИМЕЧАНИЕ  
1. Опалубочный чертёж см. лист 4.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ФУНДАМЕНТ

Марка изделия	Масса, кг	Кол. шт.	Масса, кг	№ серии выпуск, лист
С-3	28.23	1	28.23	Лист 9
С-4	1.76	5	8.80	Лист 9
0C-1	0.22	12	2.64	Лист 10
УП1-14	4.86	2	9.72	Лист 10
Итого			49.39	



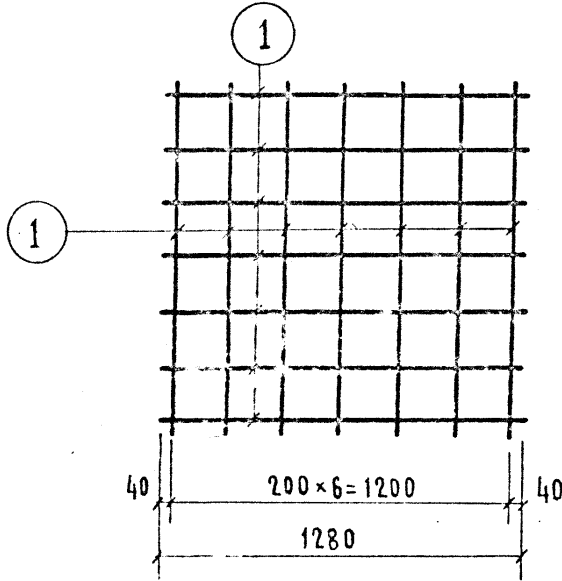
ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ФУНДАМЕНТ

Марка фундам.	ГОРЯЧЕКВАТАННАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75						СТАЛЬ КЛАССА С 38/23 ГОСТ 380-71		Всего	
	А-III		А-II		А-I		δ, мм	Итого		
	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого				
Ф-21-4	12	—	10	28.23	28.23	6	9.72	21.16	—	49.39

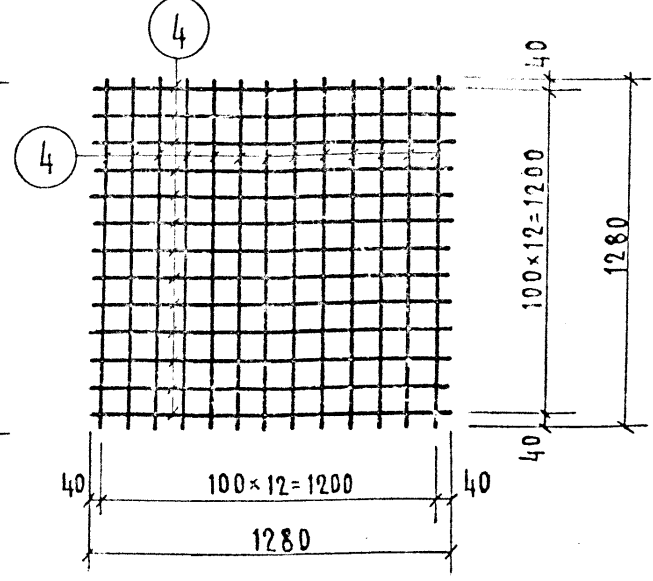
Т.К.	ФУНДАМЕНТ Ф-21-4. Армирование.	СЕРИЯ ИИ-04-1	
1978		Выпуск 7	Лист 8



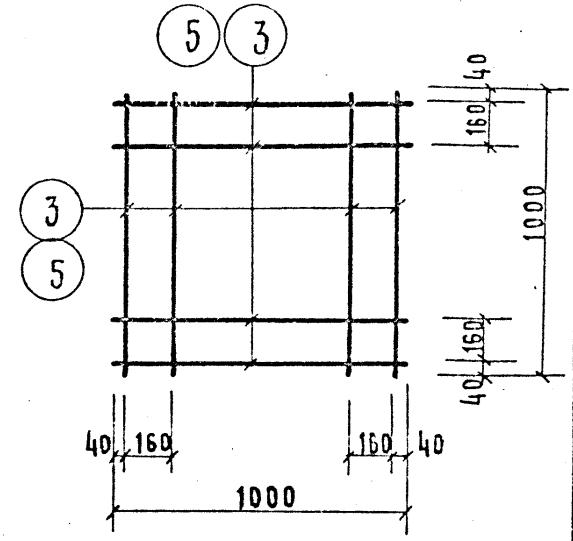
С - 1



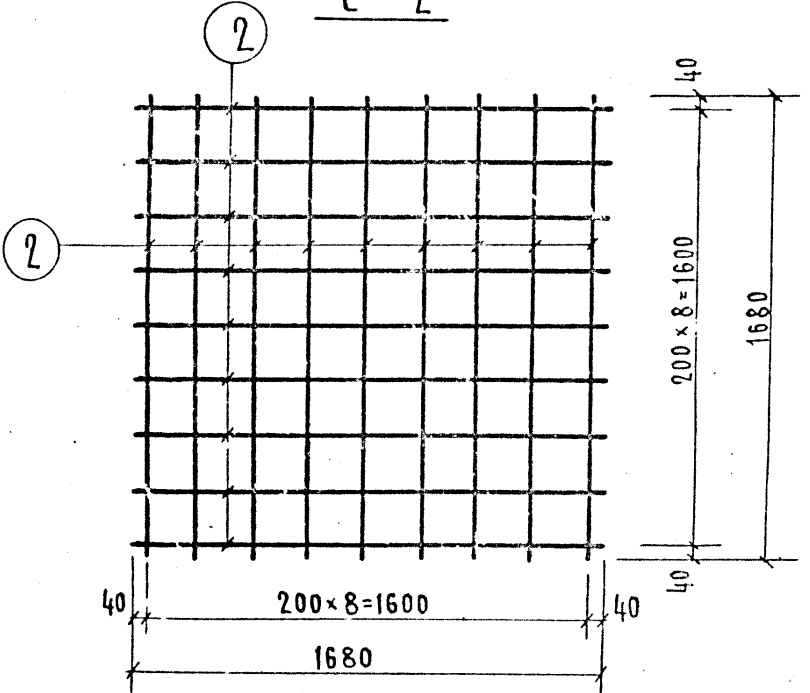
С - 10



С - 4; С - 7



С - 2

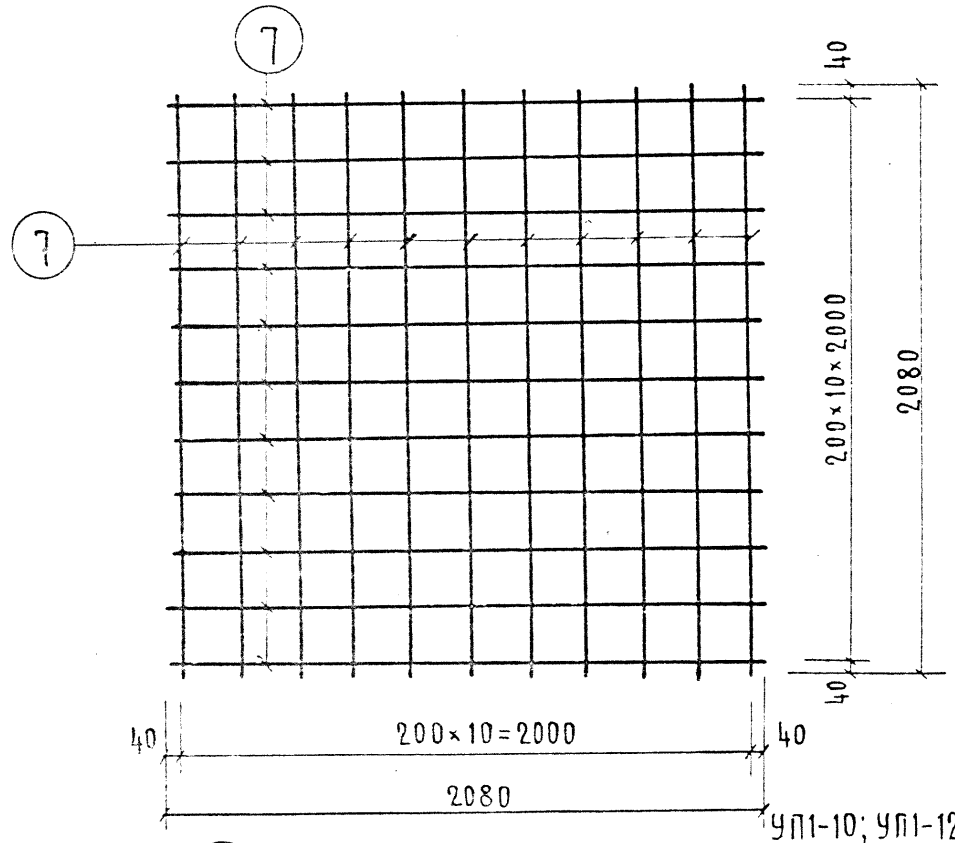


МАРКА ИЗДЕЛИЯ	НН ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ ММ.	ДЛИНА ММ	КОЛ.	МАССА, КГ		
					ШТ.	ВСЕХ	ИЗДЕЛ.
С-1	1	φ8A I	1280	14	0,51	7,14	7,14
С-2	2	φ10A I	1680	18	1,4	18,8	18,8
С-4	3	φ6A I	1000	8	0,22	1,76	1,76
С-10	4	φ10A II	1280	26	0,79	20,6	20,6
С-7	5	φ8A I	1000	8	0,40	3,2	3,2

Т.К. 1978	СЕТКИ С-1; С-2; С-4; С-7; С-10	СЕРИЯ ИИ-04-1	
		ВЫПУСК 7	ЛИСТ 9

ИЗДАНИЕ ДУК. ГРУППЫ К. 6 КОЛЛЕКЦИЯ

С-3



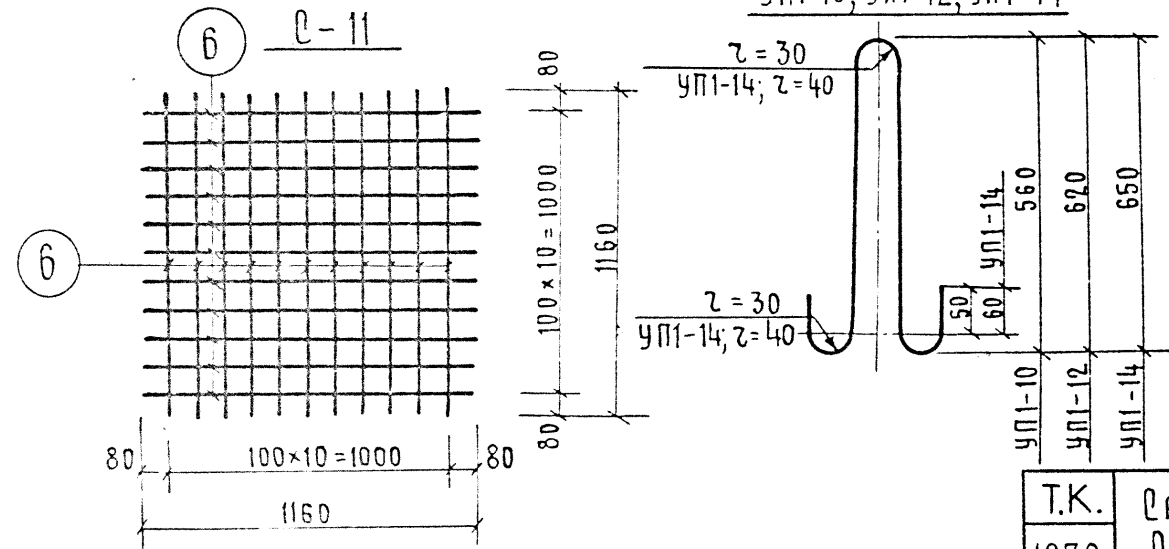
13 ОС-1

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

40 200×10=2000 40  
 2080

УП1-10; УП1-12; УП1-14

6 С-11



Марка изделия	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол.	Масса, кг		
					шт.	Всех	Издел
С-11	6	φ10АII	1160	22	0.74	16.3	16.3
С-3	7	φ10АII	2080	22	1.28	28.23	28.23
УП1-10	8	φ16АI	1390	1	2.19	2.19	2.19
УП1-12	9	φ18АI	1518	1	3.04	3.04	3.04
УП1-14	10	φ22АI	1637	1	4.86	4.86	4.86
ОС-1	13	φ6АI	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