ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.412.1–7

ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ОСНОВАНИИ ПОД КОЛОННЫ ФАХВЕРКА ПЕРЕГОРОДОК

ВЫПУСК 0–2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ЧЕРТЕЖИ-ЗАГОТОВКИ

23768-02
ЦЕНА

Отпускная цена
на момент реализации
указана
в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.412.1–7

ФУНДАМЕНТЫ МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ОСНОВАНИИ ПОД КОЛОННЫ ФАХВЕРКА ПЕРЕГОРОДОК

ВЫПУСК 0–2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ЧЕРТЕЖИ-ЗАГОТОВКИ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТОМ
ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Н.Ф.ДОВГИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.М.МОНИН

Утверждены Главным Управлением проектирования Госстроя СССР, письмо от 25.05.88 г. № 6/6–1087.
Введены в действие с 01.09.89 институтом Харьковский Промстройниипроект. Приказ от 10.03.89 г. №39.
Срок действия — 1994 г.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.412.1-7.0-2-1 ПЗ	Пояснительная записка	3
-2 СМ	Чертеж-заготовка №1	4
-3 СМ	Чертеж-заготовка №2	5
-4 СМ	Чертеж-заготовка №3	6
-5 СМ	Чертеж-заготовка №4	7
-6 СМ	Чертеж-заготовка №5	8
-7 СМ	Чертеж-заготовка №6	9
-8 СМ	Чертеж-заготовка №7	10
-9 СМ	Чертеж-заготовка №8	11
-10 СМ	Чертеж-заготовка №9	12
-11 СМ	Чертеж-заготовка №10	13
-12 СМ	Чертеж-заготовка №11	14
-13 СМ	Чертеж-заготовка №12	15
-14 СМ	Чертеж-заготовка №13	16
-15 СМ	Чертеж-заготовка №14	17
-16 СМ	Чертеж-заготовка №15	18
-17 СМ	Чертеж-заготовка №16	19
-18 СМ	Чертеж-заготовка №17	20
-19 СМ	Чертеж-заготовка №18	21
1.412.1-7.0-2-20 СМ	Чертеж-заготовка №19	22
-21 СМ	Чертеж-заготовка №20	23
-22 СМ	Чертеж-заготовка №21	24
-23 СМ	Чертеж-заготовка №22	25
-24 СМ	Чертеж-заготовка №23	26
-25 СМ	Чертеж-заготовка №24	27
-26 СМ	Таблица-заготовка для подбора фундаментов	28...30

Нач.отд.	Бродский	
Н.контр.	Агранович	
Гл.спец.	Коротецкий	
Зав.гр.	Агранович	
Вед.инж	Малуша	
Исполн.	Фоничёв	

1.412.1-7.0-2-0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ХАрьковский Промстройниипроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1.412.1-7.0-2-0 Лист 2

23768-02 3

Формат А4

Формат А4

I. В настоящем выпуске 0-2 серии I.4I2.I-7 разработаны чертежи-заготовки монолитных железобетонных фундаментов на естественном основании под колонны фахверка перегородок, чертежи-заготовки пространственных каркасов, таблица-заготовка для подбора фундаментов.

2. Чертежи-заготовки при применении в конкретном проекте подлежат доработке в соответствии с данными по размерам и армированию, полученными в результате подбора по материалам выпуска 0-I настоящей серии.

3. В целях сокращения объема графического материала фундаменты объединены в группы по числу ступеней, а пространственные каркасы - по их высоте и шагу поперечной арматуры.

4. Требуемый для доработки чертеж фундамента выбирается по содержанию данного выпуска в зависимости от номера чертежа-заготовки, указанного в номенклатуре фундаментов, приведенной в выпуске 0-I, докум. - ЗНИ.

Для доработки чертежа пространственных каркасов выбирается номер чертежа-заготовки по таблицам 8 и 9(выпуск 0-I, докум.-7СМ, -8СМ) в зависимости от высоты фундамента, диаметров арматурных стержней и их количества(схемы армирования сечения).

5. При доработке чертежа фундамента необходимо указать:

НАЧ.ОТД	БРОДСКИЙ			I.4I2.I-7.0-2-I ПЗ	
Н.КОНТР.	АГРАНОВИЧ				
ГЛ.СПЕЦ.	КОРОТЕЦКИЙ				
ЗАВ.ГР.	АГРАНОВИЧ				
ВЕД.ИНЖ	МАЛУША			Пояснительная записка	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 2
					Харьковский Промстройниипроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

а) нагрузки на фундамент;

б) разбивочные оси и привязки к ним фундамента;

в) высоту фундамента, отметку заложения, а также эксцентриситет расположения оси болтов относительно оси фундамента;

г) подготовку под подошвой из бетона класса В3,5;

д) марки арматурных изделий и их обозначения, включая отдельные позиции для сборки вертикальных сеток подколонника в пространственный каркас и закладные изделия для крепления монолитных набетонок для опирания фундаментных балок;

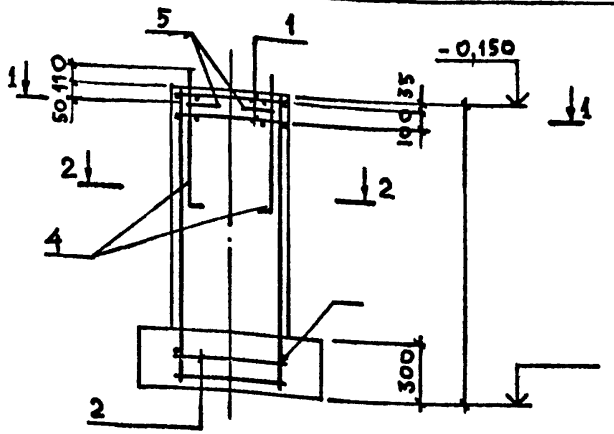
е) расход бетона и выборку арматуры.

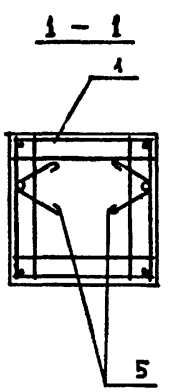
На чертеже-заготовке дочерчиваются отдельные позиции, предназначенные для сборки вертикальных сеток в пространственный каркас, и, при необходимости, дочерчиваются детали монолитных набетонок для опирания фундаментных балок или обозначение узлов, которые должны быть разработаны на листах конкретного проекта.

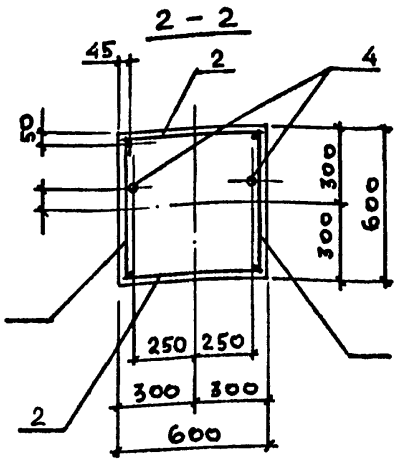
6. При доработке чертежа пространственного каркаса вычеркиваются ненужные поперечные сечения и значения высот; в спецификации указываются марки сеток и их количество; марки и количество отдельных позиций.

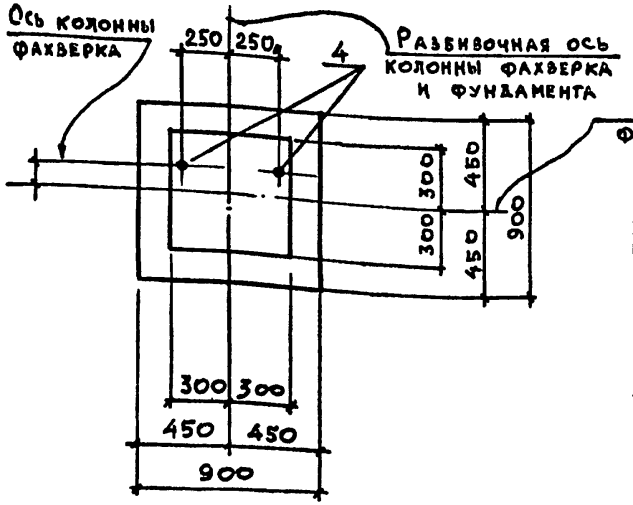
7. Доработанные чертежи оформляются штампом организации, разрабатывающей конкретный проект, и подписями исполнителей, ответственных за доработку чертежа-заготовки.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№





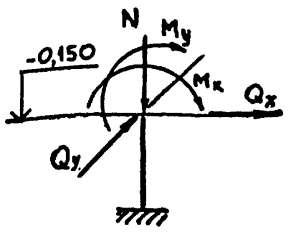




Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С 217	2	1.412.1-7.1-83
2	С		
4	Изделие закладное МН 1	2	-91
5	Стержень арматурный Ст7	2	-90
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		

Марка элемента	Изделия арматурные, кг											Изделия закладные, кг					Общий расход, кг
	Арматура класса										Всего	Сталь марки				Всего	
	А-I			А-II			А-III					ВСт3кп2-1					
	ГОСТ 5781-82											ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5915-70	Итого		
					Итого			Итого			Итого	Ø24	δ=8	Гайка М24			
ФФ1.1.1.																	

Расчетная схема



Расчетные нагрузки

N =
M_x =
M_y =
Q_x =
Q_y =

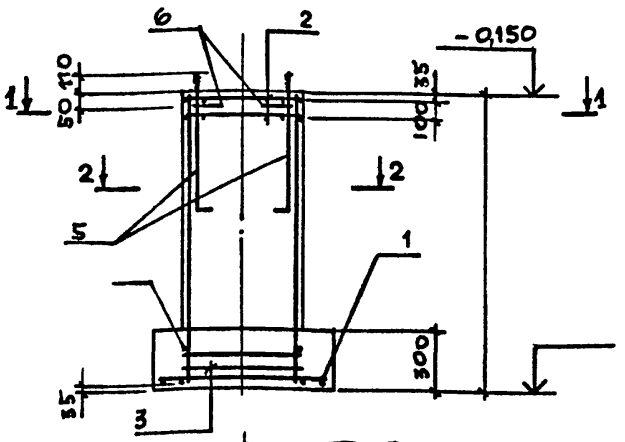
1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум.
2. Позицию 5 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз. 4 и к верхней сетке.

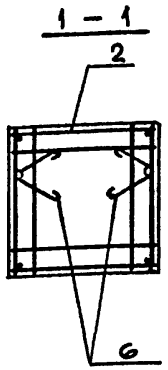
Чертеж-заготовка №1

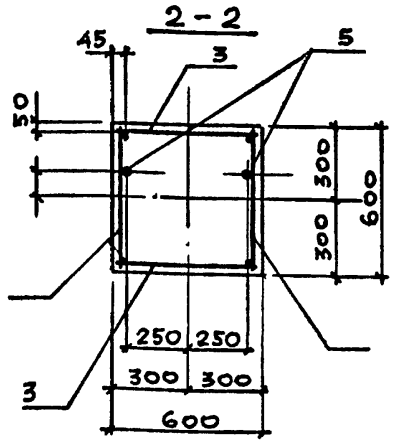
Фундамент ФФ1.1.1.

Формат А3

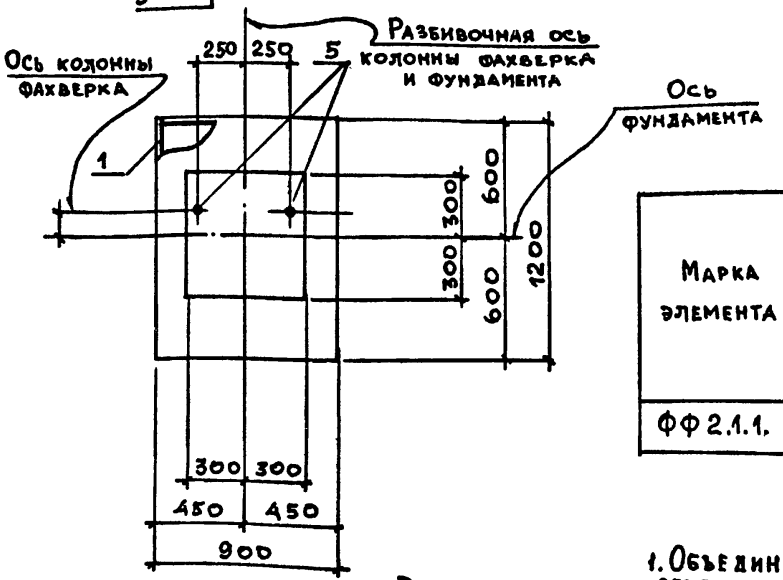
1.412.1-2.0-2-2см
Чертеж-заготовка №1
Гл.спец. Коротецкий
Зав.гр. Агранович
Вед.инж. Малуша
Взам. инв.№
Подпись и дата
Инв.№ подл.





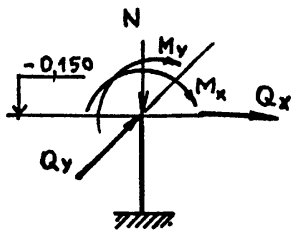


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С	1	1.412.1 -7.1 -
2	С 217	2	-83
3	С		
5	Изделие закладное МН1	2	-91
6	Стержень арматурный Ст 7	2	-90
	Ст		
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		



Марка элемента	Изделия арматурные, кг												Изделия закладные, кг					Общий расход, кг
	Арматура класса											Всего	Сталь марки				Всего	
	А-I					А-II			А-III				ВСт3 кп2-1					
	ГОСТ 5781-82												ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5915-70	Итого		
					Итого			Итого			Итого		Ø24	δ=8	Гайка М24			
ФФ 2.1.1.																		

Расчетная схема



Расчетные нагрузки

N =

M_x =

M_y =

Q_x =

Q_y =

1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум.
2. Позицию 6 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз. 5 и к верхней сетке.

Чертеж-заготовка №2

Фундамент ФФ 2.1.1.

1.412.1-7.0-2-3 см

Чертеж-заготовка №2

Нач. отд. Бродский

Гл. спец. Коротецкий

Зав. гр. Агранович

Вед. инж. Малуша

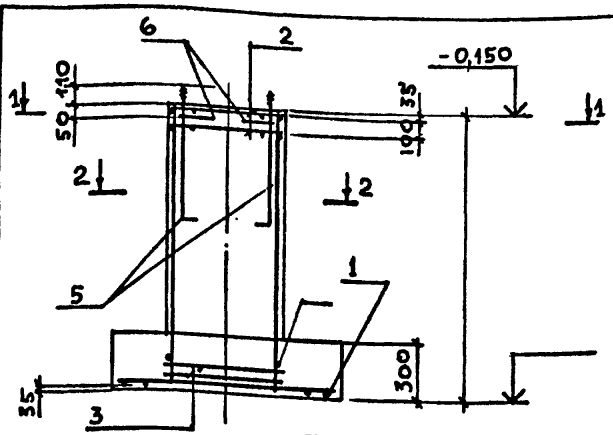
Взам. инв. №

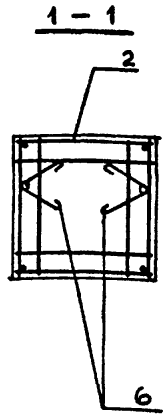
Подпись и дата

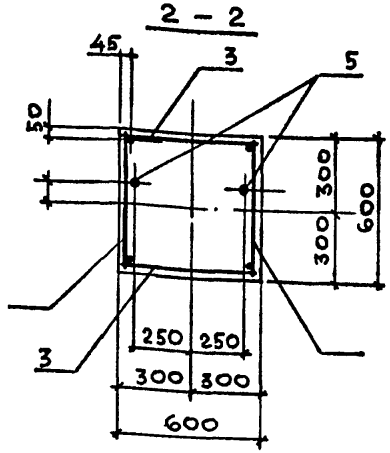
Инв. № подл.

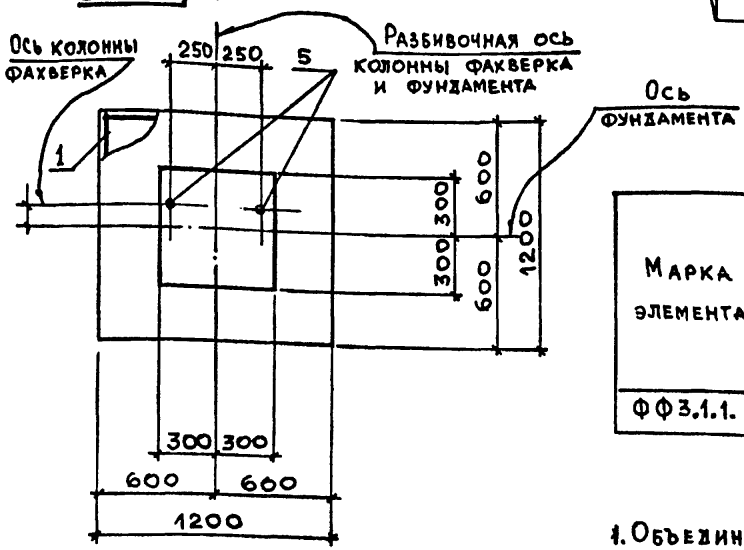
23768-02 6

Формат А3







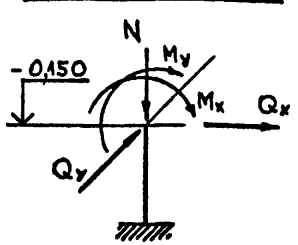


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С	1	1.412.1-7.1-
2	С 217	2	-83
3	С		
5	Изделие закладное МН1	2	-91
6	Стержень арматурный Ст7	2	-90
	Ст		
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		

Марка элемента	Изделия арматурные, кг										Изделия закладные, кг					Общий расход, кг
	Арматура класса									Всего	Сталь марки				Всего	
	А-I			А-II			А-III				ВСт3кп2-1					
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19907-74	ГОСТ 5915-70	Итого		
				Итого			Итого			Итого	Ø24	δ=8	Гайка М24			
ФФ3.1.1.																

1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум.
2. Позицию 6 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз. 5 и верхней сетке.

Расчетная схема



Расчетные нагрузки

N =
Mx =
My =
Qx =
Qy =

Чертеж-заготовка №3

Фундамент ФФ3.1.1.

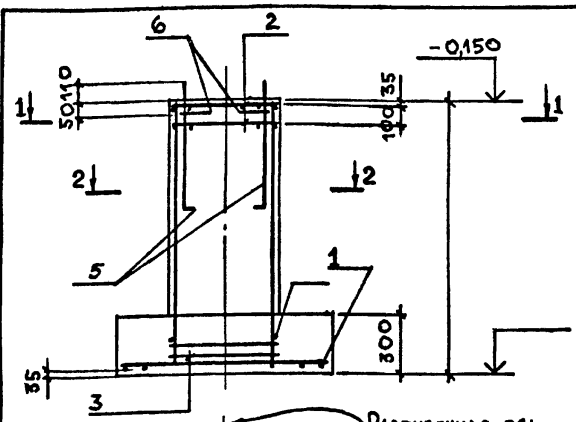
1.412.1-7.0-2-4см
Чертеж-заготовка №3

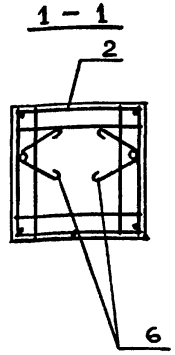
Гл. спец. Коротецкий
Зав. гр. Аграновский
Вед. инж. Малуша

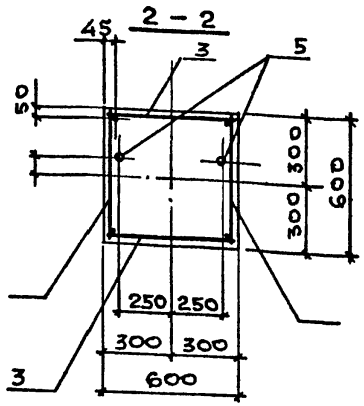
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

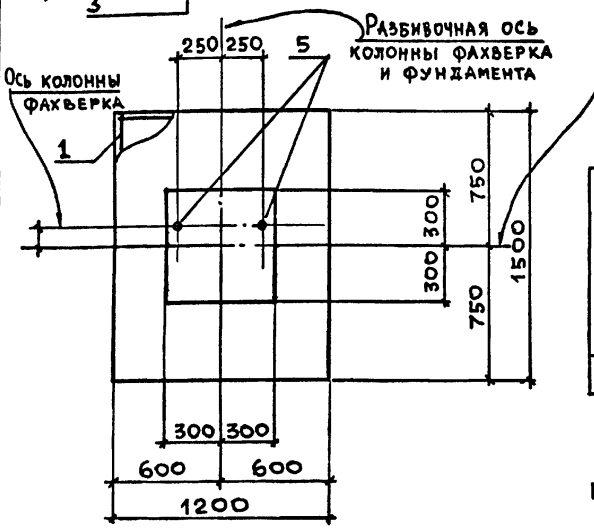
23768-02 7

Формат А3







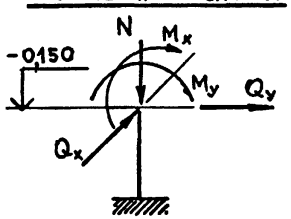


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С	1	1.412.1-7.1-
2	С 217	2	-83
3	С		
	С		
5	Изделие закладное МН 1	2	-91
6	Стержень арматурный Ст 7	2	-90
	Ст		
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		

Марка элемента	Изделия арматурные, кг										Изделия закладные, кг					Общий расход, кг
	Арматура класса									Всего	Сталь марки				Всего	
	А-I		А-II		А-III						ВСт3кп2-1					
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5915-70	Итого		
			Итого		Итого			Итого			Ø24	δ=8	Гайка М24			
ФФ4.1.1.																

1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум.
2. Позицию 6 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз. 5 и к верхней сетке.

Расчетная схема



Расчетные нагрузки

N =
Mx =
My =
Qx =
Qy =

Чертеж-заготовка №4

Фундамент ФФ4.1.1.

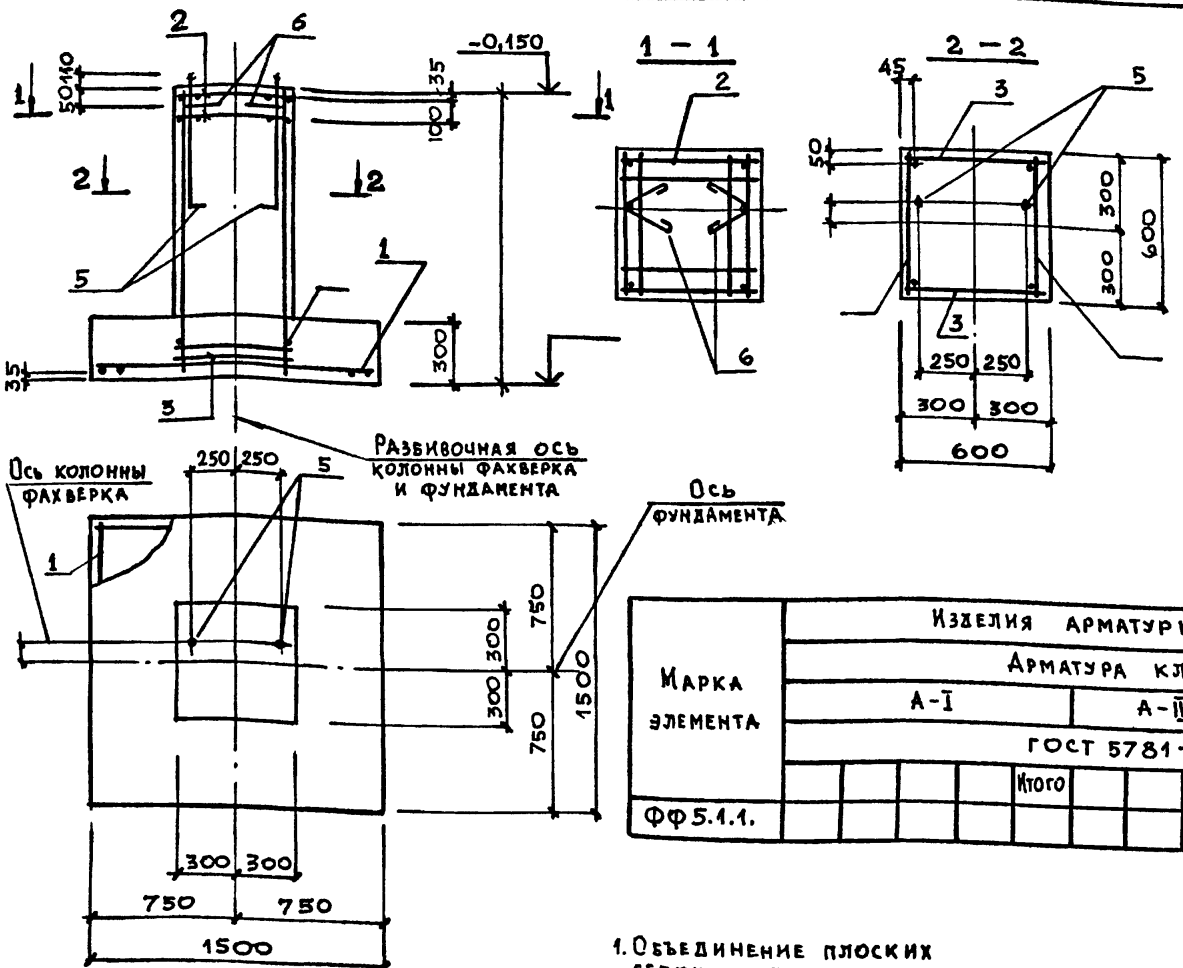
1.412.1-7.0-2-5см
Чертеж-заготовка №4

Гл. спец. Коротецкий
Зав. гр. Аганович
Вед. инж. Маяуша

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23768-02 8

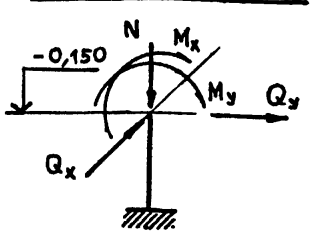
Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С	1	1.412.1-7.1-
2	С 217	2	-83
3	С		
5	Изделие закладное МН1	2	-91
6	Стержень арматурный Ст7	2	-90
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		

Марка элемента	Изделия арматурные, кг										Изделия закладные, кг					Общий расход, кг
	Арматура класса									Всего	Сталь марки				Всего	
	А-I		А-II			А-III					ВСт3кп2-1					
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5915-70	Итого		
					Итого			Итого		Итого	Ø24	δ=8	гайка М24			
ФФ5.1.1.																

Расчетная схема



Расчетные нагрузки

N =
Mx =
My =
Qx =
Qy =

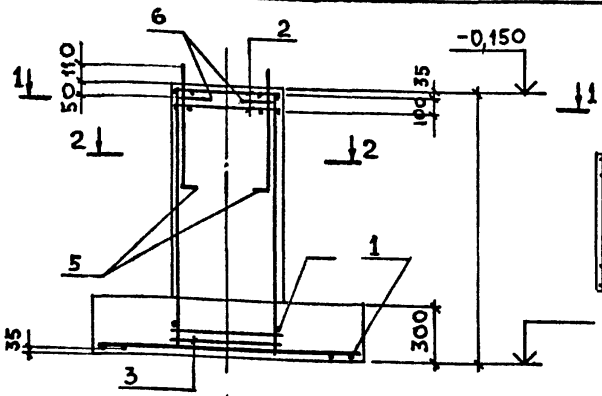
1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум.
2. Позицию 6 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз. 5 и к верхней сетке.

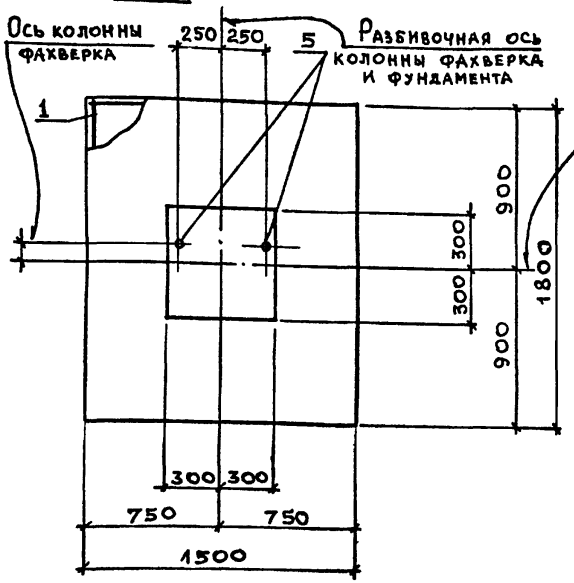
Чертеж-заготовка №5

Фундамент ФФ5.1.1.

Формат А3

1.412.1-7.0-2-6см
Чертеж-заготовка №5
Гл. спец. Коротецкий
Зав. гр. Агранович
Вед. инж. Малуша
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.



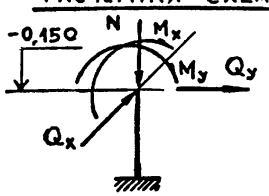


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С	1	1.412.1-7.1-
2	С 217	2	-83
3	С		
5	Изделие закладное МН1	2	-91
6	Стержень арматурный Ст7	2	-90
	Ст		
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		

Марка элемента	Изделия арматурные, кг										Всего	Изделия закладные, кг					Всего	Общий расход, кг
	Арматура класса											Сталь марки						
	А-I			А-II			А-III					ВСт3кп2-1						
	ГОСТ 5781-82											ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5915-70	Итого			
					Итого			Итого			Итого	Ø24	δ=8	Гайка М24				
ФФ6.1.1.																		

1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум.
2. Позицию 6 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз. 5 и к верхней сетке

Расчетная схема



Расчетные нагрузки

N =
Mx =
My =
Qx =
Qy =

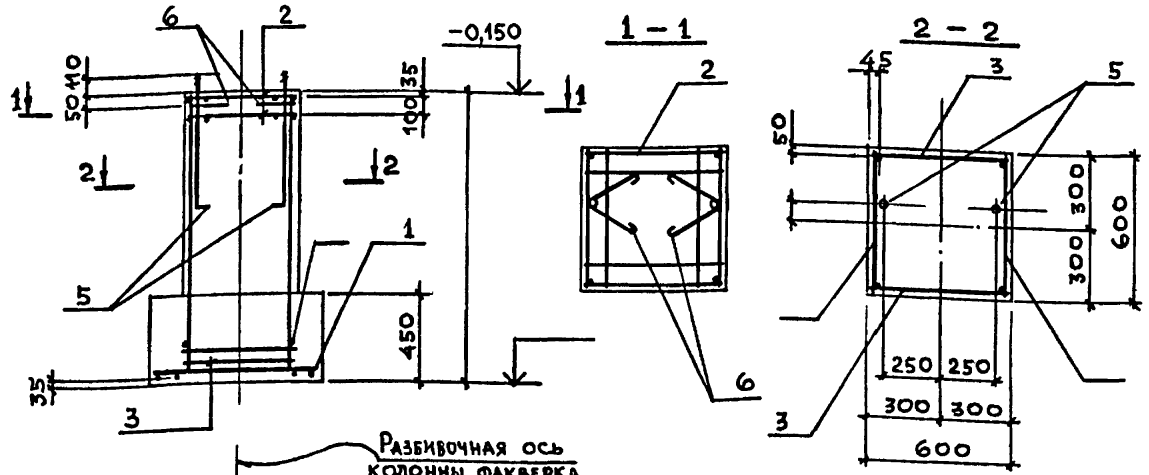
Чертеж-заготовка №6

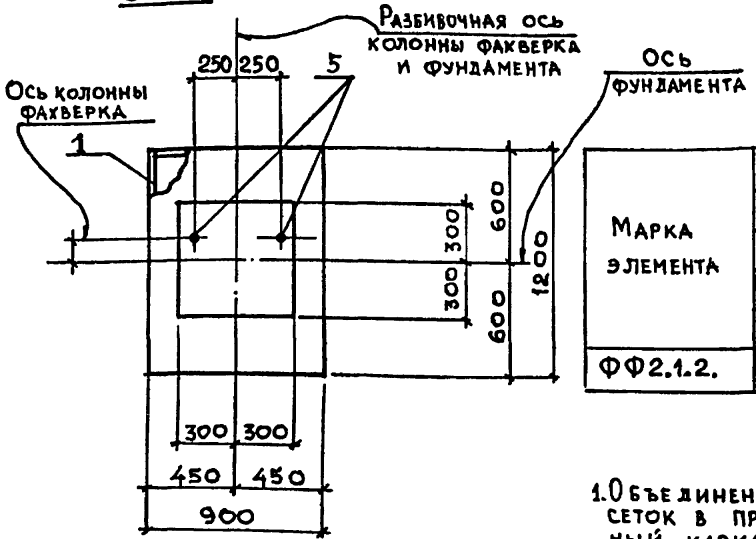
Фундамент ФФ6.1.1.

1.412.1-7.0-2-7см
Чертеж-заготовка №6
Гл. спец. Коротецкий
Зав. гр. Агранович
Вед. инж. Малуша
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23768-02 10

Формат А3

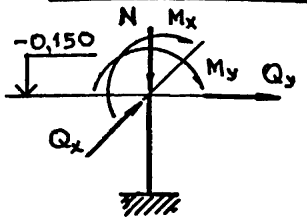




Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С	1	1.412.1-7.1 –
2	С217	2	– 83
3	С		
5	Изделие закладное МН1	2	–91
6	Стержень арматурный Ст7	2	–90
	Ст		
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		

Марка элемента	Изделия арматурные, кг										Всего	Изделия закладные, кг					Общий расход, кг
	Арматура класса											Сталь марки					
	А-I					А-II			А-III			ВСт3кп2-1					
	ГОСТ 5781 – 82											ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5915-70	Итого	Всего	
					Итого			Итого			Итого	Ø24	δ=8	гайка М24			
ФФ2.1.2.																	

Расчетная схема



Расчетные нагрузки

N =
Mx =
My =
Qx =
Qy =

1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум.
2. Позицию 6 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз. 5 и к верхней сетке.

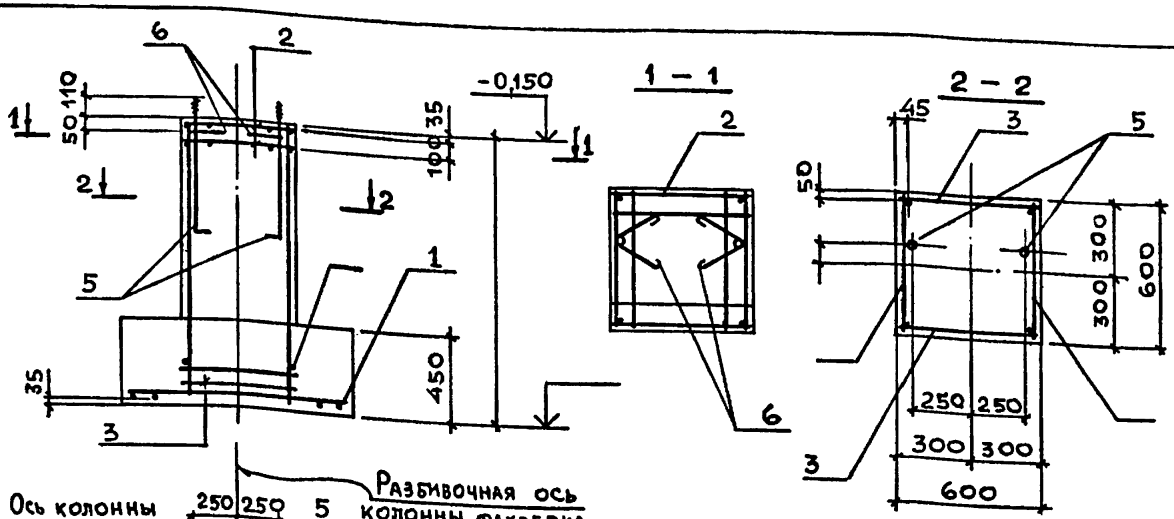
Чертеж-заготовка №7

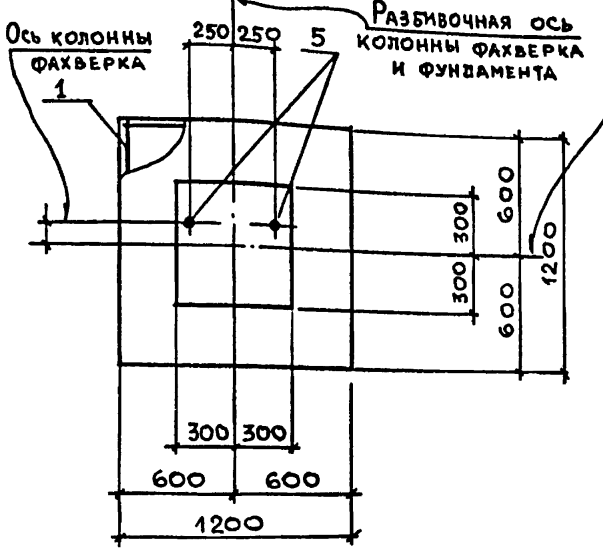
Фундамент ФФ 2.1.2.

23768-02 11

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. Коротецкий | Зав. гр. Аганович | Вед. инж. Малуша | 1.412.1-7.0-2-8 см Чертеж-заготовка №7



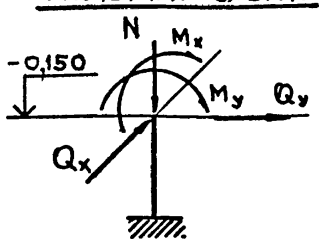


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С	1	1.412.1-7.1-
2	С 217	2	-83
3	С		
5	Изделие закладное МН1	2	-91
6	Стержень арматурный Ст7	2	-90
	Ст		
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		

Марка элемента	Изделия арматурные, кг											Всего	Изделия закладные, кг					Общий расход, кг
	Арматура класса												Сталь марки					
	А-I					А-II			А-III				В Ст3кп2-1					
	ГОСТ 5781-82												ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5915-70	Итого	Всего	
					Итого			Итого			Итого		Ø24	δ=8	Гайка М24			
ФФ3.1.2.																		

1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум.
2. Позицию 6 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз. 5 и верхней сетке.

Расчетная схема



Расчетные нагрузки

N =
Mx =
My =
Qx =
Qy =

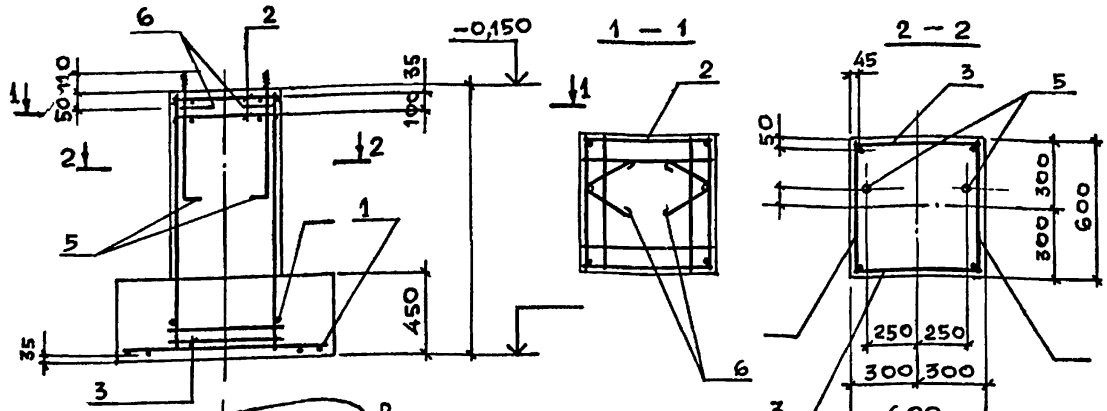
Чертеж-заготовка №8

Фундамент ФФ3.1.2.

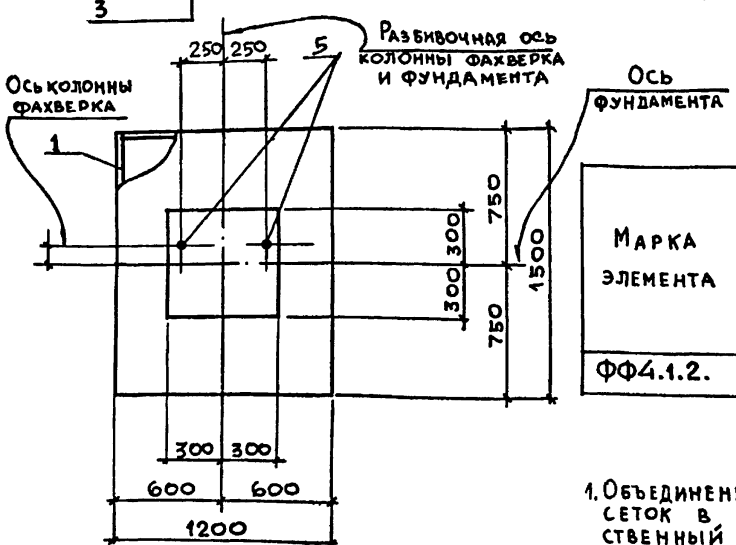
23768-02 12

Формат А3

1.412.1-7.0-2-9 см
Чертеж-заготовка №8
Гл.спец. Коротецкий
Зав.гр. Атрановч
Вед.инж. Малуша
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

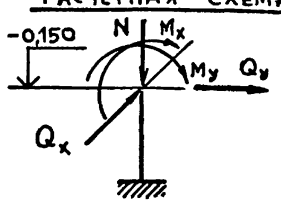


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С	1	1.412.1-7.1-
2	С 217	2	-83
3	С		
	С		
5	Изделие закладное МН1	2	-91
6	Стержень арматурный Ст7	2	-90
	Ст		
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		



Марка элемента	Изделия арматурные, кг											Изделия закладные, кг					Общий расход, кг
	Арматура класса										Всего	Сталь марки				Всего	
	А-I			А-II			А-III					В Ст3 кп2-1					
	ГОСТ 5781-82											ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5915-70	Итого		
					Итого			Итого			Итого	Ø24	δ=8	Гайка М24			
ФФ4.1.2.																	

Расчетная схема



Расчетные нагрузки

N =
Mx =
My =
Qx =
Qy =

1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум:
2. Позицию 6 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз.5 и к верхней сетке.

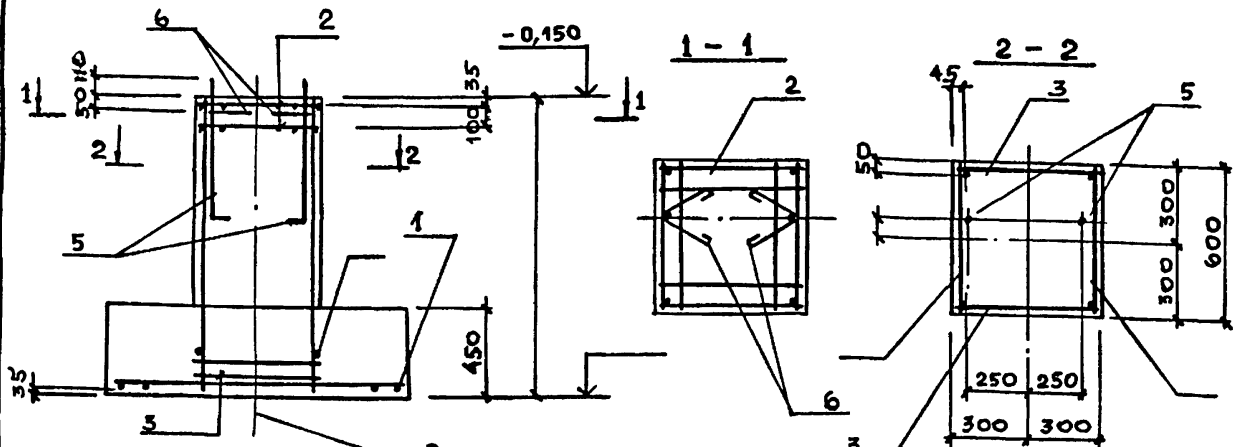
Чертеж-заготовка №9

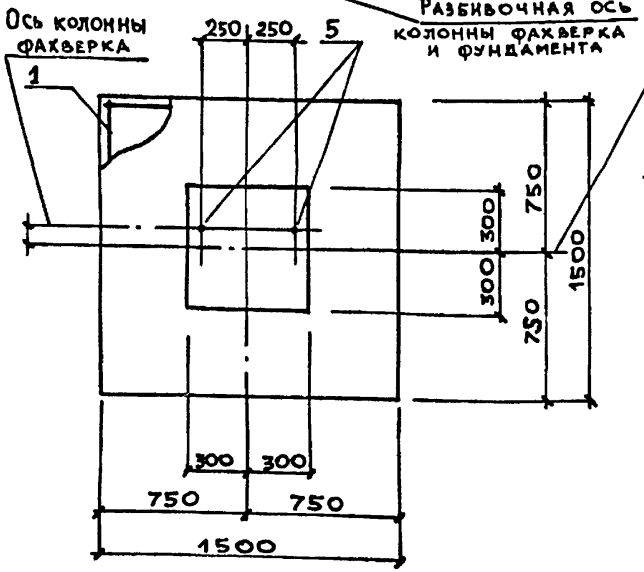
Фундамент ФФ4.1.2.

1.412.1-7.0-2-10см Чертеж-заготовка №9

Гл.спец. Коротецкий
Зав.гр. Агранович
Вед.инж. Малуша

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



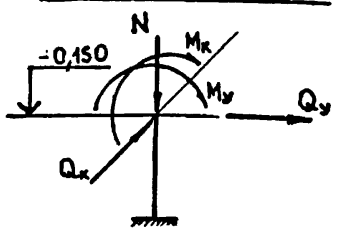


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С	1	1.412.1-7.1-
2	С 217	2	-83
3	С		
5	Изделие закладное МН1	2	-91
6	Стержень арматурный Ст7	2	-90
	Ст		
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		

Марка элемента	Изделия арматурные, кг											Изделия закладные, кг					Общий расход, кг
	Арматура класса										Всего	Сталь марки				Всего	
	A-I			A-II			A-III					ВСт3кп2-1					
	ГОСТ 5781-82											ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5915-70	Итого		
					Итого			Итого			Итого	Ø24	δ=8	Гайка М24			
ФФ 5.1.2.																	

1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум.
2. Позицию 6 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз. 5 и верхней сетке.

Расчетная схема



Расчетные нагрузки

N =
Mx =
My =
Qx =
Qy =

Чертеж-заготовка №10

Фундамент ФФ 5.1.2.

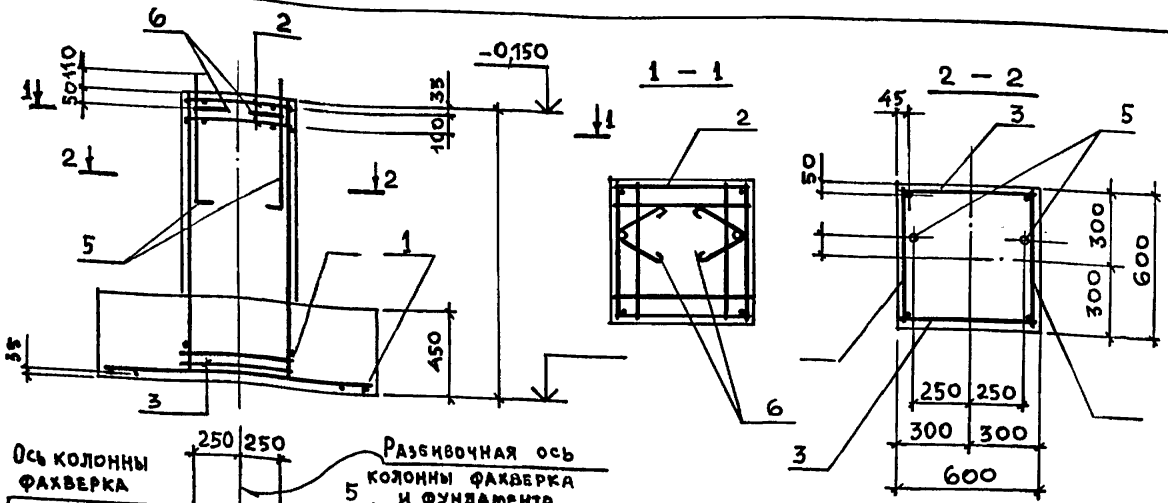
1.412.1-7.0-2-11 см

Чертеж-заготовка №10

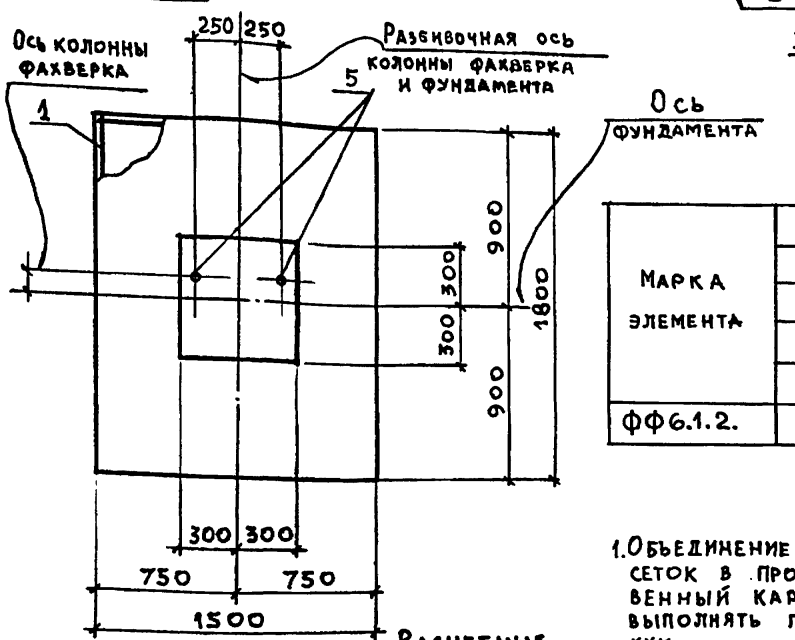
Гл. спец. Коротецкий
Зав. гр. Арганович
Вед. инж. Малуша

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

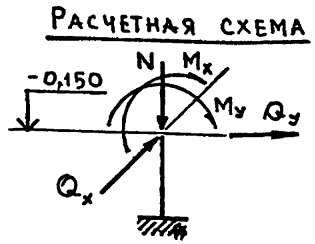
Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С	1	1.412.1-7.1-
2	С217	2	-83
3	С		
	С		
5	Изделие закладное МН1	2	-91
6	Стержень арматурный Ст7	2	-90
	Ст		
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		



Марка элемента	Изделия арматурные, кг												Изделия закладные, кг					Общий расход, кг
	Арматура класса											Всего	Сталь марки				Всего	
	А-I			А-II			А-III						ВСт3кп2-1					
	ГОСТ 5781-82												ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5915-70	Итого		
					Итого			Итого			Итого		Ø24	δ=8	Гайка М24			
ФФ6.1.2.																		



Расчетные нагрузки

N =
Mx =
My =
Qx =
Qy =

1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум.
2. Позицию 6 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз. 5 и к верхней сетке.

Чертеж-заготовка №11

Фундамент ФФ6.1.2.

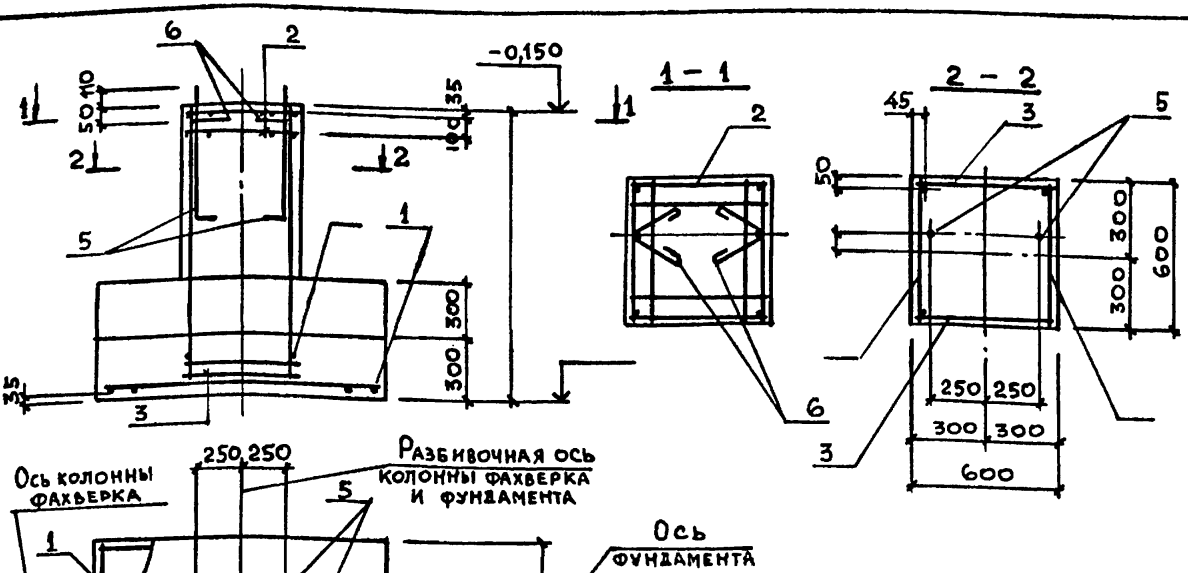
1.412.1-7.0-2-12 см
Чертеж-заготовка №11

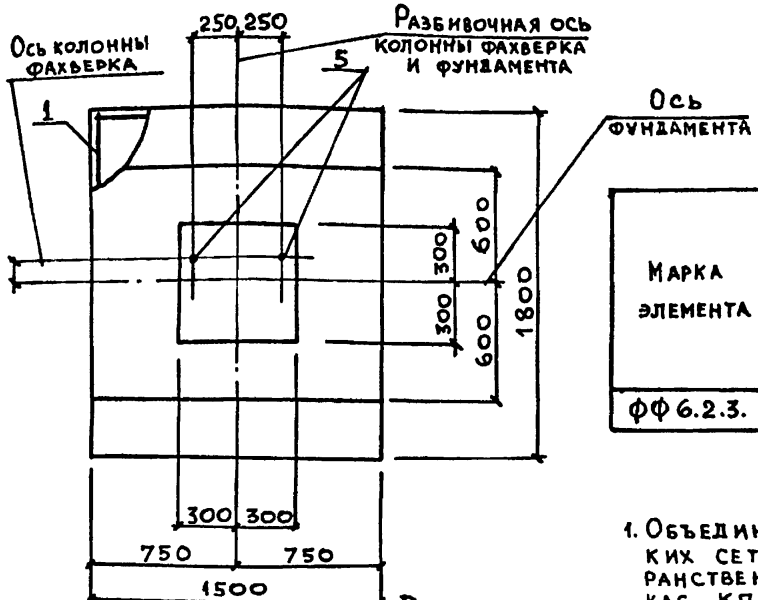
Нач. отд. Бровский
Гл. спец. Коротецкий
Зав. гр. Аганович
Вед. инж. Малуша

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23768-02 15

Формат А3



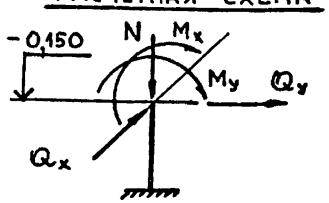


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С	1	1.412.1-7.1-
2	С 217	2	-83
3	С		
5	Изделие закладное МН1	2	-91
6	Стержень арматурный Ст7	2	-90
	Ст		
	Ст		
	Бетон класса В12,5; м³		

Марка элемента	Изделия арматурные, кг										Всего	Изделия закладные, кг					Общий расход, кг
	Арматура класса											Сталь марки					
	A-I				A-II			A-III				ВСт3кп2-1					
	ГОСТ 5781-82											ГОСТ 2590-71	ГОСТ 19903-74	ГОСТ 5915-70	Итого	Всего	
				Итого			Итого			Итого		Ø24	8-8	Гайка М24			
ФФ 6.2.3.																	

1. Объединение плоских сеток в пространственный каркас КП выполнять по докум.
2. Позицию 6 привязать вязальной проволокой к закладному изделию поз. 5 и к верхней сетке.

Расчетная схема



Расчетные нагрузки

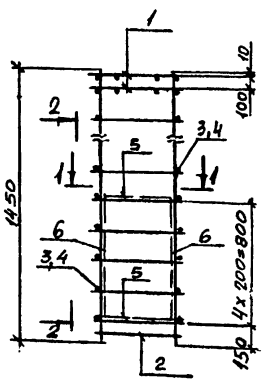
N =
Mx =
My =
Qx =
Qy =

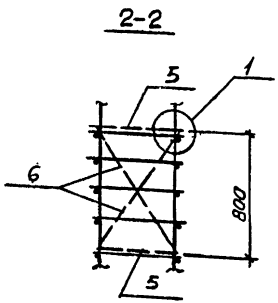
Чертеж-заготовка №12

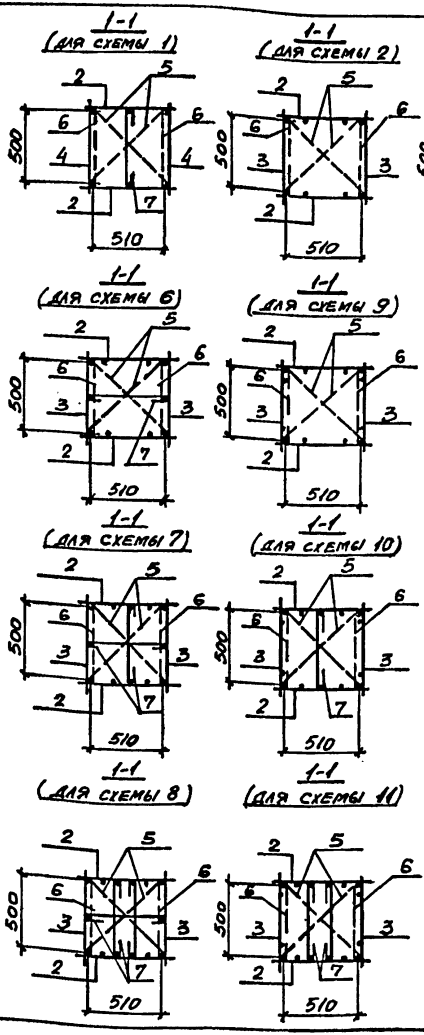
Фундамент ФФ 6.2.3.

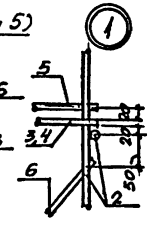
1.412.1-7.0-2-13 см
Чертеж-заготовка №12
Гл. спец. Коротецкий
Зав. гр. Агранович
Вед. инж. Малуша
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Формат А3









Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С	2	-	
	3	С		-	
	4	Стержень арматурный Ст		-	
	5	Ст2	4	-90	
	6	Ст5	4	-90	
	7	Ст		-	

1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз. 1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединений сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой при помощи сварочных клещей.

Чертеж - заготовка № 13

Каркас КП

1.412.1-7.0-2-14 м

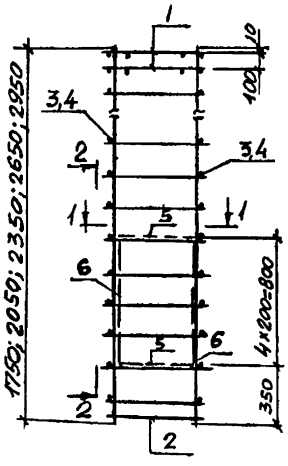
Чертеж-заготовка № 13

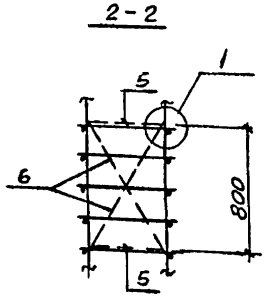
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. спец. | Коротецкий | Зав. гр. | Яранович | Вед. инж. | Малуша

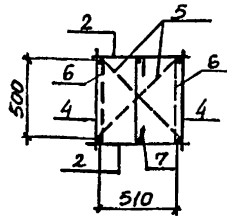
23768-02 17

Формат А3

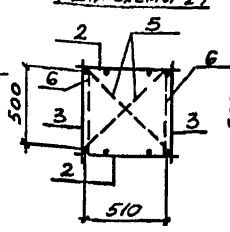




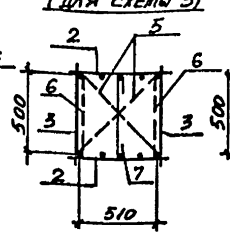
1-1 (для схемы 1)



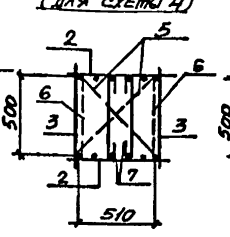
1-1 (для схемы 2)



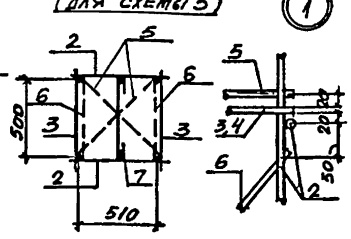
1-1 (для схемы 3)



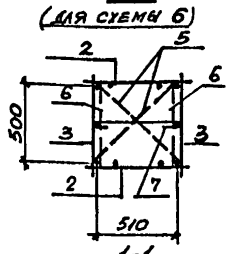
1-1 (для схемы 4)



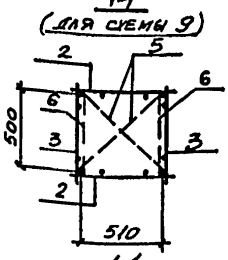
1-1 (для схемы 5)



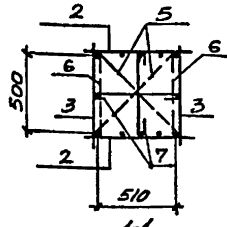
1-1 (для схемы 6)



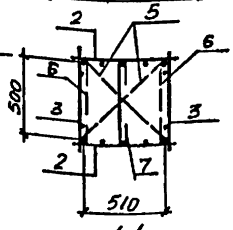
1-1 (для схемы 9)



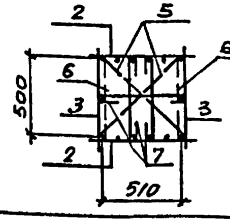
1-1 (для схемы 7)



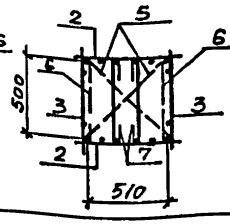
1-1 (для схемы 10)



1-1 (для схемы 8)



1-1 (для схемы 11)



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С		-	
	3	С		-	
	4	Стержень арматурный Ст		-	
	5	Ст2	4	-90	
	6	Ст5	4	-90	
	7	Ст		-	

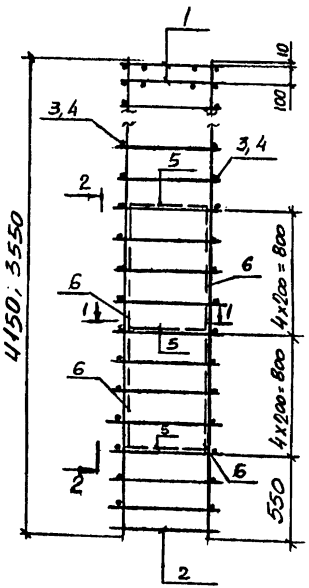
1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз.1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединений сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой или помощи сварочных клещей.

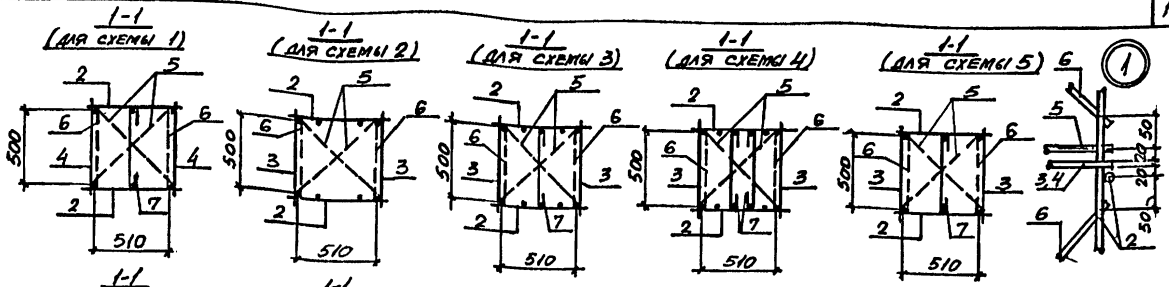
Чертеж - заготовка №14

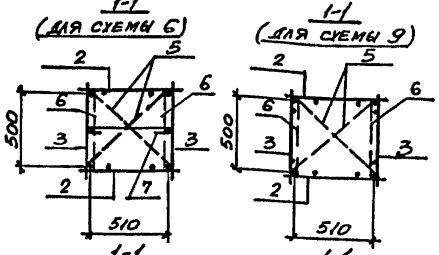
Каркас КП

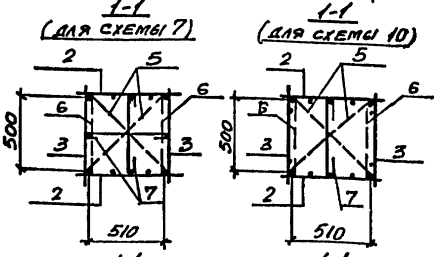
Формат А3

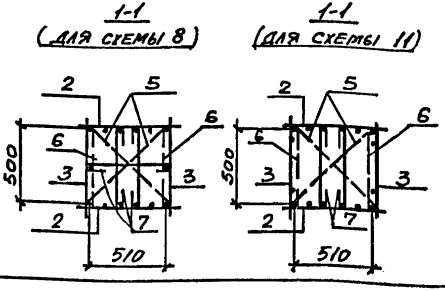
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Зав.гр. | Гл.спец. | Нач.отд.
1.412.1-7.0-2-15 см
Чертеж-заготовка №14











Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С		-	
	3	С		-	
	4	Стержень арматурный Ст		-	
	5	Ст2	6	-90	
	6	Ст5	8	-90	
	7	Ст		-	

1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз. 1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединенных сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой при помощи сварочных. клещей.

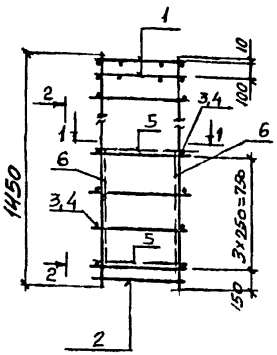
Чертеж - заготовка №15

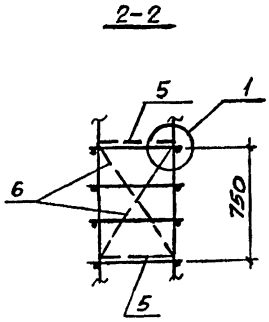
Каркас КП

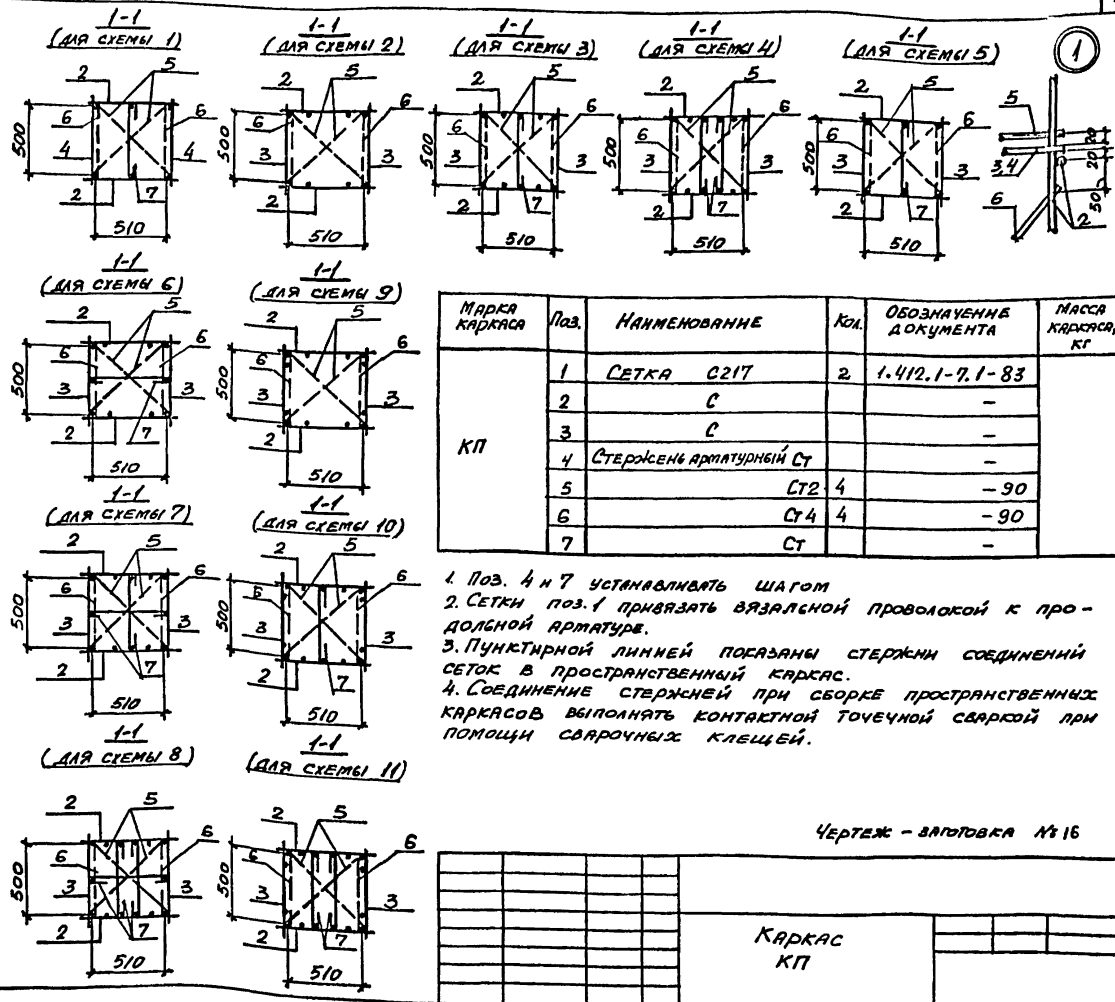
1.412.1-7.0-2-16см
Чертеж-заготовка №15
Гип. Ерасаков
Рук. гр. Коростовцев
Н. контр. Калинкин
Зав. гр. Ильин
Вед. инж. Малуша

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат А3







Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С		–	
	3	С		–	
	4	Стержень арматурный Ст		–	
	5	Ст2	4	–90	
	6	Ст4	4	–90	
	7	Ст		–	

1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз. 1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединений сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой при помощи сварочных клещей.

Чертеж – заготовка № 16

Каркас КП

1.412.1-7.0-2-17см

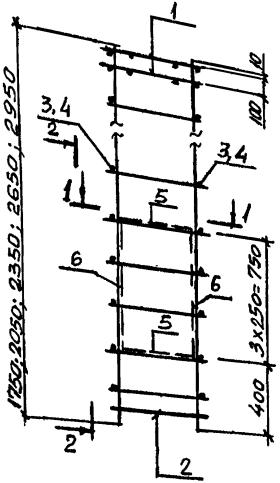
Чертеж-заготовка № 16

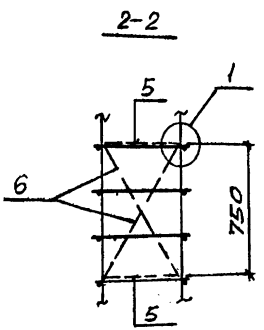
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд. Бронский | Гл. спец. Корабский | Зав. гр. Ярмонович | Вед. инж. Малуша

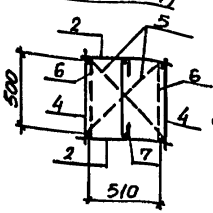
23768-02 20

Формат А3

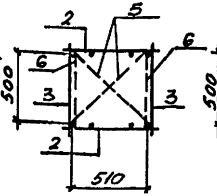




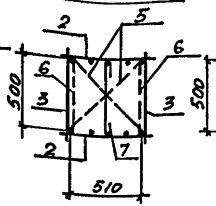
1-1 (для схемы 1)



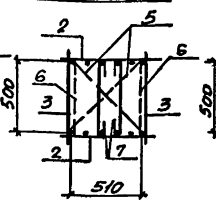
1-1 (для схемы 2)



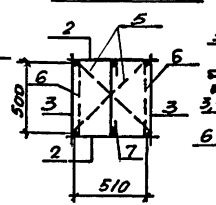
1-1 (для схемы 3)

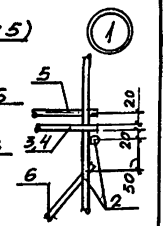


1-1 (для схемы 4)

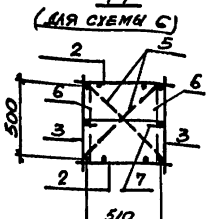


1-1 (для схемы 5)

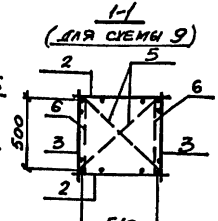




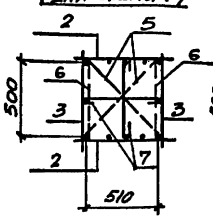
1-1 (для схемы 6)



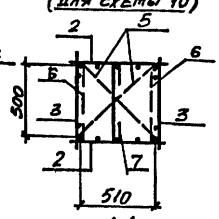
1-1 (для схемы 9)



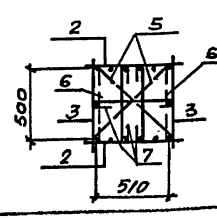
1-1 (для схемы 7)



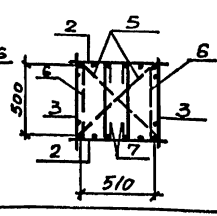
1-1 (для схемы 10)



1-1 (для схемы 8)



1-1 (для схемы 11)



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С 217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С		–	
	3	С		–	
	4	Стержень арматурный Ст		–	
	5	Ст2	4	-90	
	6	Ст4	4	-90	
	7	Ст		–	

1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз. 1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединений сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой при помощи сварочных клещей.

Чертеж – заготовка №17

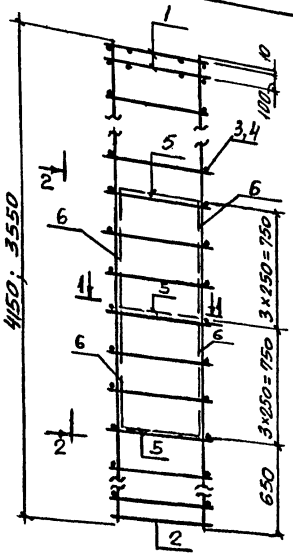
Каркас КП

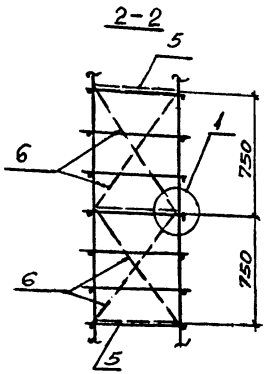
23768-02 21

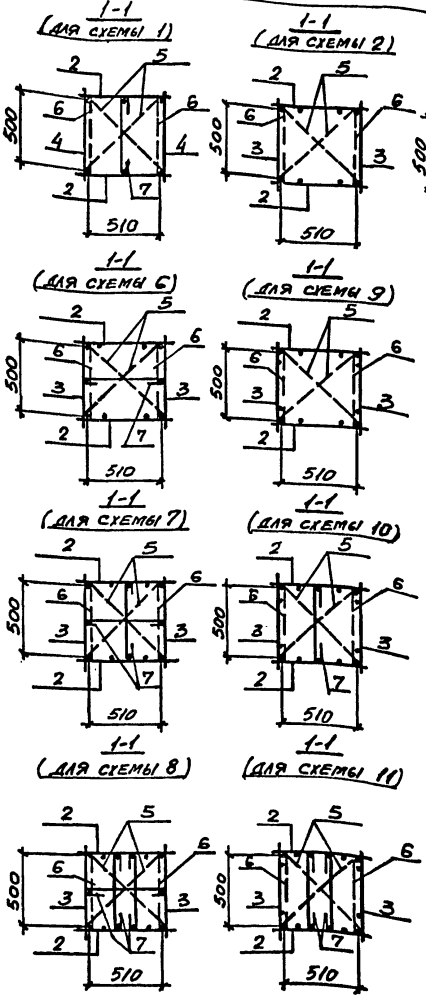
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. Куревина | Зав. гр. Ярцинович | Вед. инж. Малуша

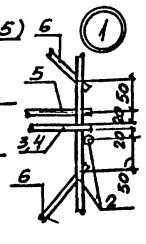
1.412.1-7.0-2-18см Чертеж-заготовка №17

Формат А3









Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С		-	
	3	С		-	
	4	Стержень арматурный Ст		-	
	5	Ст2	6	- 90	
	6	Ст4	8	- 90	
	7	Ст		-	

1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз. 1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединений сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой при помощи сварочных клещей.

Чертеж - заготовка №18

Каркас

КП

1.412.1-7.0-2-19 см

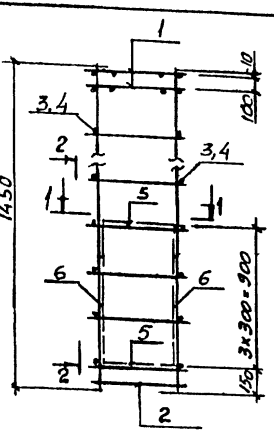
Чертеж-заготовка №18

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

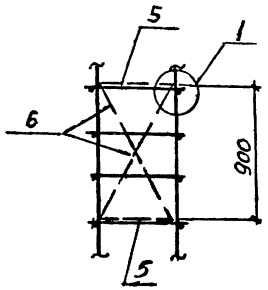
Гл. спец. | Зав. гр. | Вед. инж. | Коротецкий | Иранович | Малуша

23768-02 22

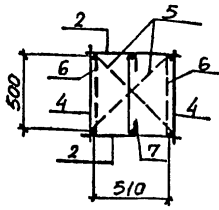
Формат А3



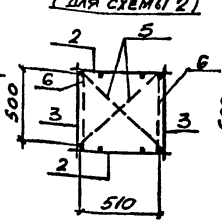
2-2



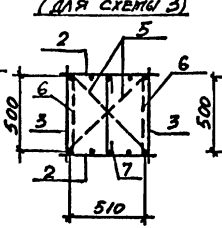
1-1 (для схемы 1)



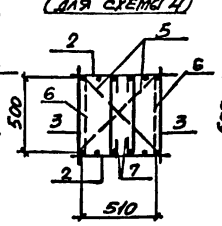
1-1 (для схемы 2)



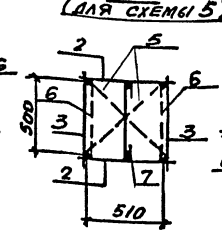
1-1 (для схемы 3)

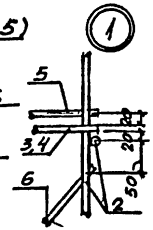


1-1 (для схемы 4)

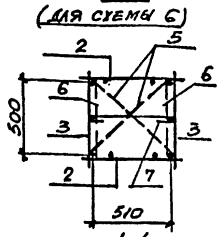


1-1 (для схемы 5)

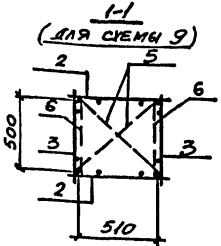




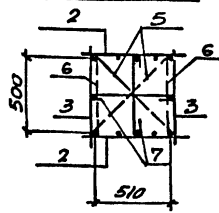
1-1 (для схемы 6)



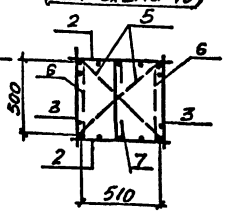
1-1 (для схемы 9)



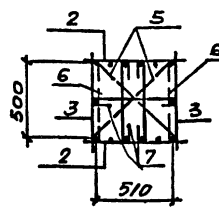
1-1 (для схемы 7)



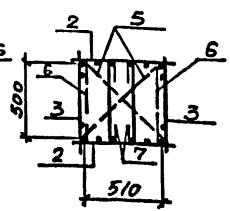
1-1 (для схемы 10)



1-1 (для схемы 8)



1-1 (для схемы 11)



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С		-	
	3	С		-	
	4	Стержень арматурный Ст		-	
	5	Ст2	4	-90	
	6	Ст6	4	-90	
	7	Ст		-	

1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз. 1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединенных сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой при помощи сварочных клещей.

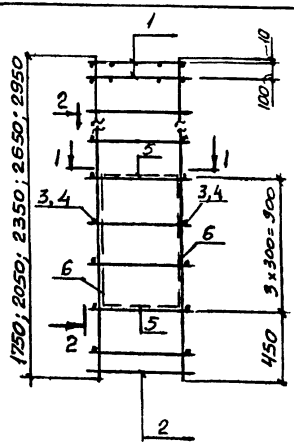
Чертеж - заготовка № 19

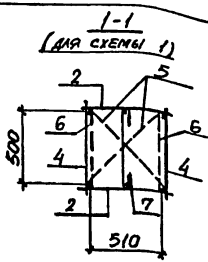
Каркас КП

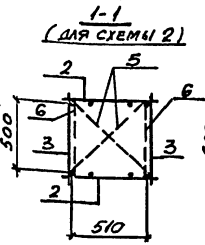
23768-02 23

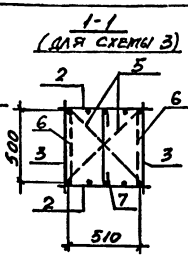
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. Коростелев | Зав. ср. Ириновский | Рук. отд. Ивановский | 1.412.1-7.0-2-20см Чертеж-заготовка №19

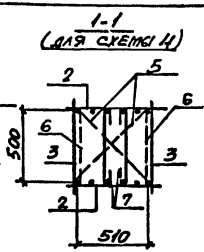
Формат А3

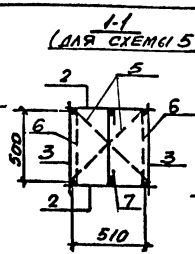


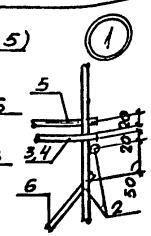


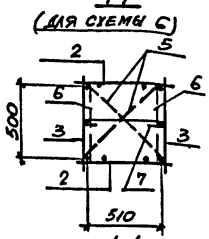


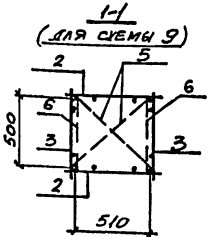


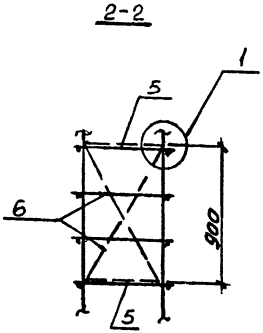


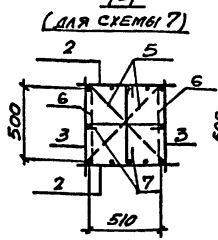


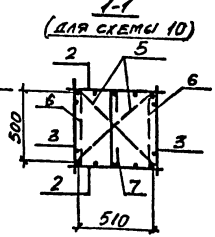


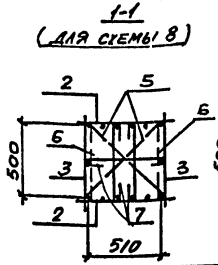


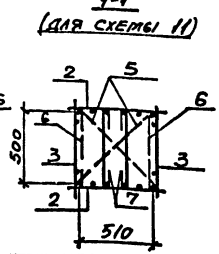












Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С		-	
	3	С		-	
	4	Стержень арматурный Ст		-	
	5	Ст2	4	-90	
	6	Ст6	4	-90	
	7	Ст		-	

1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз.1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединенный сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой при помощи сварочных клещей.

Чертеж - заготовка №20

Каркас КП

1.412.1-7, 0-2-21 см

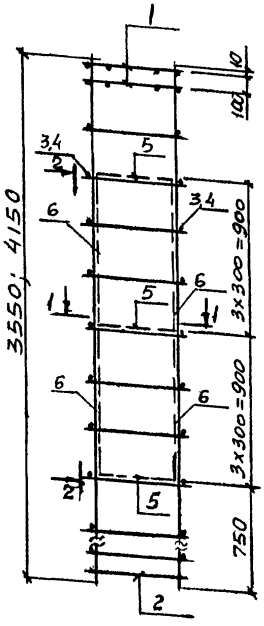
Чертеж-заготовка №20

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№

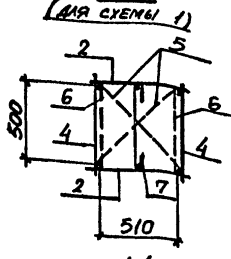
Гл.спец. Кудрявцев
Зав.сек. Ермолаев
Рук.сект. Малушко

23768-02 24

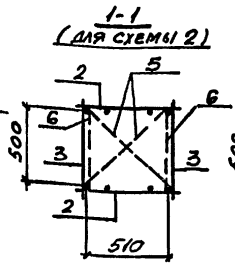
Формат А3



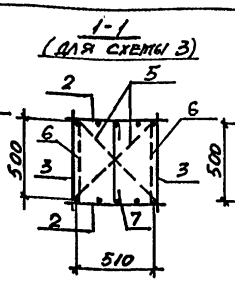
1-1 (для схемы 1)



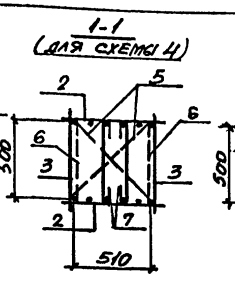
1-1 (для схемы 2)



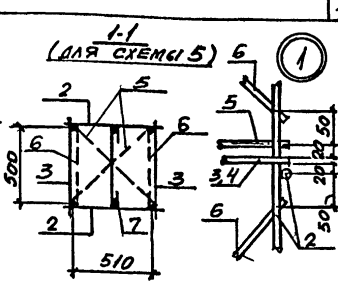
1-1 (для схемы 3)



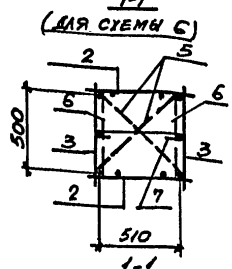
1-1 (для схемы 4)



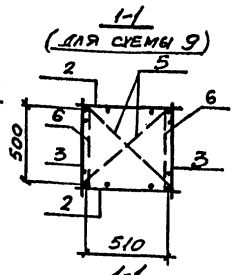
1-1 (для схемы 5)



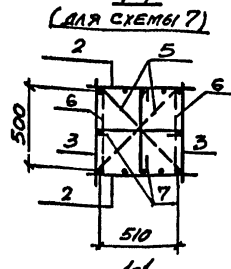
1-1 (для схемы 6)



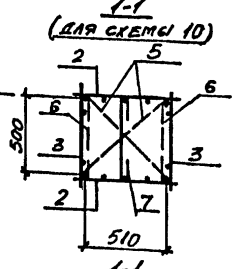
1-1 (для схемы 9)



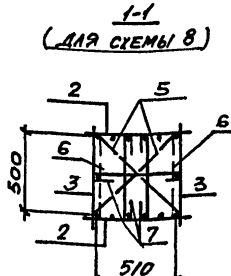
1-1 (для схемы 7)



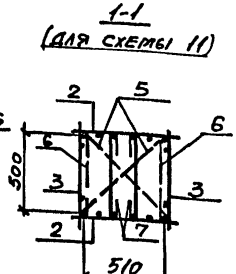
1-1 (для схемы 10)



1-1 (для схемы 8)



1-1 (для схемы 11)



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С		-	
	3	С		-	
	4	Стержень арматурный Ст		-	
	5	Ст2	6	-90	
	6	Ст6	8	-90	
	7	Ст		-	

1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз. 1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединенных сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой при помощи сварочных клещей.

Чертеж - заготовка №21

Каркас КП

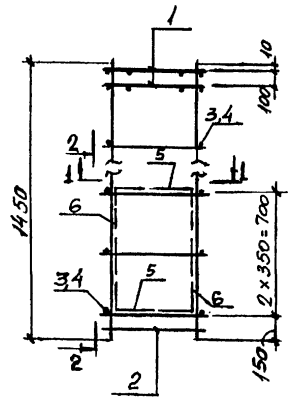
23768-02 25

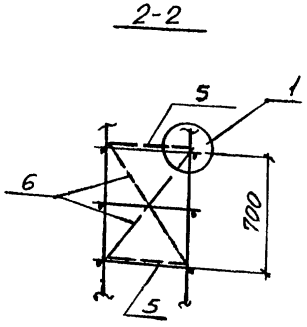
Формат А3

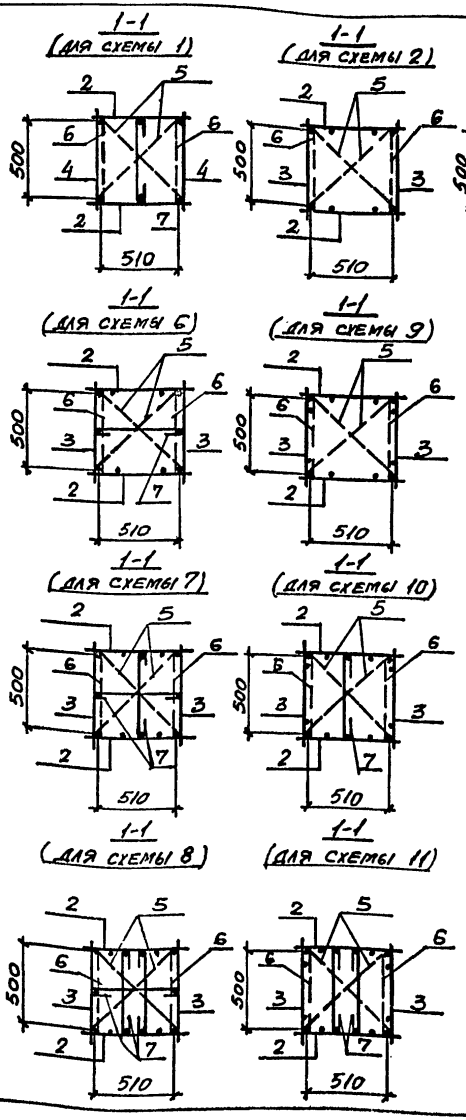
1.412.1-7.0-2-22 см

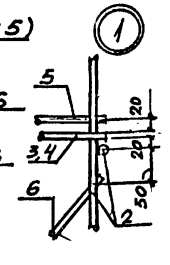
Чертеж-заготовка №21

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. Ярославский | Констр. | Арханович | Зав. гр. | Вед. инж. Малушка









Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С		–	
	3	С		–	
	4	Стержень арматурный Ст		–	
	5	Ст2	4	– 90	
	6	Ст3	4	– 90	
	7	Ст		–	

1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз. 1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединений сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой при помощи сварочных клещей.

Чертеж – заготовка №22

Каркас КП

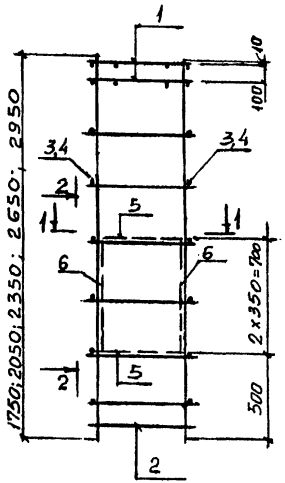
1.412.1-7.0-2-23см

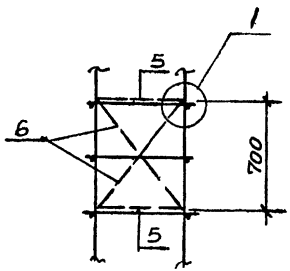
Чертеж-заготовка №22

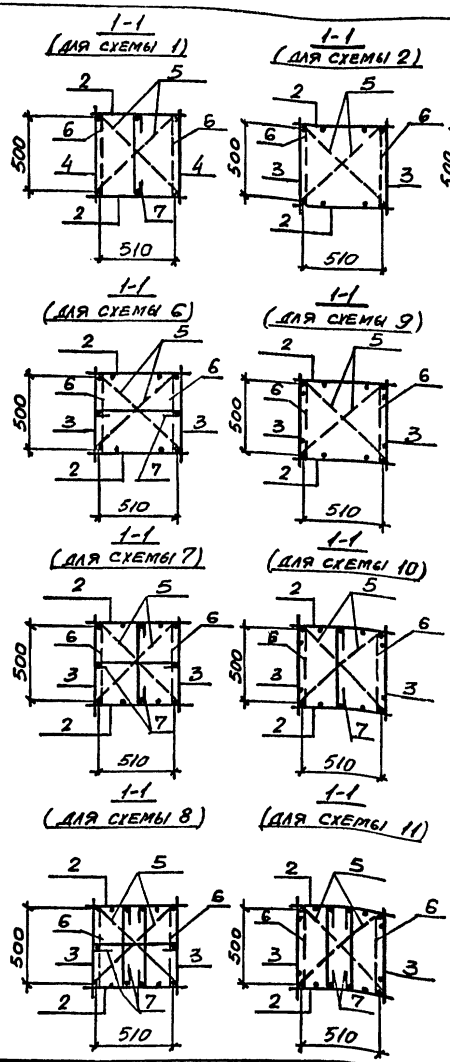
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач. отд.	Гл. спец.	Зав. гр.	Вед. инж.
			Бродский	Коротецкий	Агранович	Малуша

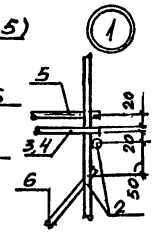
23768-02 26

Формат А3









Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С		-	
	3	С		-	
	4	Стержень арматурный Ст		-	
	5	Ст2	4	- 90	
	6	Ст3	4	- 90	
	7	Ст		-	

1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз. 1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединений сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой при помощи сварочных клещей.

Чертеж - заготовка №23

Каркас КП

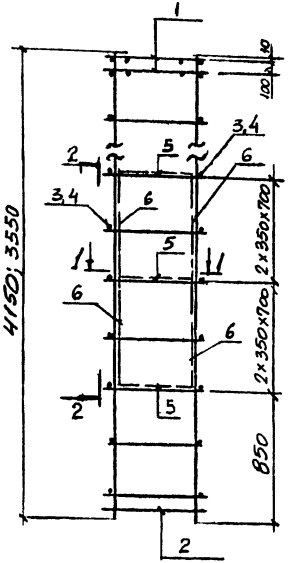
1.412.1-7.0-2-24 см

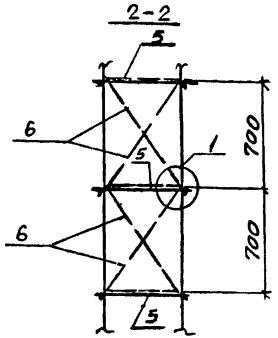
Чертеж-заготовка №23

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. | Зав. гр. | Вед. инж. | Коротбуцкий | Агранович | Малуша

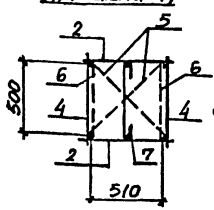
23768-02 27

Формат А3

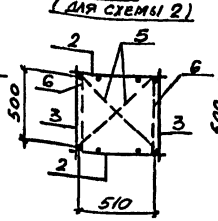




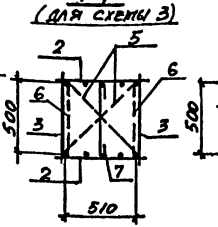
1-1 (для схемы 1)



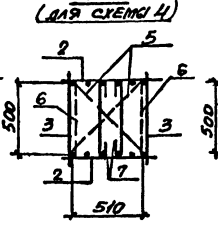
1-1 (для схемы 2)



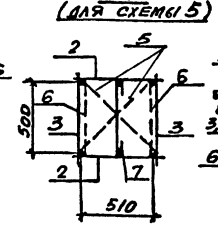
1-1 (для схемы 3)

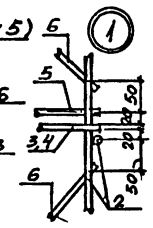


1-1 (для схемы 4)

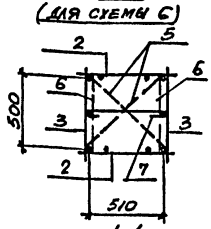


1-1 (для схемы 5)

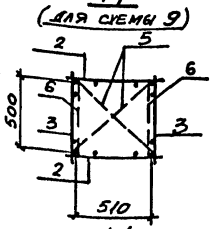




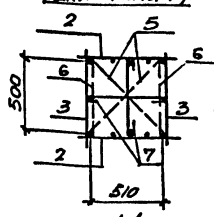
1-1 (для схемы 6)



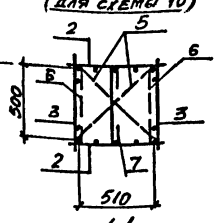
1-1 (для схемы 9)



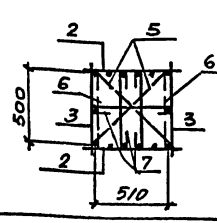
1-1 (для схемы 7)



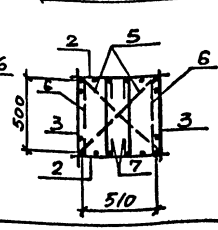
1-1 (для схемы 10)



1-1 (для схемы 8)



1-1 (для схемы 11)



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП	1	Сетка С217	2	1.412.1-7.1-83	
	2	С		–	
	3	С		–	
	4	Стержень арматурный Ст		–	
	5	Ст2	6	– 90	
	6	Ст3	8	– 90	
	7	Ст		–	

1. Поз. 4 и 7 устанавливать шагом
2. Сетки поз.1 привязать вязальной проволокой к продольной арматуре.
3. Пунктирной линией показаны стержни соединений сеток в пространственный каркас.
4. Соединение стержней при сборке пространственных каркасов выполнять контактной точечной сваркой при помощи сварочных клещей.

Чертеж – заготовка №24

Каркас КП

Формат А3

№№ пп	Наименование усилий, нагрузок или расчетных операций		Формулы, указания по применению	Результаты расчета по комбинациям расчетных нагрузок 1	2
	А. Исходные данные				
I	Расчетные нагрузки		Примечание		
	При коэффициентах надежности по нагрузке $\gamma_f = 1.0$ и $\gamma_f^{н} = 1.15$.	а) $\frac{N^н}{N}$ (тс)	В числителе даны значения при $\gamma_f = 1.0$, в знаменателе – при $\gamma_f = 1.15$. Нагрузки даны с коэффициентом надежности по назначению $\gamma_п$ = (см. СНиП 2.01.07-85)		
		б) $\frac{M^н_x}{M_x}$ (тс.м)			
		в) $\frac{Q^н_x}{Q_x}$ (тс)			
		г) $\frac{M^н_y}{M_y}$ (тс.м)			
		д) $\frac{Q^н_y}{Q_y}$ (тс)			
2	Глубина заложения фундамента	H, м			
3	Высота фундамента	$H_ф$ $(d_i)^{xx}$	$H - 0{,}15$		
4	Основные характеристики грунта				

x) Коэффициент уточняется в конкретном проекте

xx) В скобках дано обозначение по СНиП 2.02.01-83

Таблица – заготовка для подбора фундаментов

Стадия	Лист	Листов
	1	6

ФУНДАМЕНТ ФФ

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА.

1.412.1-7.0-2.26см

ТАБЛИЦА - ЗАГОТОВКА ДЛЯ ПОДБОРА ФУНДАМЕНТА

Гл.спец. Коротецкий

Зав.гр. Агранович

Вед.инж. Малуша

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А4

№№ пп	Наименование усилий, нагрузок или расчетных операций		Формулы, указания по применению	Результаты расчета по комбинациям расчетных нагрузок 1	2
	Б. Подбор типоразмера фундаментной плиты				
5	Условное расчетное сопротивление грунта, R_o, тс/м2		По таблице 2 приложения 3 СНиП 2.02.01-83		
6	Предварительно требуемая площадь подошвы, м2		$A_{тр} = \frac{1.15\, N^н_{max}}{R_o - 2H}$		
7	Предварительный размер подошвы: $\bar{a} \times \bar{b}$, м и № типоразмера фундаментной плиты.		По таблице I		
8	Расчетное давление при	R, тс/м2	Формула 7 СНиП 2.02.01-83 Для типоразмера фундаментной плиты, определенного по п.7		
		γ_{c1} / γ_{c2}	Таблица 3 СНиП 2.02.01-83		
		K / K_z	По п. 2.41 СНиП 2.02.01-83		
		M_γ / M_q / M_c	По таблице 4 СНиП 2.02.01-83		
	При $R > 60$ тс/м2 принимается $R = 60$ тс/м2				
9	Собственный вес фундамента и грунта на его уступах	$P_ф$, тс	По таблице 4 при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f = 1$.		
I0	Суммарная нормативная нагрузка $N^н_ф$, тс		$N^н_ф = N^н + P_ф$		
II	Приведенные моменты в уровне подошвы фундамента, тс.м		$M^н_{фx} = M^н_x + Q^н_x H_ф$ / $M^н_{фy} = M^н_y + Q^н_y H_ф$		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Лист 2

Формат А4

1.412.1-7.0-2-26см

№№ пп	Наименование усилий, нагрузок или расчетных операций		Формулы, указания по применению	Результаты расчета по комбинациям расчетных нагрузок I	2
I2	Определение координат для графиков I...3	Эксцентриситеты, м	$e^{н}_{фx} = \frac{M^{н}_{фx}}{N^{н}_{ф}}$		
			$e^{н}_{фy} = \frac{M^{н}_{фy}}{N^{н}_{ф}}$		
			$e^{н}_{фпр} = e^{н}_{фx} + \frac{\bar{a}}{\bar{b}} e^{н}_{фy}$		
		Параметр, м2	$A = \frac{N^{н}_{ф}}{R}$		
I3	Определение типоразмеров фундаментных плит при	$e^{н}_{фx}$	По графику 2		
		$e^{н}_{фy}$	По графику 3		
		$e^{н}_{фпр}$	По графику I		
I4	Требуемый типоразмер фундаментной плиты (первый цифровой индекс марки фундамента)		ФФ .□.□.□		
I5	Размеры подошвы $a \times b$, соответствующие требуемому типоразмеру плиты		По таблице I		
I6	Сравнение типоразмеров фундаментной плиты, определенной по п.I4 с типоразмером п.7		а) Если найденный по п.I4 типоразмер совпадает с предварительно назначенным по п.7, то первый цифровой индекс марки сохраняется	x) Совпадает / Не совпадает	
			б) Если в найденном типоразмере ширина "b" отличается от "$\bar{b}$", то расчет повторяется с п.8.	xx)	
			в) Если в найденном типоразмере длина "a" отличается от "$\bar{a}$", расчет повторяется с п.9.	xx)	

x) Ненужное зачеркнуть
xx) Написать новый индекс типоразмера

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

№№ пп	Наименование усилий, нагрузок или расчетных операций	Формулы, указания по применению	Результаты расчета по комбинациям расчетных нагрузок I	2
I7	Устанавливаются первый и четвертый индексы марки фундамента	ФФ .□.□.		
	В. Подбор высоты фундаментной плиты по продавливанию			
I8	Размер подколонника $a_п \times b_п$ (м)			
I9	Возможное минимальное число ступеней (шт) м. Минимальная высота плитной части $h_{пл}$ (м)	По таблице 3		
20	Высота подколонника (м)	$h_п = H_ф - h_{пл\,min}$		
2I	Расчетные усилия в уровне верха фундаментной плиты (тс)	$P_п = 1{,}1 \times 2{,}5 \times 0{,}6 \times 0{,}6 \times h_п = 1 \times h_п$		
		$N_п = N + P_п$		
22	Расчетные усилия в уровне подошвы фундамента (тс.м)	$M_{фx} = M_x + Q_x H_ф$		
		$M_{фy} = M_y + Q_y H_ф$		
23	Высота плитной части по графикам 4...I0 Для принятого в п.I7 типоразмера фундаментной плиты (м)	По графику 7 для $N_п$ и $M_{фx}$ ($M_{фy}$)		
24	Количество ступеней (шт.) и номер типоразмера высоты плитной части фундамента	По таблице 3		
25	Полная марка фундамента	ФФ		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

№№ пп	Наименование усилий, нагрузок или расчетных операций	Формулы, указания по применению	Результаты расчета по комбинациям расчетных нагрузок I	2
	Г. Проверка фундаментной плиты на "обратный" момент (Производится в тех случаях, когда точка с координатами А и $e^{н}_{ф\,пр}$ ($e^{н}_{фx}$, $e^{н}_{фy}$), определяемыми по п.I2, попадает в зону ограниченную пунктирными линиями на графиках I...3)			
26	Нагрузка на пол, заданная в конкретном проекте $q_{зад}$ (тс/м2)			
27	Предельно допустимая расчетная нагрузка на пол q (тс/м2)	По таблице 8 для определенной по п.2I марки фундамента		
28	Проверка высоты плитной части	Если $q_{зад} < q$ – высота плитной части достаточна Если $q_{зад} > q$ – следует увеличить высоту плиты и принять следующий номер типоразмера высоты плитной части		
29	Принимаемая марка фундамента			
	Д. Подбор арматурных изделий фундаментной плиты			
30	Расчетные усилия в уровне верха фундаментной плиты	$N_п$ (тс) по п.2I		
3I	Расчетные усилия в уровне подошвы фундамента	Мфх (тс.м), Мфу (тс.м) по п.22		
32	Марка сетки для принятой марки фундамента (подбирается по графикам 4...I0)	По графику 7 для $N_п$ и $M_{фx}$ ($M_{фy}$)	Для комбинаций нагрузок I	
			2	

1.412.1-7.0-2-26см

Инв. | Подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

gost.e-ecolog.ru

Формат А4

№№ пп	Наименование усилий, нагрузок или расчетных операций	Формулы, указания по применению	Результаты расчета по комбинациям расчетных нагрузок I	2
	Е. Подбор вертикальной арматуры подколонника при действии момента в одном направлении			
33	Высота подколонника (м)	$h_п$ (по п. 20)		
34	Усилия в уровне низа подколонника (тс.м и тс)	$M_{пx} = M_x + Q_x h_п$		
		$M_{пy} = M_y + Q_y h_п$		
		$N_п$ (по п. 2I)		
35	Определение количества и диаметров арматурных стержней на сторону (схема армирования) По графикам II...I8 в зависимости от Нф	По графику для $N_п$, $M_{пx}$ ($M_{пy}$)		
36	Марки сеток	По таблице 8 для схемы армирования, определенной по п.35 (в числителе – марка сетки в плоскости перпендикулярной действию момента)		
	Ж. Сетки горизонтального армирования подколонника назначаются конструктивно. Марка сеток – С2I7.			

Результаты расчета

Марка фундамента		Сетки вертикального армирования	
Объем бетона, м3		Сетки горизонтального армирования	С 2I7
Сетка фундаментной плиты			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23768-02 (31)

Формат А4

10.10.82