ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-94

ОПОРЫ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ СВАЙ ДИАМЕТРОМ 0,6 м ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 24 м

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ БЕЗРОСТВЕРКОВЫХ ОПОР МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24587-02

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул 22

Сдано в печать 11 1991 года

Заказ № 184 Тираж 1510 экз

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-94

ОПОРЫ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ СВАЙ ДИАМЕТРОМ 0,6 м ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 24 м

ВЫПУСК 1

КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ БЕЗРОСТВЕРКОВЫХ ОПОР МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ ГИПРОДОРНИИ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА ИЕВЛЕВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ГРИНБЕРГ

УТВЕРЖДЕНЫ
Минавтодором РСФСР
протокол от 26.09.90г.
N 45

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 01.04.91 г.
Гипродорнии,
приказ от 27.09.90 г., N196

© ЦИТП Госстроя СССР, 1991

24587-02 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-94.1-00	Содержание	2
3.503.1-94.1-00ТТ	Технические требования	4
3.503.1-94.1-01	Схема расположения элементов опор ОП 78.70-1р, ОП 78.100-1р	5
3.503.1-94.1-02	Схема расположения элементов опор ОП 96.70-1р, ОП 96.100-1р	6
3.503.1-94.1-03	Схема расположения элементов опор ОП 112.70-1р, ОП 112.100-1р	7
3.503.1-94.1-04	Схема расположения элементов опор ОП 132.70-1р, ОП 132.100-1р	8
3.503.1-94.1-05	Схема расположения элементов опор ОП 84.70-2р, ОП 84.100-2р	10
3.503.1-94.1-06	Схема расположения элементов опор ОП 102.70-2р, ОП 102.100-2р	11
3.503.1-94.1-07	Схема расположения элементов опор ОП 120.70-2р, ОП 120.100-2р	12
3.503.1-94.1-08	Схема расположения элементов опор ОП 138.70-2р, ОП 138.100-2р	13
3.503.1-94.1-09	Схема расположения элементов опор ОП 96.70-1п, ОП 96.100-1п	15
3.503.1-94.1-10	Схема расположения элементов опор ОП 106.70-1п, ОП 106.100-1п	16
3.503.1-94.1-11	Схема расположения элементов опор ОП 116.70-1п, ОП 116.100-1п	17
3.503.1-94.1-12	Схема расположения элементов опор ОП 126.70-1п, ОП 126.100-1п	18
3.503.1-94.1-13	Схема расположения элементов опор ОП 136.70-1п, ОП 136.100-1п	19
3.503.1-94.1-14	Схема расположения элементов опор ОП 146.70-1п, ОП 146.100-1п	20
3.503.1-94.1-15	Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 12, 15, 18 м с шагом 1,66 м	21
3.503.1-94.1-16	Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 12, 15, 18 м с шагом 1,70 м	22
3.503.1-94.1-17	Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 12, 15, 18 м с шагом 2,08 м	23
3.503.1-94.1-18	Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 12, 15, 18 м с шагом 2,24 м	24
3.503.1-94.1-19	Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 21, 24 м с шагом 2,1 м	25
3.503.1-94.1-20	Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 21, 24 м с шагом 2,2 м	26

Разраб.	Вачугова	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. специал.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мазаева 24587-02 3 Формат А3

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-94.1-21	Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 21, 24 м с шагом 2, 3 м	27
3.503.1-94.1-22	Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 21, 24 м с шагом 2, 4 м	28
3.503.1-94.1-23	Схема расположения опорных частей под плитные пролетные строения	29
3.503.1-94.1-24	Конструкция монолитных фундаментных балок Фм 1 - Фм 8	30
3.503.1-94.1-25	Конструкция монолитных фундаментных балок Фм 9 - Фм 12	33
3.503.1-94.1-26	Конструкция монолитных фундаментных балок Фм 13 - Фм 16	35
3.503.1-94.1-27	Конструкция монолитной фундаментной балки Фм 17	38
3.503.1-94.1-28	Конструкция монолитной фундаментной балки Фм 18	40
3.503.1-94.1-29	Конструкция монолитных фундаментных балок Фм 19, 20	43
3.503.1-94.1-30	Конструкция монолитных фундаментных балок Фм 21, Фм 22	45
3.503.1-94.1-31	Конструкция монолитного участка Ум 1 сборно-монолитных стенок	48
3.503.1-94.1-32	Конструкция монолитных подферменников Пм 1 - Пм 8	49
3.503.1-94.1-33	Конструкция монолитных подферменников Пм 9 - Пм 15	50
3.503.1-94.1-34	Конструкция монолитных подуклонок Пм 16 - Пм 21 под опорные части плитных пролетных строений	51
3.503.1-94.1-35	Узел 1. Сопряжение вертикальной сваи с монолитной фундаментной балкой	52
3.503.1-94.1-36	Узел 2. Сопряжение крайней наклонной сваи с монолитной фундаментной балкой	53
3.503.1-94.1-37	Узел 3. Сопряжение среднего блока стенки с фундаментной балкой	54
3.503.1-94.1-38	Узел 4. Сопряжение крайнего блока стенки с фундаментной балкой	55
3.503.1-94.1-39	Узел 5. Сопряжение монолитного участка стенки с фундаментной балкой	56
3.503.1-94.1-40	Узел 6. Сопряжение монолитного участка стенки с ригелем	57
3.503.1-94.1-41	Узел 7. Сопряжение монолитного участка стенки с монолитным участком ригеля	58
3.503.1-94.1-42	Узел 8. Сопряжение крайнего блока стенки с ригелем	59
3.503.1-94.1-43	Узел 9. Сопряжение блоков ригеля	60
3.503.1-94.1-44	Каркас пространственный КП1	61
3.503.1-94.1-45	Каркас пространственный КП2	61
3.503.1-94.1-46	Каркас пространственный КП3, КП4	62
3.503.1-94.1-47	Сетка С1	63
3.503.1-94.1-48	Сетка С2, С3	63
3.503.1-94.1-49	Хомут	64
3.503.1-94.1-50	Изделие закладное МН1	64

Копировал Кцф 24587-02 4 Формат А3

1. Введение

В выпуске I содержатся материалы для проектирования типовых конструкций и узлов безростверковых опор. В состав выпуска вошли схемы расположения элементов опор, рабочие чертежи монолитных железобетонных конструкций и участков, рабочие чертежи узлов сопряжений элементов опор.

Указания по применению типовых конструкций безростверковых опор из свай диаметром 0,6 м содержатся в выпуске 0 настоящей серии; рабочие чертежи железобетонных изделий помещены в выпуске 2.

При выборе схем расположения элементов опор для реальных условий строительства необходимо дополнительно учитывать и указывать на схемах следующие данные:

- отметки линий местного размыва ЛМР;
- уровни меженных вод УМВ и высоких вод УВВ;
- уровни первой подвижки льда УППЛ и высокого ледохода УВЛ;
- высоты опор Но и подходных насыпей Нн;
- расчетную максимальную продольную силу N_{max} и наиболее неблагоприятные сочетания продольных сил N и изгибающих моментов M в сваях;
- расчетную температуру воздуха;
- марку бетона по морозостойкости F и водонепроницаемости W.

В спецификациях к схемам расположения элементов следует уточнить длину, тип армирования и массу свай, тип и марку опорных частей. Необходимые указания для этого приведены в документе („д") ООПЗ выпуска 0, где содержатся также пояснения по маркировке опор и узлов. В д. ООТТ выпуска 2 даются пояснения по маркировке железобетонных изделий.

2. Общие технические требования

При сооружении безростверковых опор следует руководствоваться требованиями СНиП III-43-75, СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.01.03-84, СНиП 3.01.01-85, СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.09.01-85, СНиП 3.04.03-85. Должны учитываться также рекомендации раздела 8 "Пособия по производству работ при устройстве оснований и фундаментов (к СНиП 3.02.01-87)".

Допустимое отклонение полых круглых свай диаметром 0,6 м в плане – ± 5 см.

Минимальная глубина заложения свай в грунте должна быть не менее 4 м.

Запрещается погружать в грунт сваи, имеющие продольные трещины с раскрытием более 0,1 мм.

Для свободного выхода воды из полостей свай в стенках должны устраиваться по два диаметрально расположенных отверстия диаметром 5–10 см в уровне на 1 м ниже подошвы льда или зоны промерзания грунта.

Требования по изготовлению железобетонных изделий для сооружения опор изложены в д. ООТТ выпуска 2.

Требования к материалам, используемым при устройстве стыков элементов опор, аналогичны требованиям, предъявляемым к материалам для изготовления железобетонных изделий.

Дополнительные технические требования, относящиеся к отдельным конструктивным элементам опор, оговорены на соответствующих схемах и узлах сопряжений.

Разраб.	Ваччугова			3.503.1-94.1-ООТТ	
Провер.	Жукова				
Нач. гр.	Жукова				
Гл. инж. пр.	Гринберг			Технические требования	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Нач. отд.	Шапиро				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Рукосуева				

Копир. 24587-02 5 Формат А3

Вид 1-1

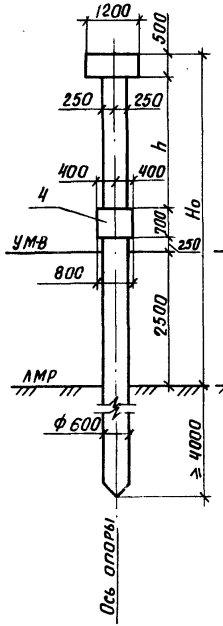
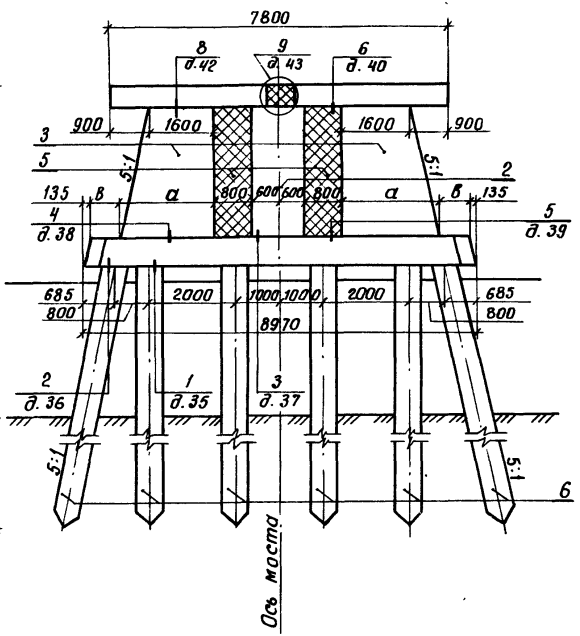
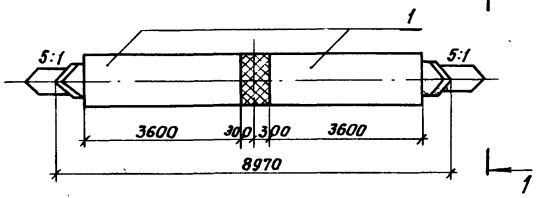


Схема 1,2



План

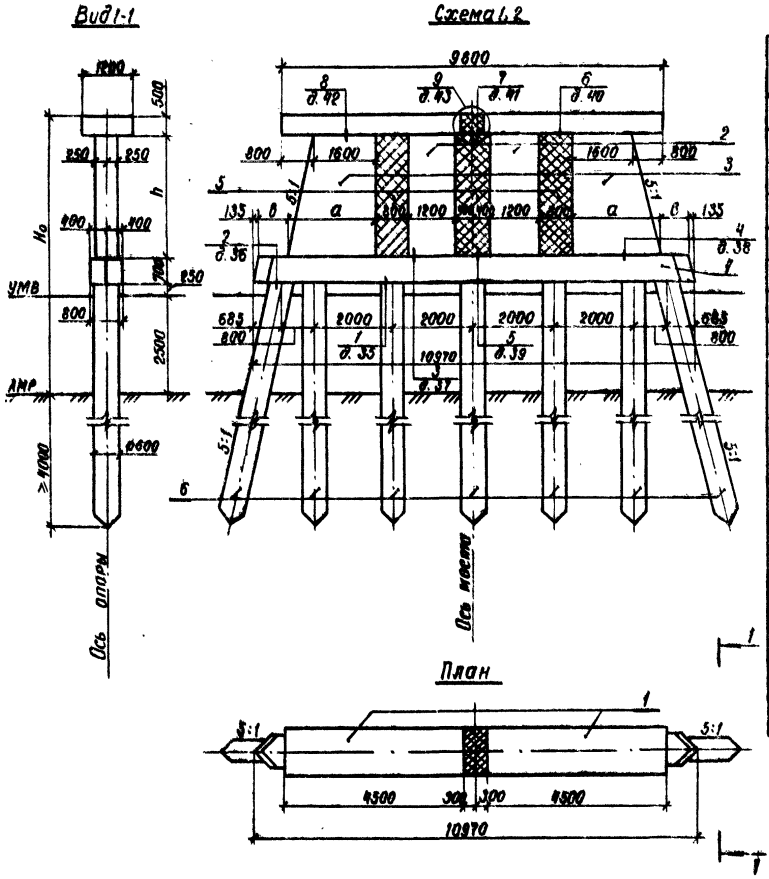


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-01	БР 36-1Р	2	2	5030	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-10	БС 30.12-2	1		4030	
	-01	БС 60.12-2		1	8130	
3	3.503.1-94.2-12	БС 30.16-1н	2		6600	
	-01	БС 60.16-1н		2	15550	
		Монолитная фундаментная				
		балка				
4	3.503.1-94.1-24	Фм 1	1			4,73 м³
	-01	Фм 2		1		4,73 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум 1-1	2			1,38 м³
	-01	Ум 1-2		2		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	6	6		

Номер схемы	Габарит	Размеры, мм Но	h	а	в	Марка опоры
1	Г-6,5+2×0,15	7000	3050	2200	750	ОП 78.70-1р
2	Г-6,5+2×1,5	10000	6050	2800	150	ОП 78.100-1р

Разработ.	Костенко		3.503.1-94.1-01
Проверил	Жукова		
Рук. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		Схема расположения элементов опор ОП 78.70-1р ОП 78.100-1р
Н. контр.	Рукасуева		Стадия Р; Лист; Листов 1
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

21587-02 6 Копировал Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-01-01	БР 45-1р	2	2	6380	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-10	БС 30.12-2	2		4030	
	-01	БС 60.12-2		2	8130	
3	3.503.1-94.2-12	БС 30.16-1н	2		6600	
	-01	БС 60.16-1н		2	15550	
		Монолитная фундаментная				
		балка				
4	3.503.1-94.1-24 -02	Фм 3	1			5,85 м³
	-03	Фм 4		1		5,85 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум 1-1	3			1,38 м³
	-01	Ум 1-2		3		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	7	7		

Номер схемы	Габарит	Размеры, мм H_0	h	a	в	Марка опоры
1	Г-В + 2×0,75	7000	3050	2200	750	ОП 96.70-1р
2	Г-В + 2×1,5	10000	6050	2800	150	ОП 96.100-1р

Разработ.	Костенко	
Проверил	Жукова	
Рук. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-02

Схема расположения элементов опор
ОП 96.70-1р
ОП 96.100-1р

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кгц-24587-02 7 Формат А3

Вид 1-1

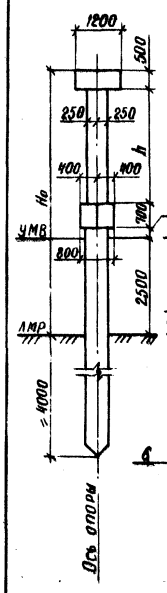
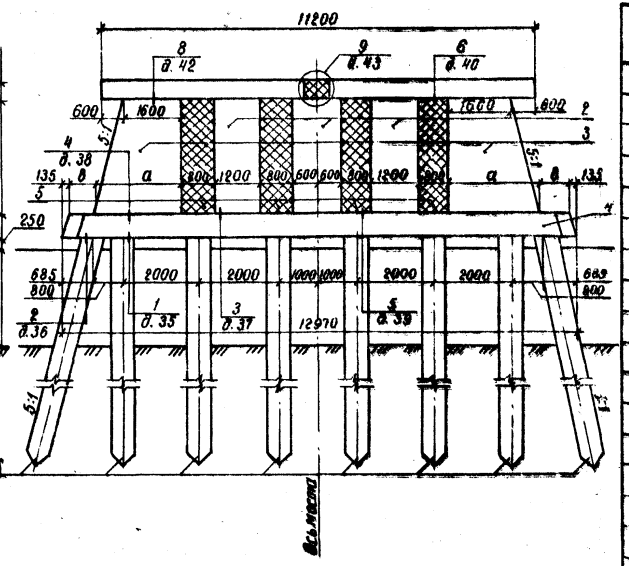
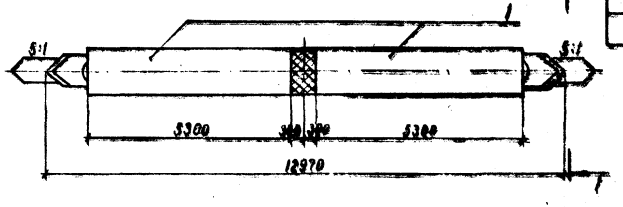


Схема 1,2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса, ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-02	БР 53-1р	2	2	7400	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-10	БС 30.12-2	3		4030	
	-01	БС 60.12-2		3	8130	
3	3.503.1-94.2-12	БС 30.16-1н	2		6600	
	-01	БС 60.16-1н		2	15550	
		Монолитная фундаментная				
		балка				
4	3.503.1-94.1-24-04	Фм 5	1			6,97м³
	-05	Фм 6		1		6,97м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум 1-1	4			1,38м³
	-01	Ум 1-2		4		2,73м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	8	8		

Номер схемы	Габарит	Размеры, мм Но	h	a	δ	Марка опоры
1	Г-10+2×0,75	7000	3050	2200	750	ОП 112.70-1р
2	Г-10+2×1,5	10000	6050	2800	1500	ОП 112.100-1р

Разработал	Костенко		3.503.1-94.1-03
Проверил	Жукова		
Рук. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Схема расположения элементов опор ОП 112.70-1р ОП 112.100-1р
Нач. отд.	Шапиро		Стадия Р; Лист; Листов 1
Н. контр.	Рукосуева		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

24587-02 8 Копировал Формат А3

Вид 1-1

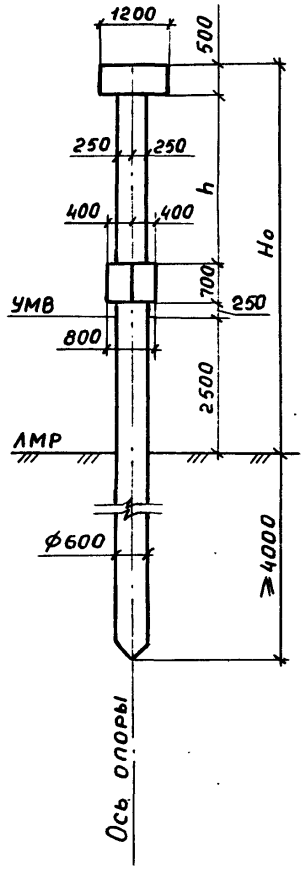
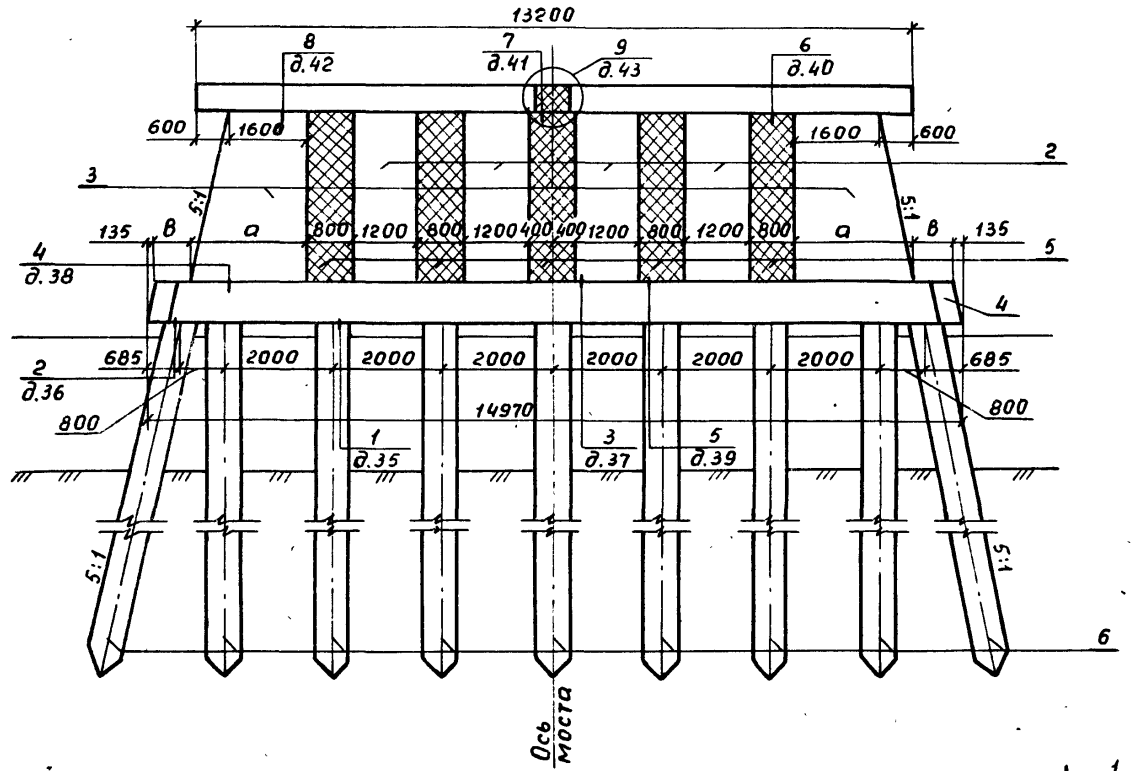
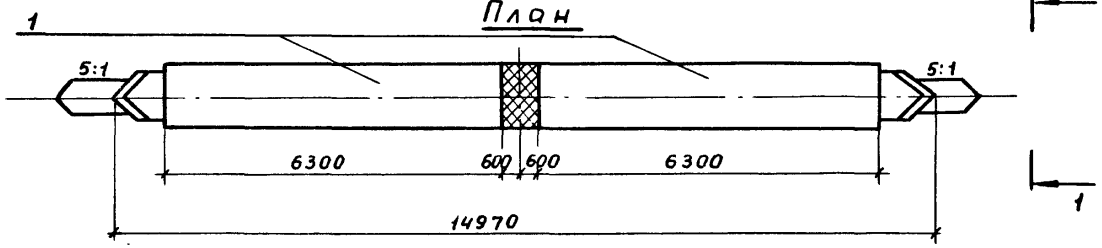


Схема 1,2



План



Номер схемы	Габарит	Размеры, мм				Марка опоры
		Но	h	a	B	
1	Г-11,5 + 2×0,75	7000	3050	2200	750	ОП 132.70-1р
2	Г-11,5 + 2×1,5	10000	6050	2800	150	ОП 132.100-1р

Разработ.	Костенко		
Проверил	Жукова		
Рук. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Рукосуева		

3.503.1-94.1-04

Схема расположения элементов опор
ОП 132.70-1р
ОП 132.100-1р

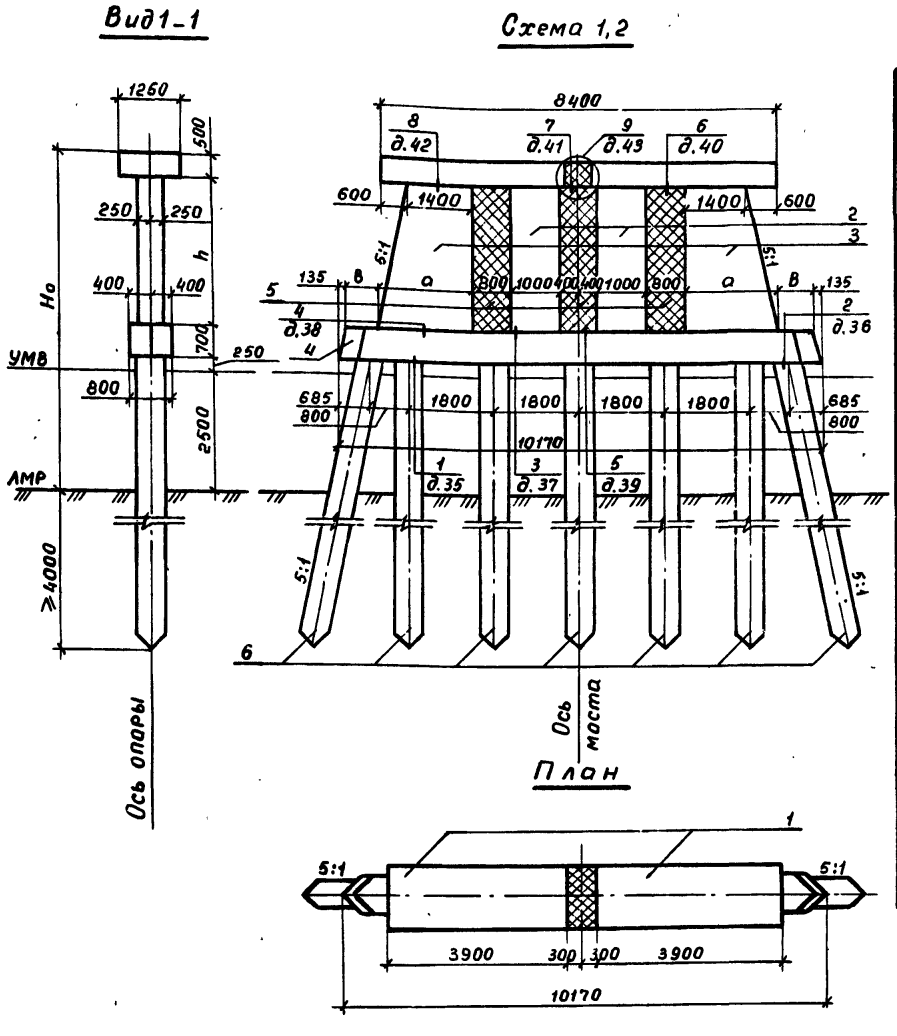
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса, ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-02 -01	БР 63 - 1 р	2	2	8900	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-10	БС 30.12-2	4		4030	
	-01	БС 60.12-2		4	8130	
3	3.503.1-94.2-12	БС 30.16-1 н	2		6600	
	-01	БС 60.16-1 н		2	15550	
		Монолитная фундаментная				
		балка				
4	3.503.1-94.1-24 -06	Фм7	1			8,09 м³
	-07	Фм8		1		8,09 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум1-1	5			1,38 м³
	-01	Ум1-2		5		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	9	9		

24587-02 10 Кронеревал Мозаева



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-03	БР 39-2р	2	2	5730	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-09	БС 30.10-2	2		3280	
	-01	БС 60.10-2		2	6650	
3	3.503.1-94.2-11	БС 30.14-1н	2		5880	
	-01	БС 60.14-1н		2	14080	
		Монолитная фундаментная				
		балка				
4	3.503.1-94.1-25	Фм 9	1			5,40 м³
	-01	Фм 10		1		5,40 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум1-1	3			1,38 м³
	-01	Ум1-2		3		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	7	7		

Номер схемы	Габарит	Размеры, мм Ho	h	a	в	Марка опоры
1	Г-6,5+2×0,75	7000	3050	2000	750	ОП 84.70-2р
2	Г-6,5+2×1,5	10000	6050	2600	150	ОП 84.100-2р

Разработ.	Костенко	
Проверил	Жукова	
Рук.гр.	Жукова	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-05

Схема расположения элементов опор ОП 84.70-2р ОП 84.100-2р

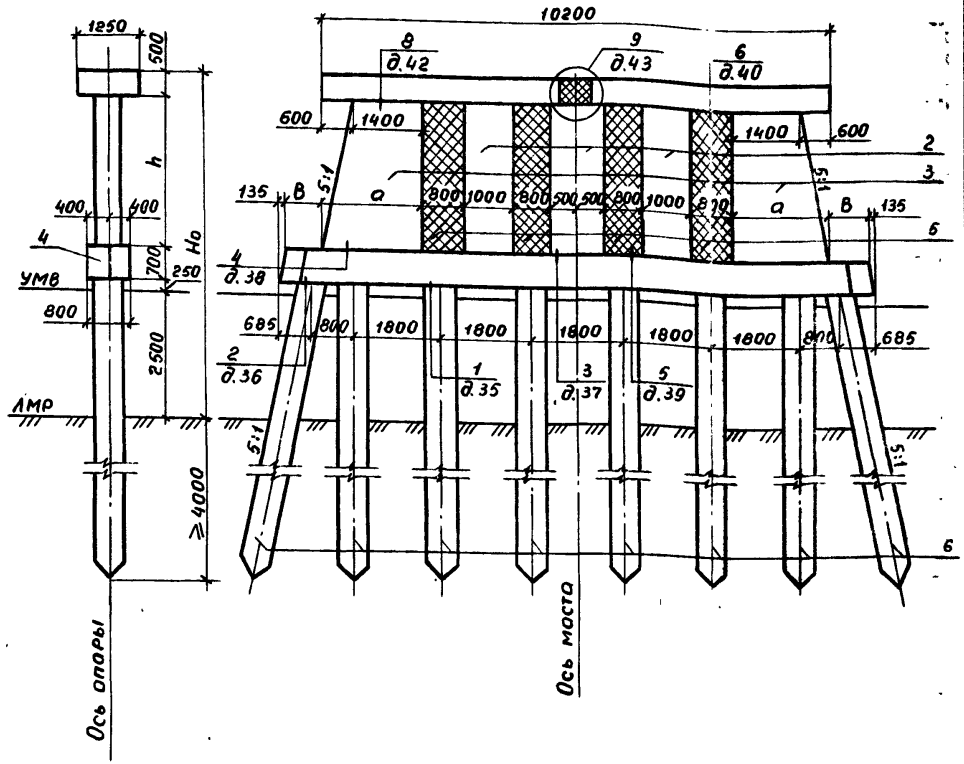
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

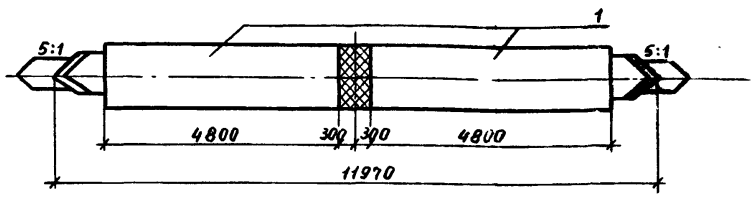
24557-02 11 Копировал Морозова Формат 03

Вид 1-1

Схема 1,2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг.	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-04	БР 48-2р	2	2	6950	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-09	БС 30.10-2	3		3280	
	-01	БС 60.10-2		3	6650	
3	3.503.1-94.2-11	БС 30.14-1н	2		5880	
	-01	БС 60.14-1н		2	14080	
		Монолитная фундаментная				
		балка				
4	3.503.1-94.1-25-02	Фм-11	1			6,41 м³
	-03	Фм 12		1		6,41 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум 1-1	4			1,38 м³
	-01	Участок монолитный Ум1-2		4		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	8	8		

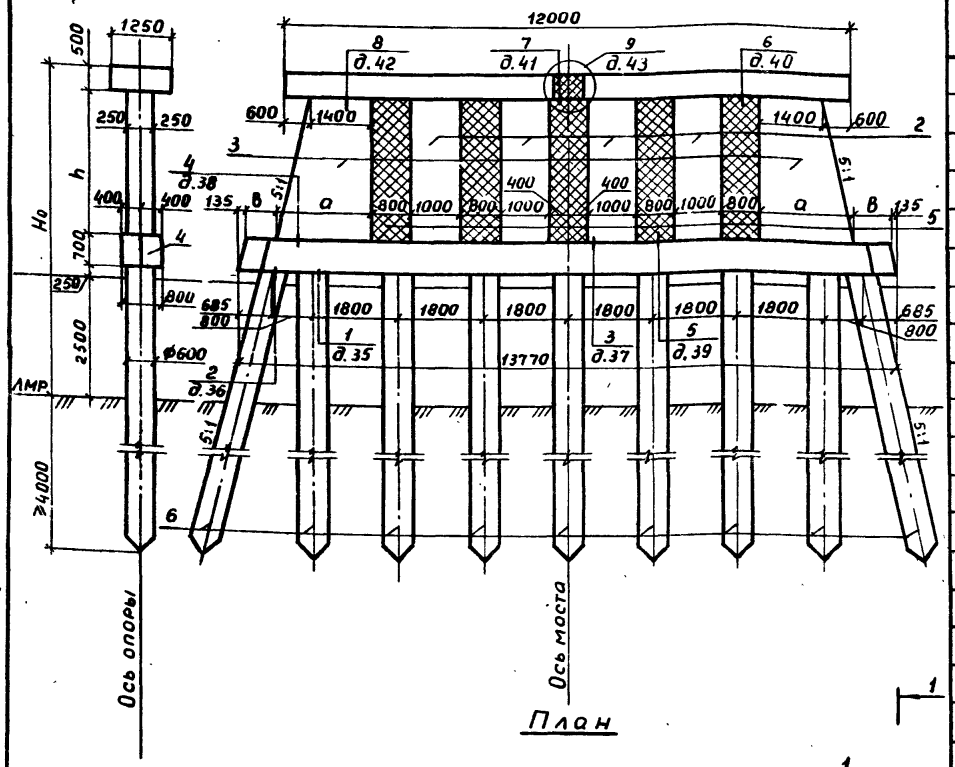
Номер схемы	Габарит	Размеры, мм Но	h	а	в	Марка опоры
1	Г-8+2×0,75	7000	3050	2000	750	ОП 102.70-2р
2	Г-8+2×1,5	10000	5050	2600	150	ОП 102.100-2р

Разработ.	Костенко		3.503.1-94.1-06
Провери.	Жукова		
Рук. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		Схема расположения элементов опор ОП 102.70-2р ОП 102.100-2р
Н. контр.	Рукосуева		Стадия Р; Лист; Листов 1
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

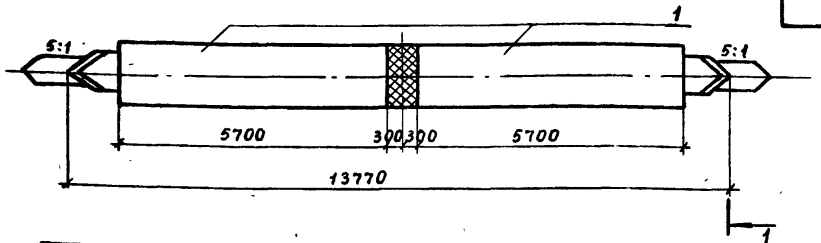
Копировал Мазаева 24587-02 12 Формат А3

Вид 1-1

Схема 1,2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-04-01	БР 57-2р	2	2	8350	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-09	БС 30.10-2	4		3280	
	-01	БС 60.10-2		4	6650	
3	3.503.1-94.2-11	БС 30.14-1н	2		5880	
	-01	БС 60.14-1н		2	14080	
		Монолитная фундаментная				
		балка				
4	3.503.1-94.1-26	Фм 13	1			7,41м³
	-01	Фм 14		1		7,41м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум1-1	5			1,38м³
	-01	Ум1-2		5		2,73м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	9	9		

Номер схемы	Габарит	Размеры, мм Но	h	a	в	Марка опоры
1	Г-10+2×0,75	7000	3050	2000	750	ОП 120.70-2р
2	Г-10+2×1,5	10000	6050	2500	150	ОП 120.100-2р

Разработ.	Костенко	
Проверил	Жукова	
Рук. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Руксуева	

3.503.1-94.1-07

Схема расположения элементов опор ОП 120.70-2р ОП 120.100-2р

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Вид 1-1

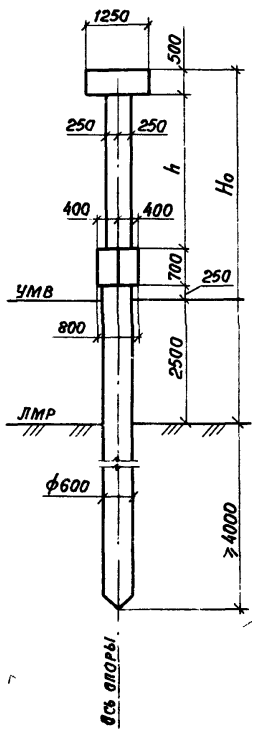
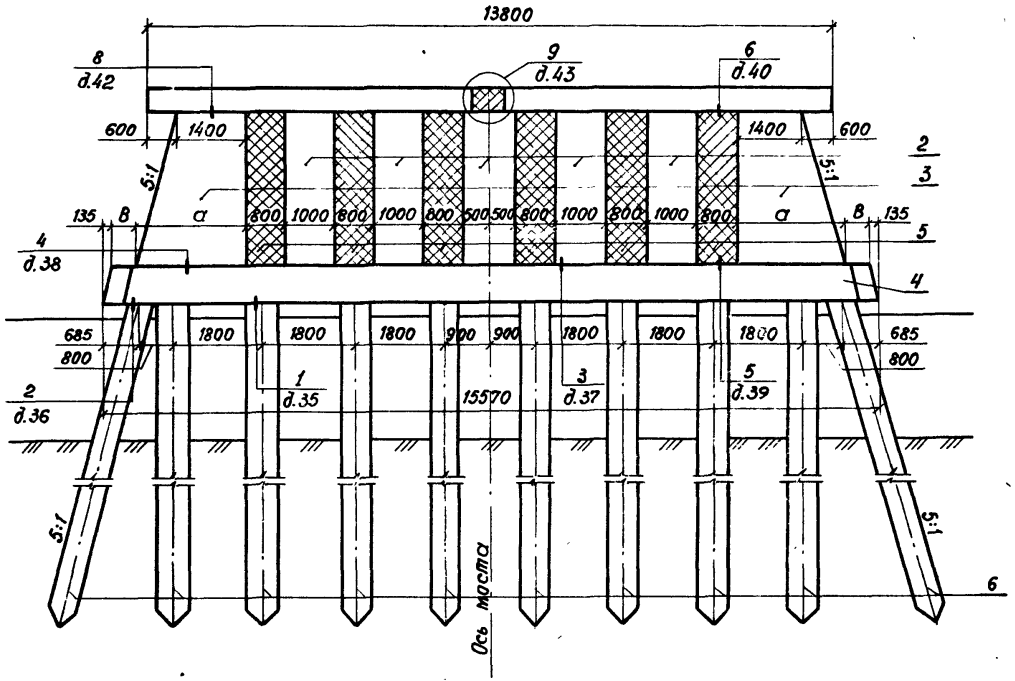
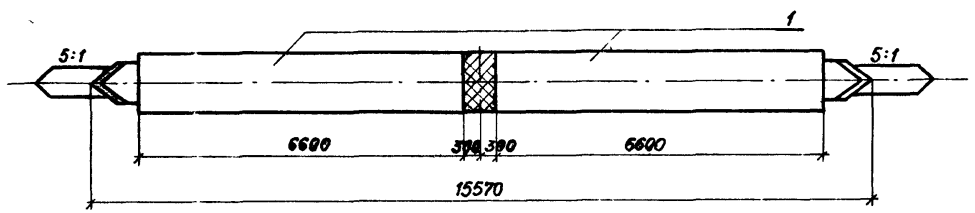


Схема 1,2



План



Номер схемы	Габарит	Размеры, мм				Марка опоры
		Но	h	а	В	
1	Г-11,5 + 2 × 0,75	7000	3050	2000	750	ОП 138.70-2р
2	Г-11,5 + 2 × 1,5	10000	6050	2600	150	ОП 138.100-2р

Разработ.	Костенко	
Проверил	Жукова	
Рук. гр.	Жукова	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1 -.08

Схема расположения элементов опор
ОП 138.70-2р
ОП 138.100-2р

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-05	БР 66-2р	2	2	9580	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-09	БС 30.10-2	5		3280	
	-01	БС 60.10-2		5	6650	
3	3.503.1-94.2-11	БС 30.14-1н	2		5880	
	-01	БС 60.14-1н		2	14080	
		Монолитная фундаментная				
		балка				
4	3.503.1-94.1-26 -02	Фм 15	1			8,42 м³
	-03	Фм 16		1		8,42 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум 1-1	6			1,38 м³
	-01	Ум 1-2		6		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	10	10		

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

Копировал Кц-24587-02 15 Формат А3

Вид 1-1

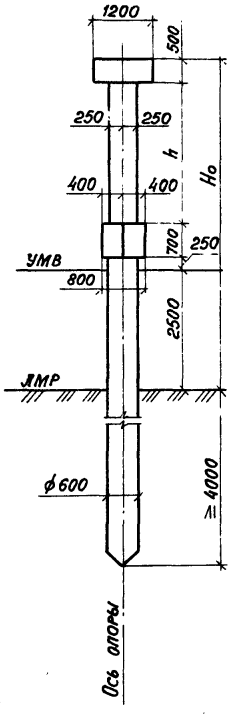
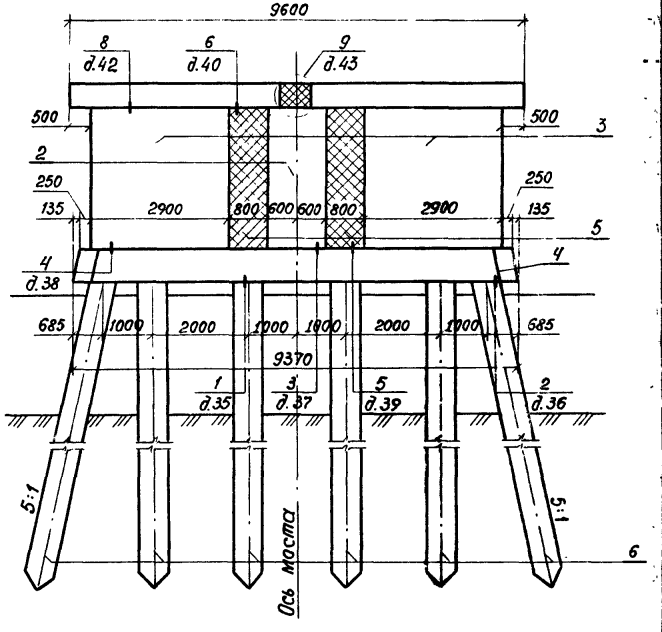
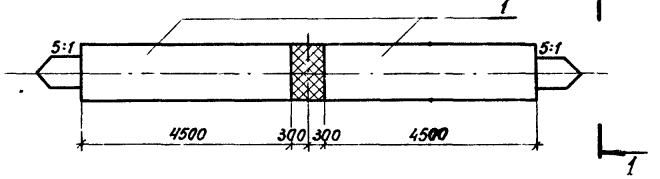


Схема 1,2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-06	БР 45-1п	2	2	6380	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-10	БС 30.12-2	1		4030	
	-01	БС 60.12-2		1	8130	
3	3.503.1-94.2-08	БС 30.29-18	2		10330	
	-01	БС 60.29-18		2	20800	
		Монолитная фундаментная				
		балка				
4	3.503.1-94.1-27	Фм 17	1	1		4,95 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум 1-1	2			1,38 м³
	-01	Ум 1-2		2		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	6	6		

Номер схемы	Габарит	Размеры, мм Ho	Размеры, мм h	Марка опоры
1	Г-6,5+2×0,75	7000	3050	ОП 96.70-1п
2	Г-6,5+2×1,5	10000	6050	ОП 96.100-1п

Разработ.	Костенко	
Проверил	Жукова	
Рук. гр.	Жукова	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-09

Схема расположения элементов опор
ОП 96.70-1п
ОП 96.100-1п

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Вид 1-1

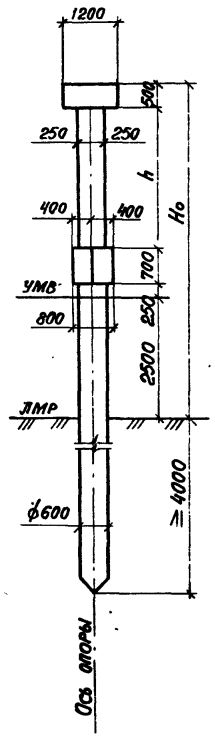
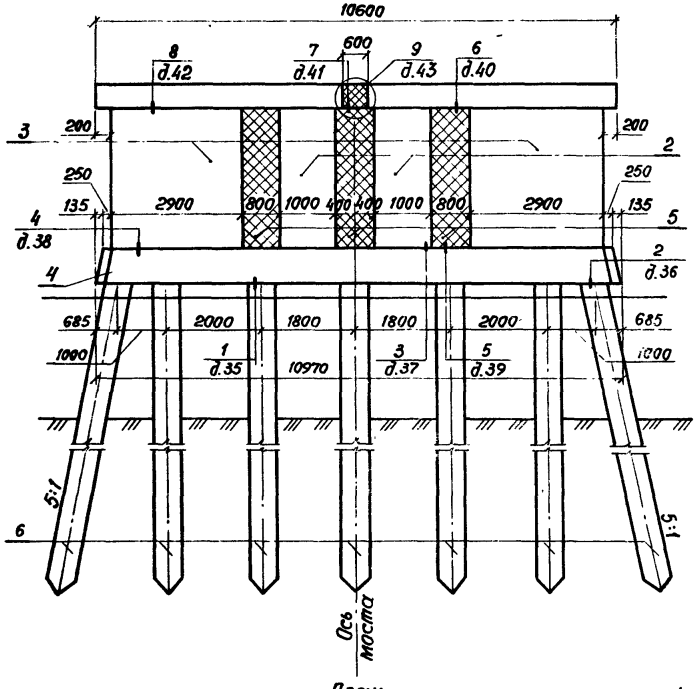
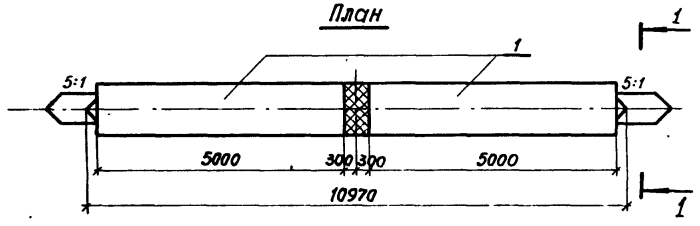


Схема 1,2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-06 -01	БР 50-1п	2	2	7130	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-09	БС 30.10-2	2		3280	
	-01	БС 60.10-2		2	6650	
3	3.503.1-94.2-08	БС 30.29-1В	2		10330	
	-01	БС 60.29-1В		2	20800	
		Монолитная фундаментная балка				
4	3.503.1-94.1-30	ФМ 21	1	1		5,85 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум 1-1	3			1,38 м³
	-01	Ум 1-2		3		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	7	7		

Номер схемы	Габарит	Размеры, мм H_0	Размеры, мм h	Марка опоры
1	F8 + 2 × 0,75	7000	3050	ОП 106.70-1п
2		10000	6050	ОП 106.100-1п

Разраб.	Анисимова		3.503.1-94.1-10
Проверил	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Схема расположения элементов опор ОП 106.70-1п, ОП 106.100-1п
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Рукосуева		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Подп. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал ФК 24587-02 17 формат А3

Вид 1-1

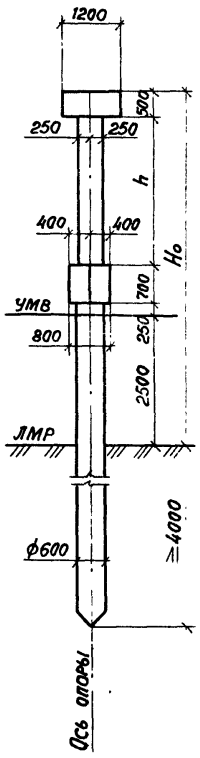
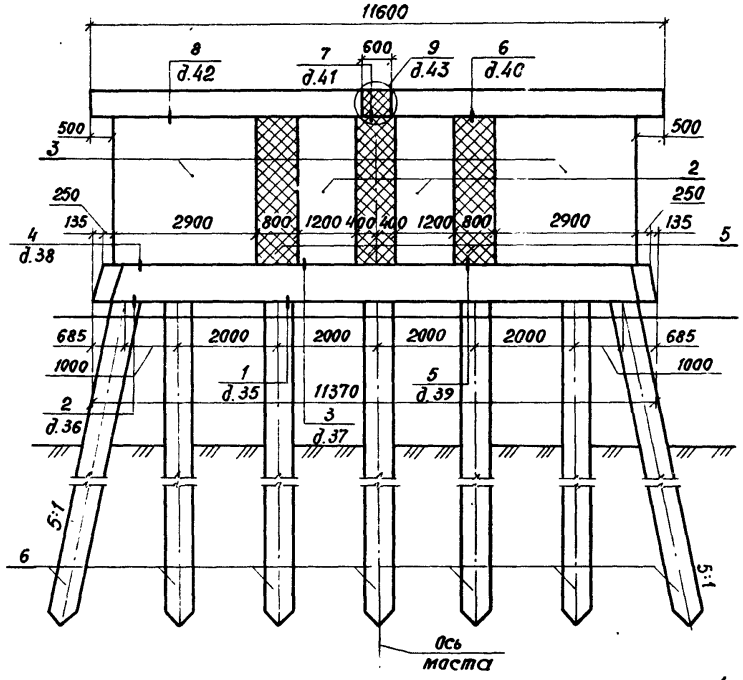
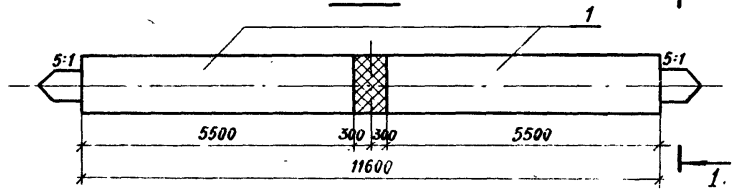


Схема 1,2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-06-02	БР 55-1п	2	2	7880	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-10	БС 30.12-2	2		4030	
	-01	БС 60.12-2.		2	8130	
3	3.503 1-94.2-08	БС 30.29-1В	2		10330	
	-01	БС 60.29-1В		2	20800	
		Монолитная фундамент-				
		ная балка				
4	3.503.1-94.1-29	Фм 19	1	1		6,07 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум 1-1	3			1,38 м³
	-01	Ум 1-2		3		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	7	7		

Номер схемы	Габарит	Размеры, мм Ho	Размеры, мм h	Марка опоры
1	Ф8 + 2 × 1,5	7000	3050	ОП 116.70-1п
2		10000	6050	ОП 116.100-1п

Разраб.	Анисимова		3.503.1-94.1-11
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Рукосуева		

Схема расположения элементов опор ОП 116.70-1п, ОП 116.100-1п

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Вид 1-1

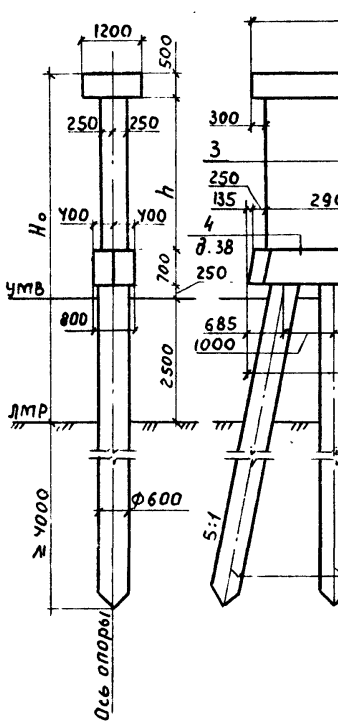
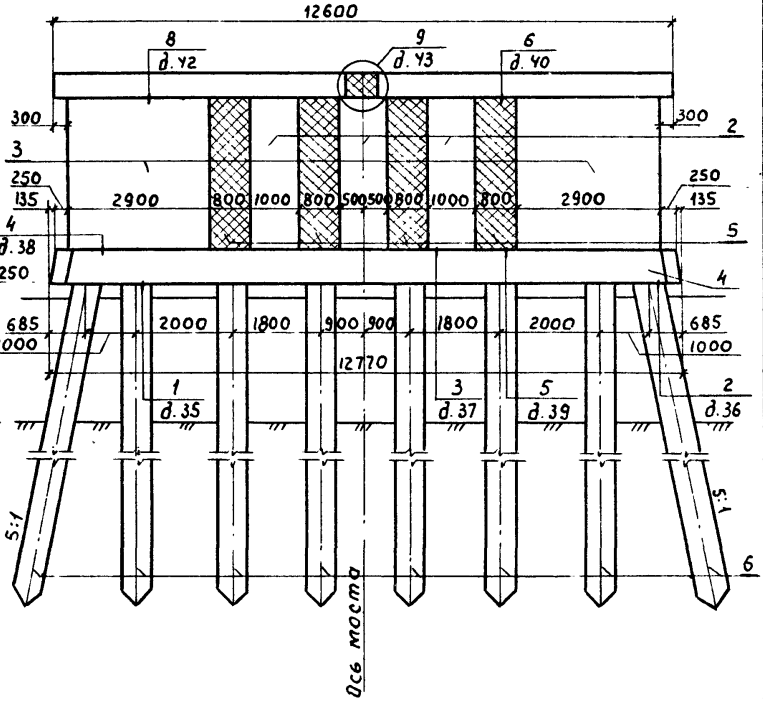
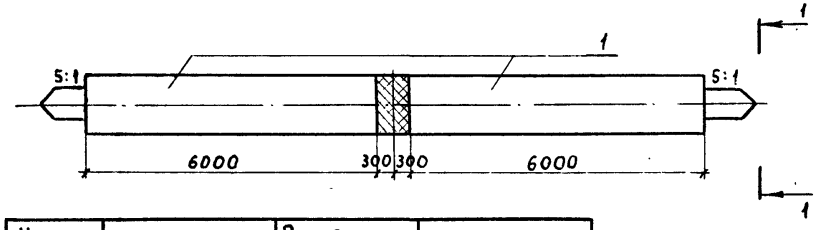


Схема 1,2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол на схему 1	Кол на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-07	БР 60-1п	2	2	8450	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-09	БС 30.10-2	3		3280	
	-01	БС 60.10-2		3	6650	
3	3.503.1-94.2-08	БС 30.29-1В	2		10330	
	-01	БС 60.29-1В		2	20800	
		Монолитная фундаментная				
		балка				
4	3.503.1-94.1-30 -01	Фм 22	1	1		6,85 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ум1-1	4			1,38 м³
	-01	Ум1-2		4		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКМ 60.	8	8		

Номер схемы	Габарит	Размеры, мм H_o	Размеры, мм h	Марка опоры
1	Г-10+2×0,75	7000	3050	ОП 126.70-1п
2		10000	6050	ОП 126.100-1п

Разработ.	Костенко	
Проверил	Жукова	
Рук. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукасуева	

3.503.1-94.1-12

Схема расположения элементов опор ОП 126.70-1п ОП 126.100-1п

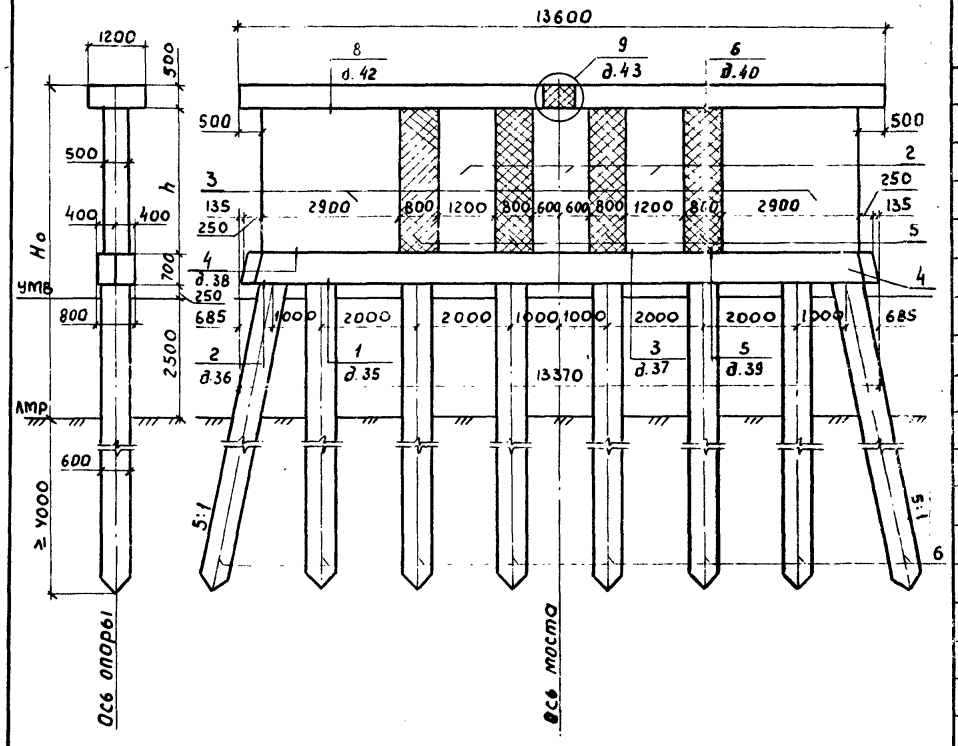
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

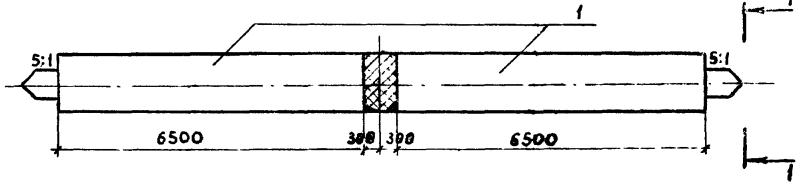
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Вид 1-1

Схема 1,2



План



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-07-01	БР65-1п	2	2	9200	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-10	БС 30.12-2	3		4030	
	-01	БС 60.12-2		3	8130	
3	3.503.1-94.2-08	БС 30.29-18	2		10330	
	-01	БС 60.29-18		2	20800	
		Монолитная фундаментная балка				
4	3.503.1-94.1-29 -01	Фт 20	1	1		7,19 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ут 1-1	4			1,38 м³
	-01	Ут 1-2		4		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКТ 60.	8	8		

Номер схемы	Габарит	Размеры, мм Но	Размеры, мм h	Марка опоры
1	Г 10÷2×1,5	7000	3050	ОП 136.70-1п
2		10000	6050	ОП 136.100-1п

Разработ.	Костенко	
Проверил	Жукова	
Рук. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-13

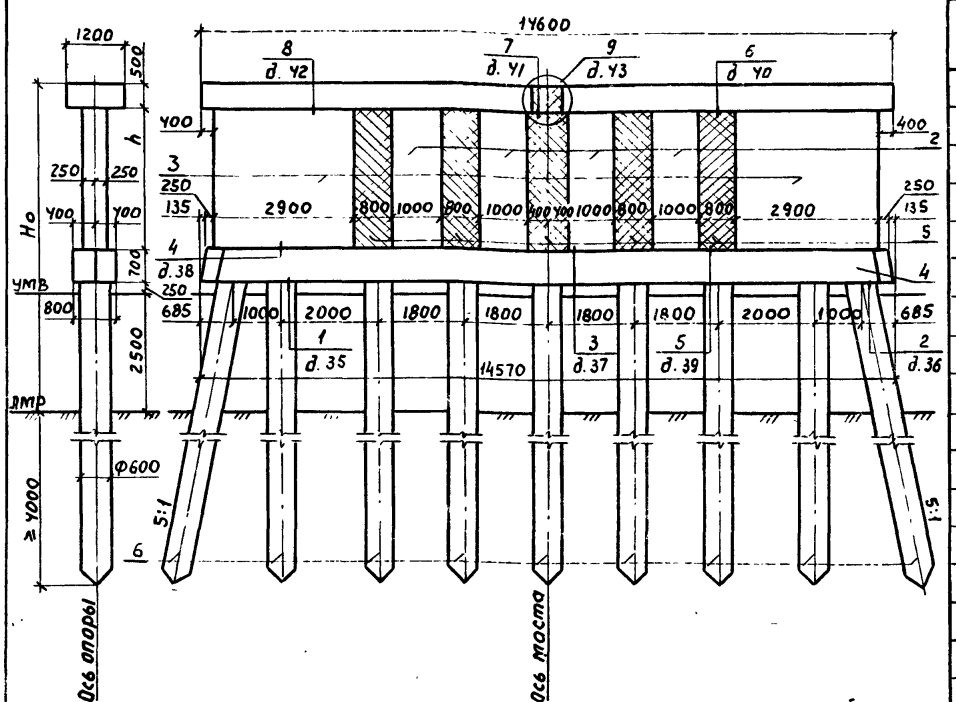
Схема расположения элементов опор ОП 136.70-1п ОП 136.100-1п

Стадия	Лист	Листов
Р		1

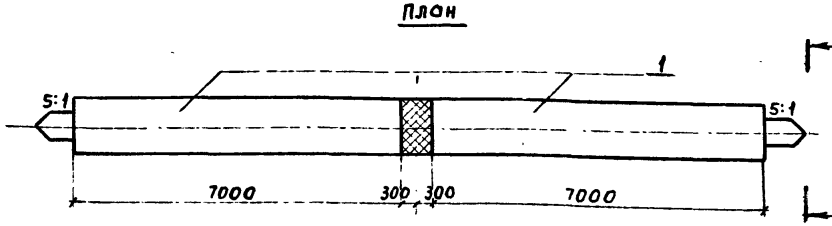
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Вид 1-1

Схема 1,2



План



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	Кол. на схему 2	Масса ед., кг	Примечание
	-					
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-94.2-07-02	БР 70-1п	2	2	9950	
		Блоки стенок				
2	3.503.1-94.2-09	БС 30.10-2	4		3280	
	-01	БС 60.10-2		4	6650	
3	3.503.1-94.2-08	БС 30.29-18	2		10330	
	-01	БС 60.29-18		2	20800	
		Монолитная фундаментная				
		балка				
4	3.503.1-94.1-28	Фт 18	1	1		7,86 м³
5	3.503.1-94.1-31	Участок монолитный Ут 1-1	5			1,38 м³
	-01	Ут 1-2		5		2,73 м³
		Сваи полые круглые				
6	3.501.1-124	СКТ 60.	9	9		

Номер схемы	Габарит	Размеры, мм Но	Размеры, мм h	Марка опоры
1	Г-11,5+2×0,75 Г-11,5+2×1,5	7000	3050	ОП 146.70-1п
2		10000	6050	ОП 146.100-1п

Разработ.	Костенко	
Проверил	Жукова	
Рук. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Руксуева	

3.503.1-94.1-14

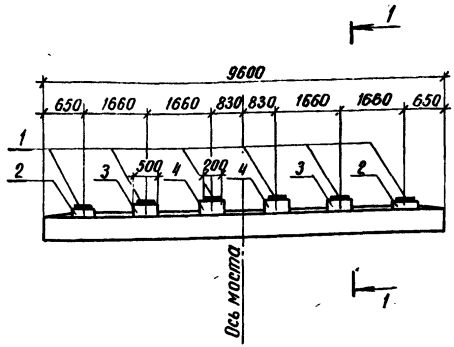
Схема расположения элементов опор ОП 146.70-1п ОП 146.100-1п

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

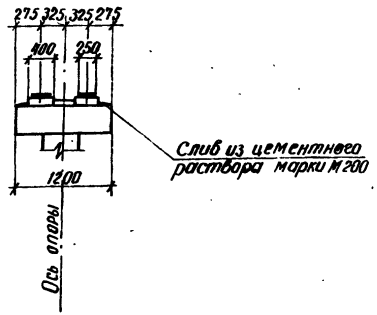
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копир. 24587-02 21 Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Резиновые опорные части			
1	ВСН 83-73 Минтрансстроя СССР	РОЧ 20×25×6,2 - 0,8	12	7,3	
		Подаферменники монолитные			
2	3.503.1-94.1-32	Пм 1	4		0,03 м³
3	-01	Пм 2	4		0,037 м³
4	-04	Пм 5	4		0,043 м³

Разрез 1-1



Габарит, м	Нагрузка
8+2×0,75 (1,5)	А 11, НК-80

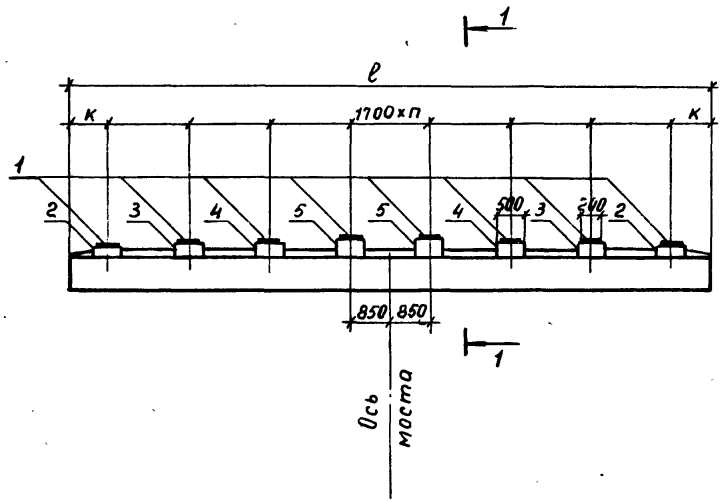
Разраб.	Анисимова	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-15

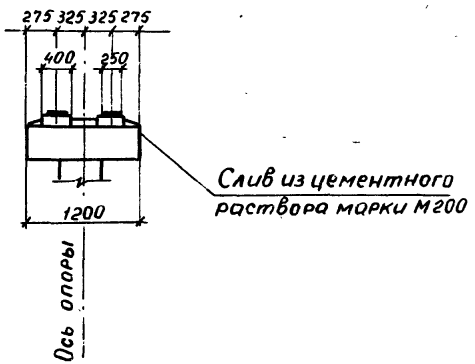
Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 12, 15, 18 м с шагом 1,66 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Разрез 1-1

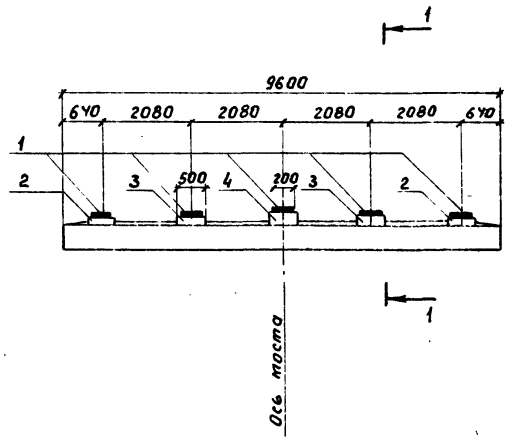


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на схему 1	2	3	Масса ед., кг	Примечание
		Резиновые опорные части					
1	ВСН 83-73 Минтрансстроя СССР	РОЧ 20×25×6,2-0,8	10	14	16	7,3	
		Подферменники монолитные					
2	3.503.1-94.1-32	Пм 1	4	4	4		0,030 м³
3	-01	Пм 2	4	4	4		0,037 м³
4	-05	Пм 6	2	4	4		0,044 м³
5	-07	Пм 8	-	2	4		0,050 м³

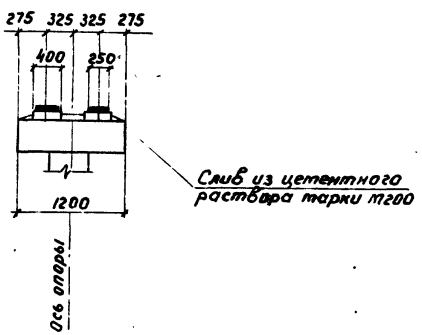
Номер схемы	Габарит, м	Нагрузка	n	Размеры, мм ℓ	к
1	6,5+2×0,75(1,5)	А11, НК-80	4	7800	500
2	10+2×0,75(1,5)	А8, НГ-60; А11, НК-80	6	11200	500
3	11,5+2×0,75(1,5)	А8, НГ-60; А11, НК-80	7	13200	650

Разраб.	Вачугова		3.503.1-94.1-16
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 12, 15, 18 м с шагом 1,7 м
Нач. отд.	Шапиро		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Рукосуева		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Разрез 1-1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Резиновые опорные части			
1	ВСН 83-73	РОЧ 20×25×6,2-0.8	10	7,3	
	Минтрансстроя СССР				
		Подферменники монолитные			
2	3.503.1-94.1-32	Пм 1	4		0,030 $м^3$
3	-02	Пм 3	4		0,038 $м^3$
4	-06	Пм7	2		0,047 $м^3$

Габарит, м	Нагрузка
8+2×0,75 (1,5)	А8, НГ-60

Разраб.	Анисимова		
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Рукосуева		

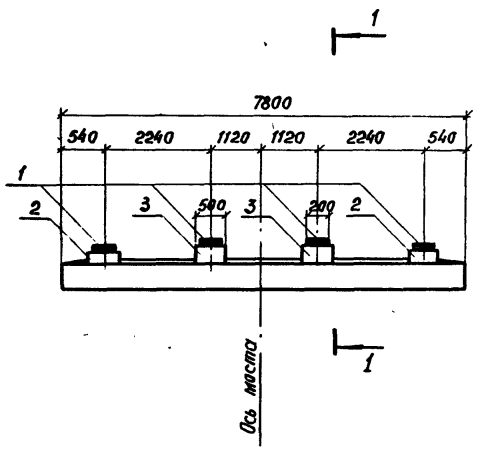
3.503.1-94.1-17

Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 12, 15, 18 м с шагом 2,08 м

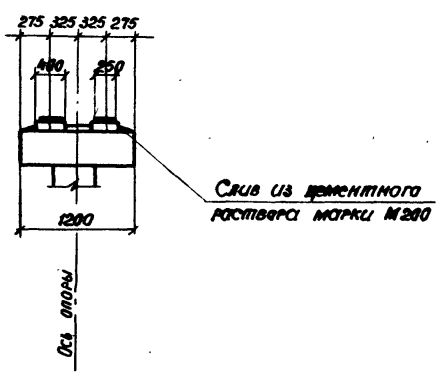
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копир. Вбк. 24587-02 24 Формат 8,3



Разрез 1-1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Резиновые опорные части			
1	ВСН 83-73	РОЧ 20×25×6,2-0,8	8	7,3	
	Минтрансстрой СССР				
		Подферменники монолитные			
2	3.503.1-94.1-32	Пм 1	4		0,030 м³
3	-03	Пм 4	4		0,039 м³

Габарит, м	Нагрузка
6,5+2×0,75(1,5)	А8, НГ-60

Разраб.	Анисимова		
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Рукосуева		

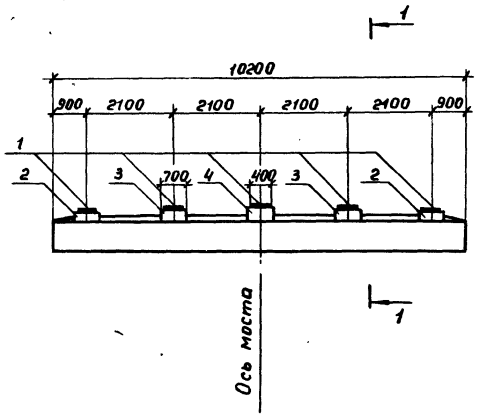
3.503.1-94.1-18

Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 12,15,18 м с шагом 2,24 м

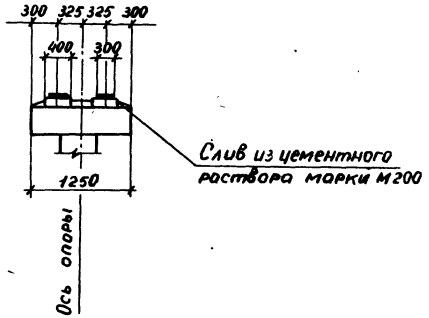
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Разрез 1-1

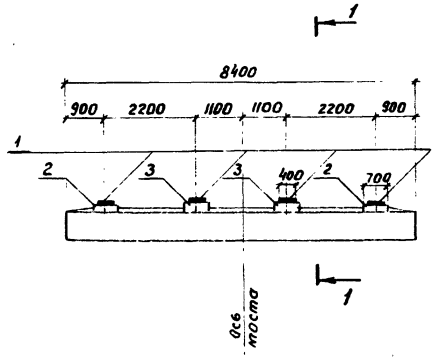


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Резиновые опорные части			
1	ВСН 83-73 Минтрансстроя СССР	РОЧ 30×40×7,8-1,0	10	24,7	
		Подферменники монолитные			
2	3.503.1-94.1-33	Пм 9	4		0,042 м³
3	– 01	Пм 10	4		0,053 м³
4	– 04	Пм 13	2		0,066 м³

Габарит, м	Нагрузка
8+2×1,5	А11, НК-80

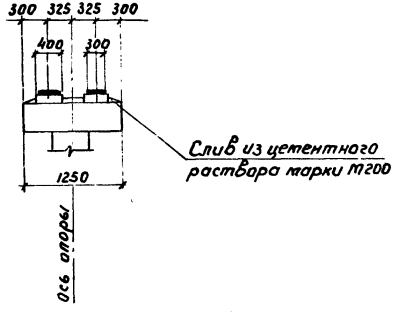
Разраб.	Вачугова		3.503.1-94.1-19	
Провер.	Жукова			
Нач. гр.	Жукова			
Гл. инж. пр.	Гринберг		Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 21,24 м с шагом 2,1 м	Стадия: Р; Лист; Листов
Нач. отд.	Шапиро			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Рукосуева			

Копировал Мазорева 24587-02 26 Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Резиновые опорные части			
1	ВСН 83-13 Минтрансстроя СССР	РОЧ 30×40×7,8 - 1,0	8	24,7	
		Подферменники монолитные			
2	3.503.1-94.1-33	Пт 9	4		0,042 м³
3	- 02	Пт 11	4		0.055 м³

Разрез 1-1



Габарит, м	Нагрузка
6,5+2×0,75 (1,5)	А11, НК-80

Разраб.	Вачугова		3.503.1-94.1-20
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Рупосуев		

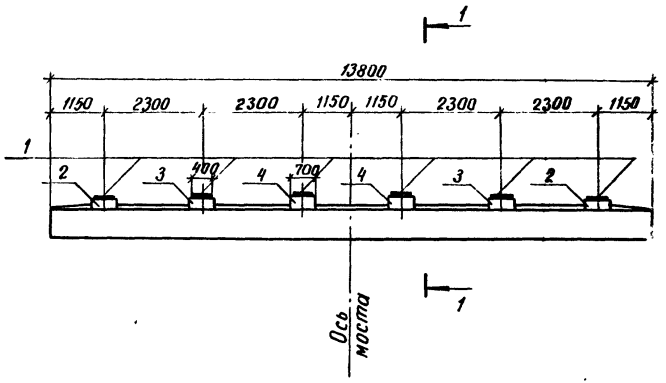
Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 21,24 м с шагом 2,2 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

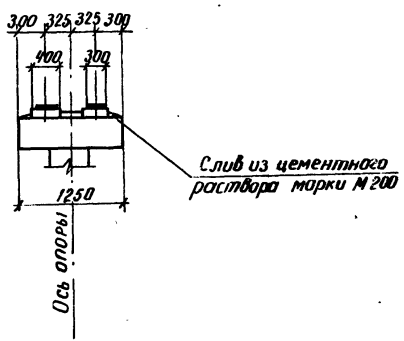
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копир. Вачугова-24587-02 27 Формат А3

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



Разрез 1-1

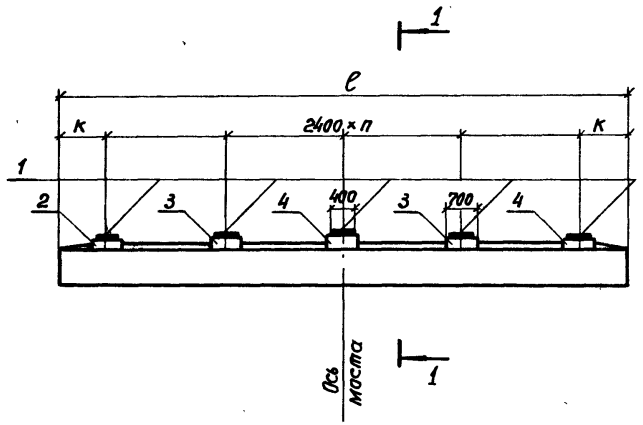


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Резиновые опорные части			
1	ВСН 83-73 Минтрансстроя СССР	РО4 30×40×7,8-1,0	12	24,7	
		Подферменники монолитные			
2	3.503.1-94.1-33	Пм 9	4		0,042 м³
3	-02	Пм 11	4		0,055 м³
4	-05	Пм 14	4		0,067 м³

Габарит, м	Нагрузка
11.5 + 2×0,75(1,5)	А 11, НК-80

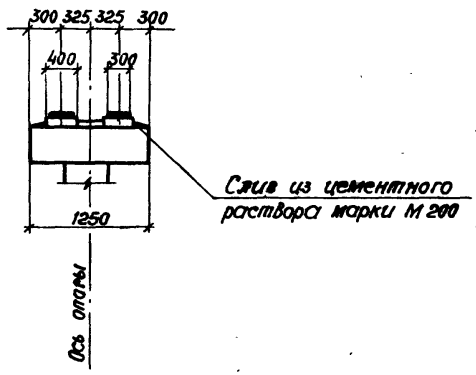
Разраб.	Вачугова			3.503.1-94.1-21			
Провер.	Жукова						
Нач. гр.	Жукова						
Гл. инж. пр.	Гринберг			Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 21,24м с шагом 2,3м	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Шапиро				Р		1
Н. контр.	Рукосуева				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Ч... 24587-02 28 Формат А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на сх. 1	Кол. на сх. 2	Масса ед., кг	Примечание
		Резиновые опорные части				
1	ВСН 83-73 Минтрансстроя СССР	РОЧ 30×40×7,8 – 1,0	8	10	24,7	
		Подферменники монолитные				
2	3.503.1-94.1-33	Пм 9	4	4		0,042 м³
3	-03	Пм 12	4	4		0,056 м³
4	-06	Пм 15	–	2		0,069 м³

Разрез 1-1



Номер схемы	Габарит, м	Нагрузка	n	Размеры, мм ℓ	Размеры, мм К
1	8+2×0,75	А 11, НК-80	3	10200	1500
2	10+2×0,75 (1,5)	А 11, НК-80	4	12000	1200

Разраб.	Вачугова	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

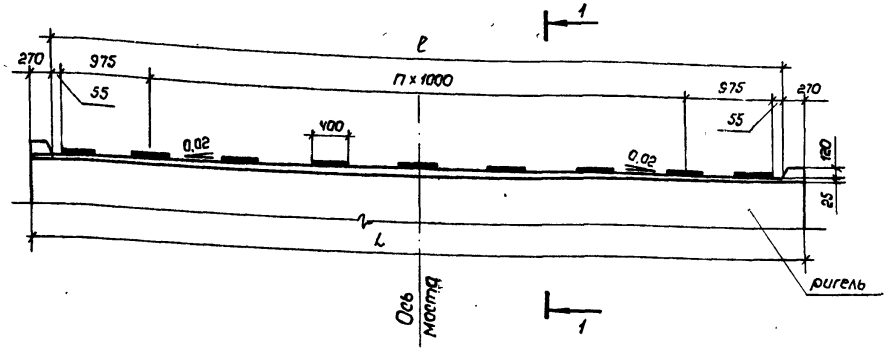
3.503.1-94.1-22

Схема расположения подферменников и опорных частей под ребристые пролетные строения длиной 21,24 м с шагом 2,4 м

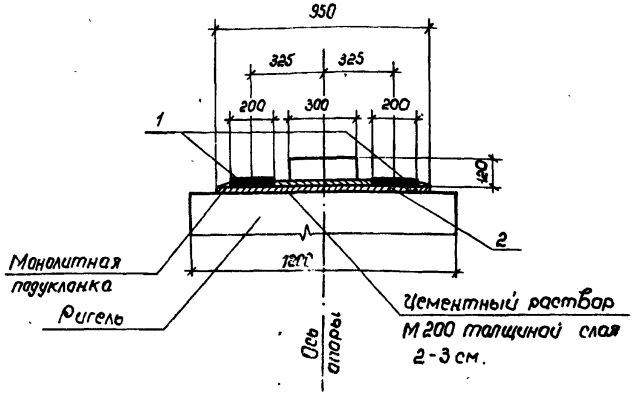
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Разрез 1-1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на схему 1	2	3	4	5	6	Масса ед., кг.	Примечание.
		Резиновые опорные части								
1	ВСН 83-73 Минтрансстроя СССР	РОЧ 20×40×5,2-0,8	20	22	24	26	28	30	10,0	
		Подукланка монолитная								
2	3.503.1-94.1-34	Пм 16	1							0,69 м³
	-01	Пм 17		1						0,81 м³
	-02	Пм 18			1					0,93 м³
	-03	Пм 19				1				1,07 м³
	-04	Пм 20					1			1,22 м³
	-05	Пм 21						1		1,38 м³
		Материалы								
		Цементный раствор М200	0,27	0,30	0,33	0,36	0,39	0,42		м³

Номер схемы	Габарит, м	Размеры, мм l	L	n
1	6,5+2×0,75 (1,5)	9060	9600	7
2	8+2×0,75	10060	10600	8
3	8+2×1,5	11060	11600	9
4	10+2×0,75	12060	12600	10
5	10+2×1,5	13060	13600	11
6	11,5+2×0,75 (1,5)	14060	14600	12

Разраб.	Анисимова	
Провер.	Жукова	
Нач.ер.	Жукова	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-23

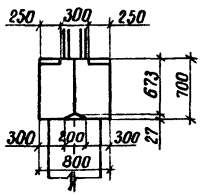
Схема расположения опорных частей под плитные пролетные строения.

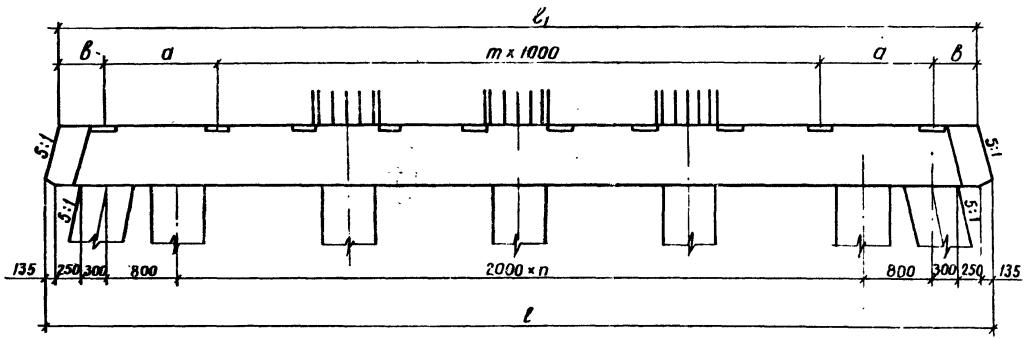
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

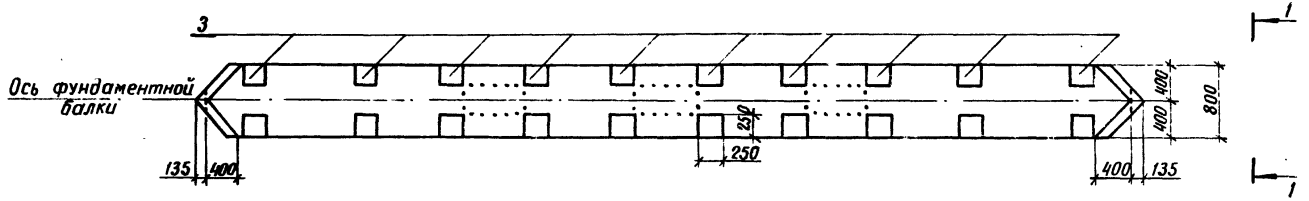
Копир Р... 24587-02 30 Формат А3

Вид 1-1





План



Марка	Размеры, мм				n	m	к	Обозначение
	ℓ	ℓ_1	а	в				
Фм 1	8970	8700	725	1125	3	5	42	3.503.1-94.1-24
Фм 2			1325	525				-01
Фм 3	10970	10700	725	1125	4	7	52	-02
Фм 4			1325	525				-03
Фм 5	12970	12700	725	1125	5	9	62	-04
Фм 6			1325	525				-05
Фм 7	14970	14700	725	1125	6	11	72	-06
Фм 8			1325	525				-07

Разраб.	Костенко	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

3.503.1 - 94.1 - 24

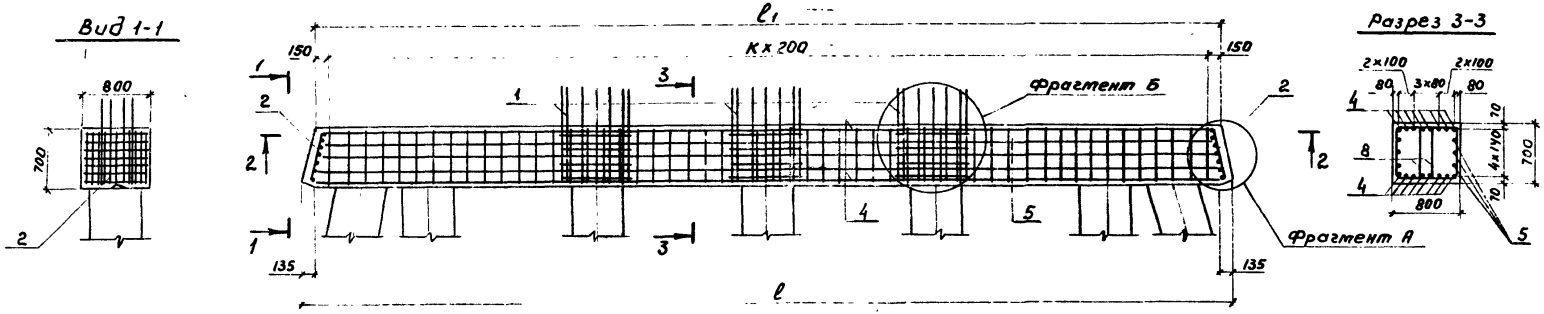
Конструкция монолитных фундаментных балок Фм 1 – Фм 8

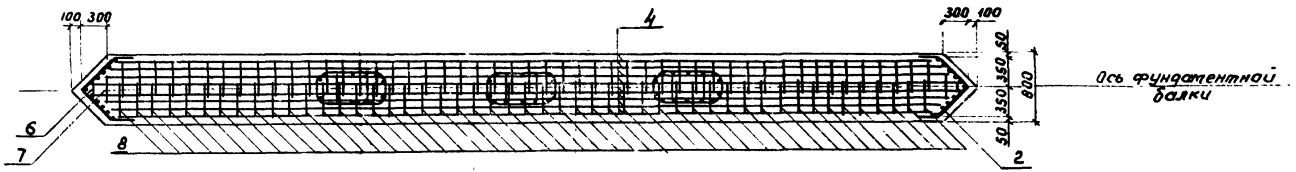
Стадия	Лист	Листов
Р		3

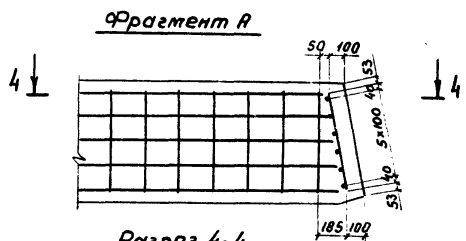
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

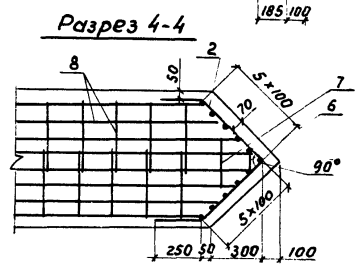
Копировал Инв. 24587-02 31 Формат А3

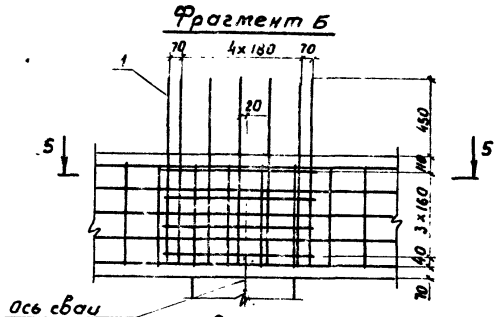
Схема армирования
(Закладные детали не показаны)

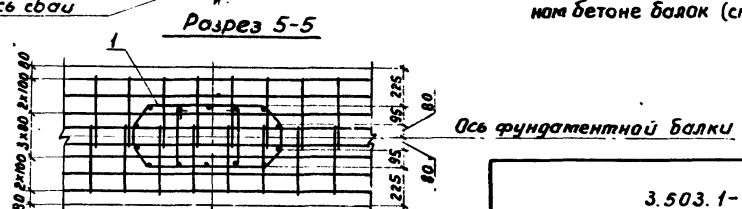












Одновременно с установкой арматурных и закладных изделий, учтенных в спецификации, в опалубку у каждой фундаментной балки устанавливаются арматурные спирали СП1 и Сп2, обеспечивающие надежную анкеровку арматурных выпусков из свай в монолитном бетоне балок (см. д.д. 35,36)

3.503.1-94.1-24	Лист 2

Копир. [illegible] 24587-02 32 Формат А3

Поз.	Наименование	Количество на								Обозначение
		Фм 1	Фм 2	Фм 3	Фм 4	Фм 5	Фм 6	Фм 7	Фм 8	
1	Каркас КП2; 37,2 кг	2	2	3	3	4	4	5	5	3.503.1-94.1-45
2	Сетка С1; 13,3 кг	2	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1-94.1-47
3	Изделие закладное МН1;	16	16	20	20	24	24	28	28	3.503.1-94.1-50
	4,7кг									
4	ф18 A II, ℓ=7800÷8700; 16,5кг	16	16						.	без черт.
	ℓ=9800÷10700; 20,5кг			16	16					
	ℓ=11800÷12700; 24,5кг					16	16			
	ℓ=13800÷14700; 28,5кг							16	16	
5	ф12 A II ℓ=7700÷7900; 6,9кг	6	6							без черт.
	ℓ=9700÷9900; 8,7кг			6	6					
	ℓ=11700÷11900; 10,5кг					6	6			
	ℓ=13700÷13900; 12,3кг							6	6	
6	Хомут; 0,3кг	2	2	2	2	2	2	2	2	3.503.1-94.1-49
7	Хомут; 0,4кг	2	2	2	2	2	2	2	2	-01
8	Хомут; 0,5кг	78	78	98	98	118	118	138	138	-02
	Бетон класса В25, м³	4,73	4,73	5,85	5,85	6,97	6,97	8,09	8,09	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

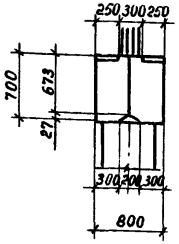
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Изделия закладные				Всего	Общий расход
	Арматура класса							Арматура класса		Прокат			
	A I			A II				A II		Вст3 сп2			
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 82-70			
	ф6	ф8	Итого	ф12	ф18	Итого		ф10	Итого	-8×250	Итого		
Фм 1	40,4	12,8	53,2	68,0	325,6	393,6	446,8	12,8	12,8	62,4	62,4	75,2	522,0
Фм 2	40,4	12,8	53,2	68,0	325,6	393,6	446,8	12,8	12,8	62,4	62,4	75,2	522,0
Фм 3	50,4	19,2	69,6	78,8	420,4	499,2	568,8	16,0	16,0	78,0	78,0	94,0	662,8
Фм 4	50,4	19,2	69,6	78,8	420,4	499,2	568,8	16,0	16,0	78,0	78,0	94,0	662,8
Фм 5	60,4	25,6	86,0	89,6	515,2	604,8	690,8	19,2	19,2	93,6	93,6	112,8	803,6
Фм 6	60,4	25,6	86,0	89,6	515,2	604,8	690,8	19,2	19,2	93,6	93,6	112,8	803,6
Фм 7	70,4	32,0	102,4	100,4	610,0	710,4	812,8	22,4	22,4	109,2	109,2	131,6	944,4
Фм 8	70,4	32,0	102,4	100,4	610,0	710,4	812,8	22,4	22,4	109,2	109,2	131,6	944,4

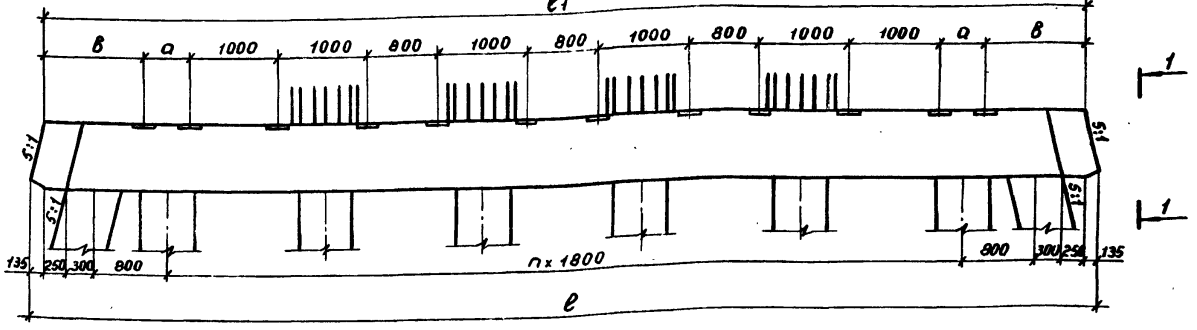
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Инв. 24587-02 33 Формат А3

Рис. 1

Вид 1-1





План

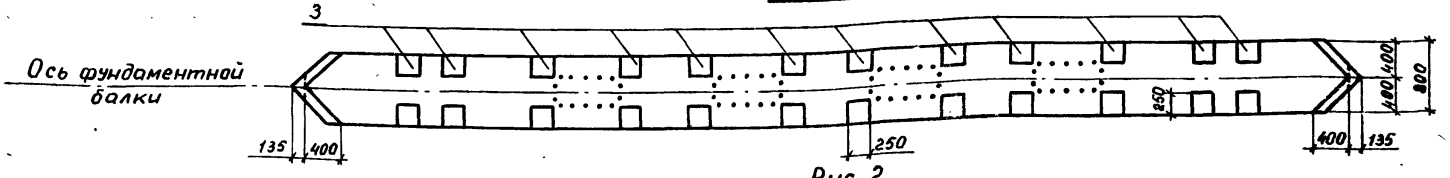
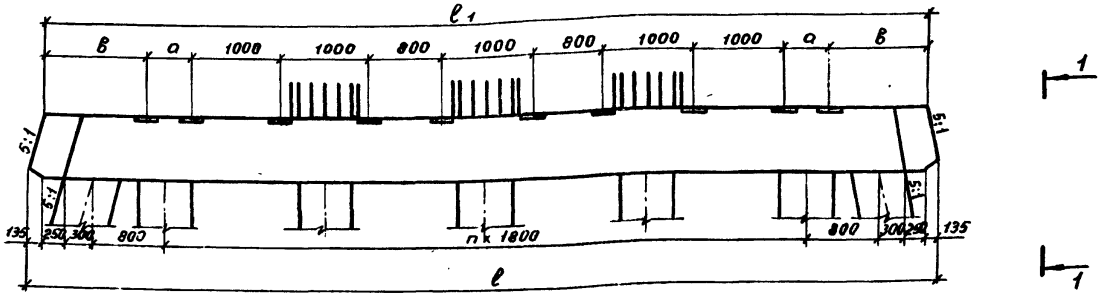


Рис. 2

(Остальное см. рис. 1)



Марка	Рис.	Размеры, мм				n	k	Обозначение
		ℓ	ℓ1	а	в			
Фм 9	2	10170	9900	525	1125	4	48	3.503.1-94.1-25
Фм 10	2			1125	525			-01
Фм 11	1	11970	11700	525	1125	5	57	-02
Фм 12	1			1125	525			-03

Разраб.	Рыбцева	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-25

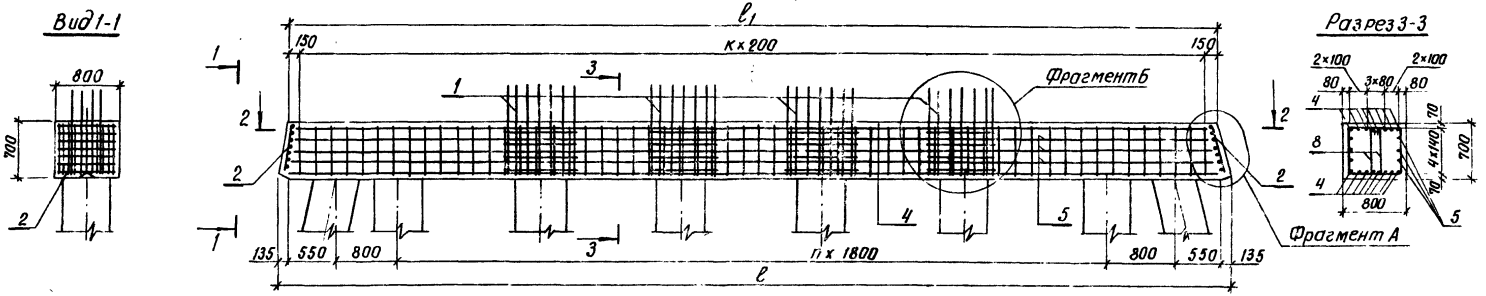
Конструкция монолитных фундаментных балок Фм 9 – Фм 12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

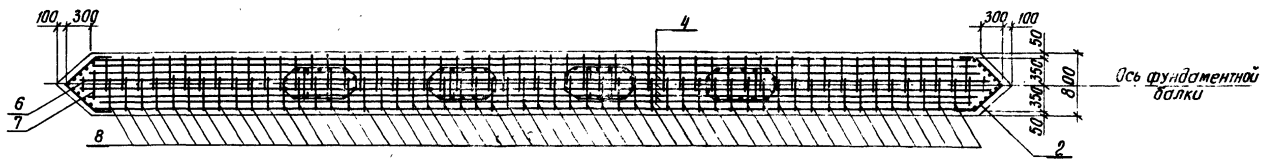
Воронежский филиал ГИПРОАГРОНИИ

Копировал Мозырева 24587-02 34 Формат А3

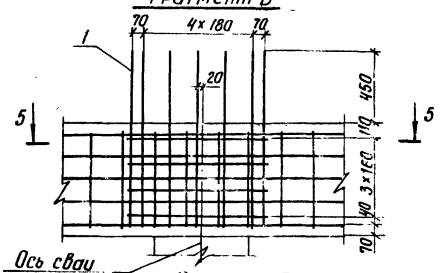
Схема армирования
(закладные детали не показаны)



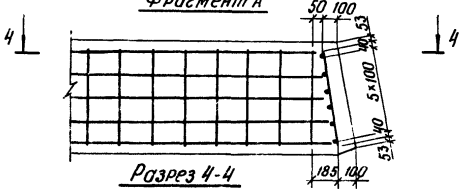
Разрез 2-2



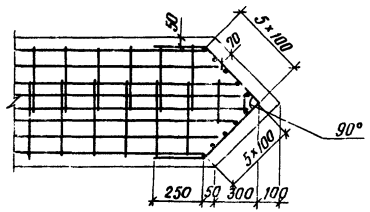
Фрагмент Б



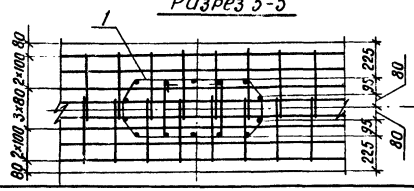
Фрагмент А



Разрез 4-4



Разрез 5-5



Одновременно с установкой арматурных и закладных изделий, учтенных в спецификации, в опалубку у каждой фундаментной балки устанавливаются арматурные спирали Сп 1 и Сп 2, обеспечивающие надежную анкеровку арматурных выпусков из свай в монолитном бетоне балок (см. д.д. 35, 36)

Вид 1-1

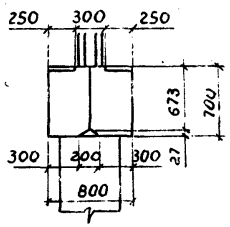
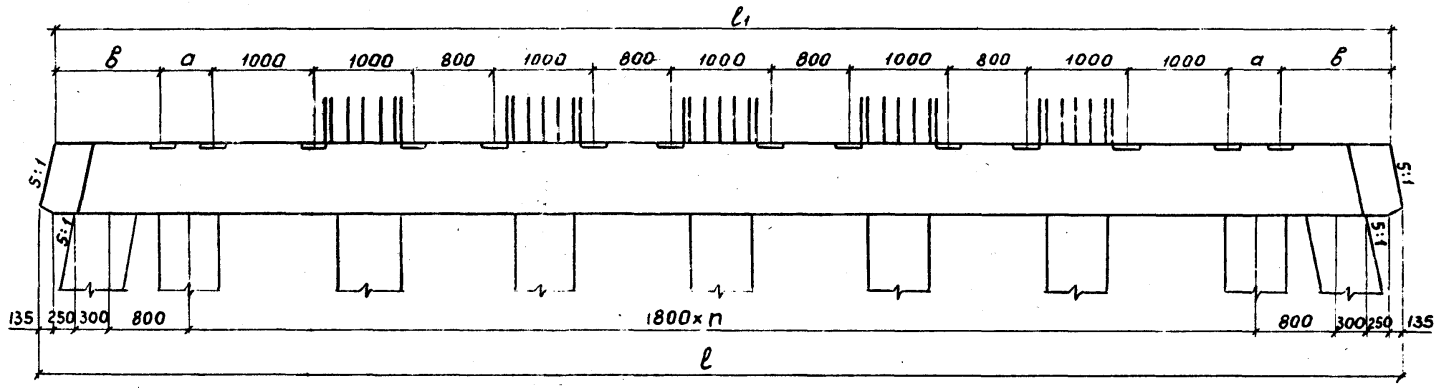


Рис. 1



План

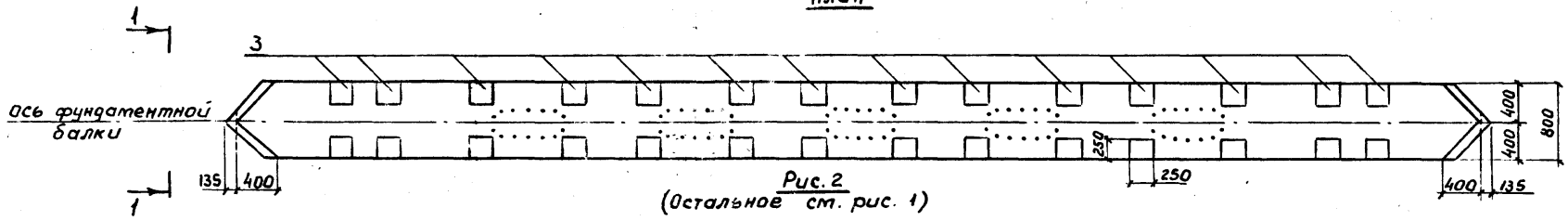
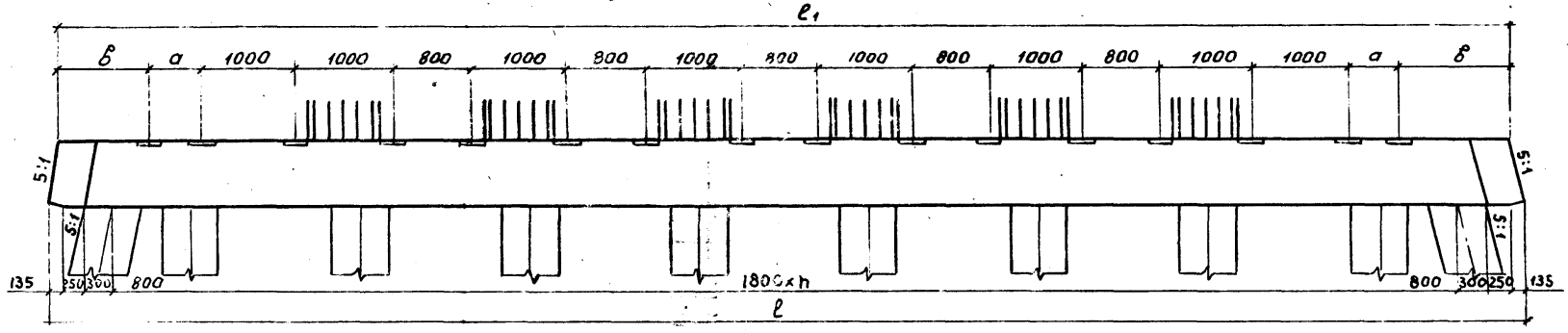


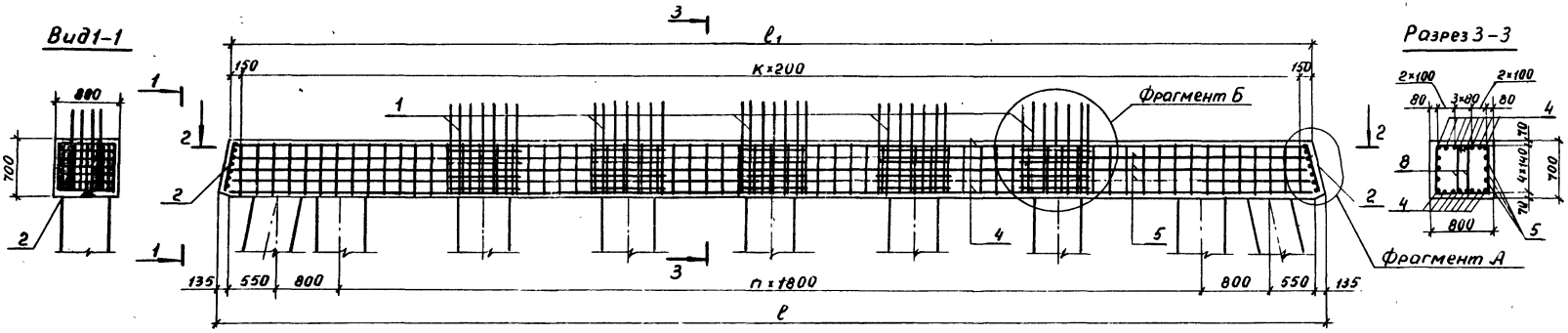
Рис. 2
(Остальное см. рис. 1)



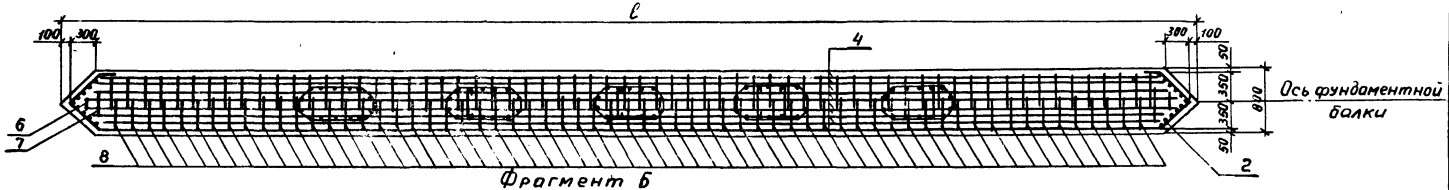
Марка	Рис.	Размеры, мм				n	к	Обозначение
		l	l_1	а	в			
Фм 13	1	13770	13500	525	1125	6	66	3.503.1-94.1-26
Фм 14	1			1125	525			-01
Фм 15	2	15570	15300	525	1125	7	75	-02
Фм 16	2			1125	525			-03

Разраб.	Костенко		3.503.1-94.1-26
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		Конструкция монолитных фундаментных балок Фм 13 – Фм 16
Н. контр.	Рукосуева		Стадия Р; Лист 1; Листов 3
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

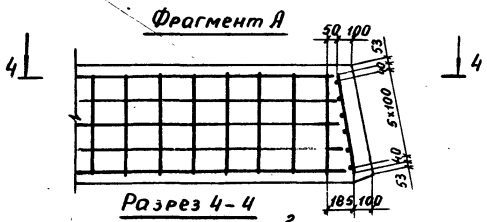
Схема армирования
(закладные детали не показаны)



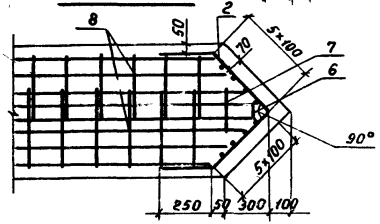
Разрез 2-2



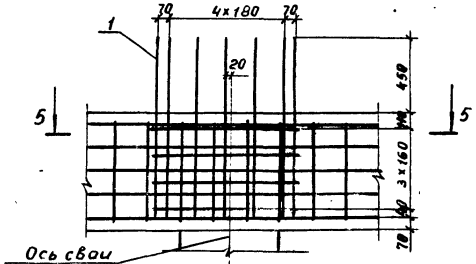
Фрагмент А



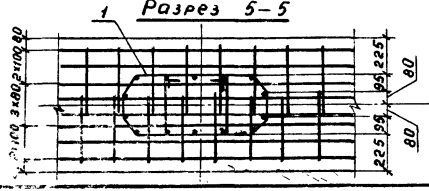
Разрез 4-4



Фрагмент Б



Разрез 5-5



Одновременно с установкой арматурных и закладных изделий, учтенных в спецификации, в опалубку у каждой фундаментной балки устанавливаются арматурные спирали СП1 и СП2, обеспечивающие надежную анкеровку арматурных выпусков из свай в монолитном бетоне балок (см. д.д. 35, 36)

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

3.503.1-94.1-86	Лист 2

Копировал Мозгова 24587-12 37 Формат А3

Поз.	Наименование	Кол-во на Фм9	Фм10	Фм11	Фм12	Обозначение
1	Каркас КП2; 37,2 кг	3	3	4	4	3.503.1-94.1-45
2	Сетка С1; 13,3 кг	2	2	2	2	3.503.1-94.1-47
3	Изделие закладное МН1; 4,7 кг	20	20	24	24	3.503.1-94.1-50
4	ф18 А II ℓ=9000÷9900; 18,9 кг	16	16			без черт.
	ℓ=10800÷11700; 22,5 кг			16	16	
5	ф12 А II ℓ=8900÷9100; 8,0 кг	6	6			без черт.
	ℓ=10700÷10900; 9,6 кг			6	6	
6	Хомут; 0,3 кг	2	2	2	2	3.503.1-94.1-49
7	Хомут; 0,4 кг	2	2	2	2	-01
8	Хомут; 0,5 кг	98	98	116	116	-02
	Бетон класса В25, $м^3$	5,40	5,40	6,41	6,41	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А I ГОСТ 5781-82* ф6	ф8	Итого	А II ГОСТ 5781-82* ф12	ф18	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А II ГОСТ 5781-82* ф10	Итого	Прокат ВСт3сп5 ГОСТ 82-70 -8×250	Итого	Всего	Общий расход
Фм 9	50,4	19,2	69,6	74,6	394,8	469,4	539,0	16,0	16,0	78,0	78,0	94,0	633,0
Фм 10	50,4	19,2	69,6	74,6	394,8	469,4	539,0	16,0	16,0	78,0	78,0	94,0	633,0
Фм 11	59,4	25,6	85,0	84,2	483,2	567,4	652,4	19,2	19,2	93,6	93,6	112,8	765,2
Фм 12	59,4	25,6	85,0	84,2	483,2	567,4	652,4	19,2	19,2	93,6	93,6	112,8	765,2

3.503.1-94.1-25 Лист 3

Копир. В.Б... Формат А4

Поз.	Наименование	Кол-во на Фм13	Фм14	Фм15	Фм16	Обозначение
1	Каркас КП2; 37,2 кг	5	5	6	6	3.503.1-94.1-45
2	Сетка С1; 13,3 кг	2	2	2	2	3.503.1-94.1-47
3	Изделие закладное МН1; 4,7 кг	28	28	32	32	3.503.1-94.1-50
4	ф18 А II ℓ=12600÷13500; 26,1 кг	16	16			без черт.
	ℓ=14400÷15300; 29,7 кг			16	16	
5	ф12 А II ℓ=12500÷12700; 11,2 кг	6	6			без черт.
	ℓ=14300÷14500; 12,8 кг			6	6	
6	Хомут; 0,3 кг	2	2	2	2	3.503.1-94.1-49
7	Хомут; 0,4 кг	2	2	2	2	-01
8	Хомут; 0,5 кг	134	134	152	152	-02
	Бетон класса В25, $м^3$	7,41	7,41	8,42	8,42	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

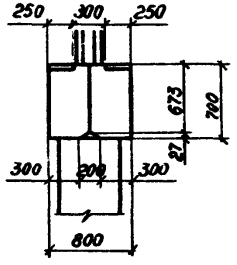
Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А I ГОСТ 5781-82* ф6	ф8	Итого	А II ГОСТ 5781-82* ф12	ф18	Итого	Всего	Изделия закладные: Арматура класса А II ГОСТ 5781-82* ф10	Итого	Прокат ВСт3сп5 ГОСТ 82-70 -8×250	Итого	Всего	Общий расход
Фм 13	68,4	32,0	100,4	93,8	571,6	665,4	765,8	22,4	22,4	109,2	109,2	131,6	897,4
Фм 14	68,4	32,0	100,4	93,8	571,6	665,4	765,8	22,4	22,4	109,2	109,2	131,6	897,4
Фм 15	77,4	38,4	115,8	103,4	660,0	763,4	879,2	25,6	25,6	124,8	124,8	150,4	1029,6
Фм 16	77,4	38,4	115,8	103,4	660,0	763,4	879,2	25,6	25,6	124,8	124,8	150,4	1029,6

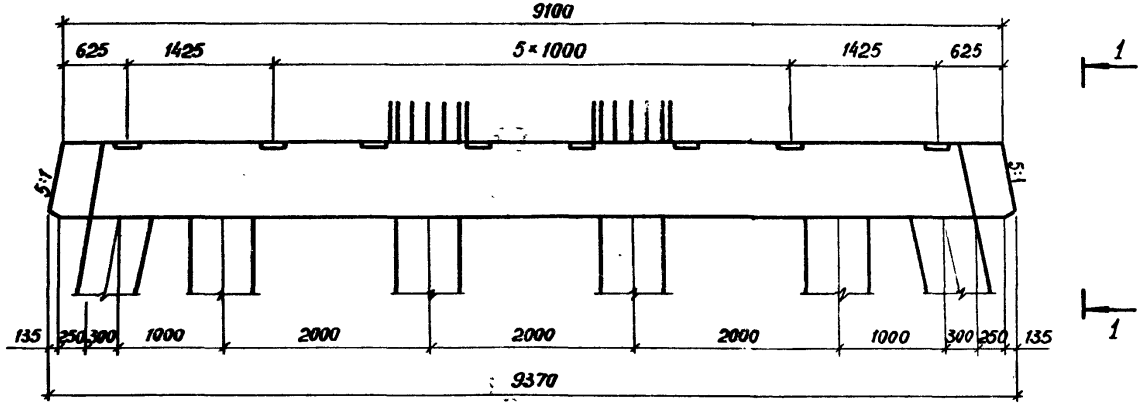
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

3.503.1-94.1-26 Лист 3

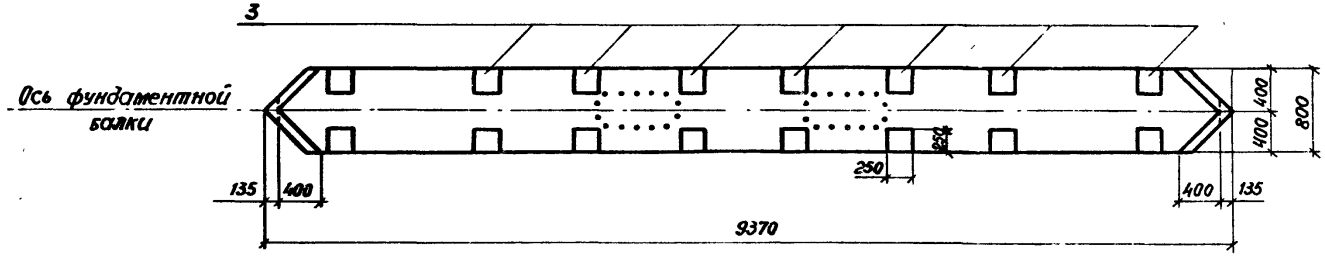
Копир. В.Б... — 24587-02 38 Формат А4

Вид 1-1





План



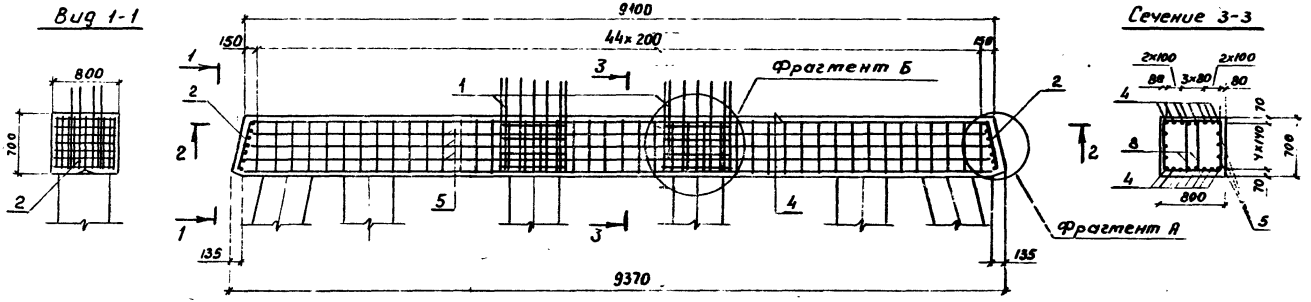
Разраб.	Вачугова		3.503.1-94.1-27
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		Конструкция монолитной фундаментной балки Фм 17
Н. контр.	Рукосуева		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

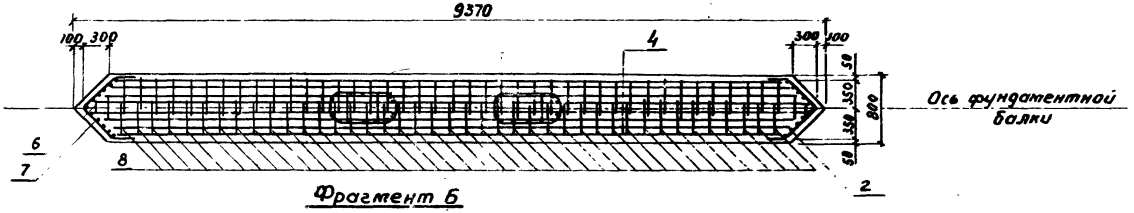
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

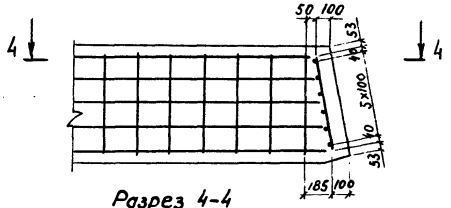
Схема армирования
(Закладные детали не показаны)



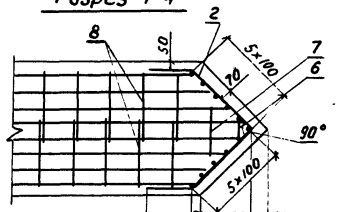
Разрез 2-2



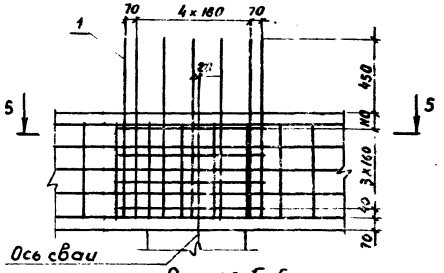
Фрагмент А



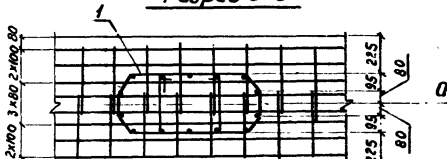
Разрез 4-4



Фрагмент Б

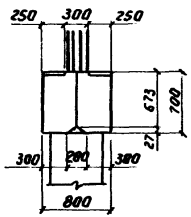


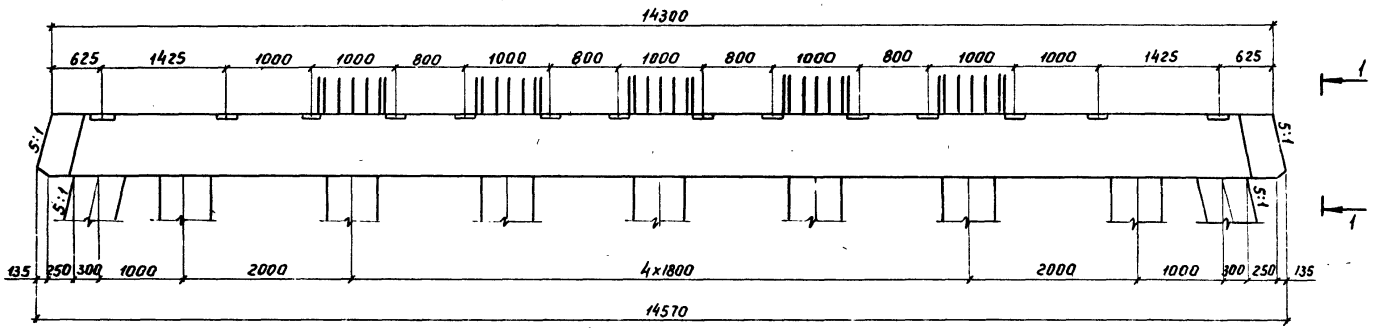
Разрез 5-5



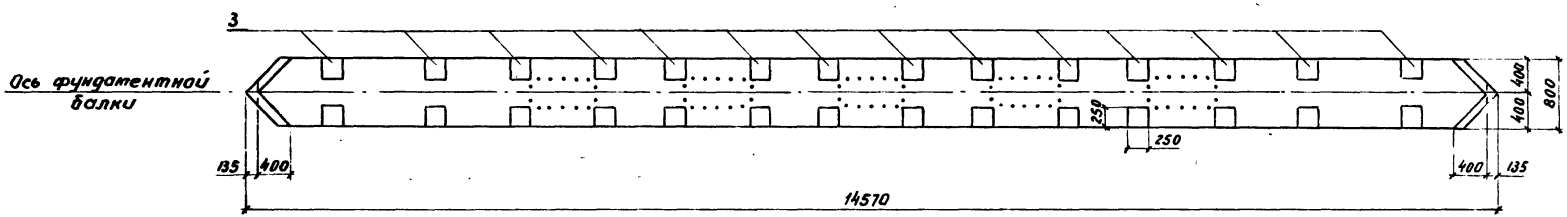
Одновременно с установкой арматурных и закладных изделий, учтенных в спецификации, в опалубку у каждой фундаментной балки устанавливаются арматурные спирали Сп1 и Сп2, обеспечивающие надежную анкеровку арматурных выпусков из свай в монолитном бетоне балок (см. д.д. 35, 36)

Вид 1-1





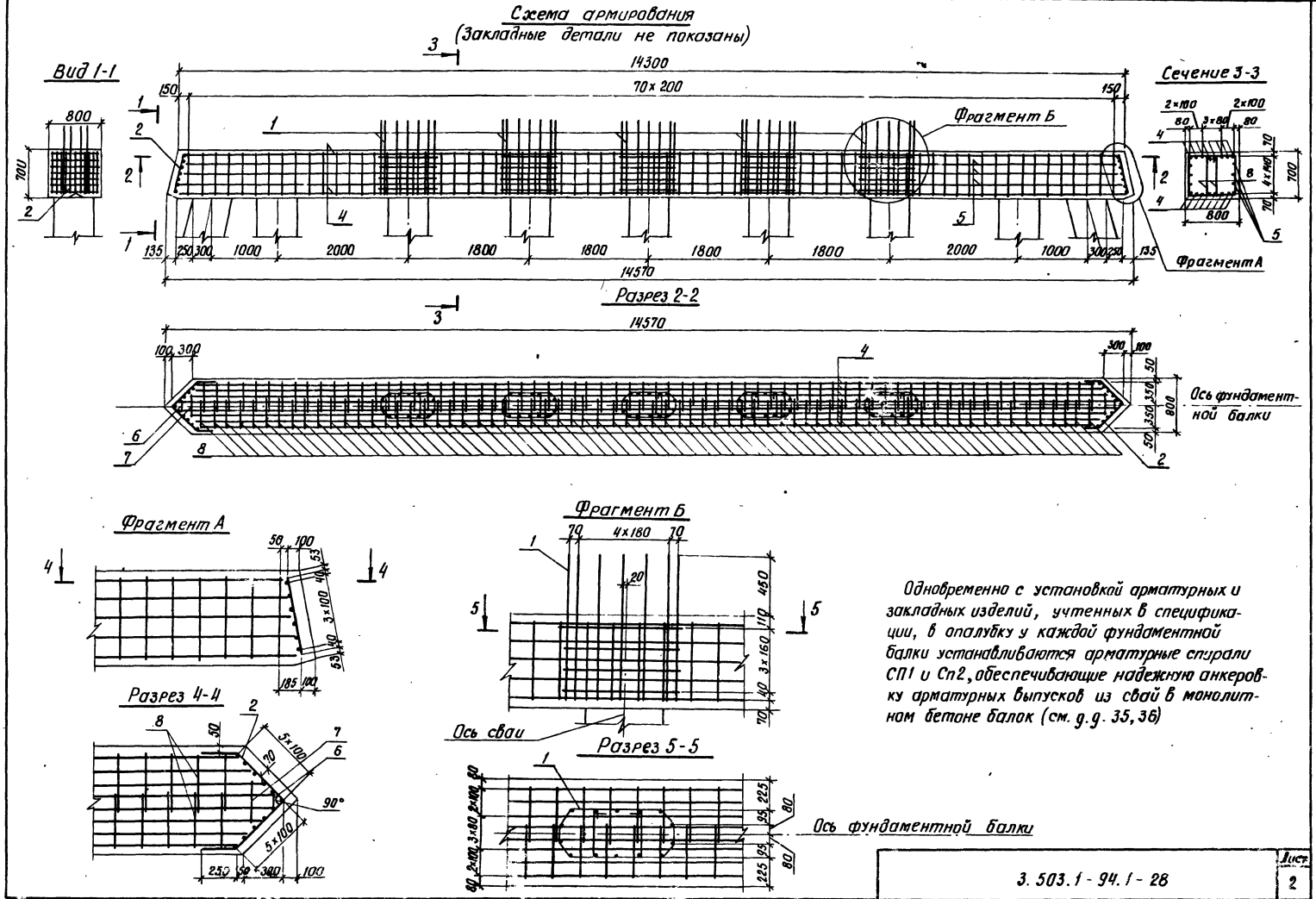
План



Разраб.	Вачугова		3.503.1-94.1-28	
Провер.	Жукова			
Нач. гр.	Жукова		Конструкция монолитной фундаментной балки ФМ 18	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Гл. инж. пр.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Нач. отд.	Шапиро			
Н. контр.	Рукосуева			

Копир. 24587-02 А1 Формат А3

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



Одновременно с установкой арматурных и закладных изделий, учтенных в спецификации, в опалубку у каждой фундаментной балки устанавливаются арматурные спирали СП1 и Сп2, обеспечивающие надежную анкеровку арматурных выпусков из свай в монолитном бетоне балок (см. д.д. 35, 36)

3.503.1-94.1-28	Лист 2

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение
1	Каркас КП2 ; 37,2 кг	2	3.503.1-94.1-45
2	Сетка С1 ; 13,3 кг	2	3.503.1-94.1-47
3	Изделие закладное МН1; 4,7кг	16	3.503.1-94.1-50
4	ф18 AII ℓ=8200-9100; 17,3кг	16	без черт.
5	ф12 AII ℓ=8100-8300; 7,3кг	6	без. черт.
6	Хомут; 0,3 кг	2	3.503.1-94.1-49
7	Хомут; 0,4 кг	2	- 01
8	Хомут; 0,5 кг	82	- 02
	Бетон класса В25, м³	5,02	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса	Прокат		Всего		
	A-I			A-II				A-II	ВСт3сп5				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 82-70				
	ф6	ф8	Итого	ф12	ф18	Итого		ф10	Итого	8×250	Итого		
Фм 17	42,4	12,8	55,2	70,4	338,4	408,8	464,0	12,8	12,8	62,4	62,4	75,2	539,2

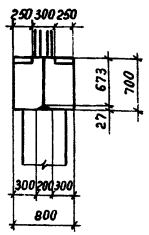
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение
1	Каркас КП2 ; 37,2 кг	5	3.503.1-94.1-45
2	Сетка С1 ; 13,3 кг	2	3.503.1-94.1-47
3	Изделие закладное МН1; 4,7кг	28	3.503.1-94.1-50
4	ф18 AII ℓ=13400-14300; 27,7кг	16	без черт.
5	ф12 AII ℓ=13300-13500; 11,9кг	6	без черт.
6	Хомут; 0,3 кг	2	3.503.1-94.1-49
7	Хомут; 0,4 кг	2	- 01
8	Хомут; 0,5 кг	134	- 02
	Бетон класса В25, м³	7,94	

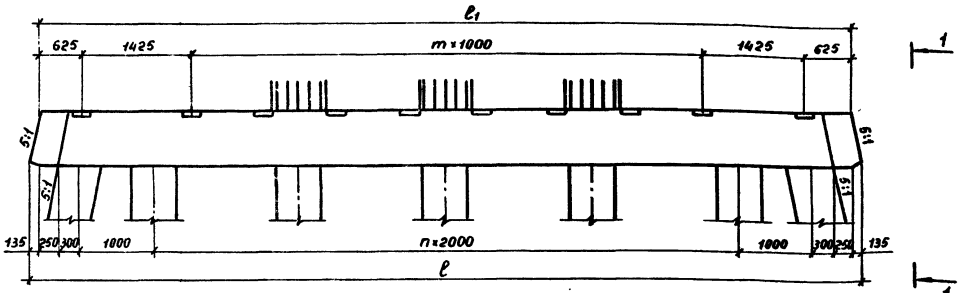
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса	Прокат		Всего		
	A-I			A-II				A-II	ВСт3сп5				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 82-70				
	ф6	ф8	Итого	ф12	ф18	Итого		ф10	Итого	8×250	Итого		
Фм 18	68,4	32,0	100,4	98,0	597,2	695,2	795,6	22,4	22,4	109,2	109,2	131,6	927,2

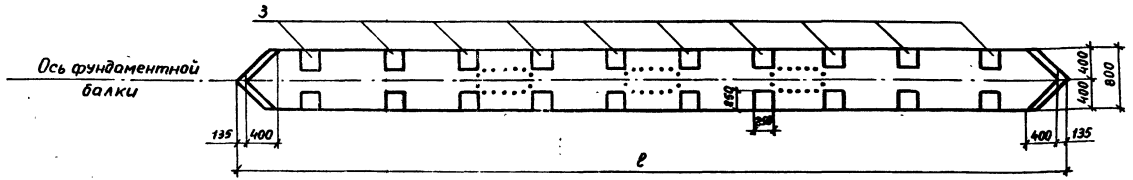
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Вид 1–1





План



Марка	Размеры, мм		n	m	к	Обозначение
	ℓ_1	ℓ				
Фм 19	11100	11370	4	7	54	3.503.1-94.1 – 29
Фм 20	13100	13370	5	9	64	– 01

Разраб.	Анисимова	
Проверил	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рыкосуева	

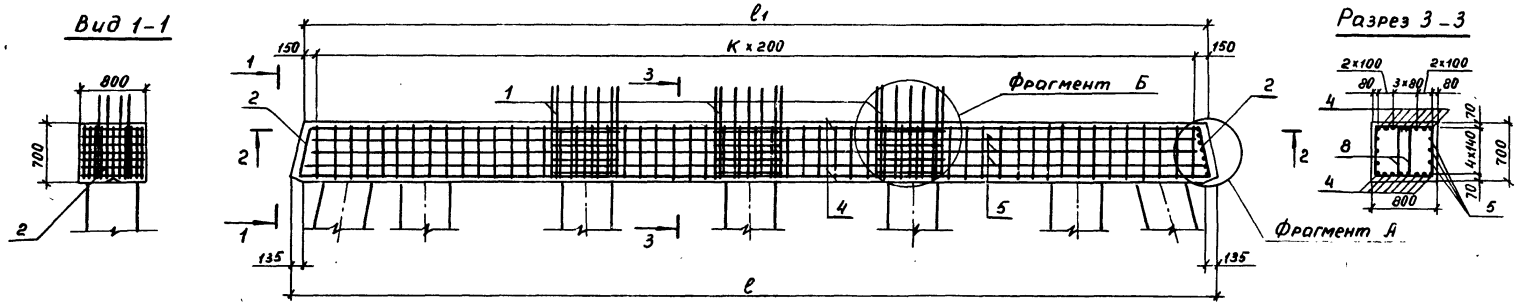
3.503.1 – 94.1 – 29

Конструкция монолитных фундаментных балок Фм 19, Фм 20

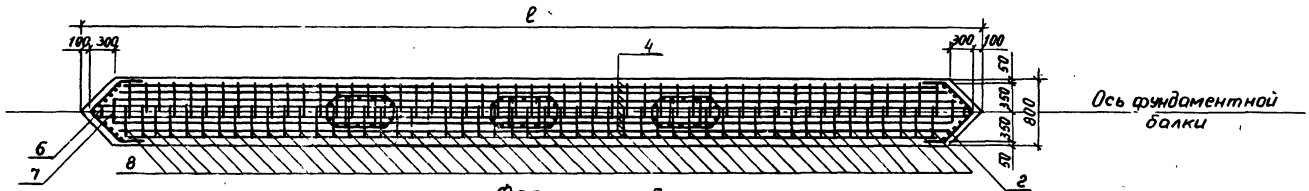
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

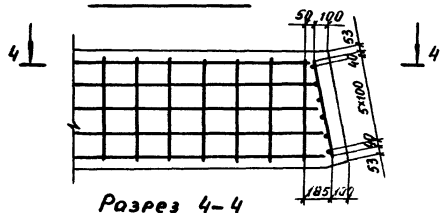
Схема армирования
(закладные детали не показаны)



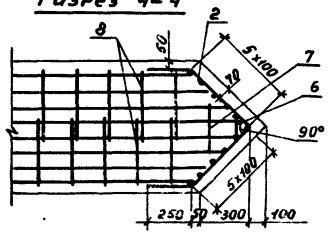
Разрез 2-2



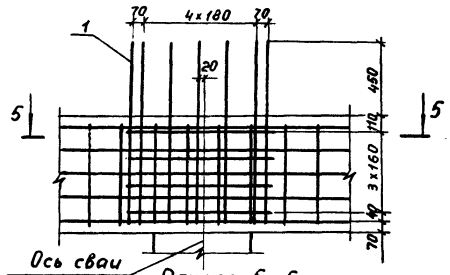
Фрагмент А



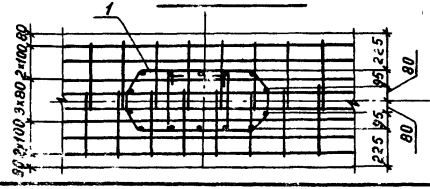
Разрез 4-4



Фрагмент Б



Разрез 5-5



Ось фундаментной балки

Одновременно с установкой арматурных и закладных изделий, учтенных в спецификации в опалубку у каждой фундаментной балки устанавливаются арматурные спирали СП1 и СП2, обеспечивающие надежную анкеровку арматурных выпусков из свай в монолитном бетоне балок (см. д.д. 35, 36)

Вид 1-1

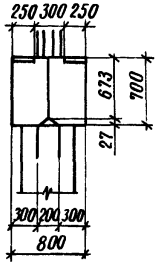
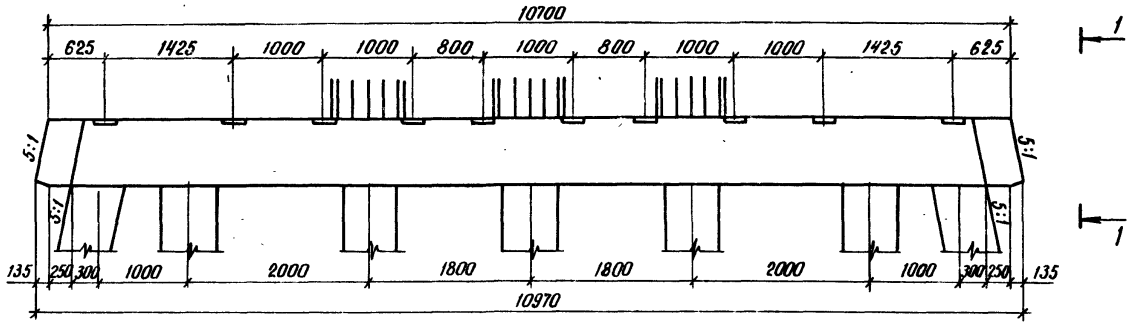


Рис. 1



План

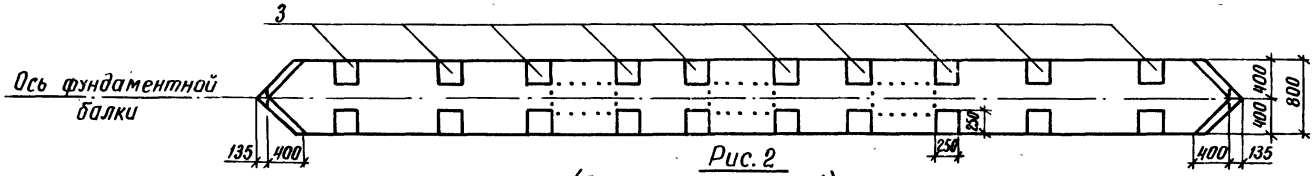
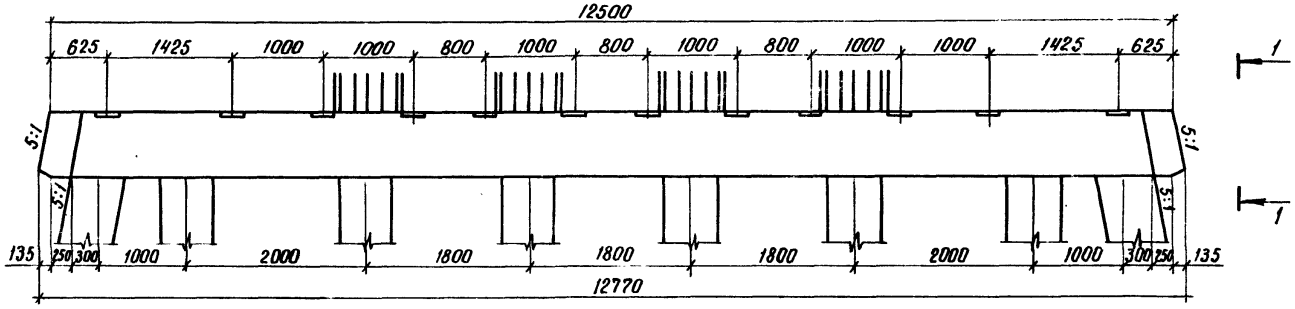


Рис. 2

(Остальное см. рис. 1)



Марка	Рис.	Размеры, мм ℓ_1	Размеры, мм ℓ	К	Обозначение
Фм 21	1	10700	10970	52	3.503.1-94.1-30
Фм 22	2	12500	12770	61	-01

Разраб.	Анисимова	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

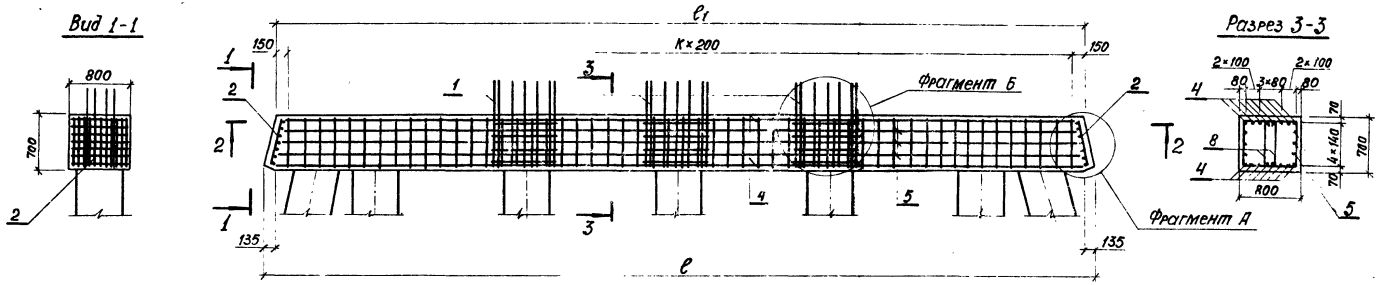
3.503.1-94.1-30

Конструкция монолитных фундаментных балок Фм 21, Фм 22

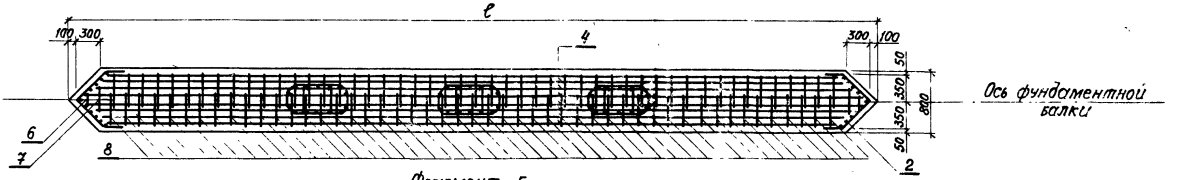
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

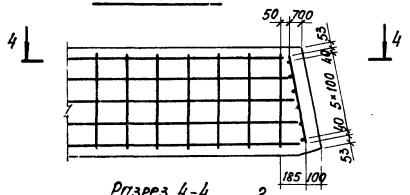
Схема армирования
(Закладные детали не показаны)



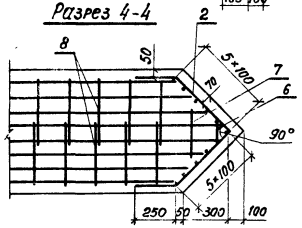
Разрез 2-2



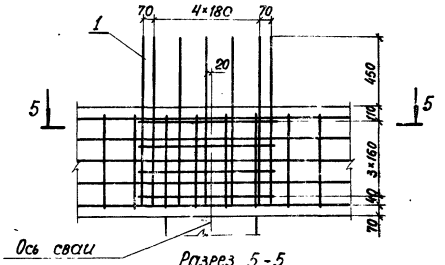
Фрагмент А



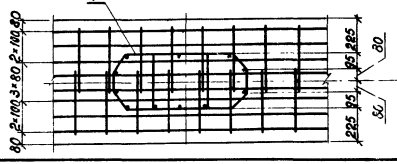
Разрез 4-4



Фрагмент Б



Разрез 5-5



Одновременно с установкой арматурных и закладных изделий, учтенных в спецификации в опалубку у каждой фундаментной балки устанавливаются арматурные стержни Сп I и Сп 2, обеспечивающие надежную анкеровку арматурных выпусков из свай в монолитном бетоне балок (см. д. д. 35, 36).

Копировал Ф4Р. № 24587-02 47 формат А3
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поз.	Наименование	Кол. на Фм 19	Кол. на Фм 20	Обозначение
1	Каркас КП2; 37,2 кг	3	4	3.503.1-94.1-45
2	Сетка С1; 13,3 кг	2	2	3.503.1-94.1-47
3	Изделие закладное МН1;	20	24	
	4,7 кг			3.503.1-94.1-50
4	ф18 А II ℓ=10200-11100; 21,3 кг	16		без черт.
	ℓ=12200-13100; 25,3 кг		16	
5	ф12 А II ℓ=10100-10300; 9,1 кг	6		без черт.
	ℓ=12100-12300; 10,8 кг		6	
6	Хомут; 0,3 кг	2	2	3.503.1-94.1-49
7	Хомут; 0,4 кг	2	2	-01
8	Хомут; 0,5 кг	102	122	-02
	Бетон класса В25, м³	6,07	7,19	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

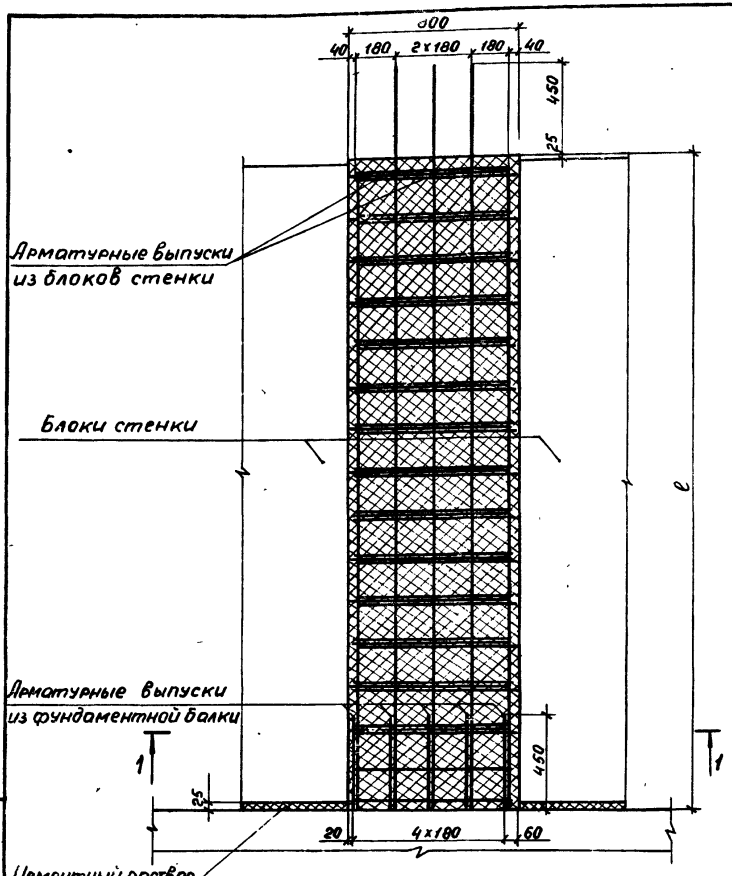
Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса	Прокат		Всего		
	А-I			А-II				А-II	ВСт3сп5				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 82-70				
	ф6	ф8	Итого	ф12	ф18	Итого		ф10	Итого	-8×250	Итого		
Фм 19	52,4	19,2	71,6	81,2	433,2	514,4	586,0	16,0	16,0	78,0	78,0	94,0	680,0
Фм 20	62,4	25,6	88,0	91,4	528,0	619,4	707,4	19,2	19,2	93,6	93,6	112,8	820,2

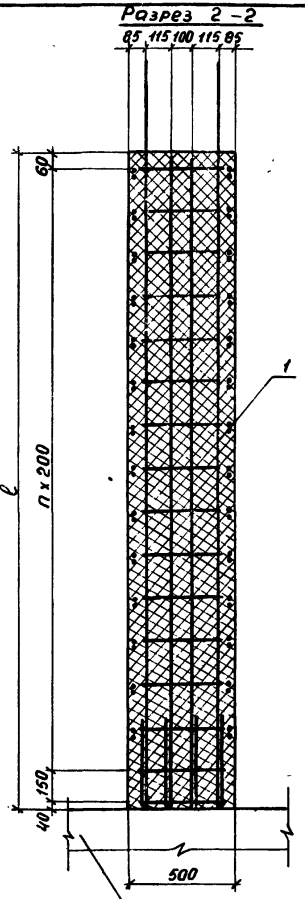
Поз.	Наименование	Кол. на Фм 21	Кол. на Фм 22	Обозначение
1	Каркас КП2; 37,2 кг	3	4	3.503.1-94.1-45
2	Сетка С1; 13,3 кг	2	2	3.503.1-94.1-47
3	Изделие закладное МН1;			
	4,7 кг	20	24	3.503.1-94.1-50
4	ф18 А II ℓ=9800-10700; 20,5 кг	16		без черт.
	ℓ=11600-12500; 24,1 кг		16	
5	ф12 А II ℓ=9700-9900; 8,7 кг	6		без черт.
	ℓ=11500-11700; 10,3 кг		6	
6	Хомут; 0,3 кг	2	2	3.503.1-94.1-49
7	Хомут; 0,4 кг	2	2	-01
8	Хомут; 0,5 кг	98	116	-02
	Бетон класса В25, м³	5,85	6,85	

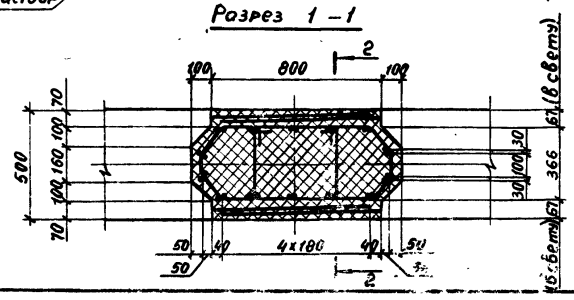
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса	Прокат		Всего		
	А-I			А-II				А-II	ВСт3сп5				
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 82-70				
	ф6	ф8	Итого	ф12	ф18	Итого		ф10	Итого	-8×250	Итого		
Фм 21	50,4	19,2	69,6	78,8	420,4	499,2	568,8	16,0	16,0	78,0	78,0	94,0	662,8
Фм 22	59,4	25,6	85,0	88,4	508,8	597,2	682,2	19,2	19,2	93,6	93,6	112,8	795,0

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







Марка	ℓ, мм	n	Бетон класса В25, м³	Обозначение
Ум 1-1	3050	14	1,38	3.503.1-94.1-31
Ум 1-2	6050	19	2,73	– 01

Ведомость расхода стали, кг

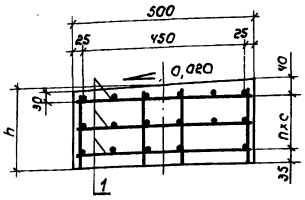
Марка	Изделия арматурные				Всего	Общий расход
	Арматура класса					
	A I		A II			
	ГОСТ 5781-82*					
	⌀ 8	Итого	⌀ 18	Итого		
Ум 1-1	24,0	24,0	90,8	90,8	114,8	114,8
Ум 1-2	48,0	48,0	174,0	174,0	222,0	222,0

Поз.	Наименование	Кол. на –	Кол. на 01	Обозначение
1	Каркас КП3; 114,8 кг	1		3.503.1-94.1-46
	КП4; 222,0 кг		1	– 01

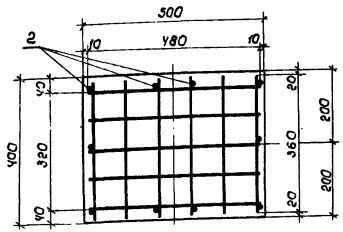
Разроб.	Рыбцева		3.503.1-94.1-31
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		Конструкция монолитного участка Ум1 сборно-монолитных стенок
Н. контр.	Рудосева		Стадия Р; Лист; Листов 1
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.



План



Марка подферменников	Размеры, мм h	c	n	Бетон класса В25, м³	Обозначение
Пм 1	150	80	1	0,030	3.503.1-94.1-32
Пм 2	185	115	1	0,037	-01
Пм 3	190	120	1	0,038	-02
Пм 4	195	125	1	0,039	-03
Пм 5	215	72,5	2	0,043	-04
Пм 6	220	75	2	0,044	-05
Пм 7	235	82,5	2	0,047	-06
Пм 8	250	90	2	0,050	-07

Поз.	Наименование	Количество на Пм 1	2	3	4	5	6	7	8	Обозначение
1	Сетка С2; 1,8 кг	2	2	2	2	3	3	3	3	3.503.1-94.1-48
2	ф8 AI, ℓ=135; 0,05кг	10								без черт.
	ℓ=170; 0,07кг		10							
	ℓ=175; 0,07кг			10						
	ℓ=180; 0,07кг				10					
	ℓ=200; 0,08кг					10				
	ℓ=205; 0,08кг						10			
	ℓ=220; 0,09кг							10		
	ℓ=235; 0,09кг								10	

Ведомость расхода стали на подферменник, кг.

Марка подферменника	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 3781-82* ф 8	Итого	Всего
Пм 1	4,1	4,1	4,1
Пм 2	4,3	4,3	4,3
Пм 3	4,3	4,3	4,3
Пм 4	4,3	4,3	4,3
Пм 5	6,2	6,2	6,2
Пм 6	6,2	6,2	6,2
Пм 7	6,3	6,3	6,3
Пм 8	6,3	6,3	6,3

Разраб.	Рыбцева	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Чапуро	
Н. контр.	Рукосуева	

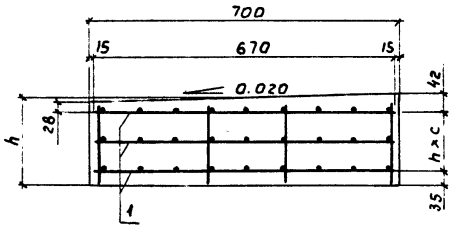
3.503.1-94.1-32

Конструкция монолитных подферменников Пм1-Пм8

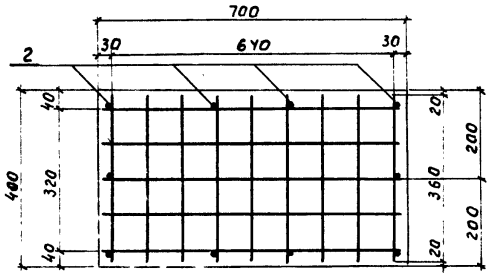
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал ℓ инв. 24587-02 50 Формат А3



План



Марка подферменников	Размеры, мм h	Размеры, мм c	h	Бетон класса В25, м³	Обозначение
Пм 9	150	80	1	0,042	3.503.1-94.1-33
Пм 10	190	120	1	0,053	-01
Пм 11	195	125	1	0,055	-02
Пм 12	200	65	2	0,056	-03
Пм 13	235	82,5	2	0,066	-04
Пм 14	240	85	2	0,067	-05
Пм 15	245	87,5	2	0,069	-06

Поз.	Наименование	Количество на Пм 9	10	11	12	13	14	15	Обозначение
1	Сетка С3; 2,6 кг	2	2	2	3	3	3	3	3.503.1-94.1-48-01
2	ФВАI, ℓ=130; 0,05 кг	10							без черт.
	ℓ=170; 0,07 кг		10						
	ℓ=175; 0,07 кг			10					
	ℓ=180; 0,07 кг				10				
	ℓ=215; 0,08 кг					10			
	ℓ=220; 0,09 кг						10		
	ℓ=225; 0,09 кг							10	

Ведомость расхода стали на подферменник, кг

Марка подферменника	Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-82* ф8	Итого	Всего
Пм 9	5,7	5,7	5,7
Пм 10	5,9	5,9	5,9
Пм 11	5,9	5,9	5,9
Пм 12	8,5	8,5	8,5
Пм 13	8,6	8,6	8,6
Пм 14	8,7	8,7	8,7
Пм 15	8,7	8,7	8,7

Разраб.	Рыбцева	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-33

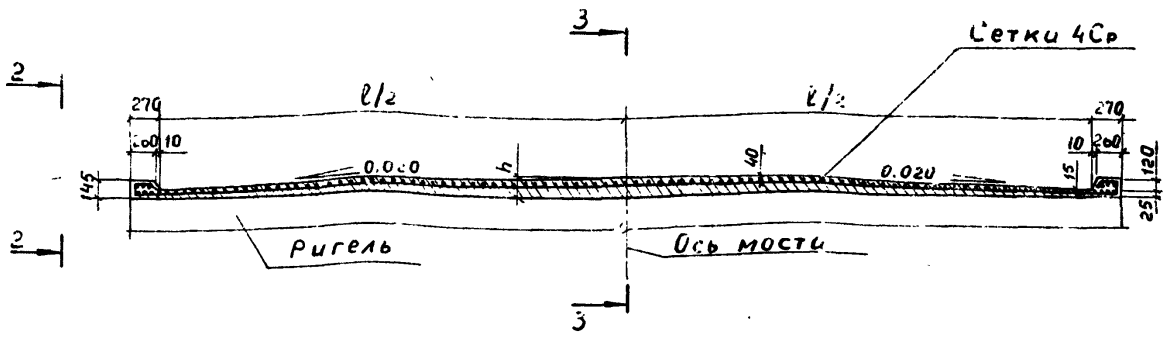
Конструкция монолитных подферменников Пм9-Пм15

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

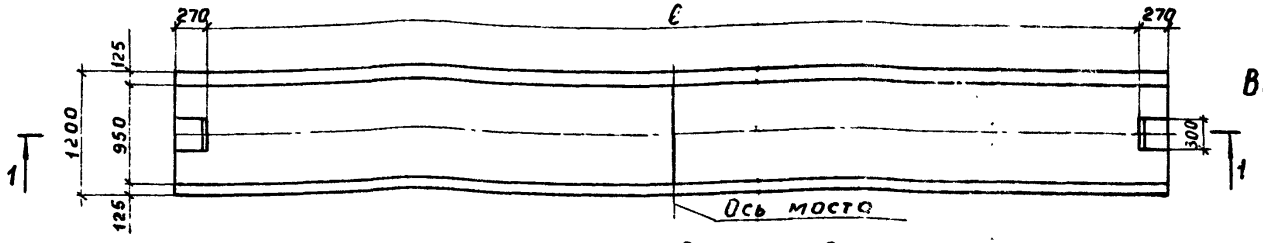
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Сечение 1-1

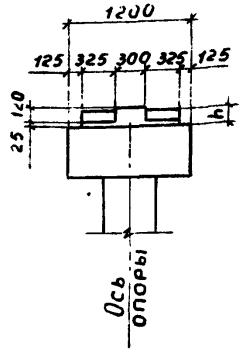


Марка	Размеры, мм			Объем бетона, м³	Обозначение
	h	ℓ	ℓ₁		
Пм 16	121	9060	10450	0,69	3.503.1-94.1-34
Пм 17	131	10060	11450	0,81	-01
Пм 18	141	11060	12450	0,93	-02
Пм 19	151	12060	13450	1,07	-03
Пм 20	161	13060	14450	1,22	-04
Пм 21	171	14060	15450	1,38	-05

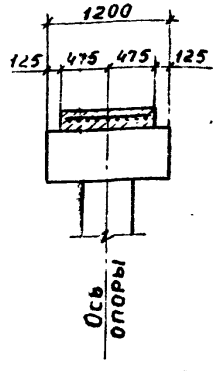
План



Вид 2-2



Сечение 3-3



Ведомость расхода стали на подуклонку, кг

Марка подуклонки	Изделия арматурные		
	Арматура класса Вр I ГОСТ 6727-80		Всего
	ф4	Итого	
Пм 16	18,6	18,6	18,6
Пм 17	20,4	20,4	20,4
Пм 18	22,2	22,2	22,2
Пм 19	23,9	23,9	23,9
Пм 20	25,7	25,7	25,7
Пм 21	27,5	27,5	27,5

1. Сетка типа $4Ср\ \frac{4Вр\ I-100}{4Вр\ I-100}\ 900 \times \ell_1$ принята по ГОСТ 23279-85
2. Устройство подуклонки предусмотрено из песчаного бетона класса В25 по прочности, марки F по морозостойкости

Разраб.	Рыбцева	
Провер.	Жукова	
Нач.гр.	Жукова	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Рукосуева	

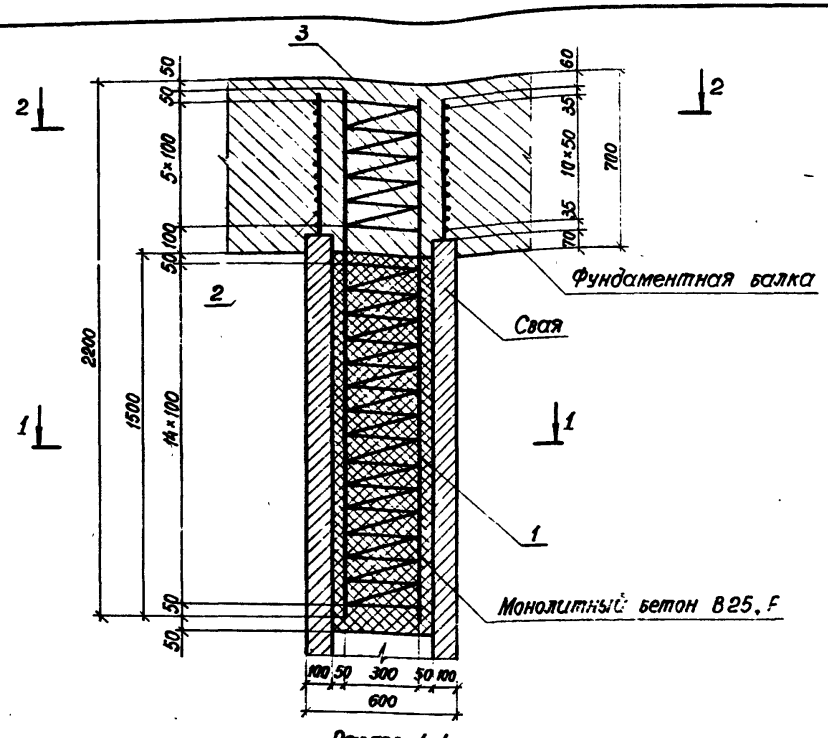
3.503.1-94.1-34

Конструкция монолитных подуклонок Пм 16-Пм 21 под опорные части плитных пролетных строений

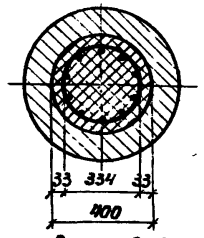
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

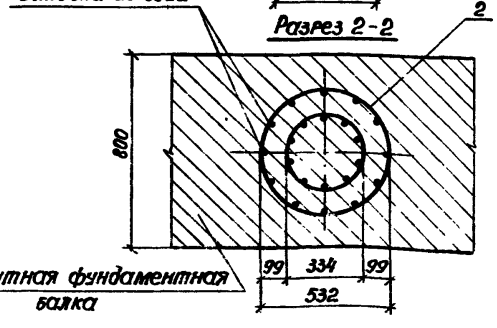
Копировал Мазаева 24587-02 52 ф...



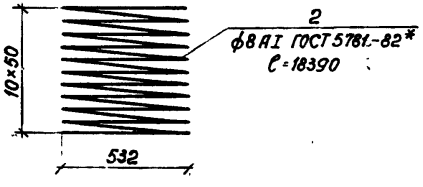
Разрез 1-1



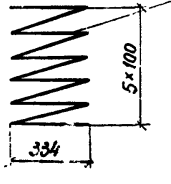
Разрез 2-2



Спираль Сп1



Спираль Сп2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	3.503.1-94.1-44	Каркас пространственный КП1	1	40,2 кг
2	3.503.1-94.1-35	Спираль Сп 1	1	7,3 кг
3	3.503.1-94.1-35	Спираль Сп 2	1	2,5 кг
		Бетон В25 F , м³	0,2	

Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные				Общий расход
	Арматура класса				
	AI		AII		
	ГОСТ 5781-82*				
	ф8	Итого	ф16	Итого	
1	16,0	16,0	34,0	34,0	50,0

Указания о порядке производства работ:

1. Забить сваю до проектной отметки.
2. На верхнем участке сваи длиной 57см оголить арматуру и очистить её до бетона.
3. Установить в полость сваи деревянный или металлический неизвлекаемый поддон.
4. Установить на поддон в полости сваи пространственный каркас КП 1.
5. После проведения аналогичных операций на всех сваях промежуточной опоры выставить и закрепить на верхних концах свай опалубку монолитной фундаментной балки.
6. Обетонировать пространственный каркас в полости сваи.
7. Закрепить на арматурных выпусках сваи спирали Сп1 и Сп2 после установки в опалубке фундаментной балки хомутов и нижних рабочих стержней продольной арматуры.

Разраб.	Анисимова	
Проверил	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

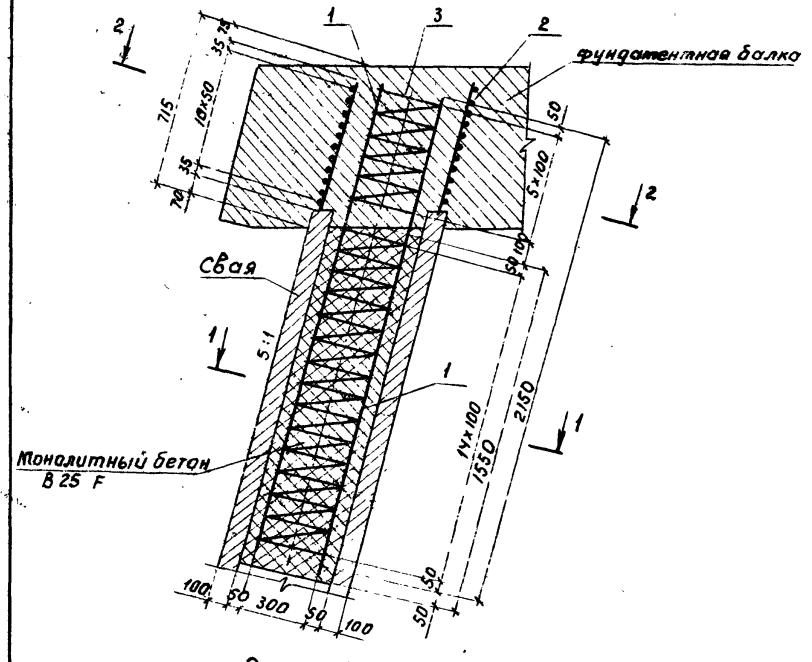
3.503.1-94.1-35

Узел 1. Сопряжение вертикальной сваи с монолитной фундаментной балкой

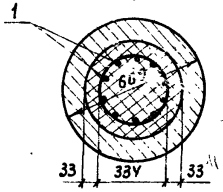
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

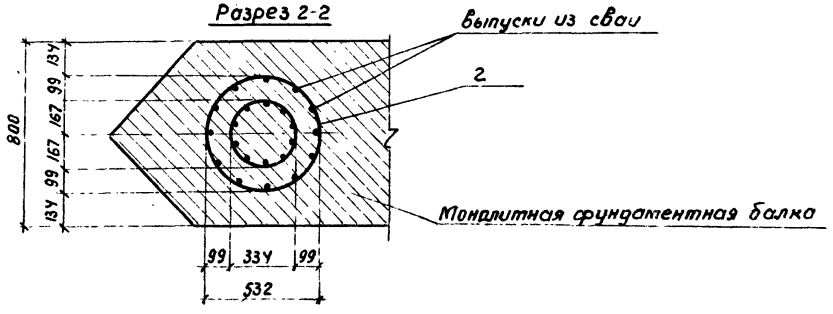
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	3.503.1-94.1-44	Каркас пространственный КП1	1	40,2 кг
2	3.503.1-94.1-35	Спираль СП 1	1	7,3 кг
3	3.503.1-94.1-35	Спираль СП 2	1	2,5 кг
		Бетон В 25 F , м³	0,2	

Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные				Общий расход
	Арматура класса				
	AI		AII		
	ГОСТ 5781-82*				
	ф8	Итого	ф16	Итого	
2	16,0	16,0	34,0	34,0	50,0

Указания о порядке производства работ

1. Забить полую круглую сваю до проектной отметки
2. На верхнем участке сваи длиной 57см оголить арматуру и очистить её от бетона.
3. Установить в полость сваи деревянный или металлический неизвлекаемый поддон.
4. Установить на поддон в полости сваи пространственный каркас КП1
5. После проведения аналогичной операции на второй крайней свае промежуточной опоры выставить и закрепить на верхних концах свай опалубку монолитной фундаментной балки.
6. Обетонировать пространственный каркас в полости сваи.
7. Закрепить на арматурных выпусках сваи спираль Сп 1 и Сп 2 после установки в опалубке фундаментной балки хомутов нижних рабочих стержней продольной арматуры.

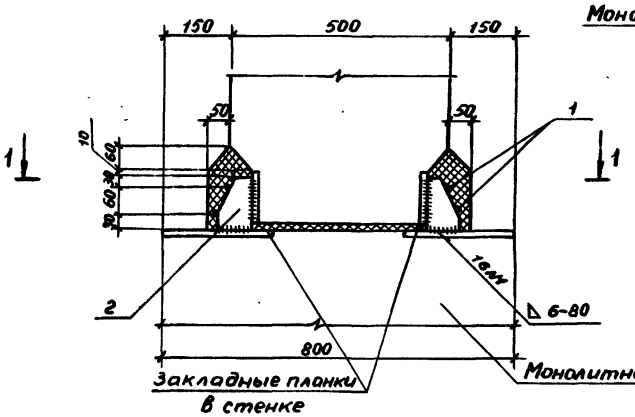
Разраб.	Рыбцева		3.503.1-94.1-36
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Рукосуева		

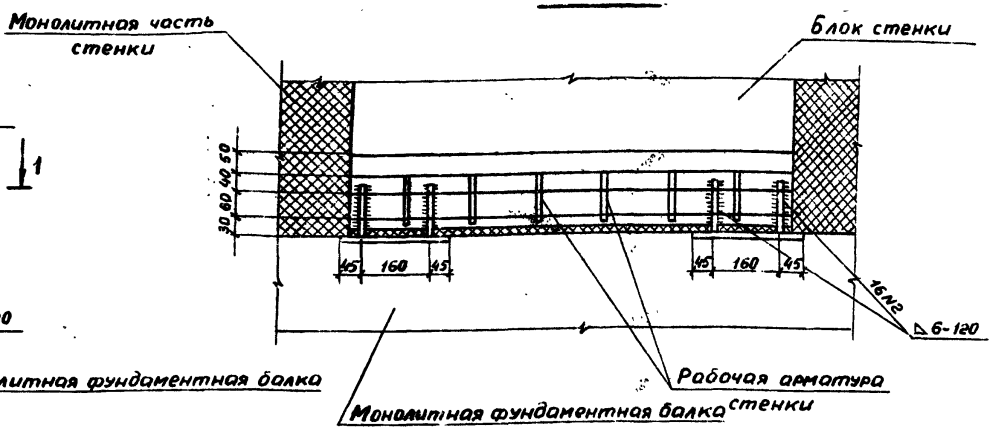
Узел 2. Сопряжение крайней наклонной сваи с монолитной фундаментной балкой

Стадия	Лист	Листов
Р		

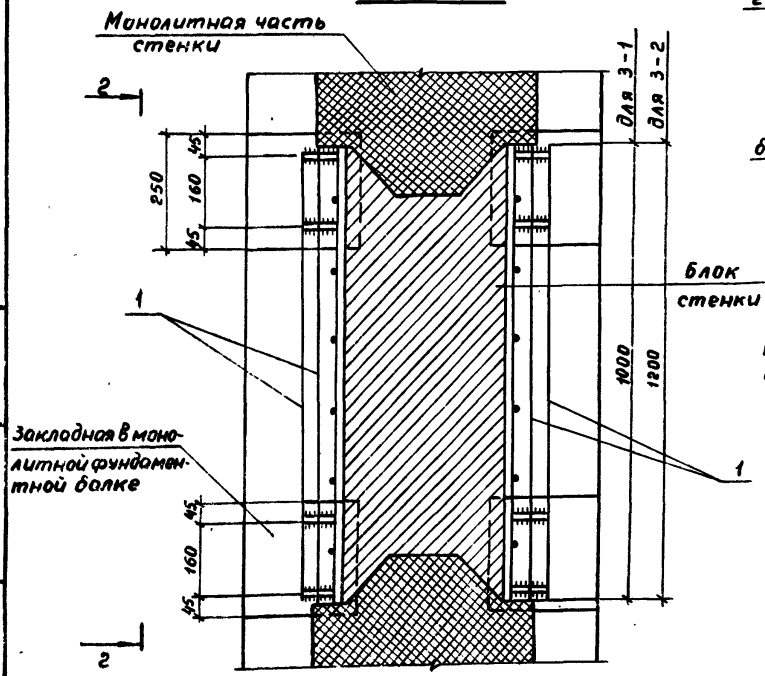
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

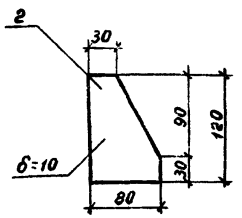
Вид 2-2





Разрез 1-1





Поз.	Наименование	Кол. на узел 3-1	Кол. на узел 3-2	Масса ед., кг
1	ф6 А I ГОСТ 5781-82*, ℓ=1000	4		0,22
	ℓ=1200		4	0,27
2	-10×80 ГОСТ 103-76, ℓ=120	8	8	0,58

Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные		Изделия закладные		Общий расход
	Арматура класса		Прокат марки		
	A I		16Д		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76		
	ф6	Итого	-10×80	Итого	
3-1	0,9	0,9	4,6	4,6	5,5
3-2	1,1	1,1	4,6	4,6	5,7

Расход цементного раствора М200 на узел 3-1 - 0,03м³
на узел 3-2 - 0,04м³

Разработ.	Анисимова	
Проверил	Жукова	
Нач.гр.	Жукова	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Рукосуева	

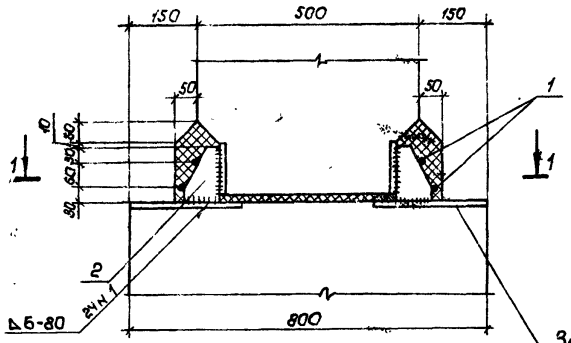
3.503.1-94.1-37

Узел 3. Сопряжение среднего блока стенки с фундаментной балкой

Стадия	Лист	Листов
Р		1

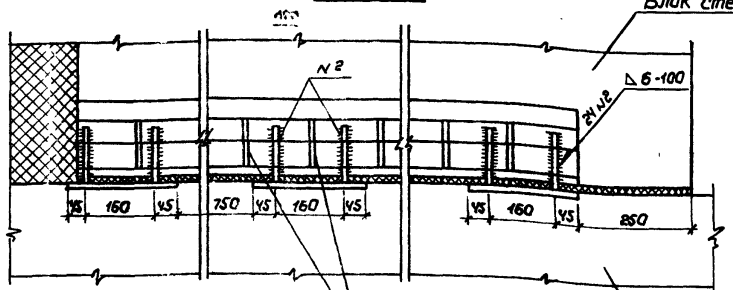
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Разрез 1-1

Вид 2-2

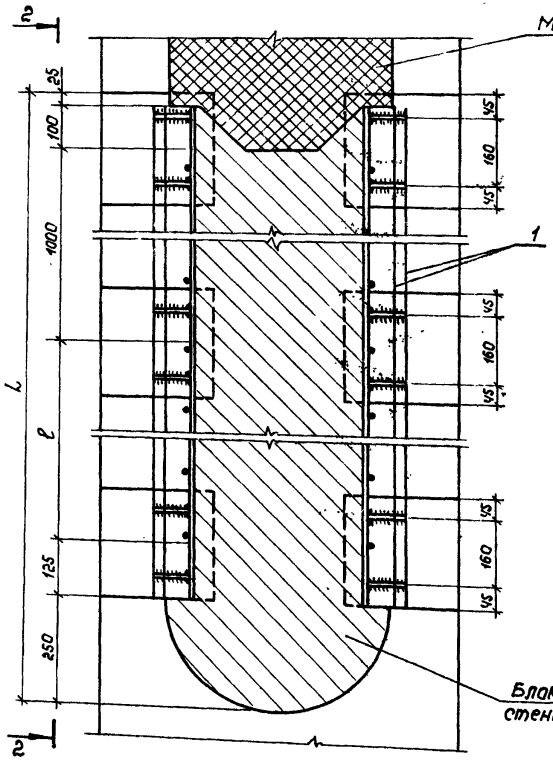


Закладные в фундаментной балке

Рабочая арматура стенки

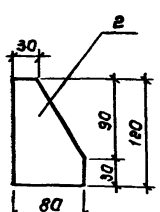
Монолитная фундаментная балка

Марка узла	Размеры, мм. L	Размеры, мм. l	Цементный раствор М200, м³
Ч-1	2000	525	0,05
Ч-2	2200	725	0,06
Ч-3	2600	1125	0,07
Ч-4	2800	1325	0,08
Ч-5	2900	1425	0,08



Ведомость расхода стали на узел, кг.

Марка узла	Изделия арматурн. Арматура класса AI ГОСТ 5781-82* ф6	Изделия арматурн. Арматура класса AI ГОСТ 5781-82* Итого	Изделия закладные Прокат марки 16Д ГОСТ 103-76 -10×80	Изделия закладные Прокат марки 16Д ГОСТ 103-76 Итого	Общий расход
Ч-1	1,6	1,6	7,2	7,2	8,8
Ч-2	1,6	1,6	7,2	7,2	8,8
Ч-3	2,0	2,0	7,2	7,2	9,2
Ч-4	2,4	2,4	7,2	7,2	9,6
Ч-5	2,4	2,4	7,2	7,2	9,6



Поз.	Наименование	Кол. на узел Ч-1	Ч-2	Ч-3	Ч-4	Ч-5	Масса ед., кг
1	ф6 AI ГОСТ 5781-82*, ℓ=1750	4					0,4
	ℓ=1950		4				0,4
	ℓ=2350			4			0,5
	ℓ=2550				4		0,6
	ℓ=2650					4	0,6
2	-10×80 ГОСТ 103-76, ℓ=120	12	12	12	12	12	0,6

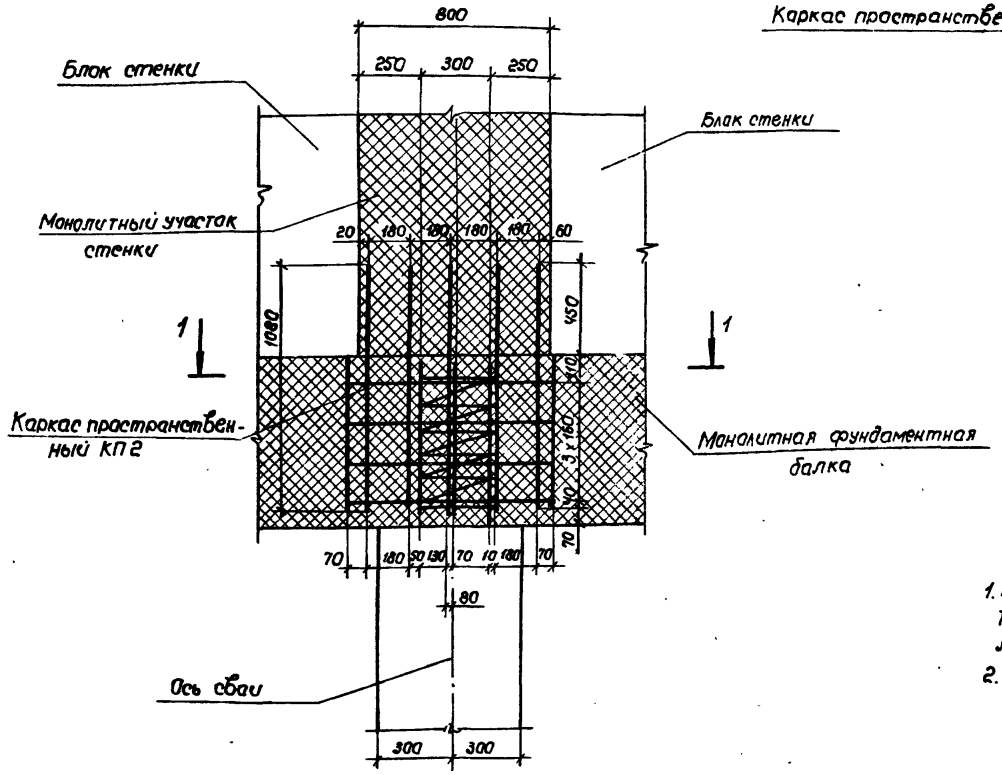
Разраб.	Вачугова	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-38

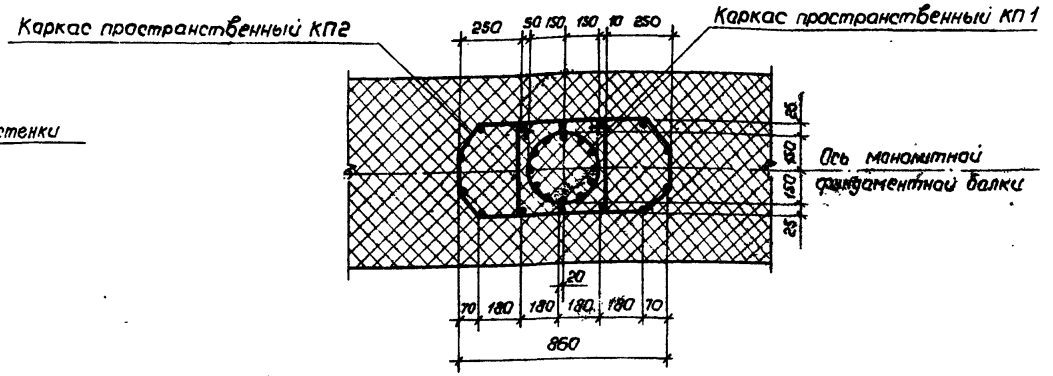
Узел Ч. Сопряжение крайнего блока стенки с фундаментной балкой.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Разрез 1-1

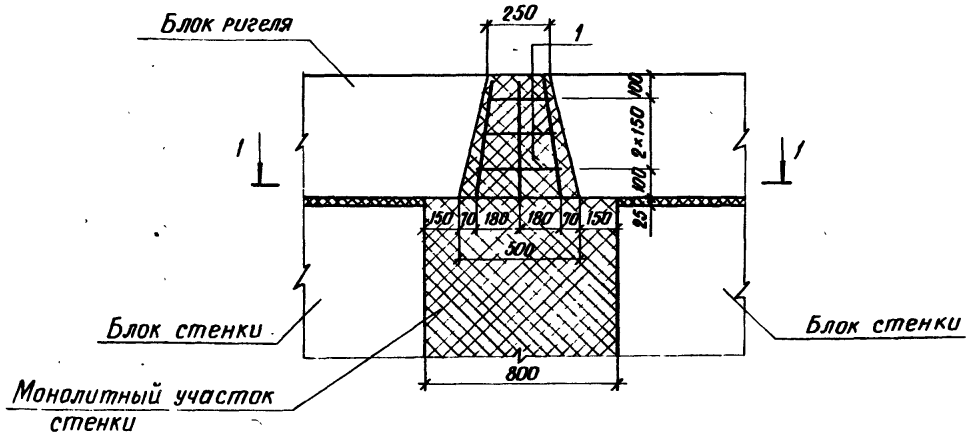


1. Расход арматуры на пространственный каркас КП1 учтен в ведомости расхода стали на узел сопряжения сваи с монолитной фундаментной балкой.
2. Расход арматуры на пространственный каркас КП2 учтен в конструкции монолитной фундаментной балки.

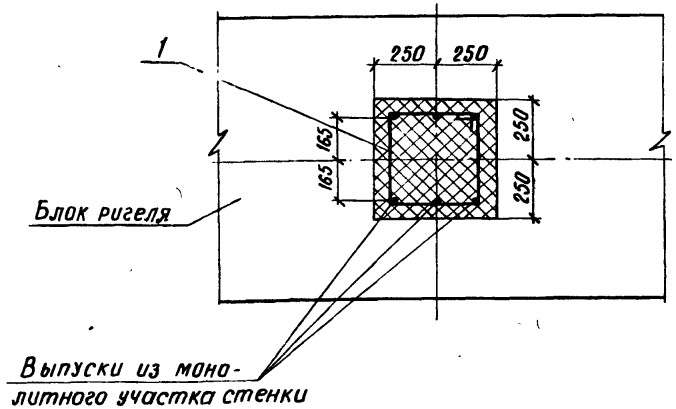
Разраб.	Акисимова			3.503.1-94 1-39	
Провер.	Костенко				
Нач.гр	Жукова				
Гл.инж.пр.	Гринберг				
Нач.отд.	Шапиро			Узел 5. Сопряжение монолитного участка стенки с фундаментной балкой.	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Рукосуева				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

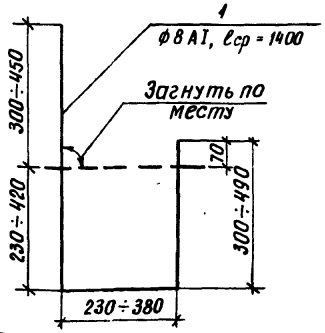
24587-02 57 Копировал Формат А3



Разрез 1-1



Хомут

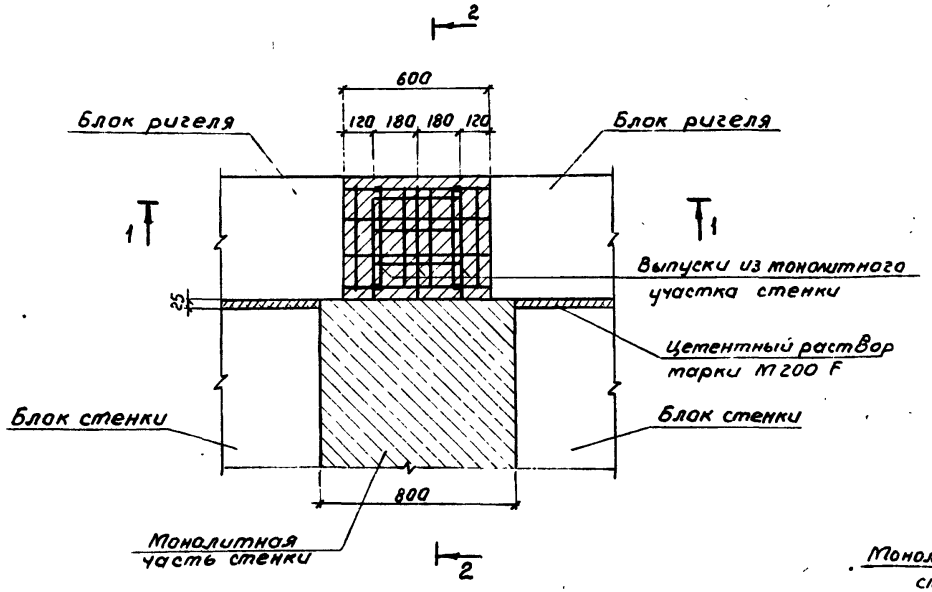


Ведомость расхода стали на узел, кг

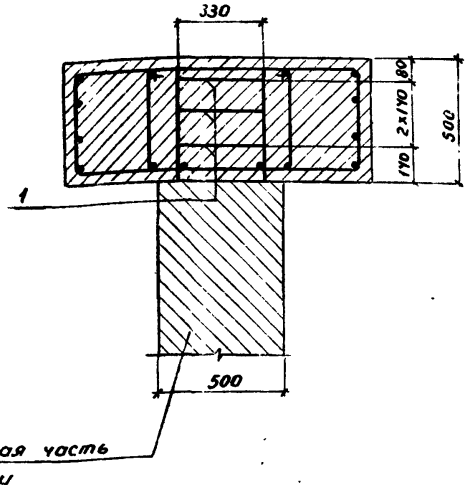
Марка узла	Изделия арматурные		Общий расход
	Арматура класса AI ГОСТ 5781-82*		
	ф 8	Итого	
6	1,7	1,7	1,7

1. Расход на узел бетона класса В 25 по прочности, по морозостойкости марки F – 0,07 м³.

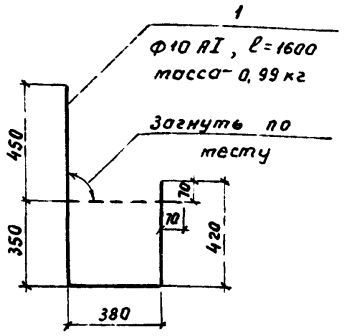
Разработ.	Янисимова			3.503.1-94.1-40	
Провер.	Жукова				
Нач. гр.	Жукова				
Гл. инж. пр.	Гринберг			Узел 6. Сопряжение монолитного участка стенки с ригелем	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: —
Нач. отд.	Шапиро				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Рукосуева				



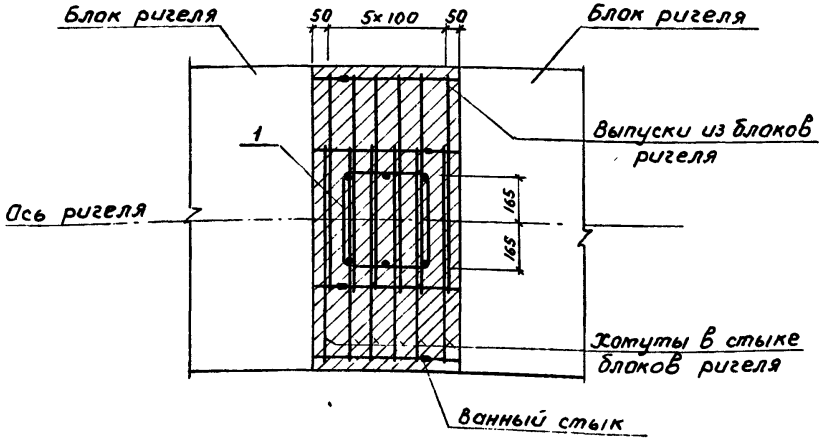
Разрез 2-2



Хомут



Разрез 1-1



Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные		Общий расход
	Арматура класса AI		
	ГОСТ 5781-82*		
	ф 10	Итого	
7	3.0	3.0	3.0

Расход бетона класса В25 по прочности, F по морозостойкости на узел 7 учтен на листе 3.503.1-94.1-43 в узле 9

Разраб	Вачугова	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапирс	
Н. контр.	Рукосуева	

3503.1-94.1-41

Узел 7. Сопряжение монолитного участка стенки с монолитным участком ригеля

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Рис.1

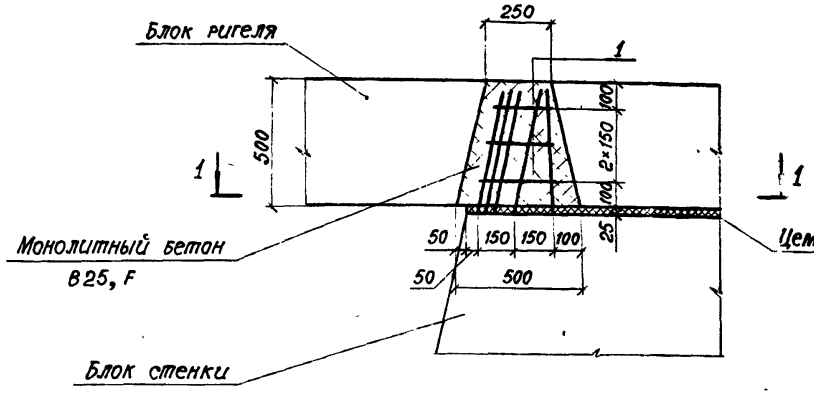
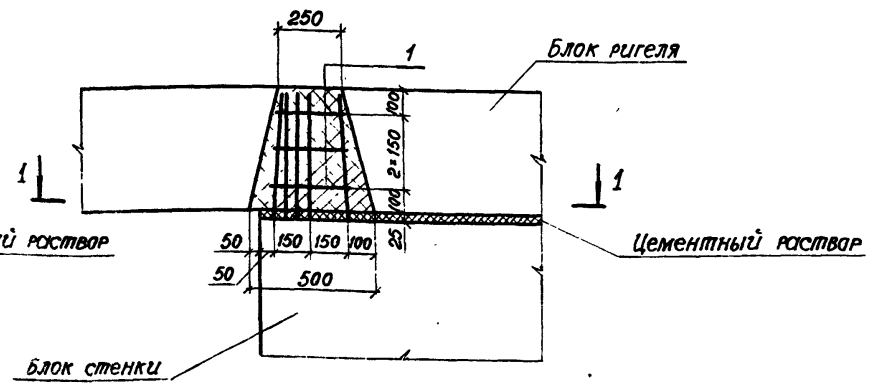
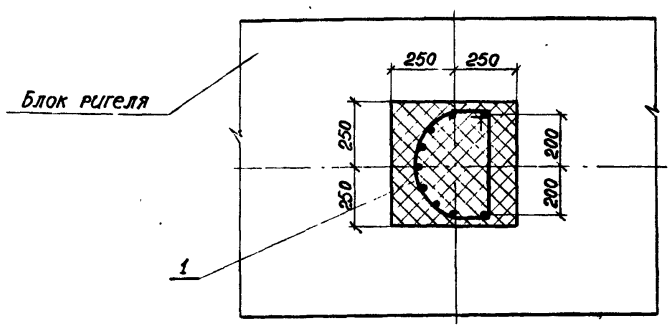


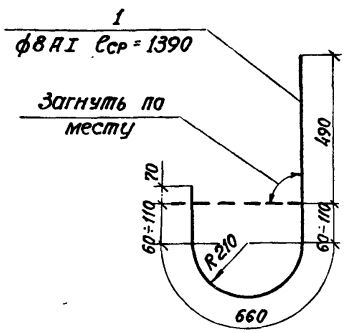
Рис.2



Разрез 1-1



Хомут



Марка узла	Рис.	Бетон В25, м³
8-1	1	0,07
8-2	2	0,07

Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматурные		Общий расход
	Арматура класса AI ГОСТ 5781-82*		
	ф8	Итого	
8-1	1,6	1,6	1,6
8-2	1,6	1,6	1,6

Разраб.	Анисимова	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-42

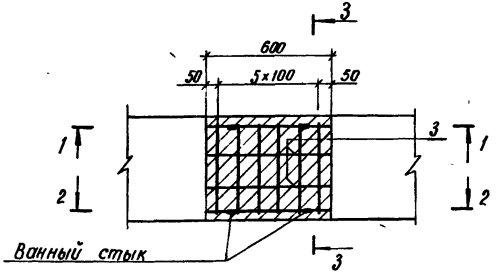
Узел 8. Сопряжение крайнего блока стенки с ригелем

Стадия	Лист	Листов
Р		1

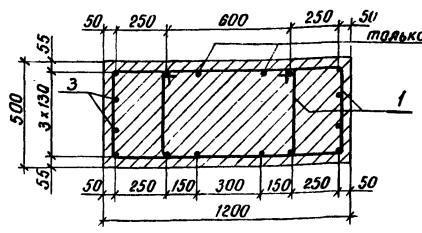
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

24587-02 60

Рис. 1



Разрез 3-3

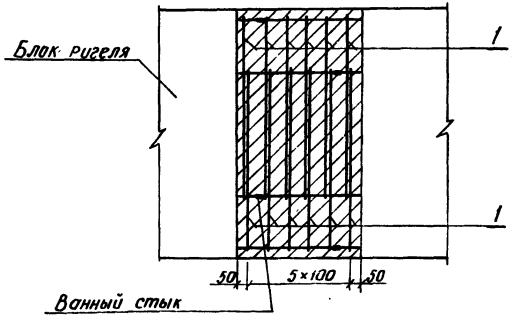


Поз.	Наименование	Кол. на узел 9-1	Кол. на узел 9-2	Масса ед., кг
1	Хомут	12		1,7
2	Хомут		12	1,7
	Бетон В25, F ; м³	0,36	0,38	

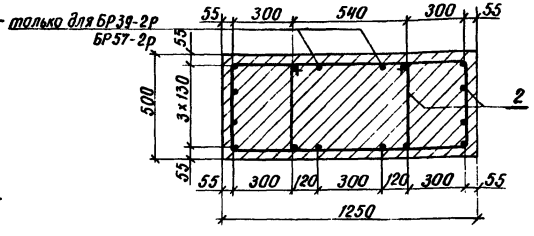
Рис. 2

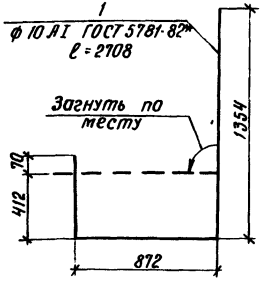
Остальное см. рис. 1

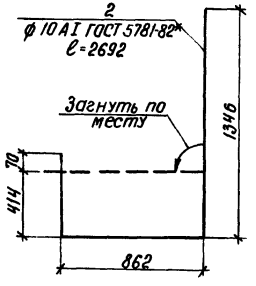
Разрез 1-1



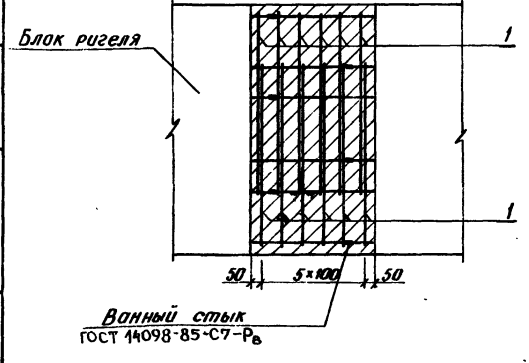
Разрез 3-3







Разрез 2-2



Ведомость расхода стали на узел, кг

Марка узла	Изделия арматур. Арматура класса AI ГОСТ 5781-82* ф10	Итого	Общий расход
9-1	20,4	20,4	20,4
9-2	20,4	20,4	20,4

1. Ванные стыки с обрезкой арматурных выпусков по месту выполнить согласно ГОСТ 14098-85.
2. Минимальная длина арматурных выпусков после обрезки - 150мм
3. Выпуски поз. 3 стыкуются внахлестку без сварки.

Марка узла	Рис.
9-1	1
9-2	2

Разраб.	Вачугова	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-43

Узел 9. Сопряжение блоков ригелей

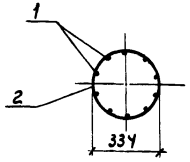
Стадия	Лист	Листов
Р		1

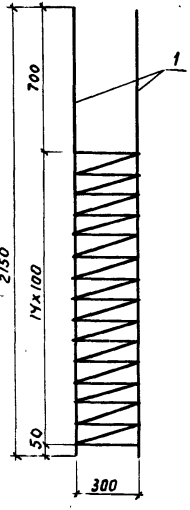
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

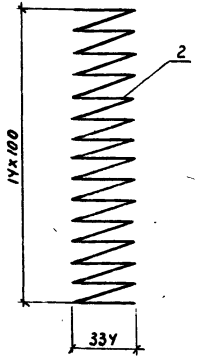
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	ф16 A II ГОСТ 5781-82*, ℓ=2150	10	3,4
2	ф8 A I, ℓ=15740	1	6,2

Разрез 1-1





Спираль Сп 3



Разраб.	Аниситова	
Проверил	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Рукосуева	

3.503.1-94.1-44

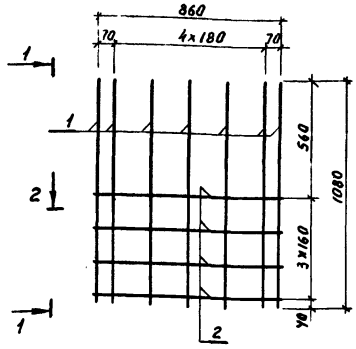
Каркас пространственный КП1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	40,2	1:20
Лист	Листов 1	

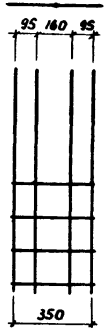
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копир. Формат А4

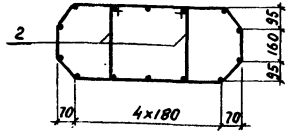
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

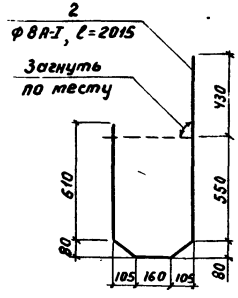


Вид 1-1



Разрез 2-2





Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	ф18 A II ГОСТ 5781-82*, ℓ=1080	14	2,2
2	Хомут	8	0,8

Разработ.	Аниситова	
Проверил	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр	Гринберг	
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр	Рукосуева	

3.503.1-94.1-45

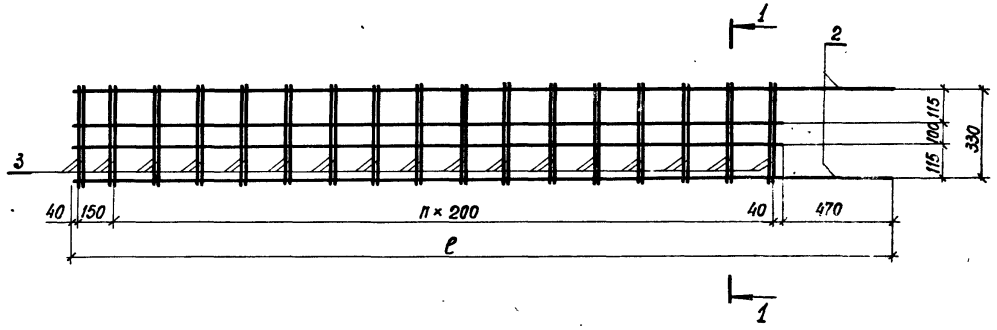
Каркас пространственный КП2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	37,2	1:20
Лист	Листов 1	

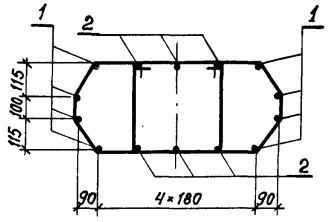
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копир. 24587-02 62 Формат А4

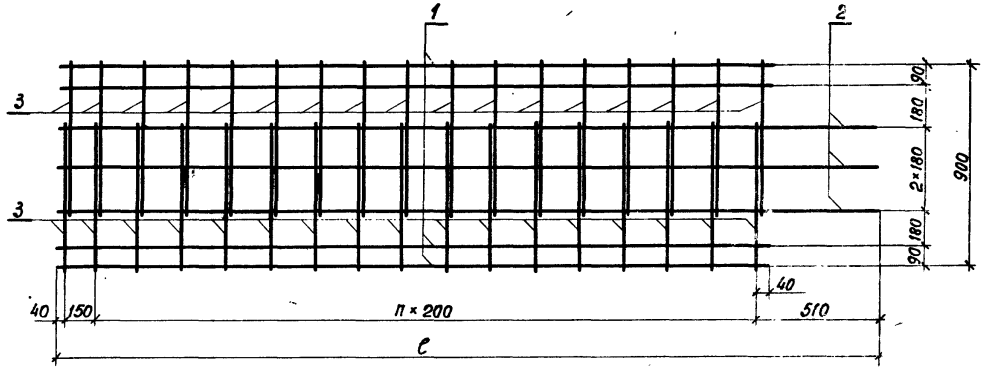
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Сечение 1-1

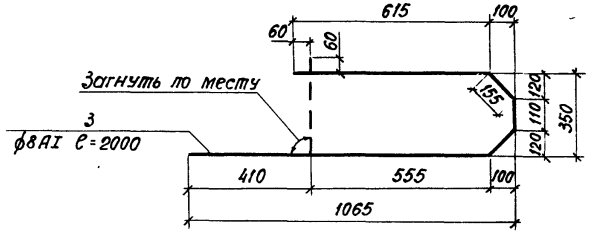


План



Марка каркаса	ℓ, мм	n	Обозначение
КП 3	3500	14	3.503.1-94.1-46
КП 4	6500	29	-01

Поз.	Наименование	Кол. на КП3	Кол. на КП4	Масса ед., кг
1	ф18 А II ГОСТ 5781-82*, ℓ=3030	8		6,1
	ℓ=6030		8	12,0
2	ℓ=3500	6		7,0
	ℓ=6500		6	13,0
3	Хомут	30	60	0,8
	Масса каркаса, кг	114,8	222,0	



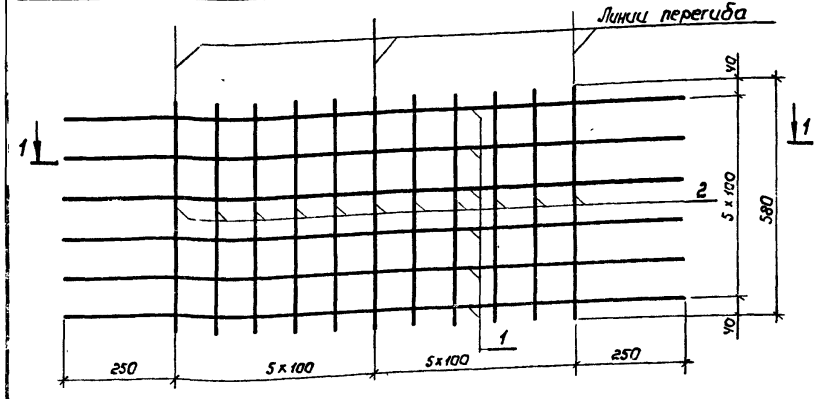
Разраб.	Анисимова		3.503.1-94.1-46
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапира		
Н. контр.	Рукосуева		

Каркас пространственный КП3, КП4

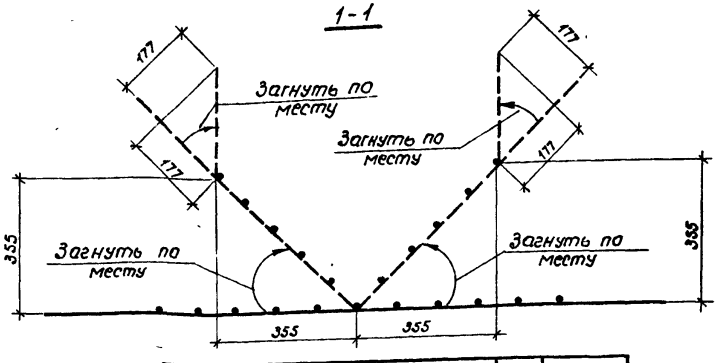
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. таб.	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



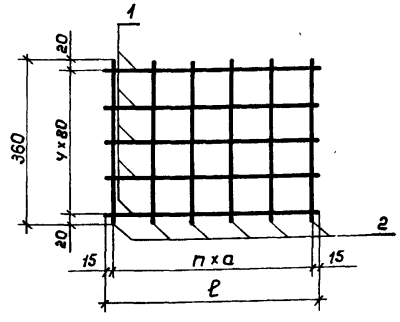
1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	ф 12 А II ГОСТ 5781-82* ℓ=1500	6	1,3
2	ф 12 А II ГОСТ 5781-12* ℓ=580	11	0,5

Разраб.	Анисимова		3.503.1-94.1-47		
Провер.	Жукова				
Нач.гр.	Жукова				
Гл.инж.пр.	Гринберг				
Нач.отд.	Шапиро				
Н.контр.	Рукосуева				
			Сетка С 1	Стадия: Р; Масса: 13,3; Масштаб: 1:10	
				Лист; Листов 1	
			ф 12 А II ГОСТ 5781-82* марку см. ТТ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	

Формат А4

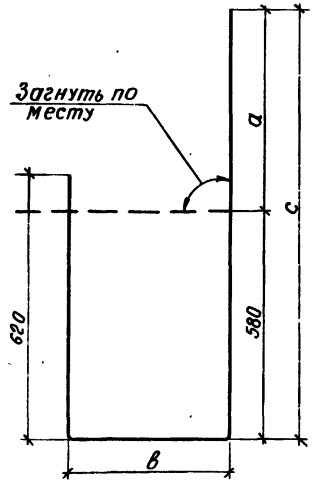


Марка сетки	Размеры, мм a	Размеры, мм ℓ	h	Масса сетки, кг	Обозначение
С 2	90	480	5	1,8	3.503.1-94.1-48
С 3	80	670	8	2,6	-01

Поз.	Наименование	Кол. на С2	Кол. на С3	Масса ед., кг
1	ф 8 А I ГОСТ 5781-82*; ℓ=480	5		0,19
	ℓ=670		5	0,27
2	ф 8 А I ГОСТ 5781-82*; ℓ=360	6	9	0,14

Разраб.	Рыбцева		3.503.1-94.1-48		
Провер.	Жукова				
Нач.гр.	Жукова				
Гл.инж.пр.	Гринберг				
Нач.отд.	Шапиро				
Н.контр.	Рукосуева				
			Сетка С2, С3	Стадия: Р; Масса: см.табл.; Масштаб: 1:10	
				Лист; Листов 1	
			ф 8 А I ГОСТ 5781-82* марку см. ТТ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	

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



ℓ - полная длина стержня, определенная как сумма длин отдельных участков

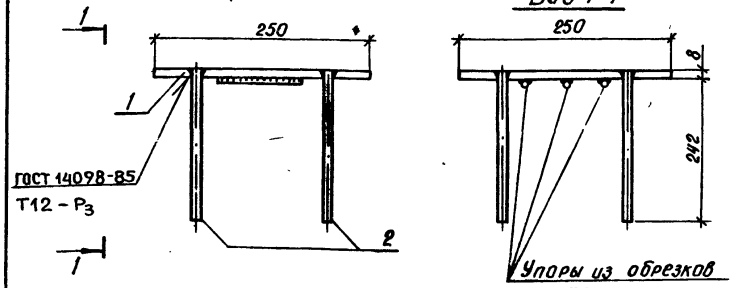
Размеры, мм				Масса ед., кг	Обозначение
a	в	c	ℓ		
140	100	720	1440	0,3	3.503.1-94.1-49
300	250	880	1760	0,4	-01
420	380	1000	2000	0,5	-02

Разраб.	Анисимова		3.503.1-94.1-49
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
			Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:10
			Хомут
			Лист; Листов 1
			ФБАI ГОСТ 5781-82* / марку см. ТТ
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

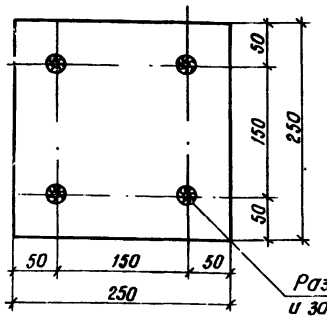
Копировал Формат А4

gost.e-ecolog.ru

Вид 1-1



План



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	-8×250 ГОСТ 82-70, ℓ=250	1	3,9
2	ф10 А II ГОСТ 5781-82*, ℓ=250	4	0,2

Разраб.	Анисимова		3.503.1-94.1-50
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Шапиро		Стадия: Р; Масса: 4,7; Масштаб: 1:10
Н. контр.	Рукосуева		Изделие закладное МН1
			Лист; Листов 1
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

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