

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧАСТЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-60

ОПОРЫ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ ДИАМЕТРОМ 0,8 м С БЕСПЛИТНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ  
ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ ОТ 12 ДО 33 м

ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-60

ОПОРЫ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
ЭЛЕМЕНТОВ ДИАМЕТРОМ 08 м С БЕСПЛИТНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ  
ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ ОТ 12 ДО 33 м

ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ ГИПРОДОРНИИ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА *Иевлева* ИЕВЛЕВА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Гринберг* ГРИНБЕРГ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
МИНИСТЕРСТВОМ АВТОМОБИЛЬНЫХ  
ДОРОГ РСФСР с 1 мая 1983 г.  
ПРОТОКОЛ №1 от 20.01.1982 г.  
ПИСЬМО №МА-16/167 от 29.03.1983 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
	<b>Содержание</b>	2-5
3.503.1-60.2-00000070	Техническое описание	6-14
3.503.1-60.2-010000	Блок ригеля ЗБР 38-1-1, ЗБР 38-2-1.	15
3.503.1-60.2-020000	Блок ригеля ЗБР 45-1-1, ЗБР 45-2-1,	15
3.503.1-60.2-010000СБ	Блок ригеля ЗБР 38-1-1, ЗБР 38-2-1. Сборочный чертеж.	16, 17
3.503.1-60.2-020000СБ	Блок ригеля ЗБР 45-1-1, ЗБР 45-2-1. Сборочный чертеж.	17, 18
3.503.1-60.2-030000	Блок ригеля ЗБР 63-1-2.	19
3.503.1-60.2-040000	Блок ригеля ЗБР 38-3-2.	19
3.503.1-60.2-030000СБ	Блок ригеля ЗБР 63-1-2. Сборочный чертеж.	20
3.503.1-60.2-040000СБ	Блок ригеля ЗБР 38-3-2 Сборочный чертеж.	21
3.503.1-60.2-050000	Блок ригеля ЗБР 45-3-2, ЗБР 55-3-3.	22, 23
3.503.1-60.2-060000	Блок ригеля ЗБР 55-1-2.	23
3.503.1-60.2-030000СБ	Блок ригеля ЗБР 45-3-2, ЗБР 55-3-3. Сборочный чертеж.	24, 25

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.2-060000СБ	Блок ригеля ЗБР 55-1-2. Сборочный чертеж.	26
3.503.1-60.2-070000	Блок ригеля ЗБР 45-3-1.	27
3.503.1-60.2-080000	Блок ригеля ЗБР 55-3-2.	27
3.503.1-60.2-070000СБ	Блок ригеля ЗБР 45-3-1. Сборочный чертеж.	28
3.503.1-60.2-080000СБ	Блок ригеля ЗБР 55-3-2. Сборочный чертеж.	29
3.503.1-60.2-090000	Блок ригеля ЗБР 38-3-1.	30
3.503.1-60.2-100000	Блок ригеля ЗБР 63-3-2.	30
3.503.1-60.2-090000СБ	Блок ригеля ЗБР 38-3-1. Сборочный чертеж.	31
3.503.1-60.2-100000СБ	Блок ригеля ЗБР 63-3-2. Сборочный чертеж.	32
3.503.1-60.2-110000	Блок ригеля ЗБР 66-1-4, ЗБР 58-1-3.	33
3.503.1-60.2-110000СБ	Блок ригеля ЗБР 66-1-4, ЗБР 58-1-3. Сборочный чертеж.	34, 35
3.503.1-60.2-120000	Блок ригеля ЗБР 48-1-3.	35
3.503.1-60.2-130000	Блок ригеля ЗБР 58-1-2, ЗБР 48-1-1.	35
3.503.1-60.2-120000СБ	Блок ригеля ЗБР 48-1-3. Сборочный чертеж.	36
3.503.1-60.2-130000СБ	Блок ригеля ЗБР 58-1-2, ЗБР 48-1-1. Сборочный чертеж.	37

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.2-140000	Блок ригеля ЗБР 68-1-2.	38
3.503.1-60.2-150000	Блок ригеля ЗБР 63-3-3.	39
3.503.1-60.2-140000СБ	Блок ригеля ЗБР 68-1-2. Сборочный чертёж.	39
3.503.1-60.2-150000СБ	Блок ригеля ЗБР 63-3-3. Сборочный чертёж.	40
3.503.1-60.2-160000	Блок ригеля ЧБР 63-2-1, ЧБР 55-2-1.	41
3.503.1-60.2-160000СБ	Блок ригеля ЧБР 63-2-1, ЧБР 55-2-1. Сборочный чертёж.	42,43
3.503.1-60.2-170000	Блок ригеля ЧБР 63-3-1, ЧБР 55-3-1.	44
3.503.1-60.2-170000СБ	Блок ригеля ЧБР 63-3-1, ЧБР 55-3-1. Сборочный чертёж.	43,45
3.503.1-60.2-180000	Блок диафрагмы БД 3.20; БД 3.32; БД 4.50; БД 4.60.	46
3.503.1-60.2-180000СБ	Блок диафрагмы БД 3.20; БД 3.32; БД 4.50; БД 4.60. Сборочный чертёж.	47
3.503.1-60.2-190000	Блок столба верхний БСВ 8.40-1-1, БСВ 8.60-1-1, БСВ 8.80-1-1, БСВ 8.100-1-1.	48
3.503.1-60.2-200000	Блок столба верхний БСВ 8.40-2-1, БСВ 8.60-2-1, БСВ 8.80-2-1, БСВ 8.100-2-1.	49
3.503.1-60.2-210000	Блок столба верхний БСВ 8.40-3-1, БСВ 8.60-3-1, БСВ 8.80-3-1, БСВ 8.100-3-1.	50

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.2-220000	Блок столба верхний БСВ 8.40-4-1, БСВ 8.60-4-1, БСВ 8.80-4-1, БСВ 8.100-4-1	51
3.503.1-60.2-230000	Блок столба верхний БСВ 8.60-2-2к, БСВ 8.80-2-2к, БСВ 8.100-2-2к.	52
3.503.1-60.2-240000	Блок столба верхний БСВ 8.60-3-2к, БСВ 8.80-3-2к, БСВ 8.100-3-2к	53
3.503.1-60.2-250000	Блок столба верхний БСВ 8.60-4-2к, БСВ 8.80-4-2к, БСВ 8.100-4-2к	54
3.503.1-60.2-260000	Блок столба верхний БСВ 8.60-2-2с, БСВ 8.80-2-2с, БСВ 8.100-2-2с	55
3.503.1-60.2-270000	Блок столба верхний БСВ 8.60-3-2с, БСВ 8.80-3-2с, БСВ 8.100-3-2с	56
3.503.1-60.2-280000	Блок столба верхний БСВ 8.60-4-2с, БСВ 8.80-4-2с, БСВ 8.100-4-2с	57
3.503.1-60.2-290000	Блок столба нижний БСН 8.100-1-1, БСН 8.120-1-1, БСН 8.140-1-1.	58
3.503.1-60.2-300000	Блок столба нижний БСН 8.100-2-1, БСН 8.120-2-1, БСН 8.140-2-1	59
3.503.1-60.2-310000	Блок столба нижний БСН 8.100-3-1, БСН 8.120-3-1, БСН 8.140-3-1	60

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60 2-320000	Блок столба нижний БСН в. 100-4-1, БСН в. 120-4-1, БСН в. 140-4-1	61
3.503.1-60 2-000100	Каркас плоский КР 1.	62
3.503.1-60 2-000200	Каркас плоский КР 2, КР 3	62
3.503.1-60 2-000300	Каркас плоский КР 3, КР 23	63
3.503.1-60 2-000400	Каркас плоский КР 4	63
3.503.1-60 2-000500	Каркас плоский КР 6	64
3.503.1-60 2-000600	Каркас плоский КР 7	64
3.503.1-60 2-000700	Каркас плоский КР 8, КР 10	65
3.503.1-60 2-000800	Каркас плоский КР 9	65
3.503.1-60 2-000900	Каркас плоский КР 11	66
3.503.1-60 2-001000	Каркас плоский КР 24, КР 28	66
3.503.1-60 2-001100	Каркас плоский КР 27, КР 29	67
3.503.1-60 2-001200	Каркас плоский КР 30	67
3.503.1-60 2-001300	Каркас плоский КР 31	68
3.503.1-60 2-001400	Каркас плоский КР 32, КР 34, КР 36, КР-38.	69
3.503.1-60 2-001400СБ	Каркас плоский КР 32, КР 34, КР 35, КР-38. Сборочный чертеж	68
3.503.1-60 2-001500	Каркас плоский КР 33, КР 37	70
3.503.1-60 2-001600	Каркас плоский КР 35, КР 39	70

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60 2-001700	Каркас пространственный КР 1, КР 2, КР 3, КР 4.	71
3.503.1-60 2-001700СБ	Каркас пространственный КР 1, КР 2, КР 3, КР 4. Сборочный чертеж	71
3.503.1-60 2-001800	Каркас пространственный КР 5, КР 6 КР 7, КР 8.	72
3.503.1-60 2-001800СБ	Каркас пространственный КР 5, КР 6, КР 7, КР 8. Сборочный чертеж	72
3.503.1-60 2-001900	Каркас пространственный КР 9, КР 10, КР 11, КР 12.	73
3.503.1-60 2-001900СБ	Каркас пространственный КР 9, КР 10, КР 11, КР 12. Сборочный чертеж.	73
3.503.1-60 2-002000	Каркас пространственный КР 13, КР 14, КР 15, КР 16.	74
3.503.1-60 2-002000СБ	Каркас пространственный КР 13, КР 14, КР 15, КР 16. Сборочный чертеж	74
3.503.1-60 2-002100	Каркас пространственный КР 17, КР 18, КР 19.	75
3.503.1-60 2-002100СБ	Каркас пространственный КР 17, КР 18, КР 19. Сборочный чертеж:	75
3.503.1-60 2-002200	Каркас пространственный КР 20, КР 21, КР 22.	76
3.503.1-60 2-002200СБ	Каркас пространственный КР 20, КР 21, КР 22. Сборочный чертеж.	76
3.503.1-60 2-002300	Каркас пространственный КР 23, КР 24, КР 25.	77

выпуск 2

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.2-002300 СБ	Каркас пространственный КП 23, КП 24, КП 25. Сборочный чертеж.	77
3.503.1-60.2-002400	Каркас пространственный КП 26, КП 27, КП 28.	78
3.503.1-60.2-002400 СБ	Каркас пространственный КП 26, КП 27, КП 28. Сборочный чертеж.	78
3.503.1-60.2-002500	Каркас пространственный КП 29, КП 30, КП 31.	79
3.503.1-60.2-002500 СБ	Каркас пространственный КП 29, КП 30, КП 31. Сборочный чертеж.	79
3.503.1-60.2-002600	Каркас пространственный КП 32, КП 33, КП 34.	80
3.503.1-60.2-002600 СБ	Каркас пространственный КП 32, КП 33, КП 34. Сборочный чертеж.	80
3.503.1-60.2-002700	Каркас пространственный КП 35, КП 36, КП 37.	81
3.503.1-60.2-002700 СБ	Каркас пространственный КП 35, КП 36, КП 37. Сборочный чертеж.	81
3.503.1-60.2-002800	Сетка С 1, С 2.	82
3.503.1-60.2-002900	Сетка С 3.	83
3.503.1-60.2-003000	Сетка С 4.	83
3.503.1-60.2-003100	Сетка С 5, С 6, С 7, С 8.	84
3.503.1-60.2-003100 СБ	Сетка С 5, С 6, С 7, С 8. Сборочный чертеж.	84
3.503.1-60.2-003200	Узеление закладное МН 1	82

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.2-003300	Узеление закладное МН 2, МН 3.	85
3.503.1-60.2-003400	Сетка С 9	94
3.503.1-60.2-000001	Отогнутый стержень	86
3.503.1-60.2-000002	Отогнутый стержень	86
3.503.1-60.2-000003	Отогнутый стержень	87
3.503.1-60.2-000004	Отогнутый стержень	87, 88
3.503.1-60.2-000005	Отогнутый стержень	88
3.503.1-60.2-000006	Отогнутый стержень	89
3.503.1-60.2-000007	Шпилька	89
3.503.1-60.2-000008	Хомут	90
3.503.1-60.2-000009	Хомут	91
3.503.1-60.2-000010	Петля монтажная	91
3.503.1-60.2-000011	Петля монтажная	92
3.503.1-60.2-000012	Спираль	93
3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	93
3.503.1-60.2-000014	Обечайка	92
3.503.1-60.2-000006 С	Ведомости расхода стали на блоки ригелей, диафрагм и столбов	94-96

## 1. Введение

В выпуске 2 содержатся рабочие чертежи блоков ригелей, столбов и диафрагм для столбчатых опор, разработанных в настоящей серии.

Марки и количество типовых изделий для компоновки опор указаны в спецификациях к схемам расположения элементов, помещенных в выпуске 1 настоящей серии.

## 2. Пояснения по обозначению документов

Все документы настоящего выпуска имеют, кроме базового обозначения 3.503.1-60.2, шестизначное цифровое обозначение, дополняемое буквами Т0 для технического описания, СБ для сборочных чертежей изделий и ВС для ведомостей расхода стали. Первые две цифры предназначены для обозначения документов на блоки: от 010000 до 170000 на блоки ригелей, 18000 на блоки диафрагм, от 190000 до 320000 на блоки столбов.

Следующие две цифры используются для обозначения документов на сборочные единицы: от 000100 до 001200 и от 001300 до 002700 на плоские и пространственные каркасы, от 002800 до 003100 на арматурные сетки, 003200 и 003400 на закладные изделия.

Последние две цифры от 000001 до 000004 обозначают документы на детали: отогнутые стержни, хомуты, спираль, кольцо жесткости и монтажные петли.

## 3. Основные размеры, маркировка и номенклатура блоков

Блоки ригелей унифицированы или близки по форме и геометрическим размерам с блоками ригелей столбчатых опор серии 3.503-54. В опорах под пролетные строения длиной 12-24 м используются блоки с прямоугольным поперечным сечением (рис. 3.1а). Блоки с трапециевидным поперечным сечением (рис. 3.1б) предназначены для опор под пролетные строения длиной 33 м. Все блоки изготавливаются с пирамидальными отверстиями, имею-

щими размеры в плане по верхнему и нижнему основаниям соответственно 550×800 и 700×1000 мм. По верхней плоскости блоков устраивается двусторонний поперечный уклон 2%.

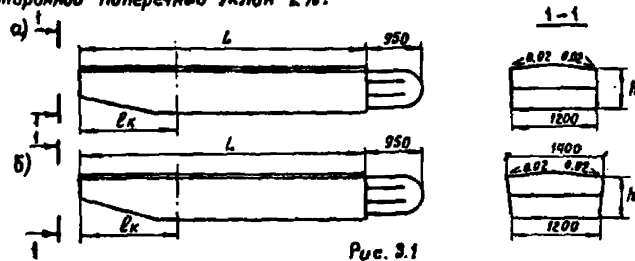


Рис. 3.1

Армирование блоков ригелей рассчитано на восприятие нагрузок от пролетных строений максимальной длиной 18,24 и 33 м. Во всех блоках имеются односторонние арматурные выпуски. Основные размеры блоков ригелей даны в табл. 3.1. Номенклатура блоков приведена в табл. 3.2.

Таблица 3.1

Высота поперечного сечения h, мм	Блоки прямоугольного сечения		Блоки трапециевидного сечения	
	Длина блока L, м	Длина консоли $l_k$ , м	Длина блока L, м	Длина консоли $l_k$ , м
700	3.75; 4.50	1.25; 2.0	3.75; 4.50	1.25; 2.0
	4.75; 5.50	2.25; 1.5; 1.8	5.50	1.5; 1.8
	5.75	2.05; 3.25	6.25	2.25; 2.55
	6.25	2.25; 2.55		
	6.75	3.05; 3.75		
1000			3.75; 4.5	2.15; 2.9
			5.5; 6.25	3.0; 3.75

			3.503.1 - 60.2 - 00000070			
Начальн	Шаширо	С.И.	Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Семенкин	С.И.		Р	Г	Э
Ин.ст.м.	Вришберг	С.И.		Воронежский филиал		
Руковод	Склярова	С.И.		ГИПРОДОРНИИ		
Инженер	Костенко	М.И.				

Блоки стальных разработаны двух типов. В блоках стальных фундаментной части опор (рис. 3.2а), названных верхними, на одном конце имеют арматурные выпуски, а на другом — металлическая обечайка. Блоки фундаментной части стальных — нижние (рис. 3.2б) изготавливаются: с обечайкой на одном конце, а на другом имеют кальцевые пазы по доковой поверхности. Арматурные блоки разработаны в четырех вариантах, отличающихся количеством стержней рабочей арматуры: 14  $\phi 32$  АII, 20  $\phi 32$  АII, 28  $\phi 32$  АII и 40  $\phi 32$  АII. Верхние блоки изготавливаются длиной от 4 до 10 м; нижние — от 10 до 14 м с шагом 2 м. В заводских условиях на нижние блоки стальных устанавливаются ограничители, обеспечивающие минимальный зазор 50 мм между поверхностью блоков и стенками скважины. На верхние блоки стальных должны устанавливаться металлические обручи, защищающие от повреждения арматурные выпуски.

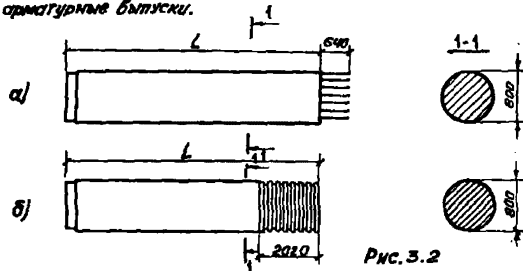


Рис. 3.2

Блоки диафрагм (рис. 3.3) длиной 2,0 и 3,2 м имеют прямоугольное сечение 30 × 150 см, а блоки длиной 5,0 и 6,0 м — 40 × 150 см. По торцам блоков установлены закладные детали в виде швеллеров для стыковки с блоками стальных.

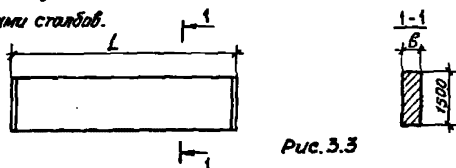


Рис. 3.3

Условные обозначения марок блоков соответствуют требованиям ГОСТ 23009-78.

Для блоков ригелей марка состоит из четырех условных обозначений:

- 1 группа — цифры 2, 3, 4, соответствующие в зависимости от стальных опор, и буквы БР — блок ригеля;
- 2 группа — цифры, указывающие длину блока ригеля в дециметрах в длину арматурных выпусков;
- 3 группа — цифры 1, 2, 3, относящиеся к ответственным блокам ригелей опор под пролетные строения длиной 12 ÷ 18 м; 21, 24 м и 33 м;
- 4 группа (только для ригелей двухстолбчатых и трехстолбчатых опор) — цифры 1, 2, 3, 4, относящиеся к блокам ригелей в опорах с расстоянием между столбами в осях соответственно 3,0; 4,2; 6,0; 7,0 м.

Пример маркировки блока ригеля длиной 5,75 м трехстолбчатой опоры под пролетные строения длиной 18 м с расстоянием между столбами в осях 4,2 м; ББР 58-1-2.

Для блоков стальных марка включает следующие четыре группы обозначений:

- 1 группа — буквенное обозначение БСВ и БСН соответственно для блоков стальных верхних и нижних;
- 2 группа — разделенные точкой цифры, указывающие диаметр и длину блока в дециметрах;
- 3 группа — цифры 1, 2, 3, 4, соответствующие варианту армирования блока продольной рабочей арматурой (14  $\phi 32$  АII, 20  $\phi 32$  АII, 28  $\phi 32$  АII, 40  $\phi 32$  АII);
- 4 группа — цифры 1 и 2, относящиеся соответственно к блокам без закладных деталей или с закладными деталями для жесткого соединения с диафрагмами; буквы „к“ и „с“ в маркировке блоков с закладными деталями указывают на положение стальных — крайние и средние в плане.

3.503.1-60. 2-0000000

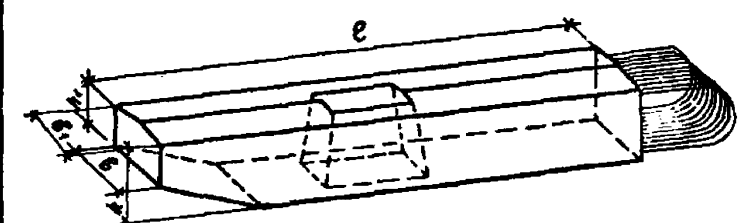
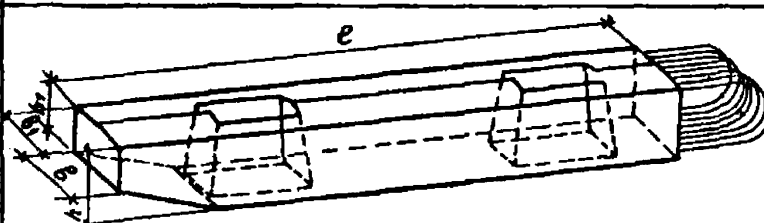
Лист

2



Номенклатура блоков ружей

Таблица 3.2

Марка изделия	Эскиз	Размеры, мм					Масса, т	Расход материалов						
		e	h	h <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>		Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг					
									Всего	Прибед. к.к.А.I	на 1 м <sup>3</sup> бетона			
											к.к.А.I	к.к.А.II	к.к.А.III	Всего
26P 38-3-2		3750	1000	640	1200	1400	10.20	4.07	1011.5	1395.2	5.5	46.5	196.6	248.5
26P 45-3-2		4500	1000	500	1200	1400	11.95	4.78	1326.9	1833.8	7.5	45.8	224.3	277.6
26P 48-1-3		4750	700	400	1200	1200	8.65	3.46	1140.0	1583.7	5.1	51.1	273.3	329.5
26P 55-3-3		5500	1000	500	1200	1400	15.23	6.09	1626.1	2242.3	8.1	45.7	213.2	267.0
26P 58-1-3		5750	700	420	1200	1200	10.40	4.16	1461.0	2031.3	5.4	52.8	293.0	351.2
26P 63-3-3		6250	1000	500	1200	1400	17.70	7.08	2323.7	3224.7	7.0	49.3	271.9	328.2
26P 68-1-4		6750	700	350	1200	1200	12.05	4.82	2070.4	2888.2	7.5	53.7	368.4	423.5
36P 38-1-1		3750	700	530	1200	1200	6.85	2.74	777.3	986.1	4.2	57.5	200.0	261.8
36P 38-2-1		3750	700	530	1200	1200	6.85	2.74	833.9	1154.0	4.2	55.6	244.5	304.3
36P 38-3-1		3750	700	530	1200	1400	7.50	3.00	894.0	1240.4	3.9	50.1	244.0	298.0
36P 45-1-1		4500	700	430	1200	1200	8.20	3.29	931.4	1285.5	5.3	53.7	224.0	283.1
36P 45-2-1		4500	700	430	1200	1200	8.20	3.29	1036.1	1432.3	5.3	53.5	256.0	314.9
36P 45-3-1		4500	700	430	1200	1400	9.00	3.60	1319.3	1606.1	4.9	45.9	269.7	366.5
36P 48-1-1		4750	700	530	1200	1200	8.80	3.52	972.7	1341.6	5.0	54.1	217.3	276.3
36P 55-1-2		5500	700	430	1200	1200	10.35	4.14	978.8	1346.8	2.8	52.6	181.1	236.4
36P 55-3-2		5500	700	430	1200	1400	11.29	4.52	1344.2	1863.9	5.0	48.9	243.5	297.4
36P 58-1-2		5750	700	530	1200	1200	10.92	4.37	1129.4	1556.3	5.1	51.0	202.3	258.4
36P 63-1-2		6250	700	460	1200	1200	11.68	4.67	1077.4	1488.0	7.7	55.6	167.3	230.7
36P 63-3-2		6500	700	480	1200	1400	12.78	5.11	1771.3	2460.8	7.0	60.4	289.2	346.6
36P 68-1-2		6750	700	450	1200	1200	12.50	5.00	1366.8	1800.4	7.2	53.3	212.9	273.4
46P 55-2-1		5500	700	460	1200	1200	9.50	3.80	1146.0	1578.9	5.9	60.1	235.6	301.6
46P 55-3-1		5500	700	460	1200	1400	10.40	4.15	1472.6	2044.7	5.4	56.4	293.0	354.8
46P 63-2-1		6250	700	420	1200	1200	10.86	4.35	1280.5	1764.6	5.1	53.4	229.8	294.3
46P 63-3-1		6250	700	420	1200	1400	12.00	4.81	1965.5	2737.1	7.5	54.9	346.3	408.7

3.503.1-60. 2-00000070

Нomenclатура блочов стълбов и диафрагм

Марка изделия	Эскиз	Размеры			Масса, т	Разрез материалов						
		h	e	b		Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг					
							Всего	Привед. к кл. А I	на 1 м <sup>3</sup> бетона			Всего
кв. А I	кв. А II	кв. А III	Прокат									
БСВ 8.40-1-1		4000			6.10	2.04	564.9	667.4	21.5	211.4	44.0	276.1
БСВ 8.60-1-1		6000			7.63	3.05	759.6	899.2	20.3	199.3	29.4	219.0
БСВ 8.80-1-1		8000			10.13	4.05	976.0	1158.6	19.7	193.7	27.5	240.9
БСВ 8.100-1-1		10000			12.65	5.06	1183.8	1403.5	19.4	190.0	24.6	234.0
БСВ 8.40-2-1		4000			5.10	2.04	755.8	898.4	21.5	305.0	44.0	370.5
БСВ 8.60-2-1		6000			7.63	3.05	1026.2	1221.8	20.3	286.7	29.4	336.4
БСВ 8.80-2-1		8000			10.13	4.05	1318.4	1572.9	19.7	278.3	27.5	325.5
БСВ 8.100-2-1		10000			12.65	5.06	1601.9	1909.4	19.4	272.6	24.6	316.6
БСВ 8.40-3-1		4000			5.10	2.04	1005.1	1198.1	21.5	422.6	48.3	492.6
БСВ 8.60-3-1		6000			7.63	3.05	1375.3	1642.2	20.3	398.2	32.5	451.0
БСВ 8.80-3-1		8000			10.13	4.05	1770.9	2118.4	19.7	387.7	29.8	437.2
БСВ 8.100-3-1		10000			12.65	5.06	2155.0	2576.7	19.4	380.1	26.4	425.9
БСВ 8.60-4-1		4000			5.10	2.04	1388.7	1652.7	21.5	600.2	56.5	678.2
БСВ 8.80-4-1		6000			7.63	3.05	1906.9	2282.0	20.3	567.1	37.8	625.2
БСВ 8.100-4-1		8000			10.13	4.05	2410.4	2889.0	19.7	541.9	33.6	595.2
БСВ 8.60-2-2a		6000	3500		7.25	2.90	2985.2	3578.3	19.4	541.4	29.2	590.0
БСВ 8.80-2-2a		8000	5500		9.75	3.90	4008.7	4853.9	21.3	300.9	129.0	451.2
БСВ 8.100-2-2a		10000	7500		12.30	4.92	5171.3	6278.4	20.5	288.5	101.5	410.5
БСВ 8.60-3-2a		6000	3500		7.25	2.90	1658.7	1925.4	21.3	418.4	80.4	380.3
БСВ 8.80-3-2a		8000	5500		9.75	3.90	2251.9	2738.7	20.5	401.7	103.9	526.1
БСВ 8.100-3-2a	10000	7500		12.30	4.92	2823.3	3414.3	19.9	390.3	82.3	492.5	
БСВ 8.60-4-2a	6000	3500		7.25	2.90	2190.1	2585.0	21.3	596.1	137.8	755.2	
БСВ 8.80-4-2a	8000	5500		9.75	3.90	2733.6	3220.4	20.5	572.6	107.8	700.9	
БСВ 8.100-4-2a	10000	7500		12.30	4.92	3256.4	3849.2	19.9	556.5	85.4	661.8	

3.503.1-60.2-000000ТО

Продолжение таблицы 3.3

Марка изделия	Эскиз	Размеры			Масса, т	Бетон, м <sup>3</sup>	Расход материалов							
		h	l	B			Всего	Привед, к кл. А1	Сталь, кг					
									на 1 м <sup>3</sup> бетона					
ка. А1	ка. АII	ка. АIII	Прокат	Всего										
БСВ 8.60-2-2к		6000	3500		7.43	2.98	1308.7	1503.9	20.7	292.8		185.5	439.0	
БСВ 8.80-2-2к		8000	3500		9.95	2.98	1600.9	1855.0	20.1	282.7		99.5	402.3	
БСВ 8.100-2-2к		10000	7500		12.48	4.99	1871.3	2178.4	19.6	276.1		79.3	375.0	
БСВ 8.60-3-2к		6000	3500		7.43	2.98	1658.7	1925.4	20.7	307.2		128.6	556.5	
БСВ 8.80-3-2к		8000	3500		9.95	3.98	2051.9	2398.7	20.1	393.6		101.8	345.5	
БСВ 8.100-3-2к		10000	7500		12.48	4.99	2423.3	2844.3	19.6	384.8		81.1	485.5	
БСВ 8.60-4-2к		6000	3500		7.43	2.98	2190.1	2565.0	20.7	580.1		184.1	734.9	
БСВ 8.80-4-2к		8000	3500		9.95	3.98	2733.6	3220.7	20.1	561.1		105.6	688.8	
БСВ 8.100-4-2к		10000	7500		12.48	4.99	3256.4	3849.2	19.6	548.7		84.2	652.5	
БСН 8.100-1-1		10000	7980		12.35	4.94	1101.5	1303.0	20.7	177.0		25.2	222.9	
БСН 8.120-1-1		12000	9980		14.86	5.94	1320.1	1558.6	22.1	177.0		23.2	222.3	
БСН 8.140-1-1		14000	11980		17.37	6.95	1517.2	1792.9	19.9	176.7		21.7	218.3	
БСН 8.100-2-1		10000	7980		12.35	4.94	1485.3	1765.8	20.7	252.9		27.1	300.7	
БСН 8.120-2-1		12000	9980		14.86	5.94	1780.0	2113.2	22.1	252.8		24.7	299.6	
БСН 8.140-2-1		14000	11980		17.37	6.95	2052.8	2439.0	19.9	252.4		23.0	295.3	
БСН 8.100-3-1		10000	7980		12.35	4.94	1985.3	2370.4	20.7	354.1		27.1	401.9	
БСН 8.120-3-1		12000	9980		14.86	5.94	2380.7	2840.0	22.1	354.0		24.7	400.8	
БСН 8.140-3-1		14000	11980		17.37	6.95	2754.5	3288.0	19.9	353.4		23.0	396.3	
БСН 8.100-4-1		10000	7980		12.35	4.94	2730.5	3273.0	20.7	505.8		26.2	552.7	
БСН 8.120-4-1		12000	9980		14.86	5.94	3276.3	3924.0	22.1	505.7		23.8	631.8	
БСН 8.140-4-1		14000	11980		17.37	6.95	3800.4	4555.0	19.9	504.8		22.1	546.8	
БД 3.20			1500	2100	300	2.28	0.91	432.0	556.4	13.6	60.2	263.7	187.1	474.6
БД 3.30			1500	3300	300	3.63	1.45	556.0	724.3	11.9	61.0	224.6	86.1	383.6
БД 4.30			1500	5100	400	7.37	2.95	793.4	1086.4	12.4	47.5	154.2	54.9	269.0
БД 4.60	1500		6100	400	8.87	3.55	895.0	1224.3	11.3	46.9	148.3	45.6	262.1	

3.503.1-60.2-00000070

5

5

Пример маркировки блока стальной арматуры длиной 8 м, со стержневой арматурой 2ВФ32 А II, устанавливаемого в составе крайнего блока опоры с диафрагмой: БСВ 8 70-3-2к.

Марка блоков диафрагм включает две группы обозначений:

- 1 группа - дужбренное обозначение (д) - блок диафрагм;
- 2 группа - разделенные точкой цифры, указывающие толщину и длину блока в дециметрах.

Пример маркировки блока диафрагмы толщиной 0,4 и длиной 5,0 м: БД 4.50.

Номенклатура блоков стальных и диафрагм приведена в табл. 3.3.

#### 4. Технические требования

##### 4.1. Основные требования к материалу

Блоки ригелей, стальных и диафрагм должны изготавливаться из тяжелого гидротехнического бетона проектной марки по прочности на сжатие М 300 (блоки ригелей) и М 400 (блоки стальных и диафрагм) по ГОСТ 4795-68. Марка бетона по морозостойкости Мрз 200 при среднемесячной температуре воздуха наиболее холодного месяца не ниже  $-15^{\circ}\text{C}$  и Мрз 300 при более низкой температуре. Марка бетона по водонепроницаемости В-6 для блоков стальных и диафрагм и В-4 для остальных блоков.

Для приготовления бетона не допускается использовать цементы с содержанием трехкальцевого алюмината более 0,5%, инертных и активных добавок в количестве более 5%. Суммарное количество пылевидных, илистых и глинистых частиц не должно превышать 2% в песке и 1% в щебне. Щебень следует применять только фракционированный (не менее двух фракций) с крупностью не более 20 мм полученный дроблением не выветрившихся изверженных пород. Объем щебня в плотном теле должен быть не менее 47,5%.

Для обеспечения требуемой морозостойкости и водонепроницаемости бетона следует применять комплексные пластифицирующие, воздухововлекающие и газообразующие добавки в соответствии со С. И. П. Ц. -43-75 и «Руководством по применению химических добавок в бетонную смесь» (НИИЖБ (б. старая СССР, 1981 г.). Величина воздуходоержания в бетонной смеси должна быть в пределах 3%. Водоцементное отношение не должно превышать 0,42 при Мрз 300 и 0,45 при Мрз 200. Расход цемента на 1 м<sup>3</sup> бетона должен быть не более 450 кг/м<sup>3</sup>. Запрещается применение ускорителей твердения и противоморозных добавок.

При использовании цемента с пластифицирующей добавкой в бетонной смеси вводится только одна пластифицирующая добавка - смола нейтрализованная воздухововлекающая (СНВ); гидрофобизирующая органическая жидкость ГК-4 или синтетическая поверхностно активная добавка (СПД). Марка цемента не должна быть ниже М 400. Бетонная смесь должна обладать подвижностью характеризующей осадкой конуса 3-4 см.

Для рабочей и конструктивной арматуры, строповочных петель и элементов деталей используются стали, марки которых указаны в табл. 4.1

Таблица 4.1

Наименование стали	Вид изделий	Марка стали при расчетной температуре	
		не ниже $-30^{\circ}\text{C}$	не ниже $-40^{\circ}\text{C}$
Арматурная сталь, стержневая, горячекатанная, гладкая класса А-I по ГОСТ 5781-82	Сварные и вязанные сетки и каркасы	ВСт3сп2, ВСт3п2, Ст3сп3, ВСт3Гсп2 по ГОСТ 380-71*	ВСт3сп2, Ст3сп3 по ГОСТ 380-71*
	Вязанные сетки и каркасы	В18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67	ВСт3пс2, ВСт3Гпс2 по ГОСТ 380-71** В18Гпс2 по ЧМТУ 1-47-67

3.503.1-60.2-0000010

Лист 6

Продолжение таблицы 4.1

Наименование стали	Вид изделий	Марка стали при расчетной температуре	
		не ниже -30°C	не ниже -40°C
Арматурная сталь, стержневая, горячекатанная, периодического профиля класса А-III и А-II по ГОСТ 3781-82	Стропачные петли	ВСт3 сп2, ВСт3 пс2 по ГОСТ 380-71*	
	Сварные сетки и каркасы, закладные детали	ВСт5 сп2, ВСт5 пс2 по ГОСТ 380-71* с гарантией свариваемости	ВСт5 сп2 по ГОСТ 380-71* с гарантией свариваемости
	Вязальные сетки и каркасы	ВСт5 сп2	ВСт5 пс2 по ГОСТ 380-71*
	Стропачные петли	10ГТ по ЧМТУ 1-89-67 и ЧМТУ 1-944-70	
Арматурная, стержневая горячекатанная сталь периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82	Сварные и вязальные сетки и каркасы, закладные детали	25Г2С 35ГС по ГОСТ 5781-82	25Г2С по ГОСТ 5781-82
	Вязальные сетки и каркасы		35ГС по ГОСТ 5781-82
Прокатная полосообразная сталь по ГОСТ 103-57 прокатная широкополосообразная сталь по ГОСТ 82-70 и ГОСТ 23570-79	Закладные детали	ВСт3 сп5 по ГОСТ 380-71* с гарантией свариваемости 16Д, по ГОСТ 6713-79	

## 4.2. Требования к производству арматурных работ

При изготовлении и установке в формы арматурных изделий (пространственных каркасов, сеток, отогнутых стержней, хомутов, монтажных петель, штылек, закладных изделий) следует выполнять требования и рекомендации СН 393-78, \*Руководства по производству арматурных работ\* (ЦНИИИП Госстроя СССР, 1977г.), \*Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона.\* (НИИЖБ Госстроя СССР, 1978г.).

Заготовка арматурных стержней должна производиться на правильно отрезных станках только после очистки от ржавчины и технологической смазки. Арматурные стержни из прутковой стали при диаметре до 10 мм допускается заготавливать на ручных ножницах.

Для получения арматурных стержней проектной длины следует использовать контактную стыковку электросваркой, выполняемую на обычных машинах способом оплавления.

Гибка арматурных стержней должна производиться на гибочных станках с электромеханическим или гидравлическим приводом, снабженных сменными приспособлениями. Гибку монтажных петель следует производить на специализированных гибочных станках.

Армирование блоков производится пространственными арматурными каркасами.

Для блоков ригелей пространственные арматурные каркасы собираются в формах с помощью кондукторов. В кондукторах фиксируются незакрепленные в верхней части хомуты. В них бетонируются и закрепляются сваркой или вязальной проволокой плоские арматурные каркасы, после чего ветви хомутов загибаются по месту.

Пространственные каркасы блоков ставбоб изготавливаются на машинно-сварочных станках или при их отсутствии на специально оборудован-

3.503.1-80-2-00000010

Лист

7

ных и разнечастотных стержнях-верстаках с соединением пересечений продольной и поперечной арматур монтажной точечной сваркой. Соединение спиральной арматуры с продольными стержнями на расстоянии по 0,5 м от концов каркаса должно быть обеспечено в каждом пересечении, а на остальной части каркаса - в шахматном порядке. Допускается соединение спиральной арматуры с продольными стержнями с помощью вязальной проволочки.

Пространственные каркасы диафрагм собираются из плоских сеток, которые объединяются по всей площади арматурными штырьками, установленными через узлы в шахматном порядке, а по торцам - закладными деталями, приваренными к продольным стержням арматурных сеток.

При монтаже и установке арматурных изделий рекомендуется использовать специальные траверсы и самобалансирующиеся стропы, а также дополнительные крепления (связи), исключающие остаточные деформации.

Для обеспечения проектного положения арматуры следует применять специальные фиксаторы, устанавливаемые на арматуру вручную с закреплением вязальной проволочкой или электроприваткой.

Закладные изделия должны быть защищены от коррозии наносимым в заводских условиях металлическим покрытием в соответствии со СНиП II-28-73

### 5. контроль качества при изготовлении блоков

При изготовлении блоков должен производиться контроль качества материалов для изготовления бетона и стали для изготовления арматурных и закладных изделий.

В процессе изготовления блоков согласно ГОСТ 13015.1-81 производится операционный контроль качества, включающий проверку состава бетона и свойств бетонной смеси, вида и диаметров арматурной стали, качества сварных соединений, положения арматурных и закладных изделий в формах, геометрические размеры форм.

Фактическая удобоукладываемость бетонной смеси не должна отличаться от принятой при подборе состава более чем на 15%, а воздухоудерживаемость более чем на 1%.

Основные показатели бетона - марка по прочности, морозостойкости и водонепроницаемости, плотность бетона, коэффициент пористости определяются путем периодических испытаний согласно ГОСТ 12730.0 78-12730.5-78, ГОСТ 10060-76, ГОСТ 10180-78 и ГОСТ 18 105-80. Оценка прочности бетона производится по результатам испытаний на прочность при сжатии двух серий образцов из трех кубов одного размера для каждой партии блоков общим объемом не более 25 куб. м.

Контроль качества арматуры и закладных изделий производится по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

### 6. правила приемки

Общие правила приемки железобетонных изделий установлены ГОСТ 13015.1-81.

Проверка прочности, жесткости и трещиностойкости изделий должна производиться в соответствии с ГОСТ 8829-77.

Расположение арматуры и толщина защитного слоя контролируются неразрушающими методами или путем вырубки борозд и обнажения арматуры с последующей заделкой борозд. Расстояние от концов стержней продольной рабочей арматуры до торцов блоков должно быть не менее 10 мм.

При приемке блоков необходимо проверить соответствие фактических и проектных размеров, отсутствие повреждений закладных деталей и строповочных устройств. Внешний вид блоков и качество лицевых поверхностей, наличие и состояние монтажных петель, закладных деталей и арматурных выпусков арматуры проверяется путем визуального осмотра (свидетельствования).

Отклонение от проектных размеров блоков ригелей и диафрагм не должны превышать величин, указанных в табл. 6.1.

3503.1-60.2-00000070

Лист

8

Таблица 6.1

Наименование показателя	Допускаемое отклонение
1. Ширина и высота блока	$\pm 5$ мм
2. Длина блока	$\pm 10$ мм
3. Положение закладных деталей в плоскости ребра блока из плоскости ребра блока	$\pm 5$ мм $\pm 3$ мм
4. Проведение под обухометровой монтажной рейкой, приложенной к поверхности блока	$\pm 3$ мм
5. Масса блока	$\pm 7\%$
6. Толщина защитного слоя	$+ 10$ мм, $-5$ мм

При изготовлении блоков стенов следует соблюдать допуски, приведенные в табл. 6.2

Таблица 6.2

Наименование показателей	Допускаемое отклонение
1. Длина блока	$\pm 20$ мм
2. Диаметр блока	$+5$ , $-0$ мм
3. Отклонение образующей боковой поверхности от прямой линии: при длине блока до 8 м при длине блока более 8 м	$0,005$ длины блока $0,001$ длины блока
4. Зыклон плоскости торца к плоскости, перпендикулярной продольной оси блока: торец с обечайкой торец без обечайки.	$0,3\%$ $1,2\%$
5. Расстояние от торца блока до оси стеновки	$10$
6. Толщина защитного слоя	$\pm 5$ мм
7. Шаг стержня	$\pm 10$ мм
8. Смещение продольной рабочей арматуры: по окружности в поперечном направлении	$\pm 10$ мм $\pm 5$ мм
9. Масса блока	$\pm 7\%$

Каждая партия блоков, часть партии или группа блоков, а также блоки, поставляемые поштучно, сопровождается документом о качестве, оформленным в соответствии с ГОСТ 13015.3-81.

На боковых плоскостях блоков ригелей и диафрагм и на боковой поверхности блоков столбов (на расстоянии 50 см от конца, где расположены обечайки или арматурные выпуски) наносится маркировочные надписи и товарный знак в соответствии с ГОСТ 13015.2-81, а также установочные риски.

### 7. Требования по транспортировке и хранению

Перевозка блоков в обычных и климатических условиях допускается при: достигнутой бетоном 70% проектной прочности на сжатие. При производстве работ в зимнее время завод-изготовитель обязан поставлять блоки прочностью 100%.

Подъем, погрузку и выгрузку блоков следует производить краном с использованием траверс, захватов или самобалансирующихся строп за монтажные петли.

При транспортировке блоки должны быть надежно закреплены от падения, смещения и удара с учетом ветровых, динамических и центробежных нагрузок. При складировании блоки должны быть рассортированы по маркам и расположены в штабелях не более, чем в 2 раза по высоте с опиранием на подкладки толщиной, превышающей на 20 мм высоту монтажных петель. Выпуски арматуры должны быть предохранены от повреждения. Штабель блоков должен обеспечивать возможность свободного захвата и подъема.

3503-602-00000070

Маск

9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			3.503.1-60-2-010000СВ	Сборочный чертеж		
А3			3.503.1-60-2-00000010	Техническое описание		
А4			3.503.1-60-2-000000ВС	Ведомость расхода стали		
				<u>Детали</u>		
БУ	1		3.503.1-60-2-000019	Ø 16 ЯИ ГОСТ 3781-88 L=4620	4	29,2 кг
А4	2		3.503.1-60-2-000010	Монтажная петля	4	11,6 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М300	2,79	м <sup>3</sup>
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
			3.503.1-60-2-010000			3БР38-1-1
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	3		3.503.1-60-2-000100	Каркас плоский КР1	9	548,1 кг
				<u>Детали</u>		
А4	4		3.503.1-60-2-000008	Хомут	32	76,8 кг
А4	5		3.503.1-60-2-000008	Хомут	16	38,4
А4	6		-10	Хомут	4	8,8 кг
А4	7		-10	Хомут	2	4,4 кг
			3.503.1-60-2-010000-01			3БР38-2-1
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	3		3.503.1-60-2-000100	Каркас плоский КР1	11	669,9 кг
				<u>Детали</u>		
А4	4		3.503.1-60-2-000008-01	Хомут	32	70,4 кг
А4	5		-02	Хомут	16	40,0 кг
А4	6		-11	Хомут	4	8,0 кг
А4	7		-12	Хомут	2	4,8 кг
			3.503.1-60-2-010000			
Науч. орг.	Шалица	С.И.	Блок ригеля		Страниц	Лист
Н. контр.	Семенов	С.И.	3БР38-1-1, 3БР38-2-1.		Р	1
Инженер	Гринберг	С.И.	Воронежский филиал			
Инженер	Склярова	С.И.	ГИПРОДОРНИИ			
Инженер	Кулагина	С.И.				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			3.503.1-60-2-020000СВ	Сборочный чертеж		
А3			3.503.1-60-2-00000010	Техническое описание		
А4			3.503.1-60-2-000000ВС	Ведомость расхода стали		
				<u>Детали</u>		
БУ	1		3.503.1-60-2-000020	Ø 16 ЯИ ГОСТ 3781-88 L=5370	2	16,9 кг
БУ	2		3.503.1-60-2-000021	Ø 16 ЯИ ГОСТ 3781-88 L=5190	2	16,4 кг
А4	3		3.503.1-60-2-000010-01	Монтажная петля	4	17,6 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М300	3,29	м <sup>3</sup>
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
			3.503.1-60-2-020000			3БР45-1-1
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	4		3.503.1-60-2-020200	Каркас плоский КР2	7	737,1
				<u>Детали</u>		
А4	5		3.503.1-60-2-000008-0У	Хомут	36	72,0 кг
А4	6		-05	Хомут	18	48,6 кг
А4	7		-13	Хомут	8	16,2 кг
А4	8		-14	Хомут	4	7,6 кг
			3.503.1-60-2-020000-01			3БР45-2-1
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	4		3.503.1-60-2-000200	Каркас плоский КР2	8	842,4
				<u>Детали</u>		
А4	5		3.503.1-60-2-000008-03	Хомут	36	79,2 кг
А4	6		-03	Хомут	18	39,6 кг
А4	7		-18	Хомут	8	16,0 кг
А4	8		-18	Хомут	4	8,0 кг
			3.503.1-60-2-020000			
Науч. орг.	Шалица	С.И.	Блок ригеля		Страниц	Лист
Н. контр.	Семенов	С.И.	3БР45-1-1, 3БР45-2-1		Р	1
Инженер	Гринберг	С.И.	Воронежский филиал			
Инженер	Склярова	С.И.	ГИПРОДОРНИИ			
Инженер	Кулагина	С.И.				



Выпуск 2

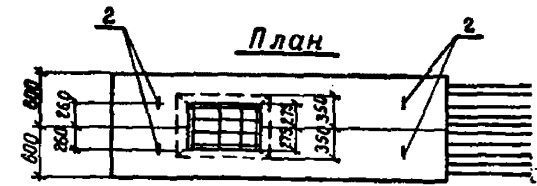
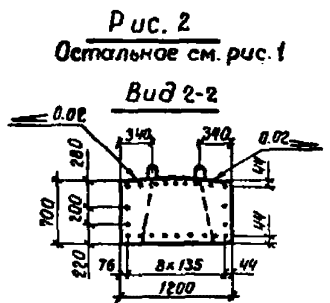
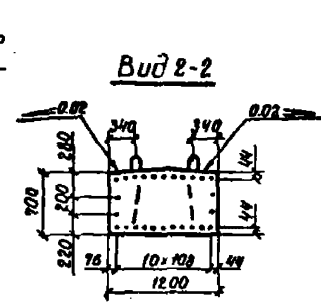
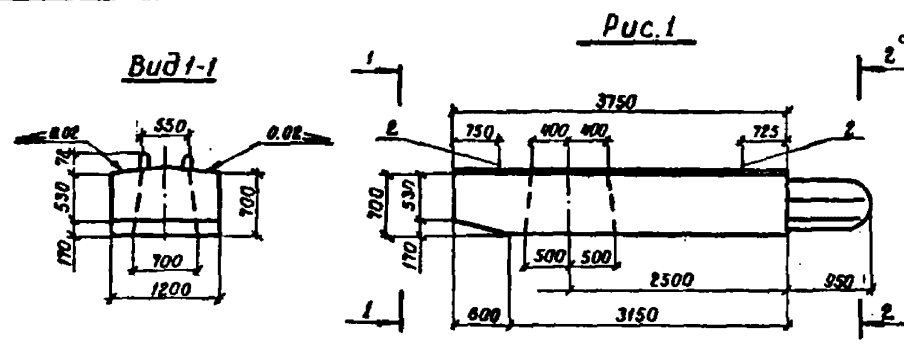
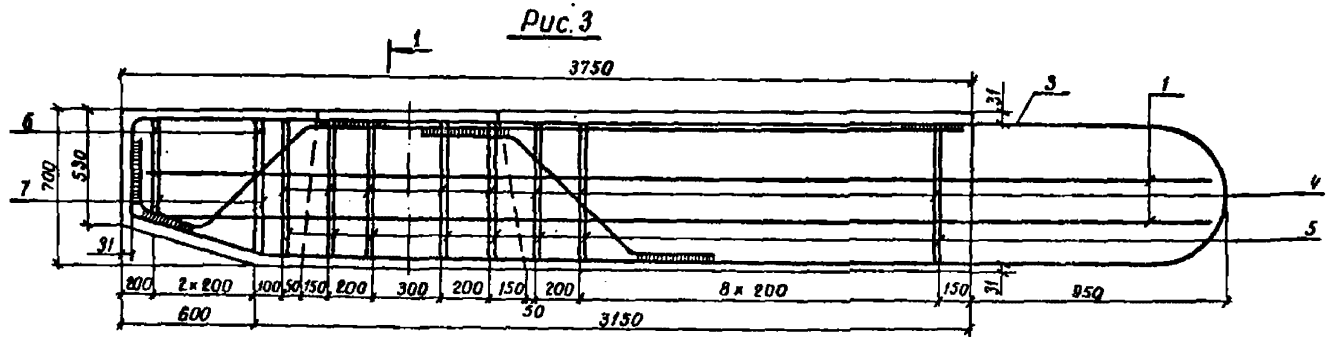


Схема армирования



Обозначение	Рис.	Марка	Масса, кг
3.503.1-60 2-010000	2,3	ЗБР 38-1-1	6850
-01	1,4	ЗБР 38-2-1	6850

Нач. отд.	Шапиро	СШ
Н. контр.	Семенкин	СФ
Гл. инж. л.	Сринберг	СР
Рук. зр.	Склярова	СК
Инженер	Костенко	МК

3.503.1-60-2-010000СБ		
Блок ригеля ЗБР 38-1-1, ЗБР 38-2-1. Сборочный чертеж		
Стация	Масса	Масштаб
р	см. табл.	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДРОНИИ		

Рис.3  
Разрез 1-1

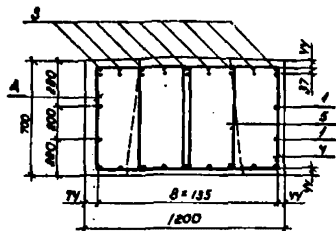
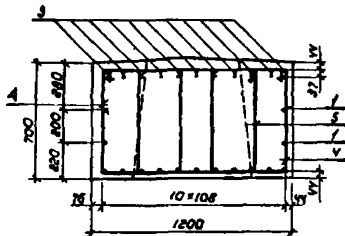


Рис.4  
Остальное см. рис.3  
Разрез 1-1



3.503.1-60.-2-010000СБ

Лист

2

Копировал Лили

Формат А4

Рис.3  
Разрез 1-1

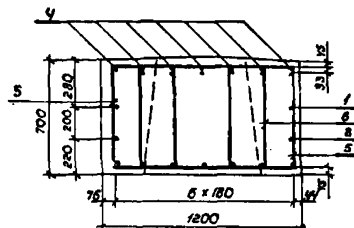
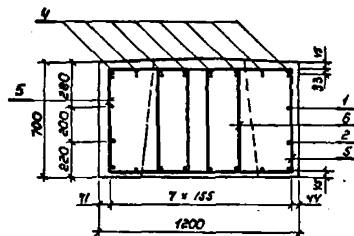


Рис.4  
Остальное см. рис.3  
Разрез 1-1



3.503.1-60.-2-020000СБ

Лист

2

Копировал Лили

Формат А4

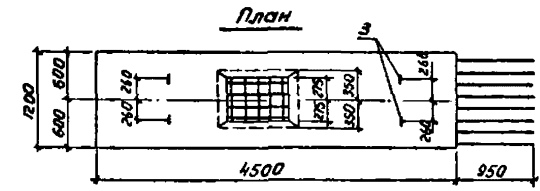
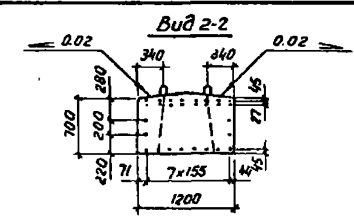
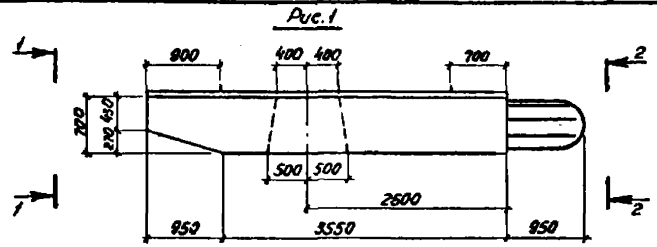
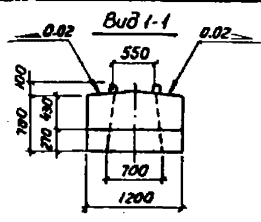


Схема армирования  
Рис.3

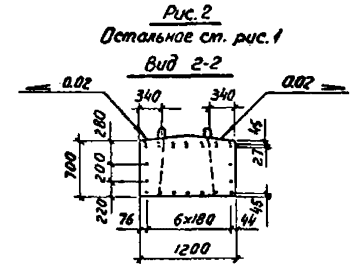
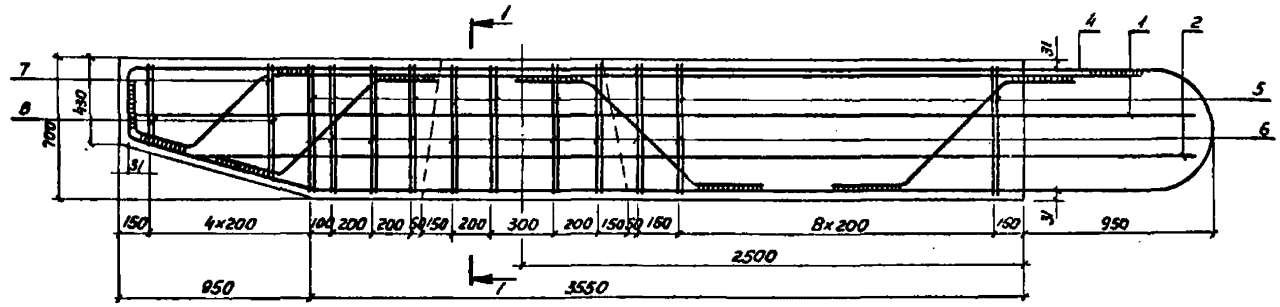


Рис.2  
Остальное см. рис.1



Обозначение	Рис.	Марка	Масса
3.503.1-60.2-020000	2,3	3БД45-1-1	8200
-01	1,4	3БД45-2-1	8200

3.503.1-60.2-020000 СБ		
Блок ригеля 3БД45-1-1, 3БД45-2-1 Сборочный чертеж	Стр. 1 ст. 1:50 табл. 1:20	Листов 2
Исполн. Шатира Н.Контр. Семенов Зл.инж.пр. Смирнов Рук.вр. Сидорова Инженер Князюк	Минздрав РСФСР ГИПРОДОРНИИ Воронежский филиал	

впуск 2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			3.503.1-60.2-01000000	Объединный чертёж		
A3			3.503.1-60.2-010001	Техническое описание		
A4			3.503.1-60.2-0100000000	Ведомость расхода стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
	1		3.503-51-09100 в.1	Каркас плоский КР19	3	337.5 кг
	2		3.503-51-09200 в.1	Каркас плоский КР21	4	444.0 кг
				<u>Детали</u>		
B4	3		3.503.1-60.2-000022	Ф16 АII ГОСТ 5781-82 в-7420	2	22.5 кг
B4	4		3.503.1-60.2-000023	Ф16 АII ГОСТ 5781-82 в-6980	2	22.2 кг
A4	5		3.503.1-60.2-000028	Хомут	15	101.2 кг
A4	6		-06	Хомут	23	46.0 кг
A4	7		-23	Хомут	8	16.0 кг
A4	8		-41	Хомут	16	33.6 кг
A4	9		3.503.1-60.2-000011-01	Монтажная петля	4	36.0 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М300	4.67	м <sup>3</sup>

3.503.1-60.2-030000						
Иж. отд.	Шатира	О.И.	Блок ригеля ЗБР 63-1-2	Стадия	Лист	Листов
И. контр.	Семенкин	С.В.		Р		1
Инж. лав.	Гринберг	И.И.	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
Рук. гр.	Склярова	С.В.				
Инженер	Хулакина	С.В.				

Холубов Козь                      Формат А4

Лист № прол. Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A5			3.503.1-60.2-040000 СБ	Сборочный чертёж		
			3.503.1-60.2-000000ТО	Техническое описание		
A4			3.503.1-60.2-000000 ВС	Ведомость расхода стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
	1		3.503-51-06100 в.1	Каркас плоский КР12	8	800.0 кг
				<u>Детали</u>		
A4	2		3.503.1-60.2-000008-12	Хомут	13	36.4 кг
A4	3		-33	Хомут	5	12.0 кг
A4	4		3.503.1-60.2-000009	Хомут	26	72.8 кг
A4	5		-05	Хомут	10	25.0 кг
B4	6		3.503.1-60.2-000019	Ф16 АII ГОСТ 5781-82 в-4620	4	29.2 кг
B4	7		3.503.1-60.2-000024	Ф16 АII ГОСТ 5781-82 в-4340	2	13.7 кг
A4	8		3.503.1-60.2-000010-02	Монтажная петля	4	22.4 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М300	4.07	м <sup>3</sup>

3.503.1-60.2-040000						
Иж. отд.	Шатира	О.И.	Блок ригеля ЗБР 38-3-2	Стадия	Лист	Листов
И. контр.	Семенкин	С.В.		Р		1
Инж. лав.	Гринберг	И.И.	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
Рук. гр.	Склярова	С.В.				
Инженер	Хулакина	С.В.				

Холубов Козь                      Формат А4

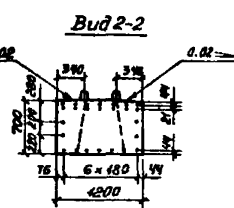
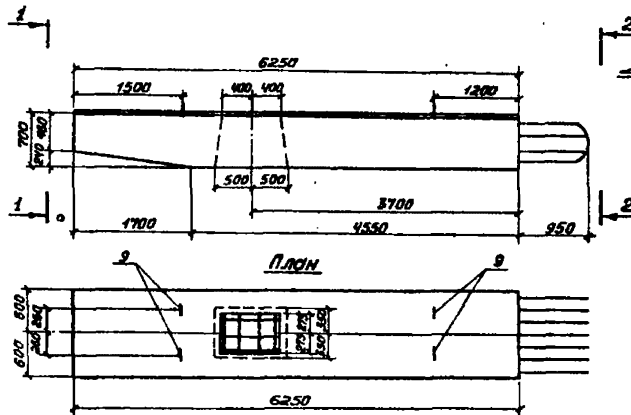
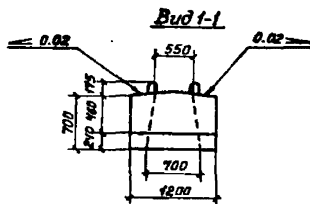
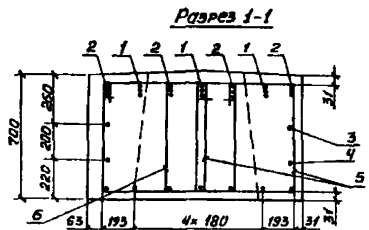
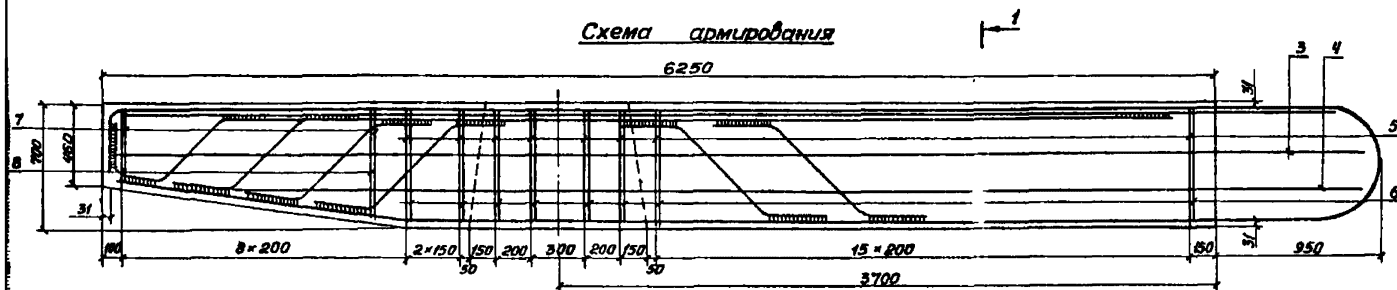


Схема армирования



		3.5031-60. 2- 030000 СБ	
		Блок ригеля 3БР 63-1-2 Сборочный чертеж	
Имя арт.	Штирпа	С.С.С.	Стадия
И. КОИТА	Семенов	С.С.	Масса
Гр. СМЖ.ИИ	Григорьев	И.И.	Масштаб
Руч. ер.	Склярова	С.И.	Р 11680 1:20
Инженер	Костенко	А.В.	Лист
			Листов 1
			Варонежский филиал
			ГНПРОДОРНИИ

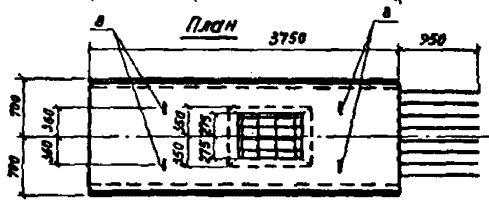
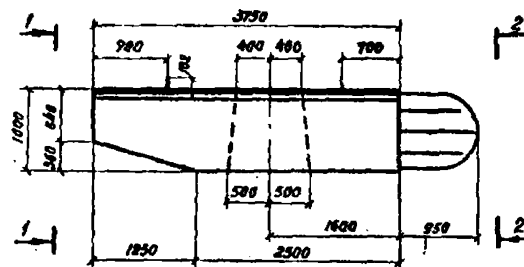
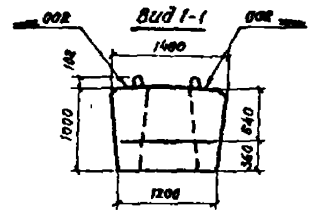
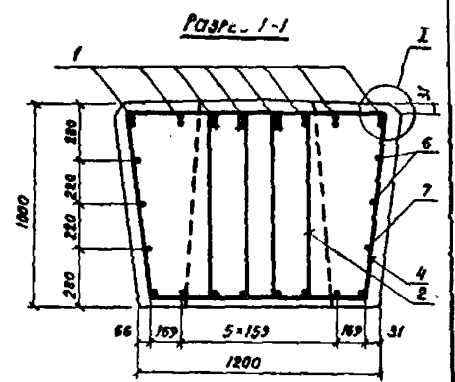
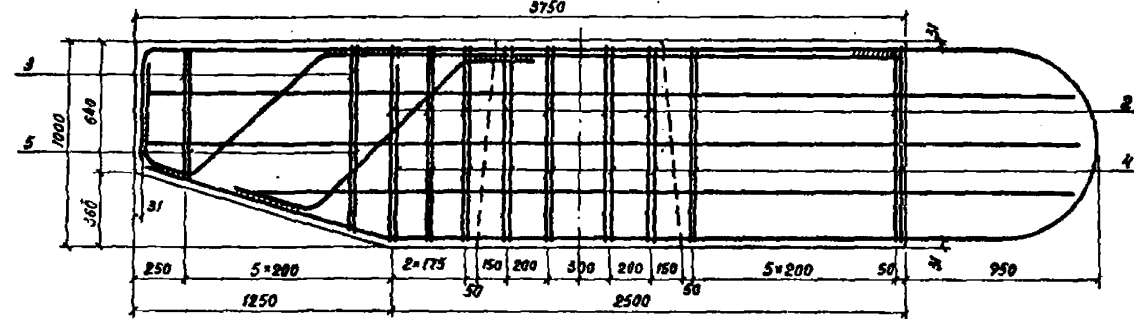
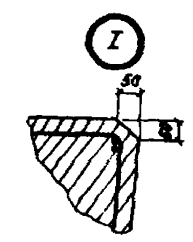
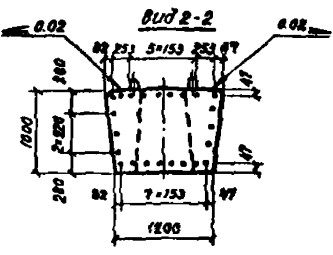


Схема армирования



			3.503.1-60. 2-040000 СБ		
			Блок ригеля 2БР 30-3-2 Сварочный чертёж		
			Станд. Масса		Масса
			Р	10200	1/20
			Лист 1 Листов 1		
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Науч. отд.	ЩОЛПОВО	ЩОЛПОВО			
Н. КОМП.	СЕМЕНКИН	СЕМЕНКИН			
Т. ЛИНАР.	ПРИНЦЕВ	ПРИНЦЕВ			
Рук. П.	СКОРОВО	СКОРОВО			
Инженер	КУВАТКИНА	КУВАТКИНА			

Капиrowa 9/24 формат А3

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-80. 2-050000				Примечание
					-	01			
				<u>Документация</u>					
А3			3.503.1-60. 2-050000СБ	Сборочный чертеж					
А3			3.503.1-60. 2-000000ТД	Техническое описание					
А4			3.503.1-60. 2-000000ВС	Ведомость расхода стали					

Шифр	Всп.								
26Р45-3-2									
26Р55-3-3									

				3.503.1-60. 2-050000					
Исх. отд.	Штапиро	СЛ		Блок рулевой			Средняя	Лист	Листов
И.К.И.И.И.	Семеникин	И.И.		26Р 45-3-2, 26Р 55-3-3.			Р	1	3
Рук. гр.	Гримберг	И.И.					Воронежский филиал		
И.И.И.И.И.	Склярова	С.И.					ГИПРОДОРНИИ		
И.И.И.И.И.	Кулаева	И.И.					Формат А4		

Копировал Коп

Инд. № подл.			Подпись и дата		Взам. инв. №		Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-80. 2-050000				Примечание
						-						01				
											<u>Сборочные единицы</u>					
А4	1									3.503-51-07100 Б.1	Каркас плоский КР13	3				169,5 кг
А4	2									3.503-51-07200 Б.1	Каркас плоский КР14	4				185,8 кг
А4	1									3.503.1-60. 2-000300	Каркас плоский КР3		5			136,3 кг
А4	2									3.503.1-60. 2-000400	Каркас плоский КР4		4			154,2 кг
											<u>Детали</u>					
Б4	3									3.503.1-60. 2-000020	Ф16 АЭ ГОСТ 5781-82 Е=5370	4				8,5 кг
Б4	3									3.503.1-60. 2-000025	Ф16 АЭ ГОСТ 5781-82 Е=6370		4			10,1 кг
Б4	4									3.503.1-60. 2-000025	Ф16 АЭ ГОСТ 5781-82 Е=4500	2				7,1 кг
Б4	4									3.503.1-60. 2-000027	Ф16 АЭ ГОСТ 5781-82 Е=5600		2			8,7 кг
А4	5									3.503.1-80. 2-000008 - 8	Хомут	14	20			2,9 кг
А4	6									- 25	Хомут	8	8			2,2 кг

3.503.1-80. 2-050000				Лист
				2

Копир. Вал Коп

Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-60.2-050000				Примечание
				-	01			
А4	7	3.503.1-60.2-000009-01	Хомут	28	40			27 кг
А4	8	-06	Хомут	16	16			2,3 кг
А4	9	3.503.1-60.2-000011	Монтажная петля	-	4			12,4 кг
		-01	Монтажная петля	4				9,0 кг
			<u>Материалы</u>					
			Бетон М300	4,76	6,05			м <sup>3</sup>

3.503.1-60.2-050000 Лист 3

Копир. В.Б.М. Формат А4

Инд. № подл.	Подпись и дата	Долж. инст.	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			А3	3.503.1-60.2-000000 04	Сварочные чертежи		
			А4	3.503.1-60.2-00000010	Техническое описание		
			А4	3.503.1-60.2-000000 06	Ведомость расхода стали		
			А4	3.503.1-60.2-000000 01	Сварочные чертежи		
			А4	3.503.1-60.2-000000 01	Корпус люка № 15	4	386,0 кг
			А4	3.503.1-60.2-000000 01	Корпус люка № 17	3	363,0 кг
					<u>Детали</u>		
			А4	3.503.1-60.2-000000 06	Ф16 А1 ГОСТ 8213-82 6-4210	2	20,1 кг
			А4	3.503.1-60.2-000000 08	Ф16 А1 ГТ 181-82 190	2	19,5 кг
			А4	3.503.1-60.2-000000 08	Хомут	44	105,6 кг
			А4	-04	Хомут	22	44,0 кг
			А4	-13	Хомут	4	11,6 кг
			А4	-30	Хомут	8	16,8 кг
			А4	3.503.1-60.2-000010-02	Монтажная петля	4	11,6 кг
					<u>Материалы</u>		
					Бетон М300	4,14	м <sup>3</sup>

Копиров. В.Б.М.

Формат А4



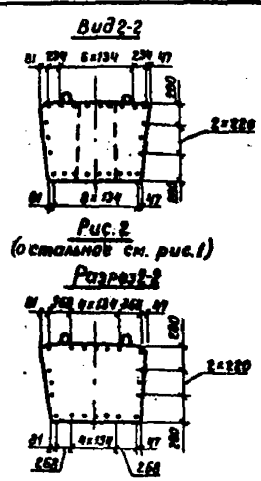
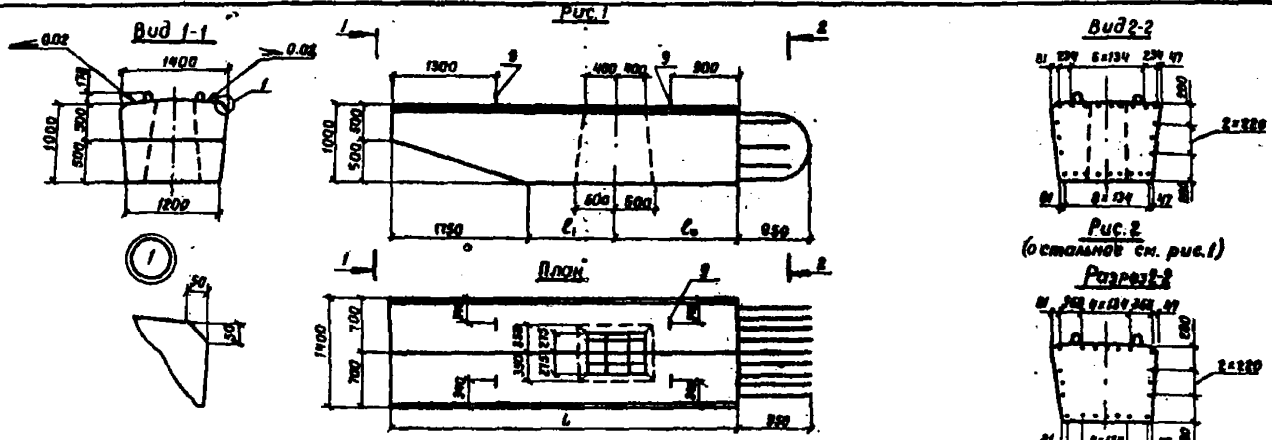
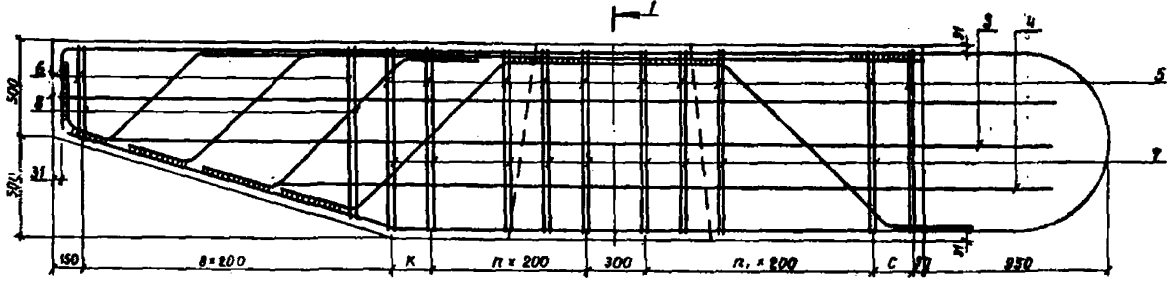


Рис. 3  
Схема армирования



Обозначение	Рис.	Размеры, мм					п	п,	Марка	Масса
		L	ℓ <sub>1</sub>	ℓ <sub>2</sub>	к	с				
35031-60.2-050000	2.4	4500	1150	1600	200	200	4	6	26P45-3-2	11950
-01	1.3	5500	1250	2500	100	100	5	11	26P55-3-3	15230

3.5031-60.2-050000 СБ		
Блок ривеля 26P45-3-2, 26P55-3-3 Сборочный чертеж		
Стация	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20 1:50
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Нач. отд. Шапиро  
Н. Кондр. Семенкин  
Г. И. П. Гринберг  
Рук. впр. Скалярова  
Ст. инж. Болдырева  
Инжен. Костенко

ДВИЖУК 2

Рис.3  
Разрез 1-1

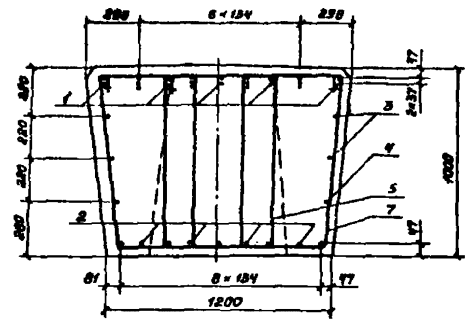
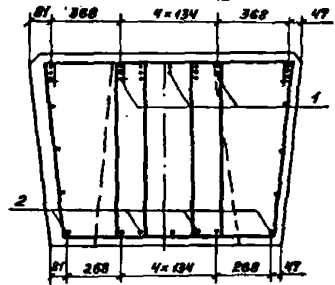


Рис.4  
(остальное см. рис.3)  
Разрез 1-1



3.503.1-60.2-050000 Лист  
2

Копировал Ксн формат А4

Рис.3  
Разрез 1-1

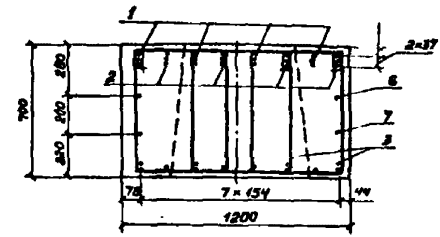
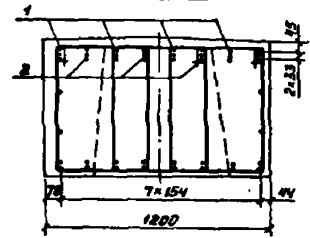


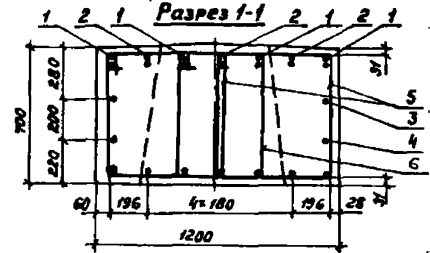
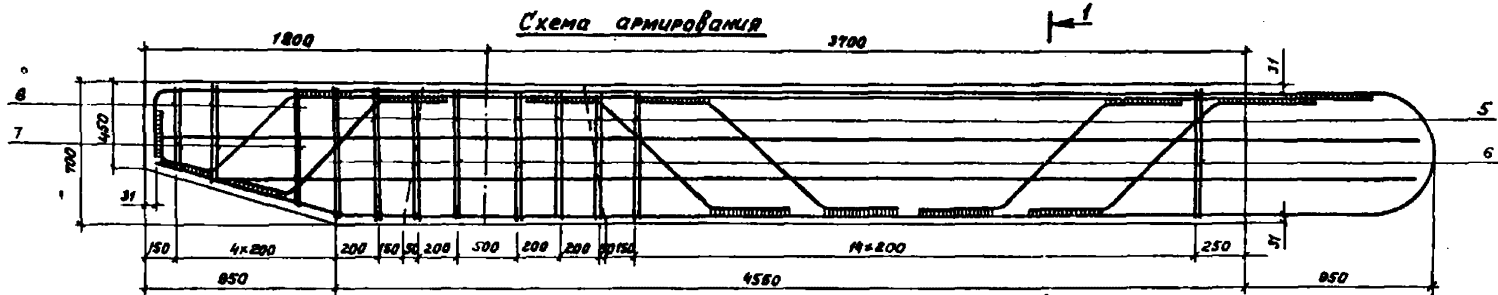
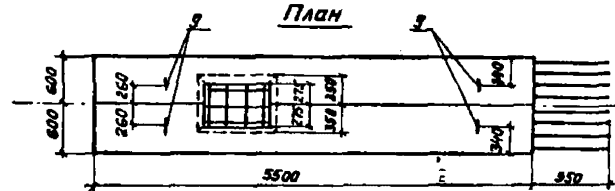
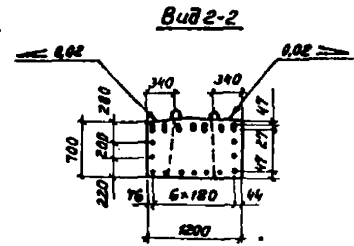
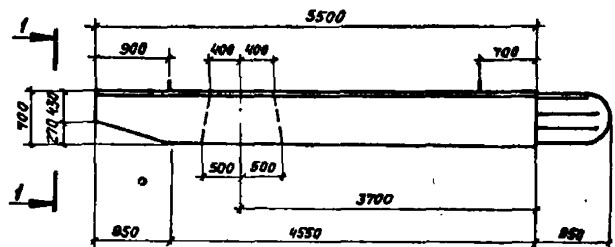
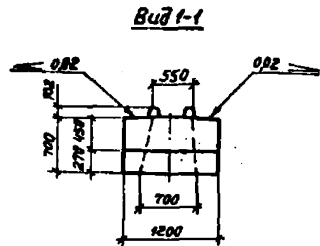
Рис.4  
(остальное см.рис.3)  
Разрез 1-1



Лист № мод. 1. Протиски в форме. Взам. инв. № 44

3.503.1-60.2-110000 Лист  
2

Копировал Ксн формат А4



3.503.1-60; 2-06 0000 СБ			
Блок рессоры 36Р55-1-2		Р	10450 1:20
Сборочный чертеж		Лист	Листов 1
		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Нач. в/д	Шашица	И.И.	
Н. контр.	Семенов	И.И.	
Т. инж.	Григорьев	И.И.	
Рис. гр.	Склярова	И.И.	
Инженер	Кладовина	И.И.	

Формат	Зона	Лаз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			3.503.1-60.2-070000CB	Сборочный чертеж		
A3			3.503.1-60.2-000000ГО	Техническое описание		
A4			3.503.1-60.2-000000BC	Ведомость расхода стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		3.503.1-60.2-000020-01	Каркас плоский КР5	7	970.9 кг
				<u>Детали</u>		
A4	2		3.503.1-60.2-000008-05	Хомут	18	48.6 кг
A4	3		-27	Хомут	4	9.6 кг
A4	4		3.503.1-60.2-000009-02	Хомут	36	75.6 кг
A4	5		-07	Хомут	8	15.2 кг
A4	6		3.503.1-60.2-000010-01	Монтажная сетка	4	17.6 кг
B4	7		3.503.1-60.2-000020	φ16A ГОСТ 5781-75 P-5370	2	16.9 кг
B4	8		3.503.1-60.2-000021	φ16A ГОСТ 5781-75 P-5190	2	16.4 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М 300	3.60	м <sup>3</sup>

			3.503.1-60.2-070000			
Исх. отд.	Шапиро	СЛ	Блок ригеля ЗБР45-3-1.	Стадия	Лист	Листов
И.контр.	Семенкин	СЛ		Р		1
ГМП	Гринберг	СЛ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
Рук. гр.	Склярובה	СЛ				
Ст. инж.	Балдинова	СЛ				
Инженер	Костенко	Масл.				

Копировал Хиз-

Формат А4

Формат	Зона	Лаз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			3.503.1-60.2-080000CB	Сборочный чертеж		
A3			3.503.1-60.2-000000ГО	Техническое описание		
A4			3.503.1-60.2-000000BC	Ведомость расхода стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		3.503-51-08100-01-B.1	Каркас плоский КР16	4	151.2
A4	2		3.503-51-08200-01-B.1	Каркас плоский КР18	3	152.1
				<u>Детали</u>		
A4	3		3.503.1-60.2-000008-05	Хомут	23	63.7 кг
A4	4		-27	Хомут	4	10.00 кг
A4	5		3.503.1-60.2-000009-02	Хомут	46	87.4 кг
A4	6		-07	Хомут	8	20.00 кг
A4	7		3.503.1-60.2-000010-02	Монтажная сетка	4	22.4 кг
B4	8		3.503.1-60.2-000026	φ16A ГОСТ 5781-75 P-6370	2	20.1 кг
B4	9		3.503.1-60.2-000027	φ16A ГОСТ 5781-75 P-5500	2	17.3 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М 300	4.52	м <sup>3</sup>

			3503.1-60.2-080000			
Исх. отд.	Шапиро	СЛ	Блок ригеля ЗБР55-3-2	Стадия	Лист	Листов
И.контр.	Семенкин	СЛ		Р		1
ГМП	Гринберг	СЛ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
Рук. гр.	Склярובה	СЛ				
Ст. инж.	Балдинова	СЛ				
Инженер	Костенко	Масл.				

Копировал Хиз-

Формат А4

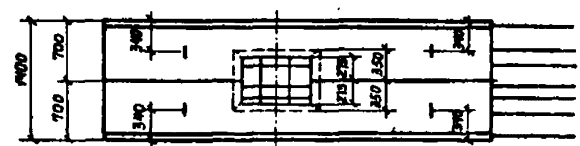
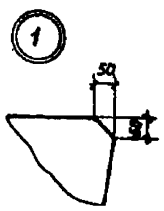
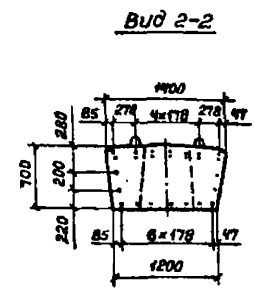
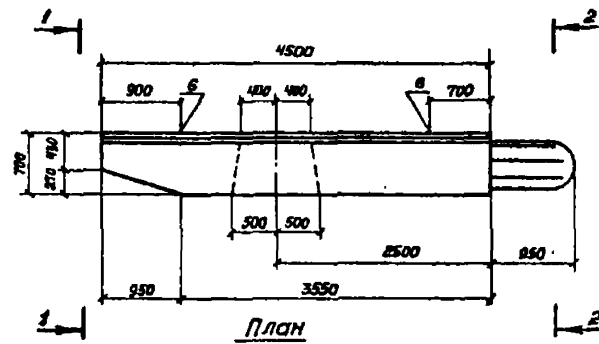
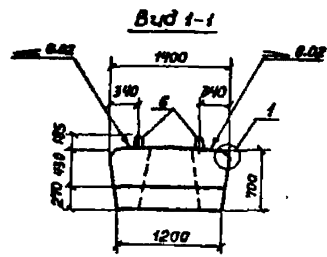
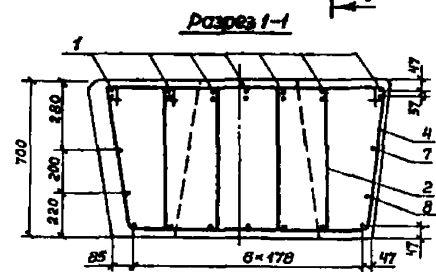
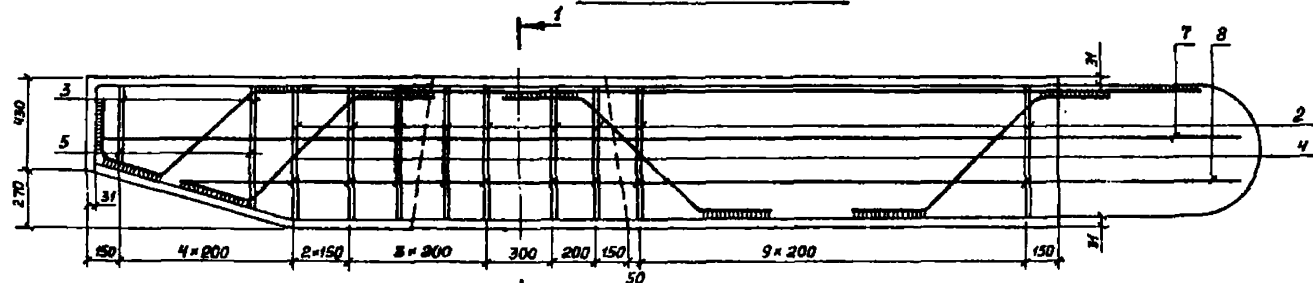
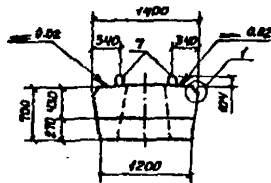


Схема армирования

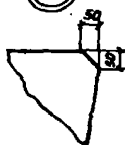


<b>35031-60-2-070000 СБ</b>		
<b>Блок ригеля ЗБР 45-3-1</b>		Сигнатура
<b>Сборочный чертеж</b>		Масса
Нач. отд. Шатира		Масштаб
И. контр. Семенов		Р 9000 1:20
И. инж. Гринберг		1:50
Рук. гр. Слярова		Лист
Ст. инж. Бадинова		Листов 1
Инженер Костенко		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

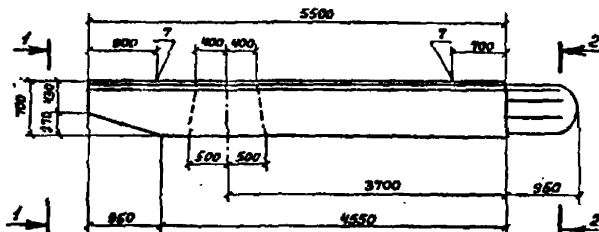
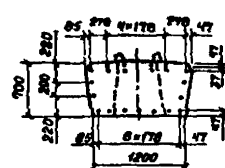
Вид 1-1



f



Вид 2-2



План

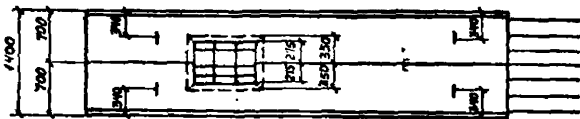
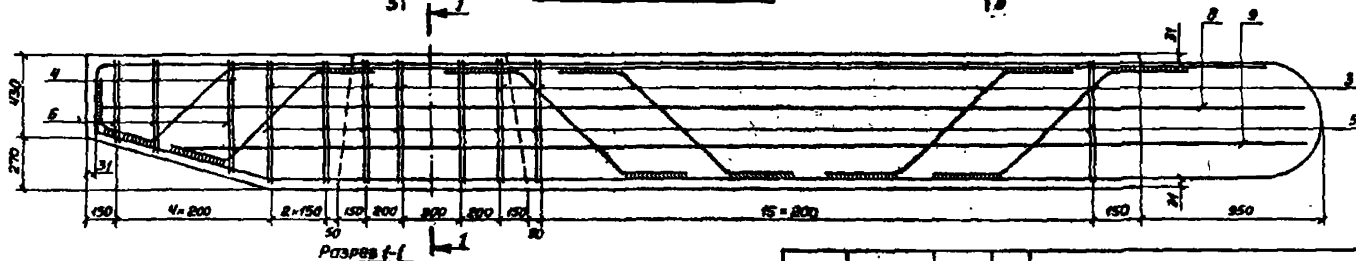
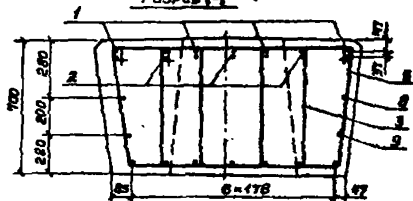


Схема армирования



Разрез f-f



			5.503.1-60.-2-080000СВ		
			Сталь	Масса	Масштаб
Исполн.	Шатира	СВЛ	Р	11290	1:20 1:50
М.контр.	Семонкин	СВЛ	Блок ризваля 38Р55-3-2 Сборочный чертеж		
Г.пр.	Гринберг	СВЛ			
Рис. пр.	Склярова	СВЛ			
Св. инж.	Балашова	СВЛ			
Инженер	Костенко	М.С.			
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			3.503.1-60. 2-090000 СБ	Сборочный чертёж		
A3			3.503.1-60. 2-000000 ТД	Техническое описание		
A4			3.503.1-60. 2-000000 ВС	Ведомость расхода стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		3.503.1-60. 2-000600	Каркас плоский КР 6	8	732.0 кг
				<u>Детали</u>		
A4	2		3.503.1-60. 2-000008 - 03	Хомут	16	35.2 кг
A4	3		- 20	Хомут	2	4.0 кг
A4	4		3.503.1-60. 2-000009 - 03	Хомут	32	73.6 кг
A4	5		- 08	Хомут	4	8.4 кг
A4	6		3.503.1-60. 2-000010	Монтажная петля	4	11.6 кг
A4	7		3.503.1-60. 2-000019	Ф16 АII ГОСТ 5781-88 С-4620	4	29.2 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М300	3.00	м <sup>3</sup>

3.503.1-60, 2-090000			Стация	Лист	Листов
Блок ригеля			Р		1
ЗБР 38-3-1			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

И. о. мд.	Шатира	С.И.
И. о. мд.	Семенкин	С.И.
И. о. мд.	Гринберг	С.И.
И. о. мд.	Склярова	С.И.
И. о. мд.	Балдинова	С.И.
И. о. мд.	Прокосева	С.И.

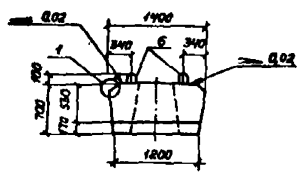
Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			3.503.1-60. 2-100000 СБ	Сборочный чертёж		
A3			3.503.1-60. 2-000000 ТД	Техническое описание		
A4			3.503.1-60. 2-000000 ВС	Ведомость расхода стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A3	1		3.503-51-09100-01 В.1	Каркас плоский КР 20	4	742.4 кг
A4	2		3.503-51-09200-01 В.1	Каркас плоский КР 22	4	735.2 кг
				<u>Детали</u>		
A4	3		3.503.1-60. 2-000008 - 05	Хомут	24	52.8 кг
A4	4		- 19	Хомут	8	16.0 кг
A4	5		3.503.1-60. 2-000009 - 03	Хомут	48	110.4 кг
A4	6		- 09	Хомут	16	33.6 кг
A4	7		3.503.1-60. 2-000011 - 01	Монтажная петля	4	36.0 кг
A4	8		3.503.1-60. 2-000022	Ф16 АII ГОСТ 5781-88 С-4620	4	45.3 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М300	5.11	м <sup>3</sup>

3.503.1-60, 2-100000			Стация	Лист	Листов
Блок ригеля			Р		1
ЗБР 63-3-2			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

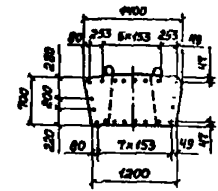
И. о. мд.	Шатира	С.И.
И. о. мд.	Семенкин	С.И.
И. о. мд.	Гринберг	С.И.
И. о. мд.	Склярова	С.И.
И. о. мд.	Балдинова	С.И.
И. о. мд.	Прокосева	С.И.

Шаб. № 001. Подпись и дата. Взам. инв. №

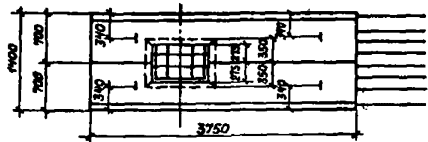
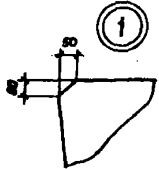
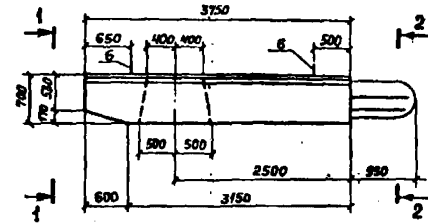
*Вид 1-1*



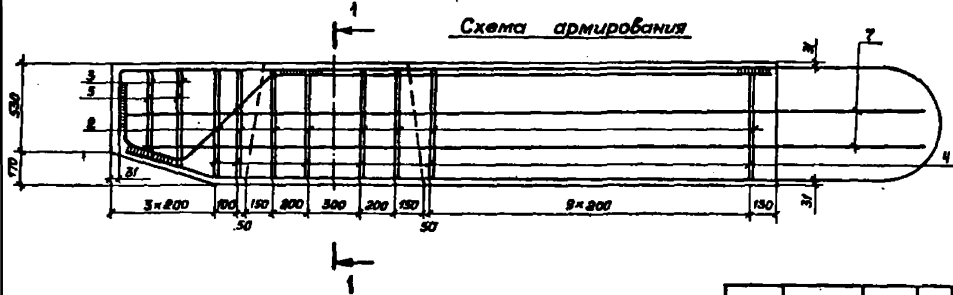
*Вид 2-2*



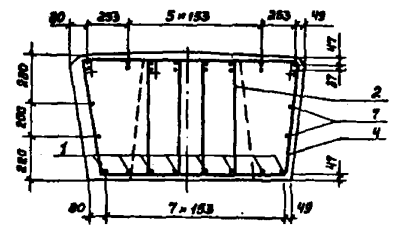
**План**



**Схема армирования**



**Разрез 1-1**



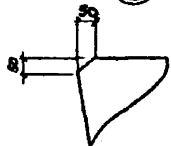
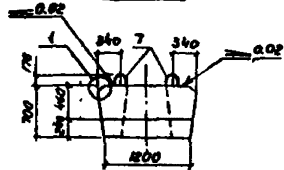
			<b>3.503.1 - 80. 2-090000 СБ</b>		
			<b>Блок ригеля ЗБР3В-3-1 Сборочный чертёж</b>		
			Стандарт	Идентиф.	Масштаб
И. котир.	Штурва		Р	7500	1:50
И. котир.	Семеткин		Лист	Листов 1	
И. котир.	Грильберг		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
И. котир.	Склярова				
Ст. инж.	Варфоломеев				
Инжен.	Наренкова				

Котировки К...

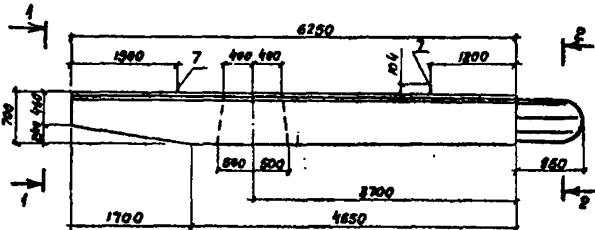
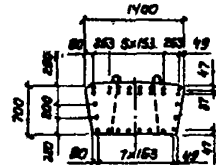
формат А3



Вид 1-1



Вид 2-2



ПЛАН

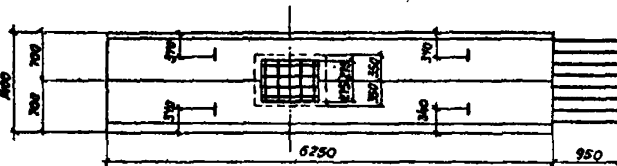
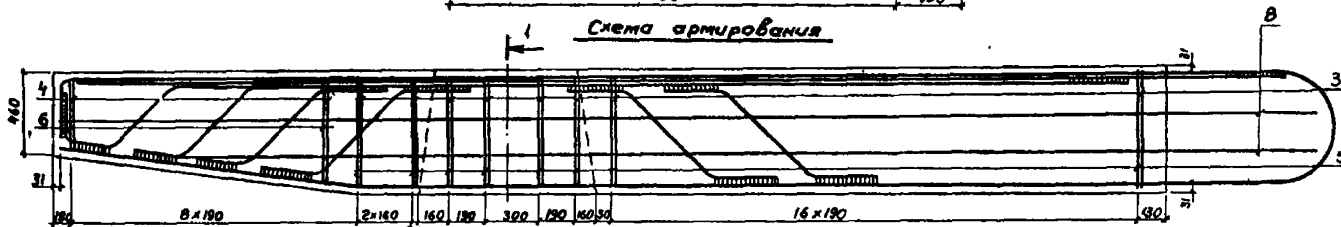
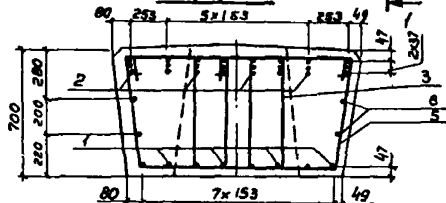


Схема армирования



Разрез 1-1



		3.503.1-60. 2-100000.СБ	
		Блок релься 35Р63-3-2 Сборочный чертеж	
Исполн.	М. Шапиро	СН	
Нач. отд.	Семонкин	СН	
Зам. инж.	Семинберг	СН	
Рис. в.р.	Сидярова	СН	
Ст. инж.	Болдырева	СН	
Инжен.	Прокаева	СН	
		Старый	Новый
		р 12780	1:20
		1:50	
		Лист	Листов 1
		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 3.503.1-60.2-110000						Примеч.
					-	01					
				<u>Документация</u>							
А3			3.503.1-60.2-11000005	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	
А3			3.503.1-60.2-0000010	Техническое описание	×	×	×	×	×	×	
АУ			3.503.1-60.2-0000005	Ведомость расхода стали	×	×	×	×	×	×	

25.000	25.000-1-У	25.000-1-3								
--------	------------	------------	--	--	--	--	--	--	--	--

3.503.1-60.2-110000		
Науч. орг.	Шапиро	Л.М.
Н.контр.	Семенов	Л.В.
Гл. инж.	Гринберг	М.И.
Инж. в.р.	Скляр	С.И.
Ст. инж.	Болдынова	Л.И.
Инж. техн.	Костенко	М.И.

. Блок ригеля  
25Р68-1-У 25Р38-1-3

Страниц	Лист	Листов
Р	1	2

Донецкий филиал  
**ГИПРОДОРНИИ**

Копировал Л... Формат АУ

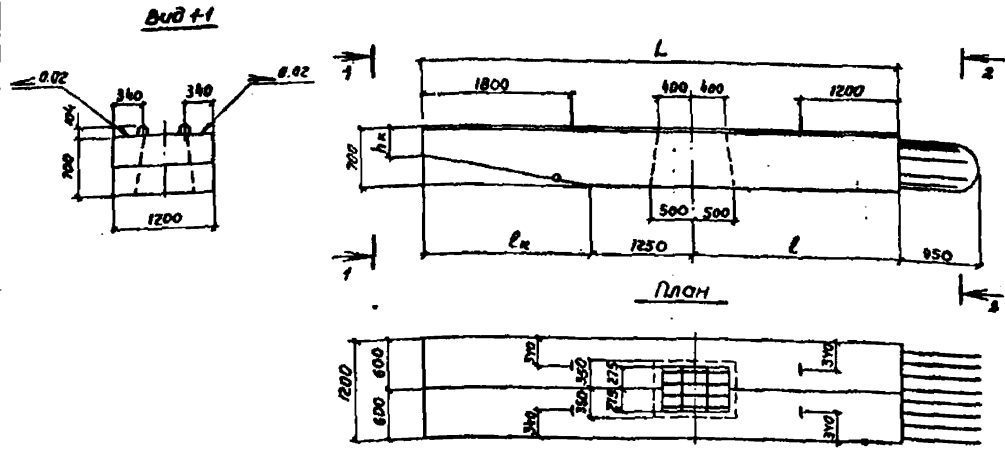
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 3.503.1-60.2-110000						Примеч.
					-	01					
				<u>Сборочные единицы</u>							
АУ	1		3.503.1-60.2-000600	Каркас плоский КР7	4						245,0 кг
АУ			3.503.1-60.2-000800	Каркас плоский КР9		4					178,1 кг
АУ	2		3.503.3.1-60.2-000700	Каркас плоский КР8	4						198,9 кг
АУ			-01	Каркас плоский КР10		4					158,6 кг
				<u>Детали</u>							
АУ	3		3.503.1-60.2-000008-03	Хомут	66	57					2,2 кг
АУ	4		-16	Хомут		36					1,9 кг
			-17	Хомут			27				2,0 кг
АУ	5		3.503.1-60.2-000010-02	Монтажная петля		4					5,6 кг
АУ			3.503.1-60.2-000011-01	Монтажная петля		4					9,0 кг
БУ	6		3.503.1-60.2-000029	Ф 16 АЭ ГОСТ 5781-82 С-6620		2					10,4 кг
БУ			3.503.1-60.2-000030	Ф 16 АЭ ГОСТ 5781-82 С-7620		2					12,0 кг
БУ	7		3.503.1-60.2-000028	Ф 16 АЭ ГОСТ 5781-82 С-6190		2					9,8 кг
БУ			3.503.1-60.2-000031	Ф 16 АЭ ГОСТ 5781-82 С-669		2					10,6 кг
				<u>Материалы</u>							
				Бетон М 300	4,82	4,16					М <sup>3</sup>

3.503.1-60.2-110000		Лист
		1

Копировал Л... Формат АУ

Рис. 1



Вид 2-2

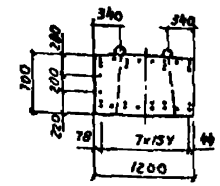


Рис. 2 (остаток ст. рис. 1)

Вид 2-2

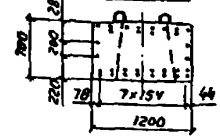
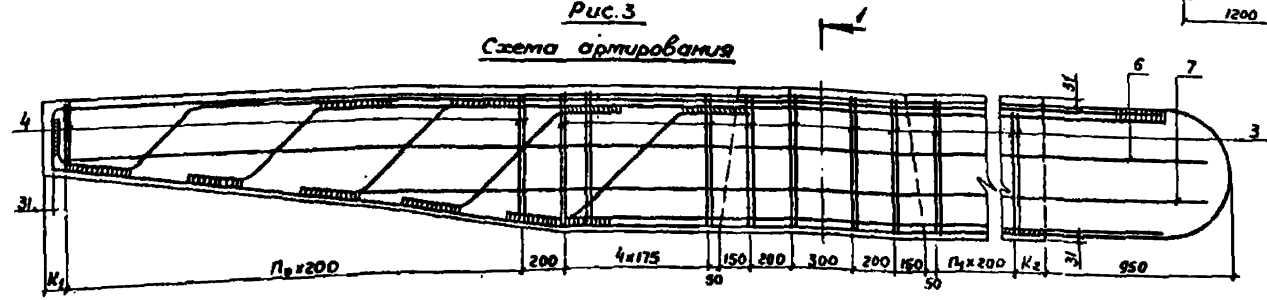


Рис. 3  
Схема армирования



Обозначение	Рис	Размеры, мм								Марка	Масса
		L	l	l <sub>к</sub>	h <sub>к</sub>	h <sub>о</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>		
3.503.1-60.2-110000	1,3	6750	3000	2500	380	11	100	12	50	26P68-4	12050
-01	2,4	5750	2500	2000	420	8	200	9	150	26P58-3	10400

Нач. отд. Шапиро  
 Н. контр. Семенов  
 ГУП Золотаре  
 Рук. гр. Склярова  
 Ст. инж. Болдинова  
 Инженер Костенко

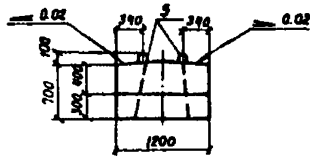
3.503.1-60.2-110000СВ		
Блок ригеля 26P68-1-4, 26P58-1-3 Сборочный чертеж		
Станд. Р	Масса см. табл.	Масштаб 1:20 1:50
Лист 1		Листов 2
Варанжский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>						
A3			3.503.1-60-2-1000015	Сборочный чертеж		
A3			3.503.1-60-2-1000011	Техническое описание		
A4			3.503.1-60-2-000000BC	Ведомость расхода стали		
<u>Сборочные единицы</u>						
A4	1		3.503.1-60-2-000300	Каркас плоский Кр23	4	448.0 кг
A4	2		3.503.1-60-2-000900	Каркас плоский Кр11	4	499.6 кг
<u>Детали</u>						
A4	3		3.503.1-60-2-000008-03	Хомут	51	112.2 кг
A4	4		-24	Хомут	15	30.0 кг
A4	5		3.503.1-60-2-000010-01	Монтажная петля	4	17.6 кг
B4	6		3.503.1-60-2-000032	Ф16 А II ГОСТ 5781-82 С-320	2	16.85 кг
B4	7		3.503.1-60-2-000033	Ф16 А II ГОСТ 5781-82 С-5340	2	16.85 кг
<u>Материалы</u>						
				Бетон М300	3.46	м <sup>3</sup>
3.503.1-60-2-120000						
Нач. отд.	Шатира	СЗ	Блок ригеля 2БР4В-1-3			Варонежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Семенов	СЗ				
Гл. инж. пр.	Гринберг	И				
Рук. ер.	Склярба	СЗ				
Ст. инж.	Болдынова	СЗ				
Инжен.	Прокосова	И				

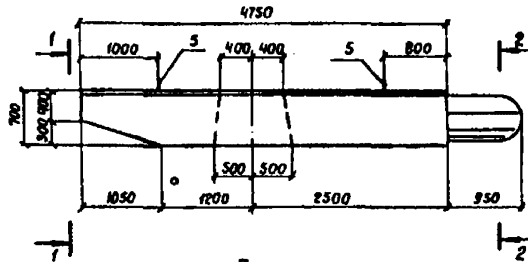
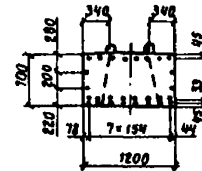
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>						
A3			3.503.1-60-2-130000 СБ	Сборочный чертеж		
A3			3.503.1-60-2-000000 ГВ	Техническое описание		
A4			3.503.1-60-2-000000 BC	Ведомость расхода стали		
<u>Детали</u>						
A4	1		3.503.1-60-2-000008-23	Хомут	18	38.0 кг
<u>Переменные данные для исполнений</u>						
				3.503.1-60-2-130000		3БР4В-1-1
<u>Сборочные единицы</u>						
A4	2		3.503.1-60-2-001000	Каркас плоский КР24	4	396.8 кг
A4	3		3.503.1-60-2-001100	Каркас плоский КР27	4	368.0 кг
<u>Детали</u>						
A4	4		3.503.1-60-2-000008-03	Хомут	54	118.8 кг
A4	5		3.503.1-60-2-000010-01	Монтажная петля	4	17.6 кг
B4	6		3.503.1-60-2-000032	Ф16 А II ГОСТ 5781-82 С-320	4	35.47 кг
<u>Материалы</u>						
				Бетон М300	3.52	м <sup>3</sup>
				3.503.1-60-2-130000-01		3БР5В-1-2
<u>Сборочные единицы</u>						
A4	2		3.503.1-60-2-001000-01	Каркас плоский КР 28	4	456.0 кг
A4	3		3.503.1-60-2-001100-01	Каркас плоский КР 29	4	428.0 кг
<u>Детали</u>						
A4	4		3.503.1-60-2-000008-03	Хомут	66	145.2 кг
A4	5		3.503.1-60-2-000010-02	Монтажная петля	4	22.4 кг
B4	6		3.503.1-60-2-000029	Ф16 А II ГОСТ 5781-82 С-5620	4	41.8 кг
<u>Материалы</u>						
				Бетон М300	4.37	м <sup>3</sup>
3.503.1-60-2-130000						
Нач. отд.	Шатира	СЗ	Блок ригеля 3БР5В-1-2; 3БР4В-1-1			Варонежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Семенов	СЗ				
Гл. инж. пр.	Гринберг	И				
Рук. ер.	Склярба	СЗ				
Ст. инж.	Болдынова	СЗ				
Инжен.	Прокосова	И				

Лист № 35. Поступил в отдел 12.01.82

Вид 1-1



Вид 2-2



План

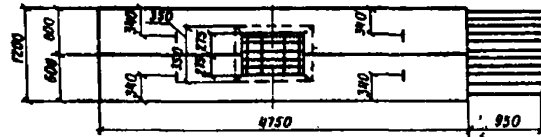
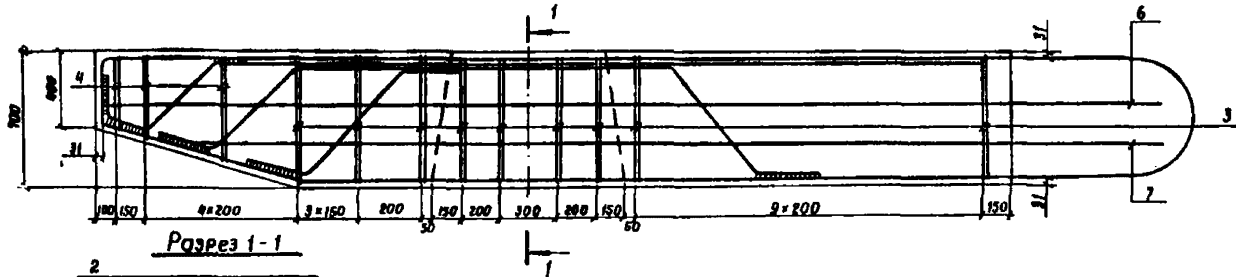
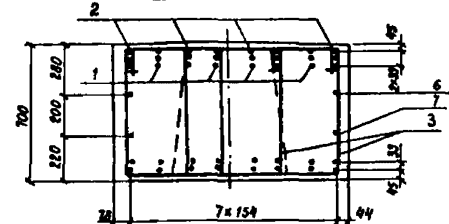


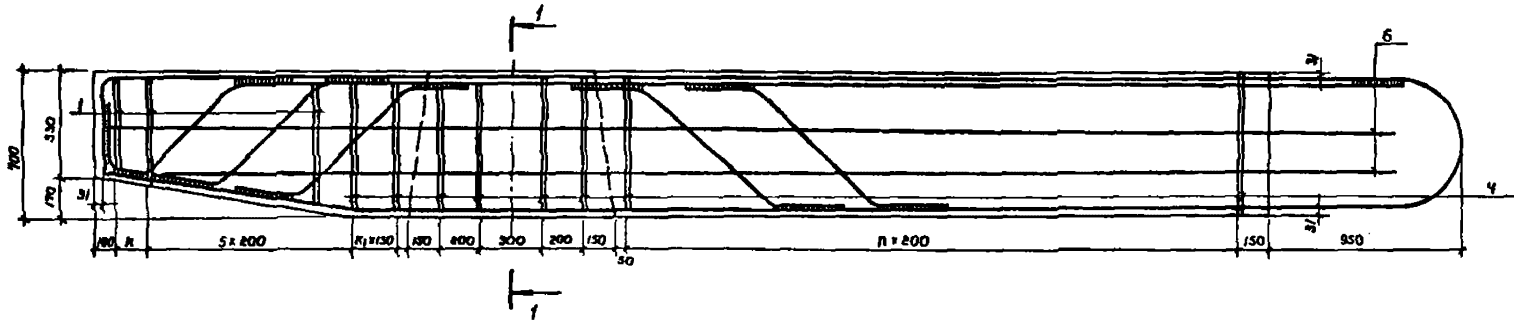
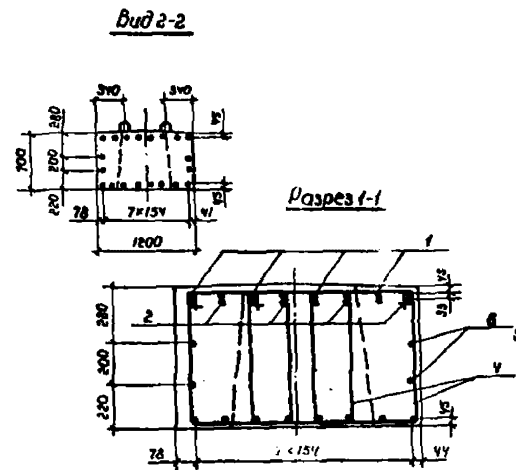
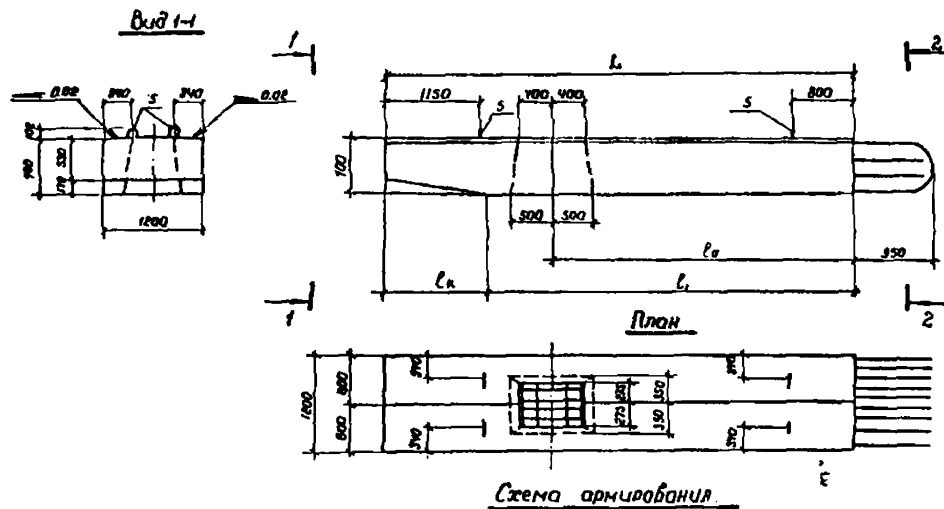
Схема армирования



Разрез 1-1



3.503.1-60,-2 - 120000 сБ		
Блок ригеля 26Р 48-1-3	Сталь	Масса
Сборочный чертёж	Р	8650
	Лист	Листов 1
	Воронежский филиал ГИПРОДОРОЖНИ	



Обозначение	Размеры, мм							Марка	Масса
	L	l <sub>0</sub>	l	l <sub>к</sub>	K	K <sub>1</sub>	П		
3.503. 1-60. 2-220000	11500	2500	3500	1150	150	3	9	3БР58-1-1	8800
3.503. 1-60. 2-220000 - 01	13150	3700	1150	1200	100	2	15	3БР58-1-2	10920

3.503.1-60.-2-13000000		
Масштаб	Масса	Статус
1:80	см табл.	Р
1:50	см табл.	Лист
Лист		Листов 1
Варонежский филиал		
ГИПРОДРОНИИ		

Исполн.	Шапиро	ДСМ
Н.контр.	Бененкин	ХХ
Г.инж.к.р.	Гринберг	ХХ
Дир.гр.	Скарява	ХХ
Ст.инж.	Благодатова	ХХ
Инжен.	Иракева	ХХ

Блок ригеля  
3БР 4В-1-1, 3БР58-1-2.  
Сборочный чертеж

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			3.503.1-60.2-140000 СБ	Сборочный чертёж		
А3			3.503.1-60.2-000000 Т0	Техническое описание		
А4			3.503.1-60.2-000000 ВС	Ведомость расхода стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		3.503.1-60.2-001200	Каркас плоский КР30	4	547.6 кг
А4	2		3.503.1-60.2-001300	Каркас плоский КР31	4	516.8 кг
				<u>Детали</u>		
А4	3		3.503.1-60.2-000008-06	Хомут	75	165.0 кг
А4	4		- 19	Хомут	27	54.0 кг
А4	5		3.503.1-60.2-000011-01	Монтажная петля	4	36.0 кг
Б4	6		3.503.1-60.2-000030	Ф16 АБ ГОСТ 5781-82 С-7620	2	24.1 кг
Б4	7		3.503.1-60.2-000034	Ф16 АБ ГОСТ 5781-82 С-7404	2	23.4 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М300	5.00	м³

3.503.1-60.2-140000						
Нач. отд.	Шапиро	СЛ	Блок ригеля 3БР60-1-2 Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
Н.контр.	Семенкин	СЛ				
Гл.инж.пр.	Гринберг	СЛ				
Рук.гр.	Склярсов	СЛ				
Ст.инж.	Болдинов	СЛ				
Инжен.	Прокаева	СЛ				

Копировал *СЛ* формат А4

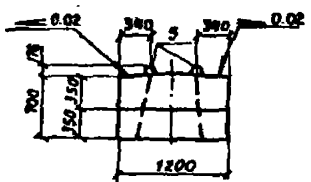
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			3.503.1-60.2-150000 СБ	Сборочный чертёж		
А3			3.503.1-60.2-000000 Т0	Техническое описание		
А4			3.503.1-60.2-000000 ВС	Ведомость расхода стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		3.503-51-11100 А.1	Каркас плоский КР25	5	991.0 кг
А4	2		3.503-51-11200 А.1	Каркас плоский КР26	5	934.0 кг
				<u>Детали</u>		
А4	3		3.503.1-60.2-000008-09	Хомут	25	77.5 кг
А4	4		3.503.1-60.2-000008-28	Хомут	9	23.4 кг
А4	5		3.503.1-60.2-000009-4	Хомут	50	140.0 кг
А4	6		3.503.1-60.2-000009-10	Хомут	18	43.2 кг
А4	7		3.503.1-60.2-000011	Монтажная петля	4	42.6 кг
Б4	8		3.503.1-60.2-000022	Ф16 АБ ГОСТ 5781-82 С-7120	4	45.03 кг
Б4	9		3.503.1-60.2-000026	Ф16 АБ ГОСТ 5781-82 С-6370	2	20.1 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М300	7.10	м³

3.503.1-60.2-150000						
Нач. отд.	Шапиро	СЛ	Блок ригеля 2БР63-3-3 Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
Н.контр.	Семенкин	СЛ				
Гл.инж.пр.	Гринберг	СЛ				
Рук.гр.	Склярсов	СЛ				
Ст.инж.	Болдинов	СЛ				
Инжен.	Прокаева	СЛ				

Копировал *СЛ* формат А4

Шифр № табл. Листов и всего листов. Шифр №

Вид 1-1



Вид 2-2

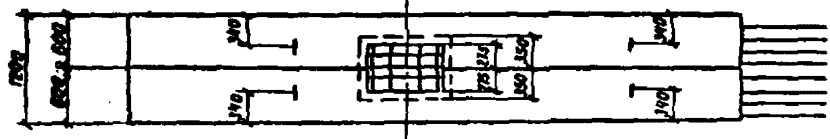
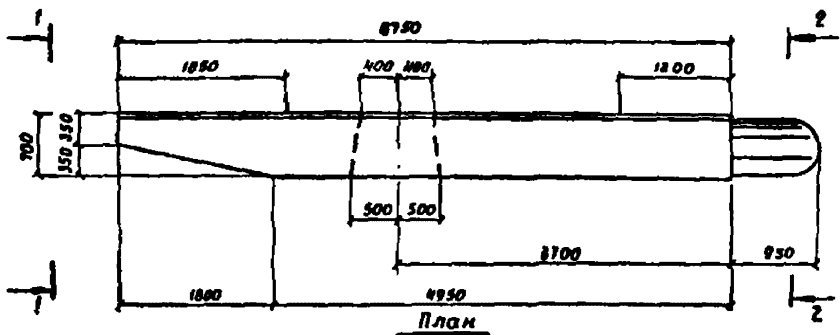
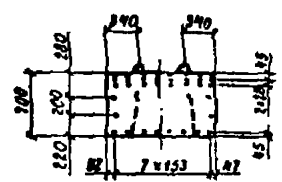
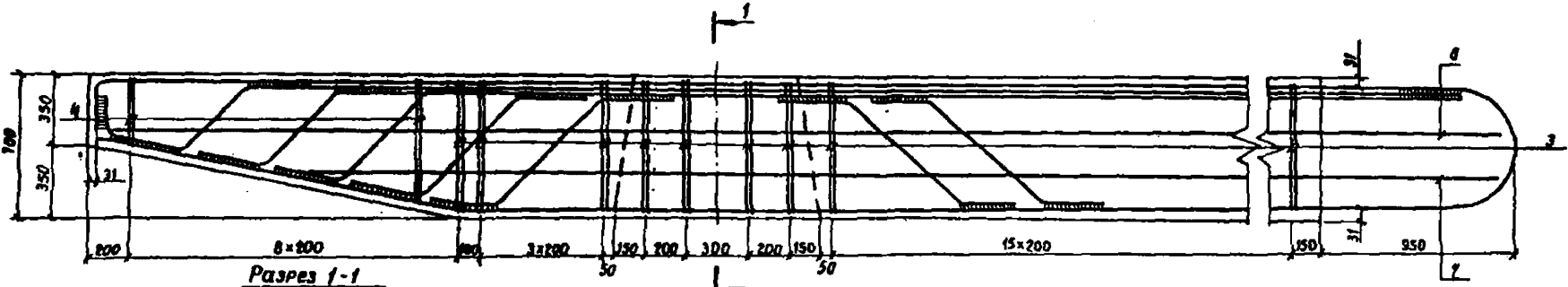
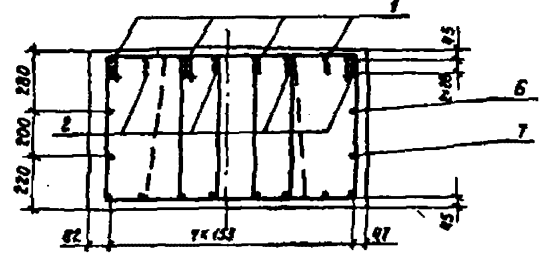


Схема армирования

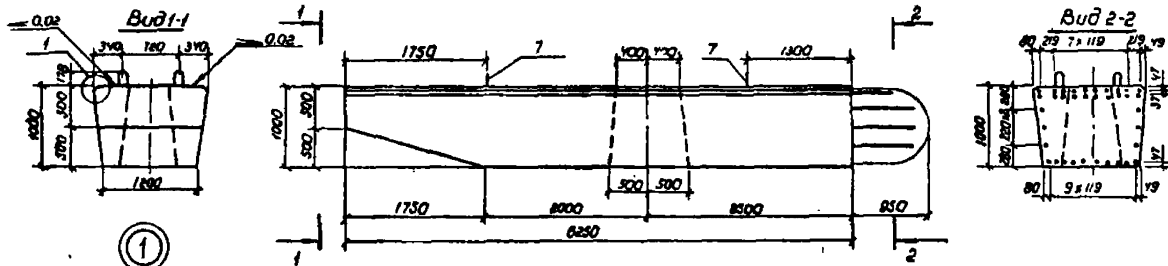


Разрез 1-1



3.503.1 - 60. 2 - 140000 сБ			Сталь	Масса	Масштаб
Блок ригеля 3БР 68 - 1 - 2.			Р	12500	1:20
Сборочный чертеж			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Мач. отд.	Шапиро	С.В.			
Н. контр.	Семенов	А.В.			
Инж. пр.	Синьберг	И.В.			
Рук. гр.	Склярова	С.В.			
Ст. инж.	Бладиноба	В.В.			
Инжен.	Прокофьева	Т.В.			





План

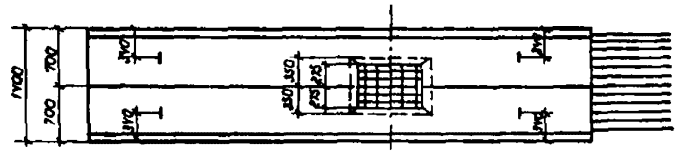
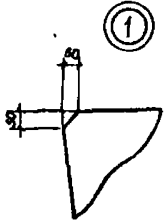
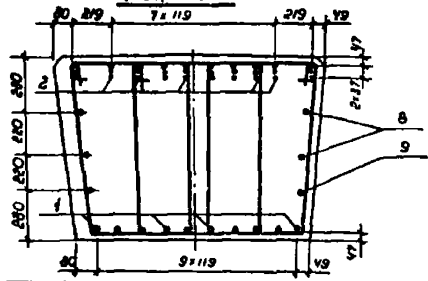
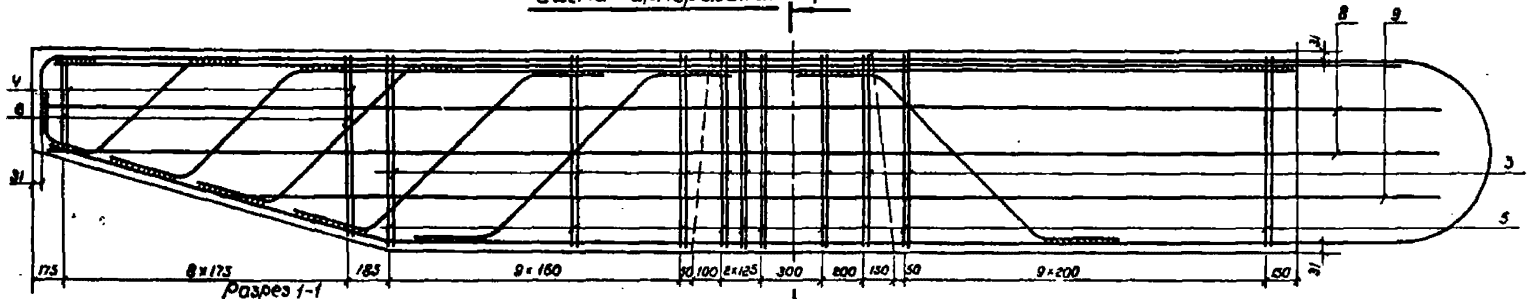


Схема армирования



3.503.1-60. 2-150000 С6		
Блок ригеля 2БРБ3-3-3 Сварочный чертеж	Статическая масса	Масштаб
	Р 17700	1:20 1:50
	Лист	Листов
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	

Нач. отд.	Шалиро	<i>Шалиро</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>
Тех. инж.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Рук. гр.	Скляроба	<i>Скляроба</i>
Ст. инж.	Бондина	<i>Бондина</i>
Инженер	Праксева	<i>Праксева</i>

Сборочная единица	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.		
				<u>Документация</u>				
A3			3.503.1-60.2-160000CB	Сборочный комплект				
A3			3.503.1-60.2-000000TO	Техническое описание				
A4			3.503.1-60.2-000000BC	Ведомость расхода стали				
				<u>Детали</u>				
A4	1		3.503.1-60.2-000010-02	Монтажная петля	4	22,4 кг		
<u>Переменные данные для исполнений</u>								
			3.503.1-60.2-160000			45P63-2-1		
				<u>Сборочные единицы</u>				
A4	2		3.503.1-60.2-001400-02	Каркас плоский КР34	4	518,4 кг		
A4	3		3.503.1-60.2-001600	Каркас плоский КР35	4	481,2 кг		
				<u>Детали</u>				
A4	4		3.503.1-60.2-000008-03	Хомут	81	178,2 кг		
A4	5		-17	Хомут	18	36,0 кг		
B4	6		3.503.1-60.2-000022	φ16 A II ГОСТ 5781-82 L-7120	2	22,5 кг		
B4	7		3.503.1-60.2-000035	φ16 A II ГОСТ 5781-82 L-6306	2	21,8 кг		
				<u>Материалы</u>				
				Бетон М300	4,35	м <sup>3</sup>		
3.503.1-60.2-160000								
Иач. отд.	Штиро	И.И.	Блок ривеля 45P55-2-1, 45P63-2-1		Стальной лист			
К.контр.	Семенчик	С.С.			Р	1	Листов	
В.и.ж.р.	Срибаре	С.Р.			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
Рук. гр.	Складорова	С.С.						
Ст. инж.	Балдинова	Б.В.						
Инженер	Костенко	К.С.						

Хитрова Е.И. формат А4

Сборочная единица	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-60.2-160000-01		45P55-2-1
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	2		3.503.1-60.2-001400	Каркас плоский КР32	4	482,0 кг
A4	3		3.503.1-60.2-001500	Каркас плоский КР33	4	434,4 кг
				<u>Детали</u>		
A4	4		3.503.1-60.2-000008-03	Хомут	12	156,4 кг
A4	5		-18	Хомут	12	24,0 кг
B4	6		3.503.1-60.2-000026	φ16 A II ГОСТ 5781-82 L-6370	2	20,1 кг
B4	7		3.503.1-60.2-000036	φ16 A II ГОСТ 5781-82 L-6300	2	19,9 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М300	3,80	м <sup>3</sup>
3.503.1-60.2-160000						
						Лист
						2

Иач. отд. Штиро И.И.

Хитрова Е.И. формат А4

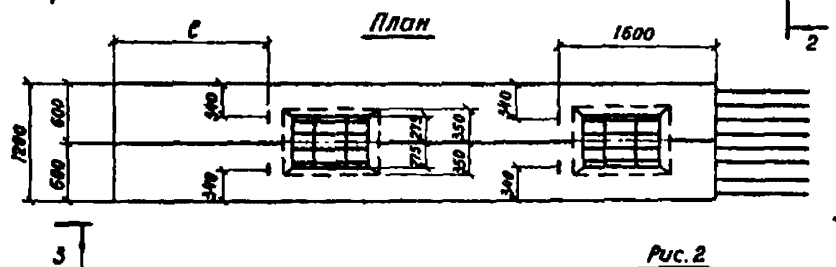
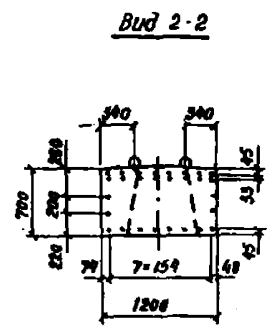
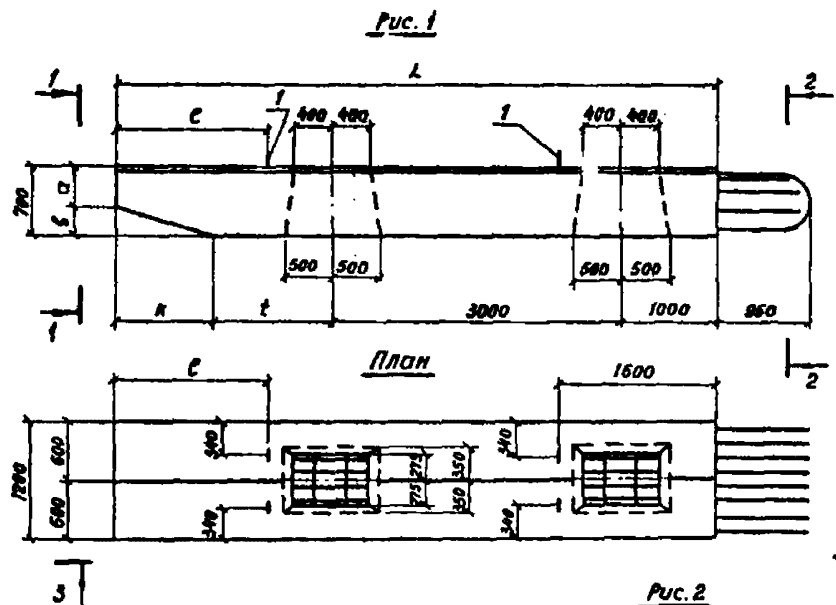
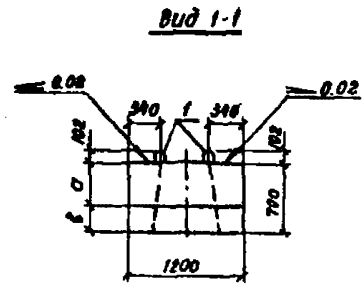
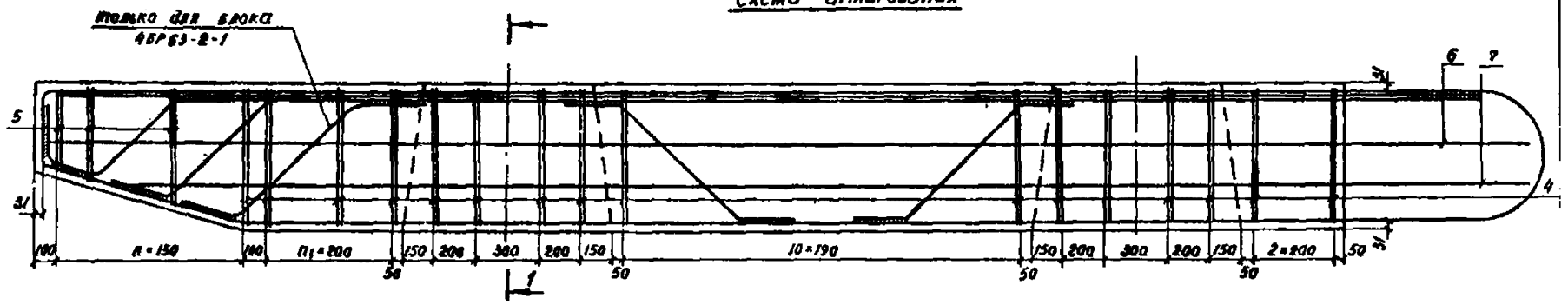


СХЕМА АРМИРОВАНИЯ

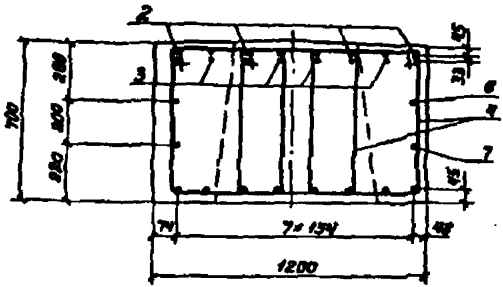


Обозначение	РАЗМЕРЫ, мм								Марка	Масса
	с	l	к	ε	α	β	η	π <sub>1</sub>		
3.503.1-60.2-160000	9375	6250	1000	1250	420	240	6	3	4БР 63-2-1	10860
-01	8250	5500	850	650	460	240	5	0	4БР 55-2-1	9500

3.503.1-60.2-160000 СБ				
БЛОК РИГЕЛЯ		Сталь	Масса	Масштаб
4БР 63-2-1, 4БР 55-2-1.		Р	см.	1:20
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		табл.		1:50
		Лист 1	Листов 2	
		Вогонемский филиал		
		ГИПРОДОРНИИ		

Нач. отд. Шалица  
 Н. контр. Семенкин  
 ГИП Гринберг  
 Рук. гр. Склярова  
 Ст. инж. Болдинова  
 Инжен. Костенко

Рис.3  
Разрез 1-1



3.503.1-80. 2-160000	Лист 2
----------------------	-----------

Котировка *Кот* формат А4

Рис.3  
Разрез 1-1

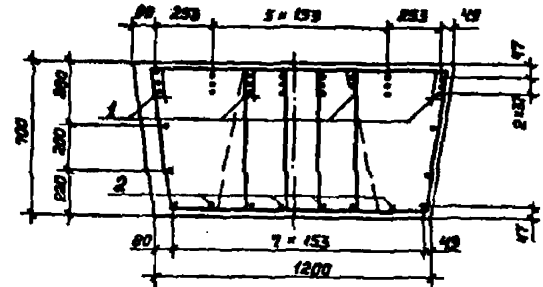
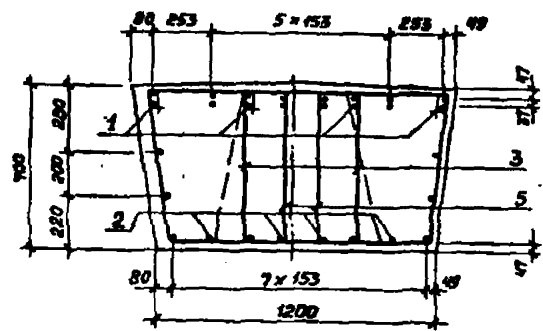


Рис.4  
Остальное см. Рис.3



Элемент № подл. Подписи и дата. Выпуск инв. №12

3.503.1-80. 2-170000	Лист 2
----------------------	-----------

Котировка *Кот* формат А4

Выпуск 2

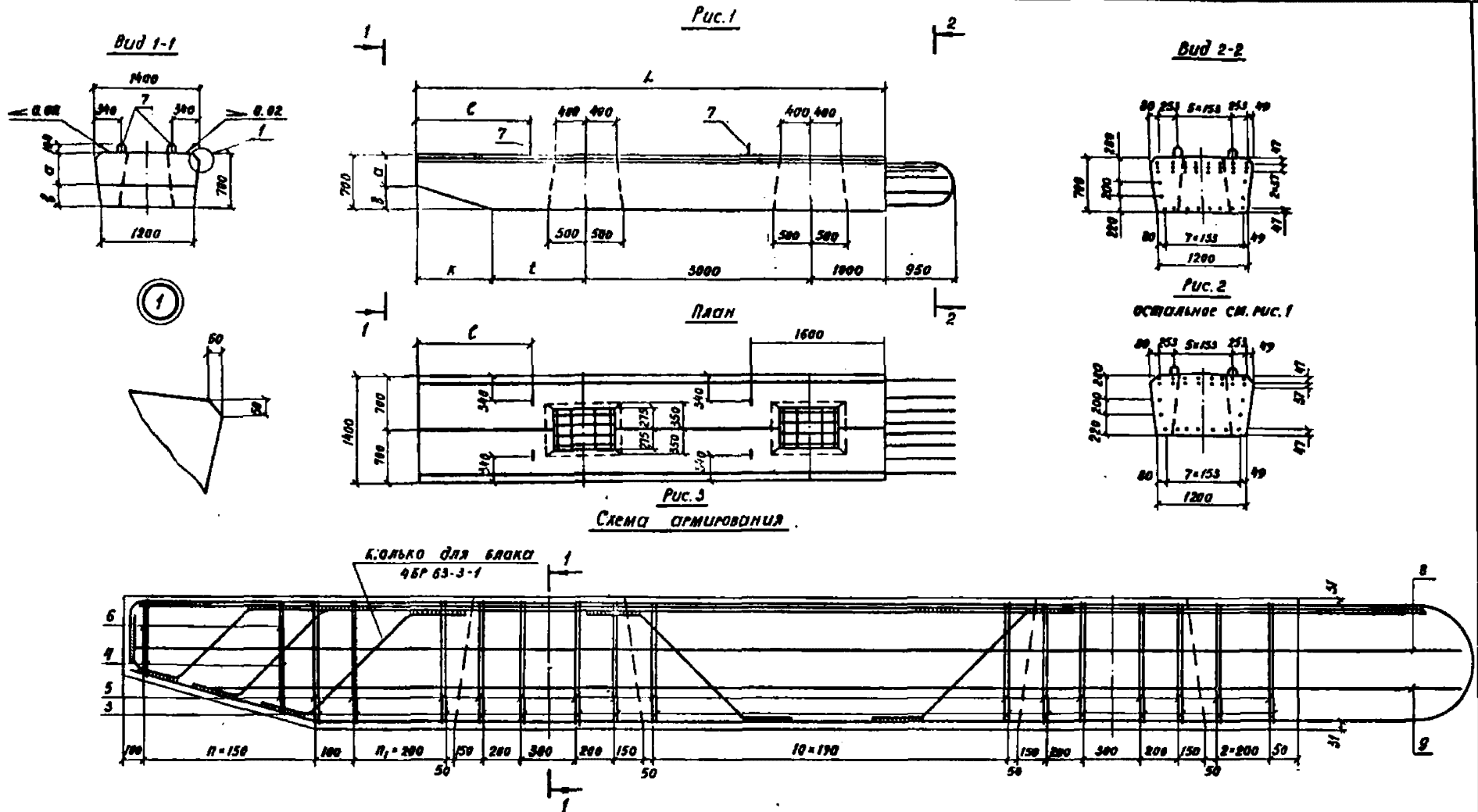
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			3.503.1-60.2-170000 СБ	Сборочный чертёж		
А3			3.503.1-60.2-000000 ТО	Техническое описание		
А4			3.503.1-60.2-000000 ВС	Ведомость расхода стали		
			<u>Переменные данные для исполнения</u>			
			3.503.1-60.2-170000		46Р63-3-1	
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		3.503.1-60.2-001400-03	Каркас плоский КР 2В	4	860,8 кг
А4	2		3.503.1-60.2-001600-01	Каркас плоский КР 3В	4	804,8 кг
				<u>Детали</u>		
А4	3		3.503.1-60.2-000008-03	Хомут	27	62,4 кг
А4	4		-17	Хомут	6	12,0 кг
А4	5		3.503.1-60.2-000009-03	Хомут	54	124,2 кг
А4	6		-11	Хомут	12	24,0 кг
А4	7		3.503.1-60.2-000011-01	Монтажная петля	4	36,0 кг
Б4	8		3.503.1-60.2-000022	Ф16 А2 ГОСТ 5781-82 L=7120	2	22,5 кг
Б4	9		3.503.1-60.2-000035	Ф16 А2 ГОСТ 5781-82 L=6906	2	21,8 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М300	4,81	м <sup>3</sup>
3.503.1-60.2-170000						
Нав. отг. Шапуров			Блок ригеля 46Р63-3-1, 46Р55-3-1			
Н.д.м.т. Семенов						
Э.и.м.в. Гринберг						
Р.к. зр. Скляр						
С.п.и.м. Болдинов			Сварочный лист Листов Р 1 2			
И.и.ж.м. Прокаева			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИ			

Копировал АБХЗ- Формат А4

Шифр: посыл. Листов и дата. Внутр. инв. №

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-60.2-170000-01		46Р55-3-1
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		3.503.1-60.2-001400-01	Каркас плоский КР 3В	4	626,4 кг
А4	2		3.503.1-60.2-001500-01	Каркас плоский КР 37	4	589,6 кг
				<u>Детали</u>		
А4	3		3.503.1-60.2-000008-03	Хомут	24	52,8 кг
А4	4		-18	Хомут	6	10,0 кг
А4	5		3.503.1-60.2-000009-03	Хомут	48	110,4 кг
А4	6		-12	Хомут	10	24,0 кг
А4	7		3.503.1-60.2-000010-02	Монтажная петля	4	22,4 кг
Б4	8		3.503.1-60.2-000026	Ф16 А2 ГОСТ 5781-82 L=6370	2	20,13 кг
Б4	9		3.503.1-60.2-000036	Ф16 А2 ГОСТ 5781-82 L=6300	2	19,51 кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М300	4,16	м <sup>3</sup>
3.503.1-60.2-170000						
						2

Копировал АБХЗ- Формат А4



Обозначение	Рис.	Размеры, мм								Марка	Масса
		С	L	К	Л	А	Б	П	П <sub>1</sub>		
3.503.1-60.2-260000	1,3	950	6250	1000	1250	430	270	6	3	4БР 63-3-1	12000
-01	2,4	836	5880	850	650	460	240	5	0	4БР 55-3-1	10400

3.503.1-60.2-170000 СБ		
Сталь	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20 1:50
Лист 1		Листов 2
Воронежский филиал ГИПРОДОРОНИИ		

**БЛОК РИГЕЛЯ**  
4БР 63-3-1; 4БР 55-3-1.  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Нач. отд. Шапиро  
Н. контр. Семенкин  
Гл. инж. Гринберг  
Рук. гр. Склярова  
Ст. инж. Балдинова  
Инжен. Прокоева

выпуск 2

Име. № подл. Подпись и дата (Взам.им. №)

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.503.1-60.2-180000				Примечан.
					-	01	02	03	
<u>Документация</u>									
A3			3.503.1-60.2-180000 СБ	Сборочный чертеж					
A3			3.503.1-60.2-000000 ТД	Техническое описание					
A4			3.503.1-60.2-000000 ВС	Ведомость расхода стали					

Марка	Лит.
БД 3.20	
БД 3.30	
БД 4.50	
БД 4.60	

Нач. отд.	Шагири	<i>В.И.</i>
И.контр.	Семенкин	<i>С.В.</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>М.В.</i>
Рук. гр.	Склярова	<i>С.В.</i>
Ст. инж.	Болдинова	<i>В.В.</i>
Инжен.	Праковец	<i>Г.В.</i>

3.503.1-60.2-180000

Блок диафрагмы БД 3.20;  
БД 3.30; БД 4.50; БД 4.60

Склад	Лист	Листов
Р	1	2

Варонежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кол...

формат А4

Име. № подл. Подпись и дата (Взам.им. №)

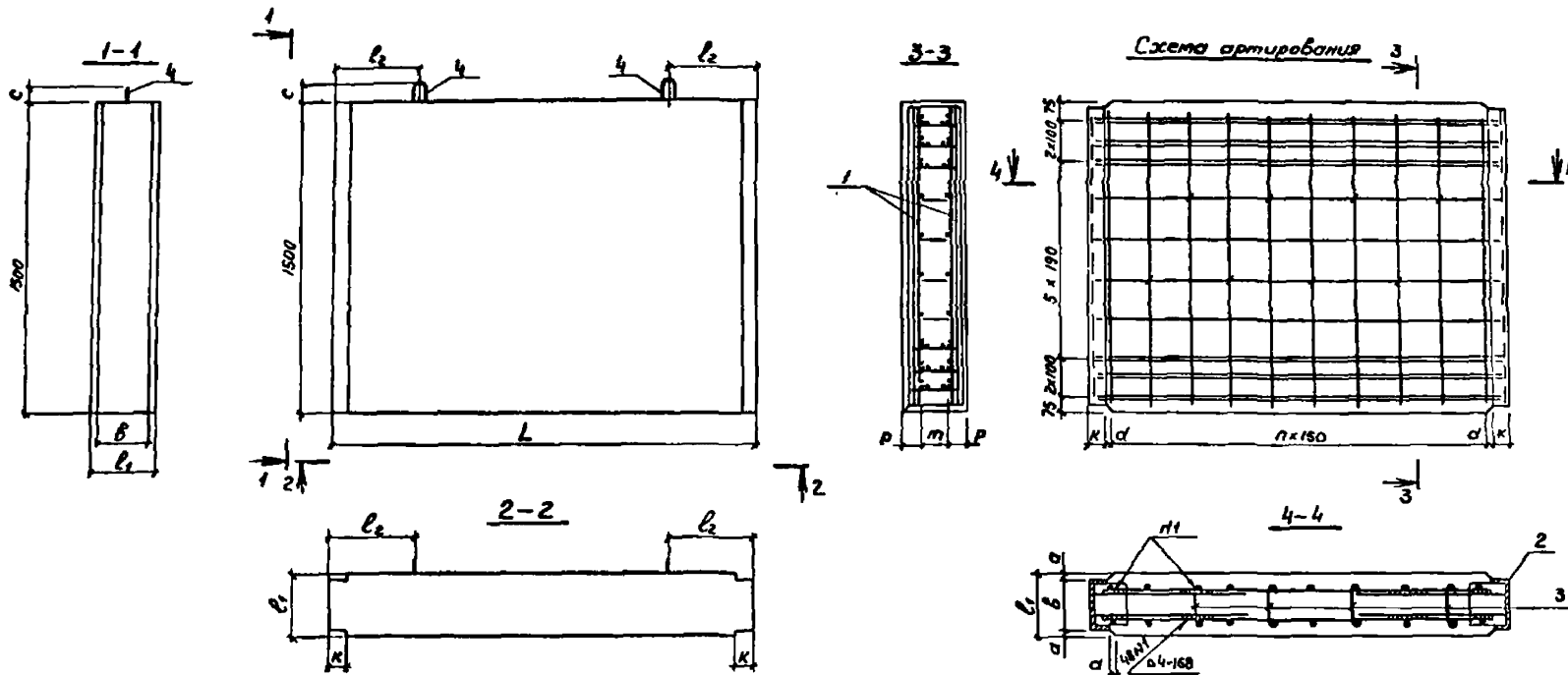
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.503.1-60.2-180000				Примечан.
					-	01	02	03	
<u>Сборочные единицы</u>									
A4		1	3.503.1-60.2-003100	Сетка С5	2				101,2 кг
A4			- 01	Сетка С6		2			160,8 кг
A4			- 02	Сетка С7			2		251,2 кг
A4			- 03	Сетка С8				2	300,2 кг
A3		2	3.503.1-60.2-003300	Изделие закладное МН2	2	2			108,6 кг
A3			- 01	Изделие закладное МН3			2	2	127,2 кг
<u>Детали</u>									
A4		3	3.503.1-60.2-000007	Шпилька	33	57			0,2 кг
A4			3.503.1-60.2-000007-И	Шпилька			93	111	0,2 кг
A4		4	3.503.1-60.2-000010	Монтажная петля	2	2			2,9 кг
A4			3.503.1-60.2-000010-01	Монтажная петля			2	2	9,0 кг
<u>Материалы</u>									
				Бетон марки 300	0,91	1,45	2,95	3,55	м <sup>3</sup>

3.503.1-60.2-180000

Лист  
2

Копировал Л-3

формат А4



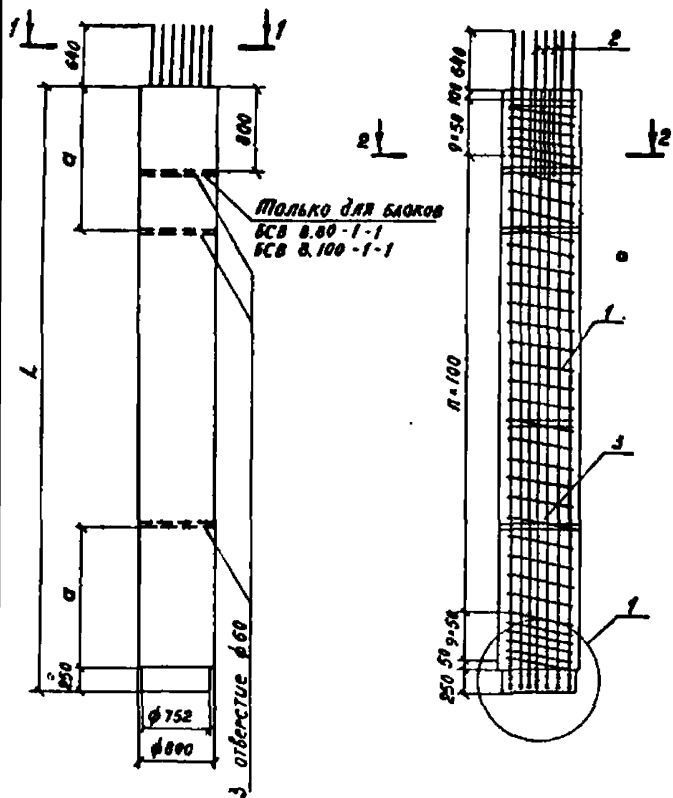
Обозначения	Размеры, мм											Марка	Масса
	L	l <sub>1</sub>	b	κ	m	n	c	d	l <sub>2</sub>	a	p		
3.503.1-60.2-180000	2100	300	240	90	170	11	78	135	410	30	45	БД 3.20	2280
-01	3300	300	240	90	170	19	78	135	650	30	65	БД 3.30	3622
-02	5100	400	300	100	390	31	116	125	1010	50	85	БД 4.50	7370
-03	6100	400	300	100	390	37	116	115	1210	50	85	БД 4.60	8865

				3.503.1-60.2-180000 СБ			
				Блок диафрагмы БД 3.20; БД 3.30; БД 4.50; БД 4.60		Статус	масштаб
				Сборочный чертеж		Р	1:50
						лист	листов
				Вараножский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Нач. отд. Шапиро  
 И. контр. Семенов  
 Гла. инж. Бринберг  
 Рук. гр. Селярова  
 Ст. инж. Болдино  
 Инжен. Прохорова

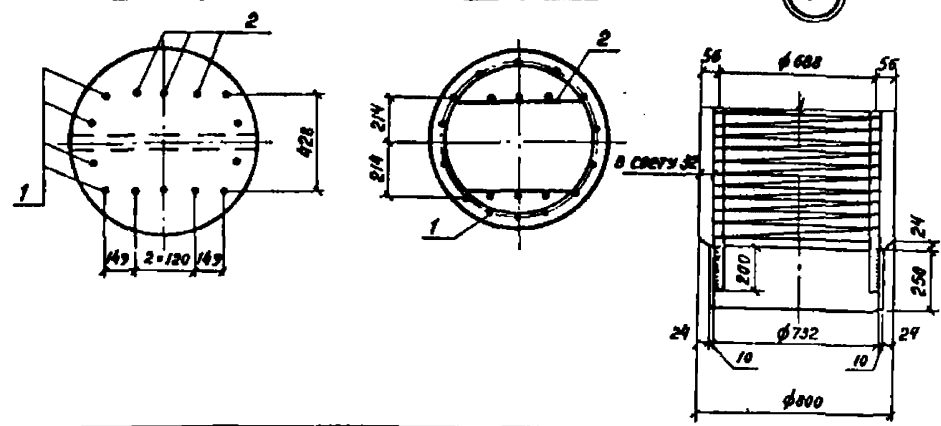


Схема армирования



Вид 1-1

Разрез 2-2



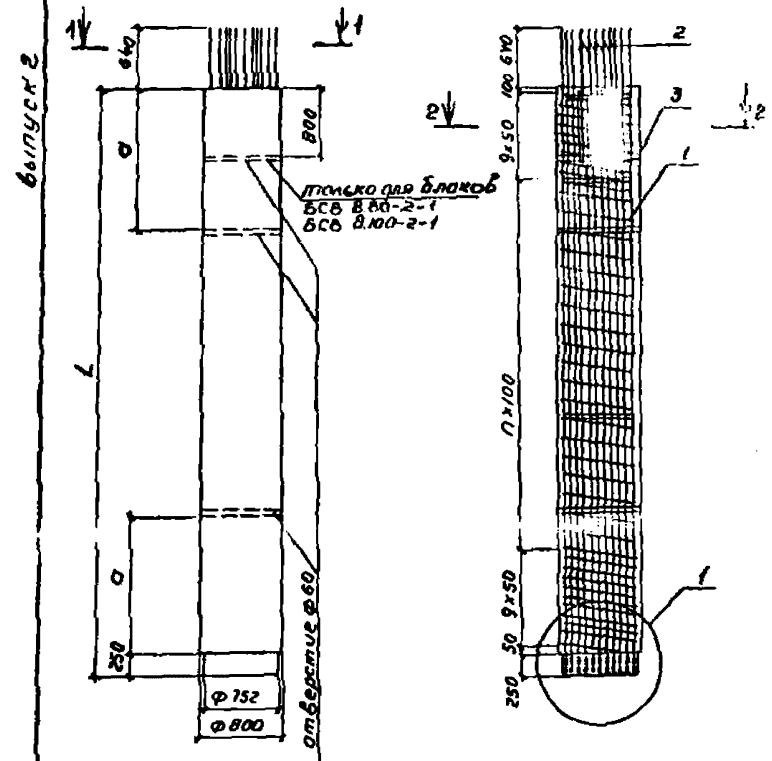
Формат	Этаж	№.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примеч.
					3.503.1-60.2-190000	01	02	03	
<u>Сборочные единицы</u>									
А4	1		3.503.1-60.2-001700	Каркас КЛ1	1				
А4			3.503.1-60.2-001700-01	Каркас КЛ2		1			
А4			3.503.1-60.2-001700-02	Каркас КЛ3			1		
А4			3.503.1-60.2-001700-03	Каркас КЛ4				1	
А4	2		3.503.1-60.2-002800	Сетка С1	2	2	2	2	
А4	3		3.503.1-60.2-003200	Изделие закладное МИ1	2	2	3	3	
<u>Материалы</u>									
			Бетон М400		2.04	3.05	4.05	5.06	м <sup>3</sup>

Обозначение	Размеры, мм		n	Марка	Масса
	L	a			
3.503.1-60.2-190000	4000	800	27	БСВ 8.40-1-1	5100
-01	6000	1200	47	БСВ 8.60-1-1	7630
-02	8000	1600	67	БСВ 8.80-1-1	10130
-03	10000	2000	87	БСВ 8.100-1-1	12650

Работать совместно с техническим описанием (д.000 000Т) и ведомостью расхода стали (д.000 000В).

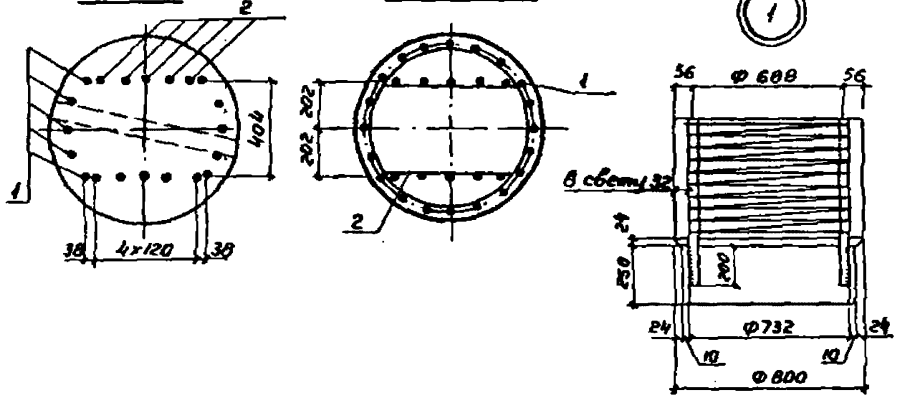
3.503.1-60.2-190000					
			Стадия	Масса	Масштаб
Блок столба верхний БСВ 8.40-1-1, БСВ 8.60-1-1, БСВ 8.80-1-1, БСВ 8.100-1-1			Р	см.	1:20
			Лист	табл.	1:50
Нач. отд. Шопиро Н. контр. Семенкин Гл. инж. Гринберг Рук. гр. Слярова Ст. инж. Балдинова Инженер Костенко			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Схема армирования



Вид 1-1

Разрез 2-2



Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	КВЛ по УСТАН. 3.503.1-60.2-200000				Примеч.
					-	01	02	03	
<u>Сборочные единицы</u>									
АУ		1	3.503.1-60.2-001800	Каркас КЛ 5	1				
АУ			3.503.1-60.2-001800-01	Каркас КЛ 6		1			
У			3.503.1-60.2-001800-02	Каркас КЛ 7			1		
АУ			3.503.1-60.2-001800-03	Каркас КЛ 8				1	
АУ	2		3.503.1-60.2-002800-01	Сетка С 2	2	2	2	2	
АУ	3		3.503.1-60.2-003200	Изделие закладное ИИ 1	2	2	3	3	
<u>Материалы</u>									
			Бетон М300		2.04	3.05	4.05	5.06	м <sup>3</sup>

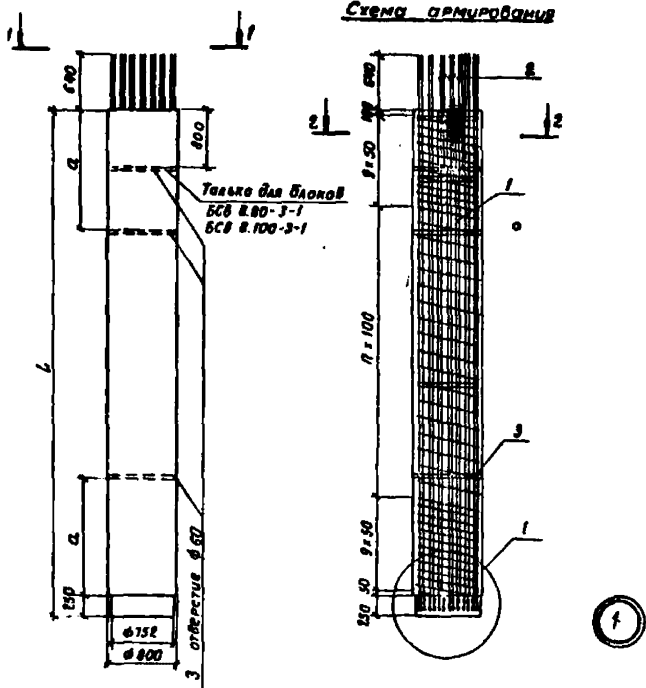
Обозначение	Размеры, мм		n	Марка	Масса
	L	a			
3.503.1-60.2-200000	4000	800	27	БСВ В.40-2-1	5100
-01	6000	1200	47	БСВ В.60-2-1	7630
-02	8000	1600	67	БСВ В.80-2-1	10130
-03	10000	2000	87	БСВ В.100-2-1	12650

Работать совместно с техническим описанием (0.000 000ТО) и ведомостью расхода стали (0.000 000ВС).

3.503.1-60.2-200000				
Науч. орг.	Исполн.	Провер.	Блок столба Верхний	Стадия
И.КОНТР.	Сетенкин	В.И.	БСВ В.40-2-1; БСВ В.60-2-1; БСВ В.80-2-1; БСВ В.100-2-1.	Р
Э.инж.пр.	Земберг	В.И.		Масса
Рук. груп.	Склярова	С.М.		Масштаб
Ст. инж.	Балдинов	Б.И.		1:20
Исполн.	Костенко	М.В.		1:50
				Лист
				Листов 1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ				

Лист 2

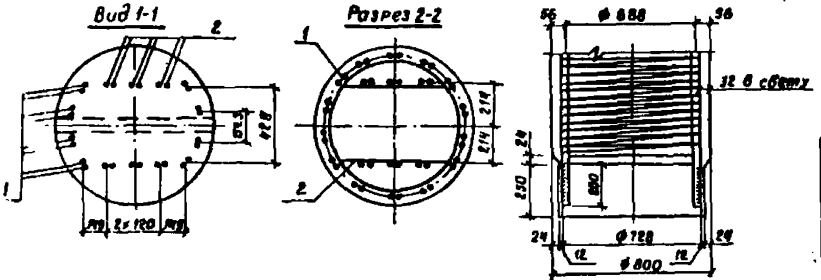
**Стена армирования**



Формат	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол. на столб 3.503.1-60.2-210000				Примеч.
					-	01	02	03	
<b>Сборные единицы</b>									
АЧ		1	3.503.1-60.2-001900	Каркас КЯ 9	1				
АЧ			-01	Каркас КЯ 10		1			
АЧ			-02	Каркас КЯ 11			1		
АЧ			-03	Каркас КЯ 12				1	
АЧ		2	3.503.1-60.2-002900	Сетка СЗ	2	2	2	2	
АЧ		3	3.503.1-60.2-003200	Укладка закладные МН 1	2	2	3	3	
<b>Материалы</b>									
				Бетон М400	2.04	3.05	4.06	5.06	м <sup>3</sup>

Обозначение	Размеры, мм		n	Марка	Масса
	L	a			
3.503.1-60.2-210000	4000	800	27	БСВ 8.40-3-1	5100
-01	6000	1200	47	БСВ 8.60-3-1	7630
-02	8000	1600	67	БСВ 8.80-3-1	10130
-03	10000	2000	87	БСВ 8.100-3-1	12650

Работать совместно с техническим описанием (д.000 000Т) и ведомостью расхода стали (д.000 000ВС).

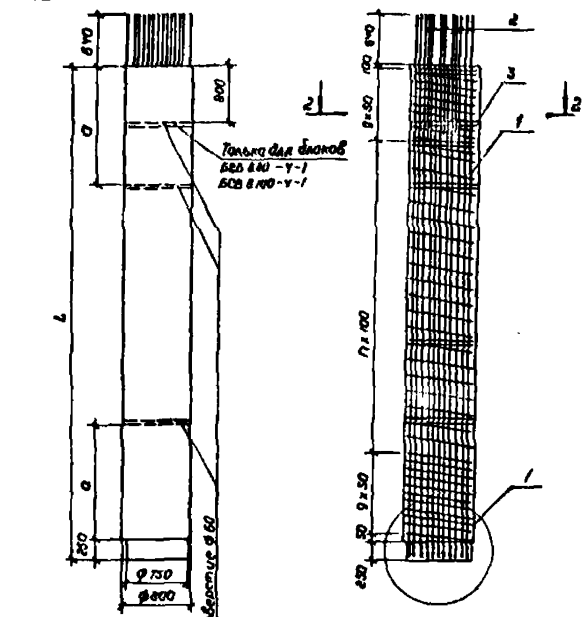


3.503.1-60.2-210000				
Имя отд.	Шапиро	Григорьев	Слазובה	Волдынова
Имя контр.	Семенов	Григорьев	Слазובה	Волдынова
Имя инж.	Григорьев	Григорьев	Слазובה	Волдынова
Имя инж.	Слазובה	Слазובה	Слазובה	Волдынова
Имя инж.	Волдынова	Волдынова	Волдынова	Волдынова
Имя инж.	Прокофьева	Прокофьева	Прокофьева	Прокофьева

Блок столба верхний	Стадия	Масса	Масштаб
БСВ 8.40-3-1, БСВ 8.60-3-1, БСВ 8.80-3-1, БСВ 8.100-3-1	Р	см. табл.	1:20 1:30
	Лист		Листов 1
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Выпуск 2

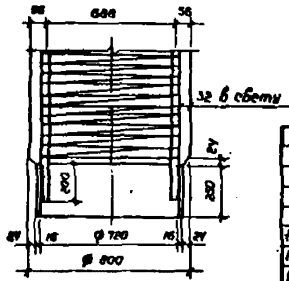
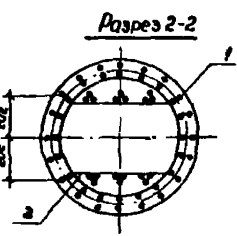
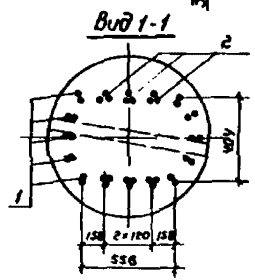
Схема армирования



Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код. инв. учета				Примеч.
					3.503.1-60.2-220000	01	02	03	
<u>Сформованные единицы</u>									
И		1	3.503.1-60.2-002000	Каркас КП 13	1				
И			-01	Каркас КП 14		1			
И			-02	Каркас КП 15			1		
И			-03	Каркас КП 16				1	
ИЧ		2	3.503.1-60.2-003000	Сетка СЧ	2	2	2	2	
ИЧ		3	3.503.1-60.2-003200	Узлы для закладных ИИ 1	2	2	3	3	
<u>Материал</u>									
				Бетон М 400	2,04	3,03	7,05	5,08	м <sup>3</sup>

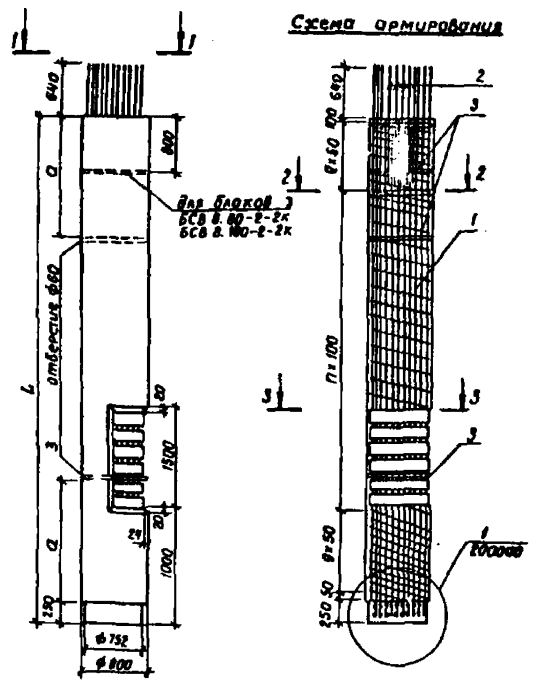
Обозначение	Размеры, мм		n	Марка	Масса
	L	Ø			
3.503.1-60.2-220000	4000	800	27	БСВ 880-У-1	5100
-01	8000	1200	47	БСВ 880-У-1	7830
-02	8000	1500	67	БСВ 880-У-1	10130
-03	10000	2000	87	БСВ 880-У-1	12830

Работать совместно с техническим описанием (Д.000.000Т0) и ведомостью расхода стали (Д.000.000ВС).



3.503.1-60.2-220000				
Исполн.	Провер.	Сметчик	Масштаб	Масштаб
И.К.И.И.	С.М.К.И.	Г.И.И.И.	1:50	1:20
В.И.И.И.	Г.И.И.И.	С.М.К.И.	Лист	Листов 1
Ст. инж.	В.И.И.И.	П.И.И.И.	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	

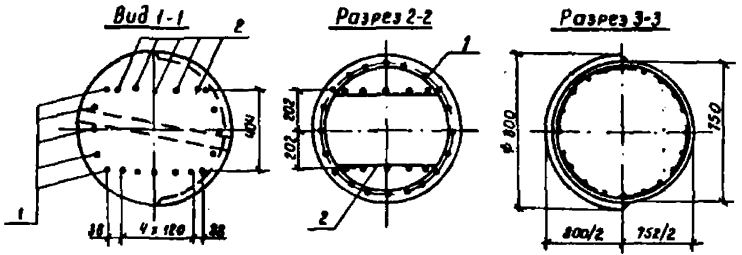
Схема армирования



Кол. на испол.	Обозначение	Наименование	3.503.1-60.2-230000			Примеч.	
			-	01	02		
<b>Сборочные единицы</b>							
АЧ	1	3.503.1-60.2-002100	Каркас кп 17	1			
АЧ		3.503.1-60.2-002100-01	Каркас кп 18		1		
АЧ		3.503.1-60.2-002100-02	Каркас кп 19			1	
АЧ	2	3.503.1-60.2-002800-01	Сетка С 2	2	2	2	
АЧ	3	3.503.1-60.2-003200	Узделие закладное МН 1	2	3	3	
<b>Материалы</b>							
			Бетон марки 400	2.98	3.98	4.99	м <sup>3</sup>

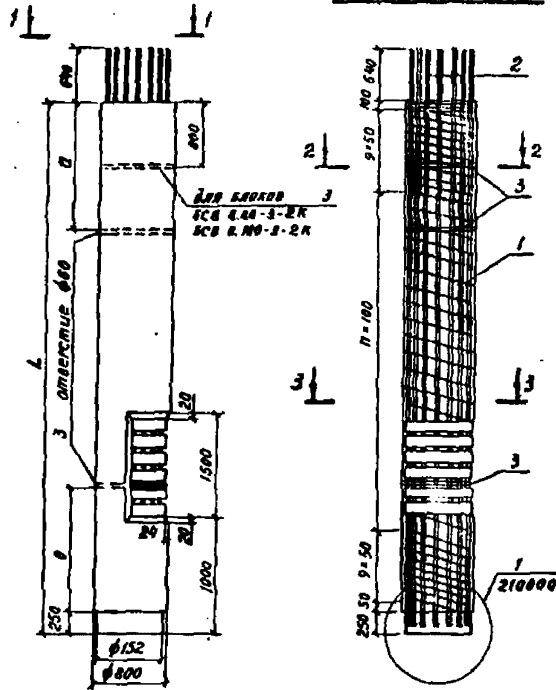
Обозначение	Размеры, мм		п	Марка	Масса
	Л	а			
3.503.1-60.2-230000	6000	1240	47	БСВ в.80-2-2к	1450
-01	8000	1760	67	БСВ в.80-2-2к	9950
-02	10000	2020	87	БСВ в.100-2-2к	12480

Работать со



3.503.1-60.2-230000					
Исполн.	Провер.	Дата	Блок столба верхний БСВ в.80-2-2к, БСВ в.80-2-2к, БСВ в.100-2-2к	Сталь	Масштаб
				р	см. табл.
Нач. отд. Шапиро	С.Л.С.				1:20
Н. контр. Семенкин					1:50
П. инж. пр. Гринберг				лист	лист 1
Рук. гр. Склярова				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИ	
Ст. инж. Болдырева					
Инжен. Прокофьева					

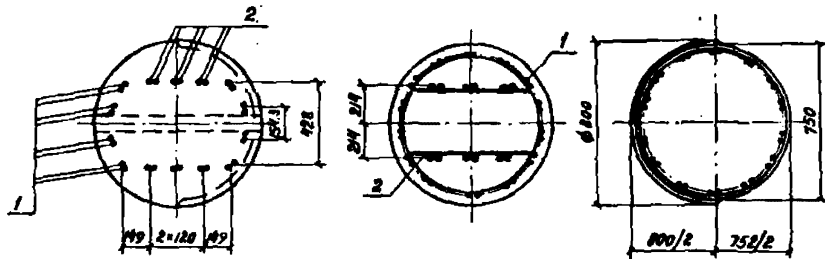
Схемы армирования



Вид 1-1

Разрез 2-2

Разрез 3-3



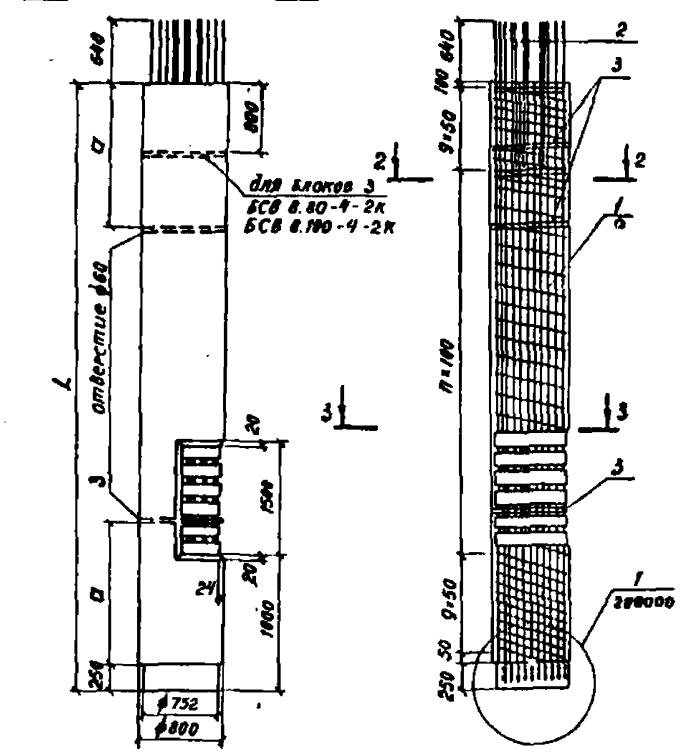
Кол. шт.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примеч.
					3.503.1-60.2-240000	01	02	
					<u>Сборочные единицы</u>			
14		1	3.503.1-60.2-002200	Каркас КЛ 20	1			
14			-01	Каркас КЛ 21		1		
14			-02	Каркас КЛ 22			1	
14		2	3.503.1-60.2-002900	Сетка СЗ	2	2	2	
14		3	3.503.1-60.2-003200	Удельные закладные мш	2	3	3	
					<u>Материалы</u>			
					Бетон марки 400			
					2,98	3,98	4,98	м³

Обозначение	Размеры, мм		n	Марка	Масса
	L	σ			
3.503.1-60.2-240000	6000	1240	47	БСВ В.60-3-2К	7450
-01	8000	1760	67	БСВ В.80-3-2К	9950
-02	10000	2020	87	БСВ В.100-3-2К	12400

Работать совместно с техническим описанием (д.0000000) и ведомостью расхода стали (д.0000000вс).

3.503.1-60.2-240000					Студия/Масса		Масштаб	
Исч. отд.	Шаляро	СЗ	Блок стоек верхний		Р	СМ.	1:20	1:50
И.контр.	Семенкин	СЗ	БСВ В.60-3-2К; БСВ В.80-3-2К; БСВ В.100-3-2К					
И.инж.	Гримберг	СЗ			Лист	Листов 1		
Рук. гр.	Склярова	СЗ			Воронежский филиал			
Ст. инж.	Болдинова	СЗ			ГИПРОДОРНИИ			
Инж.исп.	Прокофев	СЗ						

**Схема армирования**



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примеч.
					3.503.1-60, 2-250000	01	02	
				<u>Сварочные единицы</u>				
А4	1		3.503.1-60, 2-002300	Коркас КЛ 23	1			
А4			-01	Коркас КЛ 24		1		
А4			-02	Коркас КЛ 25			1	
А4	2		3.503.1-60, 2-003000	Сетка С4	2	2	2	
А4	3		3.503.1-60, 2-003200	Изделие закладное МН1	2	3	3	
				<u>Материалы</u>				
				Бетон М400	2.98	3.98	4.97	м <sup>3</sup>

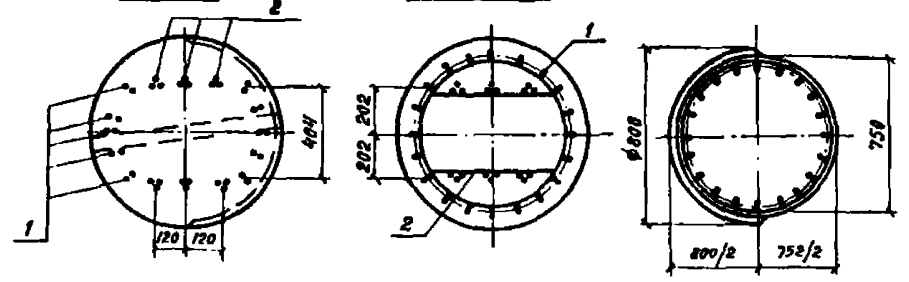
Обозначение	Размеры, мм		n	Марка	Масса
	L	a			
3.503.1-60, 2-250000	6000	1240	47	БСВ 8.60-4-2К	7450
-01	8000	1760	67	БСВ 8.80-4-2К	9950
-02	10000	2020	87	БСВ 8.100-4-2К	12480

Работать совместно с техническим описанием (в.000 000Т) и ведомостью расхода стали (в.000 000ВС).

**Вид 1-1**

**Разрез 2-2**

**Разрез 3-3**

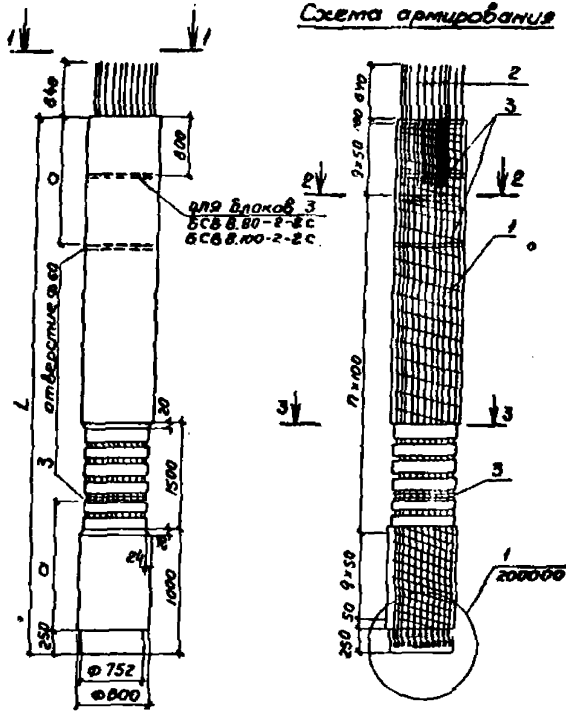


3.503.1-60, 2-250000				
Исполн.	Провер.	Сектор	Масштаб	Масса
Исполн. Шапиро	Провер. Семенов	Сектор 1	1:20	1:50
Исполн. Семенов	Провер. Гинберг	Сектор 2		
Исполн. Гинберг	Провер. Склярова	Сектор 3		
Исполн. Склярова	Провер. Болдинова	Сектор 4		
Исполн. Болдинова	Провер. Прокоева	Сектор 5		
Исполн. Прокоева				

Квалирова *SKL*

Формат А3

Схема армирования



для блоков:  
БСВ 8.80-2-2а  
БСВ 8.100-2-2а

Код	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на усдан. 3.503.1-60.2-260000			Примеч.
					-	01	02	
				<u>Сборочные единицы</u>				
AY		1	3.503.1-60.2-002100	Каркас КП 17	1			
AY			3.503.1-60.2-002100-01	Каркас КП 18		1		
AY			3.503.1-60.2-002100-02	Каркас КП 19			1	
AY	2		3.503.1-60.2-002800-01	Сетка С2	2	2	2	
AY	3		3.503.1-60.2-002800	Удаление закладной МН 1	2	3	8	
				<u>Материалы</u>				
				Бетон марки 400	2,90	3,90	4,32	м <sup>3</sup>

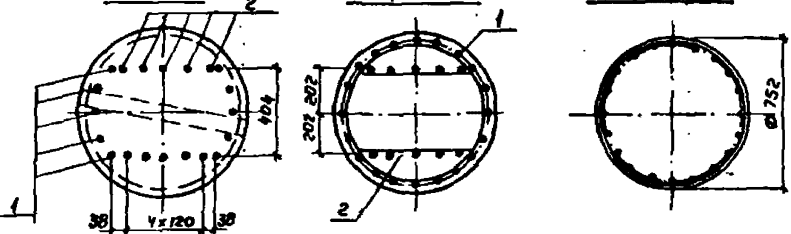
Обозначение	Размеры, мм		n	Марка	Масса
	L	a			
3.503.1-60.2-260000	6000	1270	47	БСВ 8.60-2-2а	7250
-01	8000	1760	67	БСВ 8.80-2-2а	9750
-02	10000	2020	87	БСВ 8.100-2-2а	12300

Работать совместно с техническим описанием (в.000 00070) и ведомостью расхода стали (в.000 00085).

Вид 1-1

Разрез 2-2

Разрез 3-3

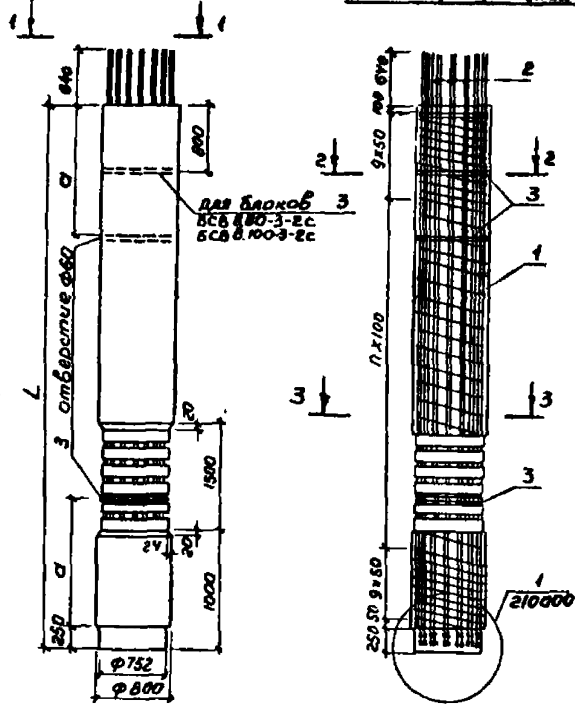


3.503.1-60.2-260000							
Мат.отд.	Штукуро	Инж.пр.	Инжен.	Продана	Стадия	Масса	Масштаб
					р	см. табл.	1:20 1:50
					Блок столба верхний		
					БСВ 8.60-2-2а; БСВ 8.80-2-2а; БСВ 8.100-2-2а		
					Лист	Листов	1
					Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



выпуск 2

Схема армирования

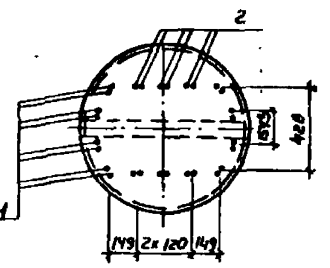


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примеч.
					3.503.1-60.2-210000	01	02	
<u>Сборочные единицы</u>								
А4	1		3.503.1-60.2-002200	Каркас КЛ 20	1			
А4			-01	Каркас КЛ 21		1		
А4			-02	Каркас КЛ 22			1	
А4	2		3.503.1-60.2-002900	Сетка СЗ	2	2	2	
А4	3		3.503.1-60.2-003200	Узлые закладные МН1	2	3	3	
<u>Материалы</u>								
				Бетон марки 400	2.90	3.90	4.92	м <sup>3</sup>

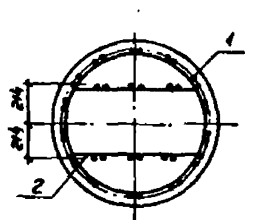
Обозначение	Размеры, мм		n	Марка	Масса
	L	α			
3.503.1-60.2-210000	6000	1240	47	БСВ 8.60-3-2а	7250
-01	8000	1760	67	БСВ 8.80-3-2а	9750
-02	10000	2020	87	БСВ 8.100-3-2а	12300

Работать совместно с техническим описанием (д.000 000Т) и ведомостью расхода стали (д.000 000Вс).

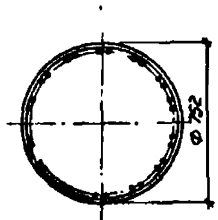
Вуг 1-1



Разрез 2-2

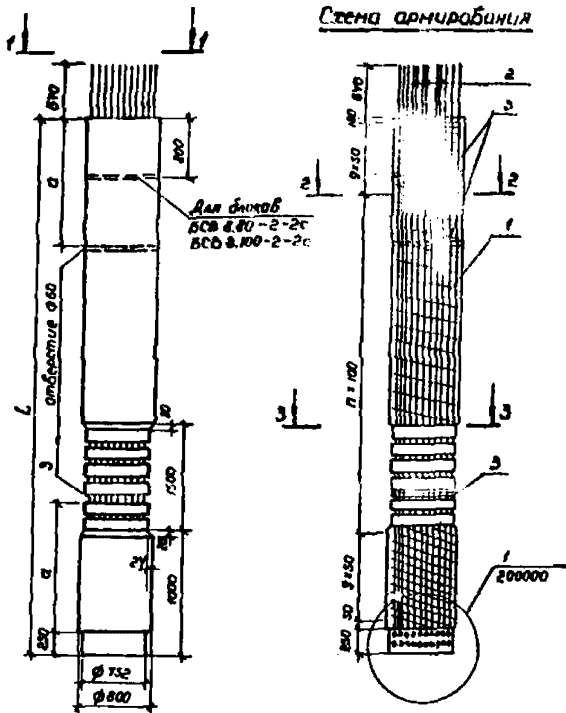


Разрез 3-3



3.503.1-60.2-210000			
Исполн.	Провер.	Масштаб	Масса
Исполн. Шопиро В.В.	Провер. Семенов В.В.	1:20	Р
Исполн. Кондр. Смирнова М.М.	Провер. Смирнова М.М.	1:50	Лист
Исполн. Рум. гр. Сплярова С.С.	Провер. Сплярова С.С.	Воронежский филиал	
Исполн. Ст. инж. Болдина В.В.	Провер. Болдина В.В.	ГИПРОДОРНИ	
Исполн. Инжен. Прохорова Г.Г.	Провер. Прохорова Г.Г.		

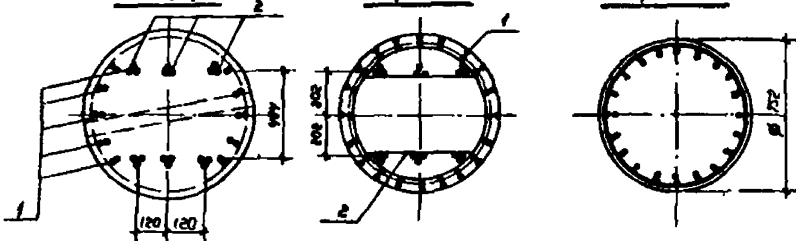
Стена армированная



Вид 1-1

Разрез 2-2

Разрез 3-3



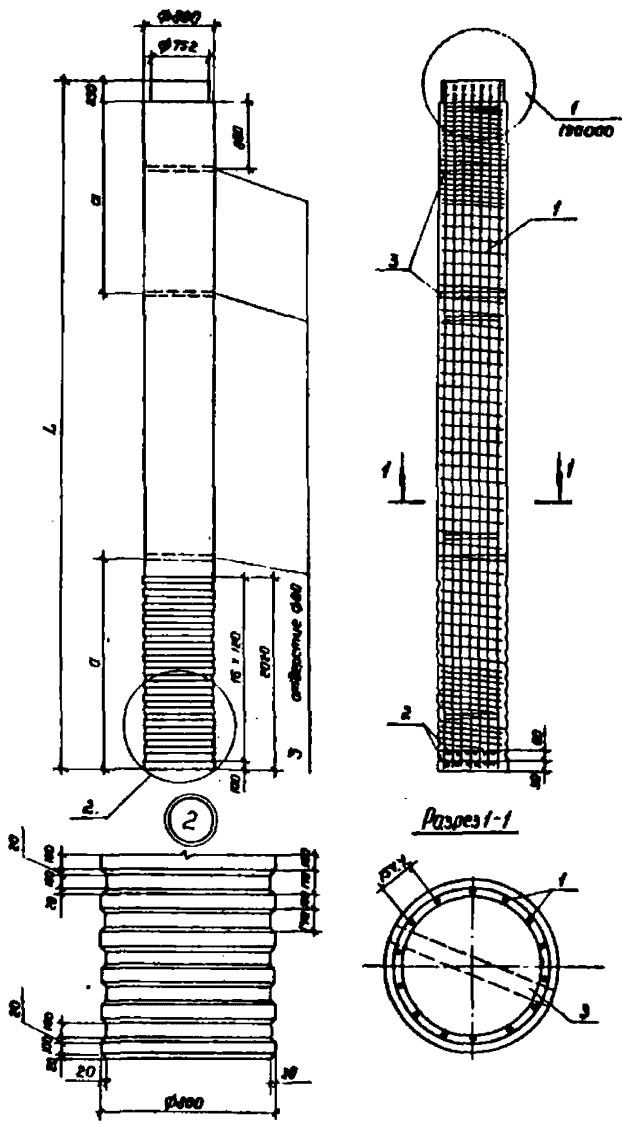
Кол-во	Зона	№з	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие А.503.1-60.2-280000			Примеч.			
					-	01	02				
					<u>Строительные изделия</u>						
АУ	1		3.503.1-60.2-002800	Каркас КПЗ3	1						
			3.503.1-60.2-002800 01	Каркас КПЗ4		1					
АУ			3.503.1-60.2-002800 02	Каркас КПЗ5			1				
АУ	2		3.503.1-60.2-003000	Сетка СУ	2	2	2				
АУ	3		3.503.1-60.2-003200	Узелок закладной МН 1	2	3	3				
					<u>Материалы</u>						
					Бетон марки 400			2.90	3.90	4.92	м³

Обозначение	Размеры, мм		n	Марка	Масса
	L	a			
3.503.1-60.2-280000	6000	1200	47	БСВ 860-У-2а	7250
- 01	8000	1760	67	БСВ 880-У-2а	9750
- 02	10000	2000	87	БСВ 8100-У-2а	12800

Работать совместно с техническим описанием (0.000 000ТО) и ведомостью расхода стали (0.000 000ВС).

3.503.1-60.2-280000			
Исполн.	Провер.	Масштаб	Лист
Нач. отд. Шапиро	Сененкин	1:20	1:30
Н. Коляра	Григорьев	Р	оч. табл.
П. Игн. пр.	Скларова	Лист Листов 1	
Рук. гр.	Богданова	Варшавский филиал	
Ст. инж.	Израева	ГИПРОДОРНИИ	
Инжен.	Израева		

Схема армирования



Код	Услов.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на элемент			Примеч.
					3.503.1-60.2-290000	01	02	
					<u>Старые единицы</u>			
АЧ		1	3.503.1-60.2-002400	Каркас КЯ 26	1			
			-01	Каркас КЯ 27		1		
			-02	Каркас КЯ 28			1	
АЧ		2	3.503.1-60.2-003100	Сетка С9	2	2	2	
АЧ		3	3.503.1-60.2-003200	Узелок закладной МН 1	3	3	3	
					<u>Материалы</u>			
				Бетон М400	2,94	5,84	6,95	м³

Обозначение	Размеры, мм.		Марка	Масса
	L	a		
3.503.1-60.2-290000	10000	2000	БСН 8.100-1-1	12350
-01	12000	2400	БСН 8.120-1-1	14860
-02	14000	2800	БСН 8.140-1-1	17370

Работать совместно с техническим описанием (В.000.000Т) и ведомостью расхода стали (В.000.000ВС)

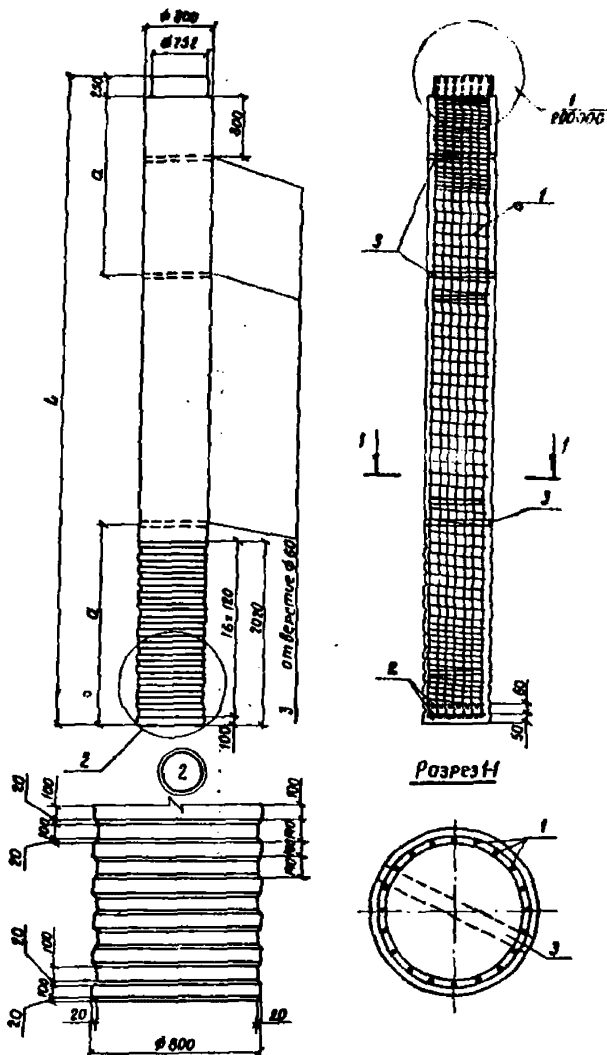
3.503.1-60.2-290000				
Науч. отд.	Шалуро			
Н.контр.	Семенкин			
Г.инж.на	Гринберг			
Рук.груп.	Склярובה			
От.инжен.	Болдынова			
Инженер	Костенко			
Блок стада нижний БСН 8.100-1-1 (БСН 8.120-1-1 БСН 8.140-1-1) Старый чертеж			Лист	Листов 1
			Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>	

Копировал Лун

Формат А3

Выпуск 2

Схема армирования



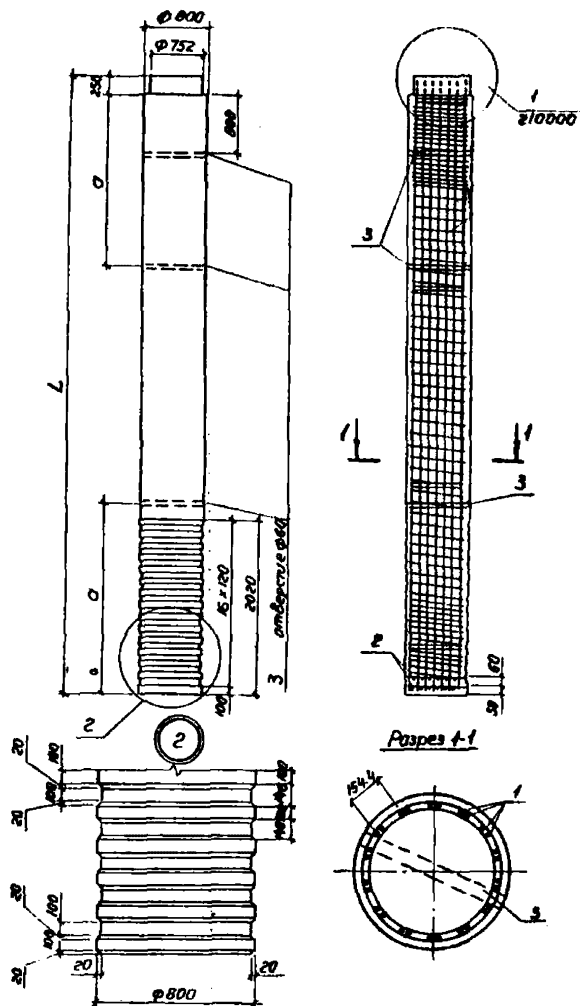
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на одном			Примеч.
					БСН 8.100-2-1	БСН 8.120-2-1	БСН 8.140-2-1	
<u>Сборочные единицы</u>								
A4	1		3.503.1-60.2-002500	Каркас КЛ 29	1			
			-01	каркас КЛ 30		1		
			-02	каркас КЛ 31			1	
A4	2		3.503.1-60.2-003400	Сетка С 9	2	2	2	
A4	3		3.503.1-60.2-003200	Изделие закладное ИИ 1	3	3	3	
<u>Материалы</u>								
				Бетон М400	4.94	5.94	6.95	м <sup>3</sup>

Обозначение	Размеры, мм		Марка	Масса
	Л	а		
3.503.1-60.2-300000	10000	2000	БСН 8.100-2-1	12350
-01	12000	2400	БСН 8.120-2-1	14860
-02	14000	2800	БСН 8.140-2-1	17370

Работать совместно с техническим описанием (д.000 000г) и ведомость расхода стали (д.000 000вс).

3.503.1-60.2-300000					
Мат. отв.	Шопиро	М.Л.	Стадия	Масса	Масштаб
Н. Конг.	Семенов	М.Л.	Р	см. табл.	1:50 1:20
Гл. инж.	Гринберг	М.Л.	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Рук. экзп.	Склярва	М.Л.			
Ст. инж.	Болдиноба	М.Л.			
Инжен.	Костенко	М.Л.			
Блок столба нижний БСН 8.100-2-1, БСН 8.120-2-1, БСН 8.140-2-1 Сборочный чертеж			Лист	Листов 1	

## Схема армирования

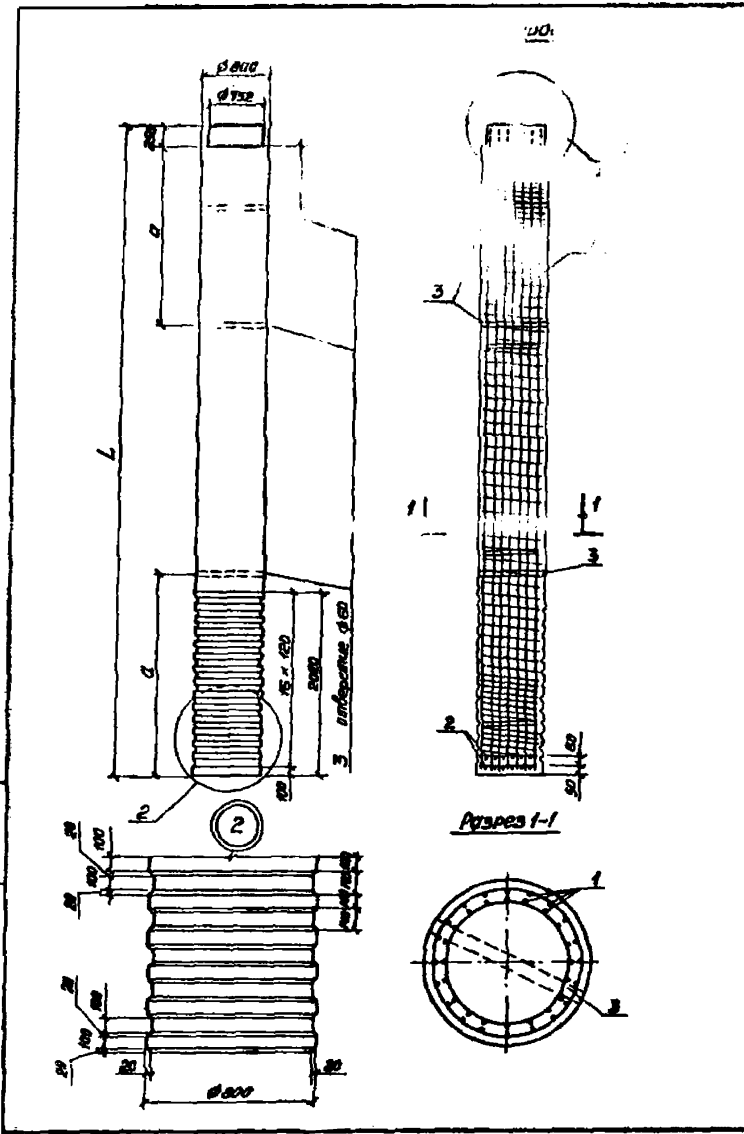


Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. по испол.			Примеч.
					3503.1-60.2-310000	01	02	
<u>Сварочные единицы</u>								
A4		1	3.503.1-60.2-002600	Каркас КП 32	1			
			-01	Каркас КП 33		1		
			-02	Каркас КП 34			1	
A4		2	3.503.1-60.2-003400	Сетка С9	2	2	2	
A4		3	3.503.1-60.2-003200	Изделие закладное ИМ1	3	3	3	
<u>Материалы</u>								
				Бетон М400	4.94	5.94	6.95	м <sup>3</sup>

Обозначение	Размеры, мм		Марка	Масса
	L	a		
3.503.1-60.2-310000	10000	2000	БСН В.100-3-1	12350
-01	12000	2400	БСН В.120-3-1	14860
-02	14000	2800	БСН В.140-3-1	17370

Работать совместно с техническим описанием (0.000.000.ТО) и ведомостью расхода стали (0.000.000.ВС).

3.503.1-60.2-310000			Сталь	Масса	Масштаб
Блок стальной нижний БСН В.100-3-1, БСН В.120-3-1, БСН В.140-3-1 Сварочный чертёж			р	ст.табл	1:50 1:20
			Лист		Листов 1
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

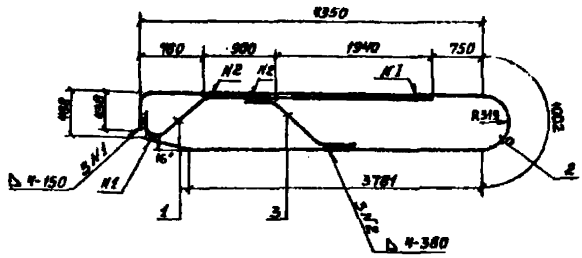


Код	Этаж	Лит	Обозначение	Наименование	Кол. по исполн.			Примеч.
					3.503.1-60.2-320000	01	02	
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>								
A4	1		3.503.1-60.2-0...100	Коркас КП 35	1			
			-01	Коркас КП 38		1		
			-02	Коркас КП 37			1	
A4	2		3.113.1-60.2-093...10	Сетка С9	2	2	2	
A4	3		3.503.1-60.2-003200	Изделия закладные МКК	3	3	3	
<u>Материалы</u>								
				Бетон М400	1.91	5.94	6.95	м <sup>3</sup>

Обозначение	Размеры, мм		Марка	Масса
	L	d		
3.503.1-60.2-320000	10000	2000	ВСН В.100-4-1	12350
-01	12000	2400	ВСН В.120-4-1	14860
-02	14000	2800	ВСН В.140-4-1	17370

Работать совместно с техничским описанием (0.000 000 ТО) и ведомостью расхода стали (0.000 000 ВС)

			3.503.1-60.2-320000		
Исполн.	Провер.	Дата	Страна	Масса	Масштаб
Исполн.	Провер.	Дата	Р	см. таб.	1:50 1:20
Блок стовба нижняй. ВСН В.100-4-1, ВСН В.120-4-1, ВСН В.140-4-1 Сборочный чертеж			Лист	Листов	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

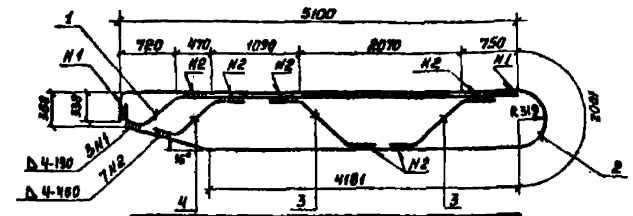


Код	Зона	Таб.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>Детали</b>						
			3. 03.1-60.2-000001	Отогнутый стержень	1	15,8 кг
			3. 15.1-60.2-000002	Отогнутый стержень	1	39,3 кг
			3. 33.1-60.2-000003	Отогнутый стержень	1	5,9 кг

<b>3.503.1-60.2-000100</b>		
<b>Харкас плоский КР1</b>		
Стальной	Масса	Масштаб
Р	60,9	1:50
Лист	Листов 1	
Варонежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
И.о.д.д.	Шатров	С.И.
Контр.	Семенкин	С.И.
И.о.д.п.	Принберг	И.И.
Инженер	Склярова	С.И.
Механик	Нарнилова	Т.И.

Латырова

Формат А4



Обозначение	Марка	Масса, кг
3.503.1-60.2-000200	КР2	103,3
-01	КР5	138,7

Код	Зона	Таб.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>3.503.1-60.2-000200</b>						
<b>Детали</b>						
АЧ		1	3.503.1-60.2-00001-01	Отогнутый стержень	1	26,7 кг
АЧ		2	3.503.1-60.2-00002-01	Отогнутый стержень	1	56,0 кг
АЧ		3	3.503.1-60.2-00003-01	Отогнутый стержень	2	15,4 кг
АЧ		4	3.503.1-60.2-00004-01	Отогнутый стержень	1	7,2 кг
<b>3.503.1-60.2-000200-01</b>						
<b>Детали</b>						
АЧ		1	3.503.1-60.2-00001-02	Отогнутый стержень	1	34,7 кг
АЧ		2	3.503.1-60.2-00002-03	Отогнутый стержень	1	73,2 кг
АЧ		3	3.503.1-60.2-00003-02	Отогнутый стержень	2	20,8 кг
АЧ		4	3.503.1-60.2-00004-01	Отогнутый стержень	1	10,0 кг

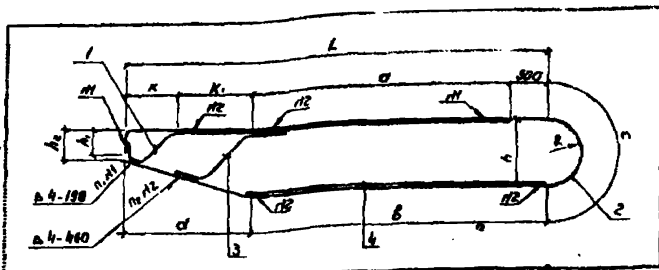
Зона: № таб. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

<b>3.503.1-60.2-000200</b>		
<b>Харкас плоский КР2, КР5</b>		
Стальной	Масса	Масштаб
Р	см.таб. 1	1:50
Лист	Листов 1	
Варонежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
И.о.д.д.	Шатров	С.И.
И.о.д.п.	Семенкин	С.И.
Инженер	Принберг	И.И.
Механик	Склярова	С.И.
Механик	Нарнилова	Т.И.

Латырова

Формат А4

Фигура 2



Обозначение	Размеры, мм													Масса кг										
	L	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ		ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ
3.503.1-60.2-000300	5350	3664	4231	1173	719	930	720	1066	908	430	469	3	3	КР3	136.3									
-01	5350	3644	4231	1002	1019	630	503	420	304	330	319	3	5	КР23	111.5									

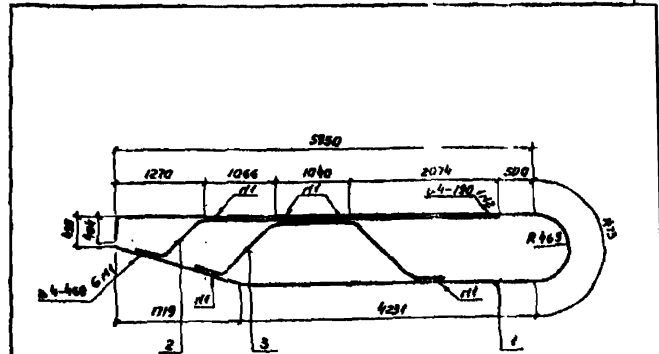
Кол.	Примеч.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		3.503.1-60.2-000300			КР3
			<u>Детали</u>		
04	1	3.503.1-60.2-000001-03	Отогнутый стержень	1	37.2кг
04	2	3.503.1-60.2-000002-02	Отогнутый стержень	1	87.7кг
04	3	3.503.1-60.2-000004-02	Отогнутый стержень	1	11.4кг
		3.503.1-60.2-000300-01			КР23
			<u>Детали</u>		
04	1	3.503.1-60.2-000001-08	Отогнутый стержень	1	26.4кг
04	2	3.503.1-60.2-000002-07	Отогнутый стержень	1	58.4кг
04	3	3.503.1-60.2-000004-08	Отогнутый стержень	1	6.8кг
04	4	3.503.1-60.2-000036	φ28 А II ГОСТ 5701-82 С-4331	1	20.9кг

3.503.1-60.2-000300		Корпус плоский			
		КР3, КР23	Ступень	Масса	Масштаб
Мат.отг.	Щапира	Р	15.4	1:50	
Л.матр.	Степеник	Лист	листоб		
З.матр.	Финберг	Воронежский филиал			
Экз.зв.	Сиварбо	ГИПРОДОРНИИ			
Исполн.	Авдеева				

Копировал 12/1/74

Формат А4

1с



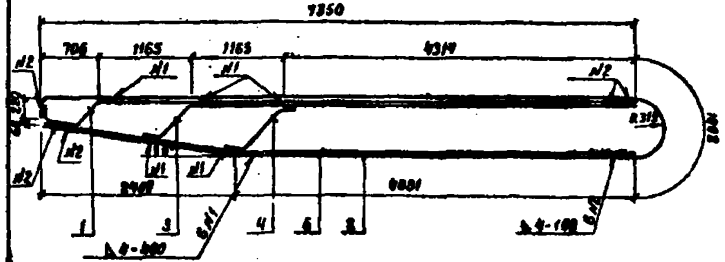
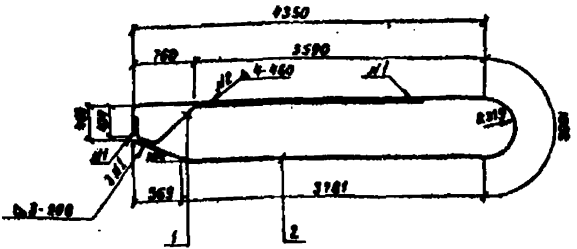
Обозначение	Размеры, мм													Масса кг										
	L	α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ		ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ
3.503.1-60.2-000001-02	5350	3664	4231	1173	719	930	720	1066	908	430	469	3	3	КР3	87.7									
3.503.1-60.2-000002-03	5350	3644	4231	1002	1019	630	503	420	304	330	319	3	5	КР23	40.6									
3.503.1-60.2-000005	5350	3644	4231	1002	1019	630	503	420	304	330	319	3	5	КР23	26.2									

3.503.1-60.2-000400		Корпус плоский			
		КР4	Ступень	Масса	Масштаб
Мат.отг.	Щапира	Р	15.4	1:50	
Л.матр.	Степеник	Лист	листоб		
З.матр.	Финберг	Воронежский филиал			
Экз.зв.	Сиварбо	ГИПРОДОРНИИ			
Исполн.	Авдеева				

Копиров. 12/1/74

Формат А4



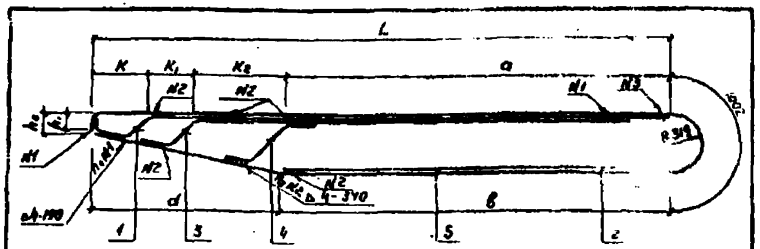


Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
A4	1	1	З.503.1-60.2-000001-04	Отогнутый стержень	1	27.3 кг
A4	2	1	З.503.1-60.2-000002-04	Отогнутый стержень	1	64.2 кг

Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
A4	1	1	З.503.1-60.2-000001-05	Отогнутый стержень	1	48.1 кг
A4	2	1	З.503.1-60.2-000002-05	Отогнутый стержень	1	100.3 кг
A4	3	1	З.503.1-60.2-000004-04	Отогнутый стержень	1	40.5 кг
A4	4	1	-05	Отогнутый стержень	1	9.8 кг
A4	5	1	З.503.1-60.2-000006	Отогнутый стержень	1	46.3 кг

З.503.1-60.2-000300			Стадия	Масса	Масштаб
Каркас плоский КР 6			Р	245	1:50
			Лист	Листов   1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Испол. отд.	Штамп	Сделано			
К. М. М. М.	С. М. М. М.	С. М. М. М.			
С. М. М. М.	С. М. М. М.	С. М. М. М.			
С. М. М. М.	С. М. М. М.	С. М. М. М.			
С. М. М. М.	С. М. М. М.	С. М. М. М.			

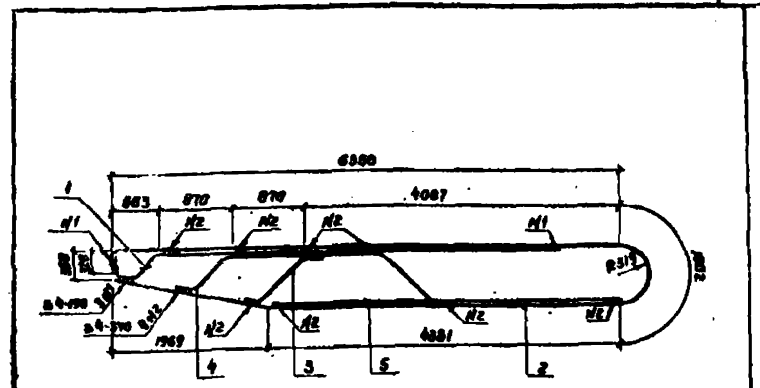
З.503.1-60.2-000600			Стадия	Масса	Масштаб
Каркас плоский КР 7			Р	245	1:50
			Лист	Листов   1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Испол. отд.	Штамп	Сделано			
К. М. М. М.	С. М. М. М.	С. М. М. М.			
С. М. М. М.	С. М. М. М.	С. М. М. М.			
С. М. М. М.	С. М. М. М.	С. М. М. М.			
С. М. М. М.	С. М. М. М.	С. М. М. М.			



Обозначение	Размеры, мм										Масса кг		
	L	a	b	K	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>			
3.503.1-60.2-000700	7350	4914	4881	706	565	1965	220	283	269	3	8	КРВ	220.1
-01	6350	4477	4381	583	420	870	328	350	1969	3	8	КРЮ	156.6

Кол.	Примеч.	Обозначение	Наименование
		3.503.1-60.2-000700	КРВ
		<u>Детали</u>	
1		3.503.1-60.2-000001-06	Отогнутый стержень 1 483кг
2		3.503.1-60.2-000002-05	Отогнутый стержень 1 100.3кг
3		3.503.1-60.2-000004-06	Отогнутый стержень 1 40.8кг
4		-07	Отогнутый стержень 1 9.5кг
		3.503.1-60.2-000700-01	КРЮ
		<u>Детали</u>	
1		3.503.1-60.2-000001-07	Отогнутый стержень 1 32.6кг
2		3.503.1-60.2-000002-06	Отогнутый стержень 1 68.0кг
3		3.503.1-60.2-000004-09	Отогнутый стержень 1 28.0кг
4		-10	Отогнутый стержень 1 6.8кг
5		3.503.1-60.2-000037	Ф28А# ГОСТ 15781-82 Е-43В1 1 21.2кг

3.503.1-60.2-000700		
Коркас плоский КРВ, КРЮ		
Ступица	Масса	Масштаб
Р	Ст. табл.	1:50
ГИПРОДОРНИИ		

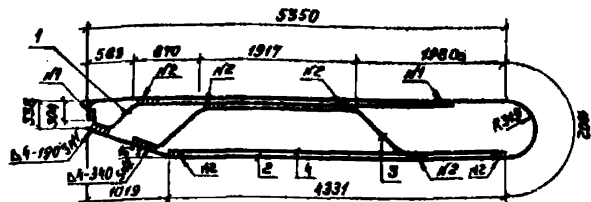


Кол.	Примеч.	Обозначение	Наименование
		3.503.1-60.2-000800	КР9
		<u>Детали</u>	
1		3.503.1-60.2-000001-07	Отогнутый стержень 1 32.6кг
2		3.503.1-60.2-000002-06	Отогнутый стержень 1 68.0кг
3		3.503.1-60.2-000004-11	Отогнутый стержень 1 7.1кг
4		3.503.1-60.2-000005-01	Отогнутый стержень 1 19.2кг
5		3.503.1-60.2-000037	Ф28А# ГОСТ 15781-82 Е-43В1 1 21.2кг

3.503.1-60.2-000800		
Коркас плоский КР9		
Ступица	Масса	Масштаб
Р	Ст. табл.	1:50
ГИПРОДОРНИИ		

Копирован в 5-м Формат А4

Копирован в 5-м Формат А4



№	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
<u>Детали</u>						
А4	1		3.503.1-60.2-000001-08	Отогнутый стержень	1	25,4кг
А4	2		3.503.1-60.2-000002-07	Отогнутый стержень	1	58,4кг
А4	3		3.503.1-60.2-000003-02	Отогнутый стержень	1	20,2кг
А4	4		3.503.1-60.2-0000038	Ф28 А5 ГОСТ 5781-82 L=1331	1	20,9кг

3.503.1-60.2-000300

Каркас плоский  
КР 14

Станд. Масса Масса/шт

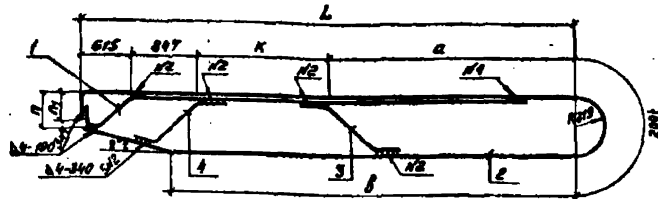
Р 1240 1:50

Лист Листов 1

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кош

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм						Марка	Масса, кг
	L	К	а	б	л	п.		
3.503.1-60.2-001000	5350	1920	1960	4731	458	428	КР24	89,2
-01	6350	1720	3168	5181	468	438	КР28	114,0

№	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
<u>3.503.1-60.2-001000</u>						
<u>Детали</u>						
А4	1		3.503.1-60.2-000001-08	Отогнутый стержень	1	25,7кг
А4	2		3.503.1-60.2-000002-08	Отогнутый стержень	1	58,5кг
А4	3		3.503.1-60.2-000003-01	Отогнутый стержень	1	7,7кг
А4	4		3.503.1-60.2-000004-12	Отогнутый стержень	1	7,3кг
<u>3.503.1-60.2-001000-01</u>						
<u>Детали</u>						
А4	1		3.503.1-60.2-000001-10	Отогнутый стержень	1	30,5кг
А4	2		3.503.1-60.2-000002-09	Отогнутый стержень	1	68,5кг
А4	3		3.503.1-60.2-000003-01	Отогнутый стержень	1	7,7кг
А4	4		3.503.1-60.2-000004-13	Отогнутый стержень	1	7,3кг

3.503.1-60.2-001000

Каркас плоский  
КР24, КР28

Станд. Масса Масса/шт

Р см табл. 1:50

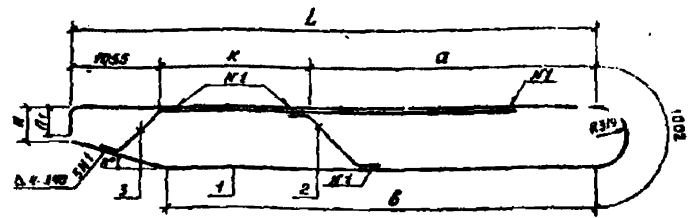
Лист Листов 1

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кош

Формат А4

Выпуск 2

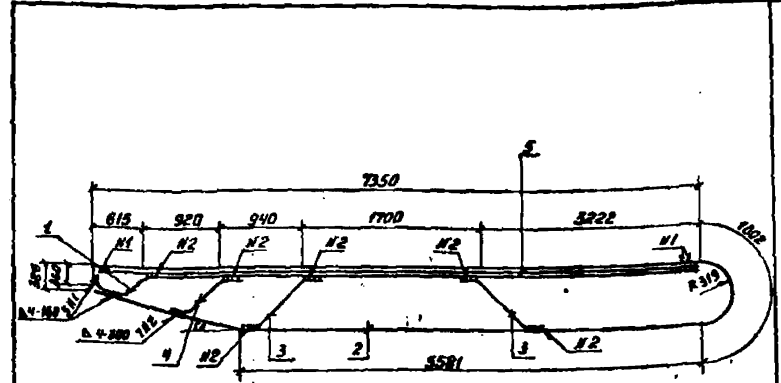


Обозначение	Размеры, мм						Марка	Масса, кг
	L	K	a	B	П	П1		
3.503.1-60.2-001100	5350	1767	2500	4131	458	428	КР 27	92.0
-01	8350	1587	3700	5181	468	438	КР 29	107.0

Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Хол.	Примеч.
				<u>3.503.1-60.2-001100</u>		КР 27
				<u>Детали</u>		
АЧ	1		3.503.1-60.2-000002-08	Отогнутый стержень	1	58,5 кг
АЧ	2		3.503.1-60.2-000003-01	Отогнутый стержень	1	7,7 кг
АЧ	3		3.503.1-60.2-000004-14	Отогнутый стержень	1	25,8 кг
				<u>3.503.1-60.2-001100-01</u>		КР 29
				<u>Детали</u>		
АЧ	1		3.503.1-60.2-000002-09	Отогнутый стержень	1	68,5 кг
АЧ	2		3.503.1-60.2-000003-01	Отогнутый стержень	1	7,7 кг
АЧ	3		3.503.1-60.2-000004-16	Отогнутый стержень	1	30,8 кг

3.503.1-60.2-001100			Статус	Масса	Масштаб
Иач. отд.	Шатира	СЗ	Р	см.	1:50
И.контр.	Семенович	СЗ	Лист	табл.	Листов 1
Инж.м.	Ильберг	СЗ	Воронежский филиал		
Рук.гр.	Склярова	СЗ	ГНПРОДОРНИИ		
Инженер	Харчилова	СЗ			

Котирова К. Формат А4



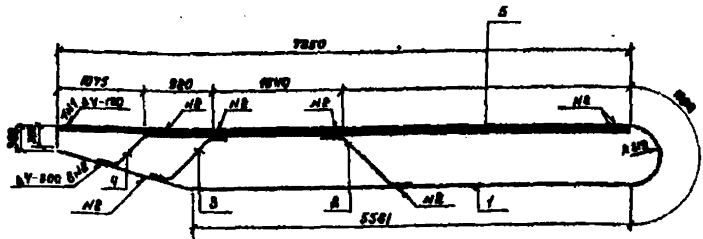
Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Хол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
АЧ	1		3.503.1-60.2-000001-11	Отогнутый стержень	1	30,0 кг
АЧ	2		3.503.1-60.2-000002-10	Отогнутый стержень	1	62,0 кг
АЧ	3		3.503.1-60.2-000003-03	Отогнутый стержень	2	11,2 кг
АЧ	4		3.503.1-60.2-000004-15	Отогнутый стержень	1	5,2 кг
АЧ	5		3.503.1-60.2-000017	Ø 25 А @ ГОСТ 5781-82 С-7350	1	28,5 кг

Этаж: 1-й этаж. Подпол: 1-й этаж. Высота: 1,80 м.

3.503.1-60.2-001200			Статус	Масса	Масштаб
Иач. отд.	Шатира	СЗ	Р	136,9	1:50
И.контр.	Семенович	СЗ	Лист		Листов 1
Инж.м.	Григорьев	СЗ	Воронежский филиал		
Рук.гр.	Склярова	СЗ	ГНПРОДОРНИИ		
Инженер	Харчилова	СЗ			

Котирова К. Формат А4

выпуск 2

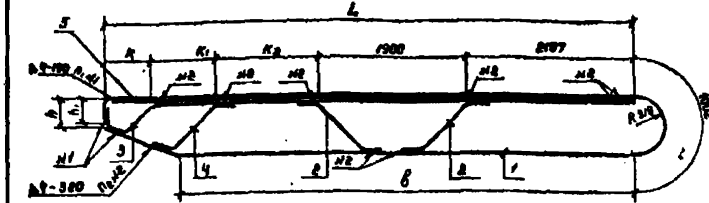


Элемент	Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
АУ	1		3.503.1-60.2-000001-10	Отогнутый стержень	1	62,0 кг
АУ	2		3.503.1-60.2-000003-03	Отогнутый стержень	1	5,6 кг
АУ	3		3.503.1-60.2-000004-17	Отогнутый стержень	1	5,4 кг
АУ	4		-18	Отогнутый стержень	1	27,7 кг
БУ	5		3.503.1-60.2-000017	а 25 в В ГОСТ 5781-88 В=7320	1	28,5 кг

			3.503.1-60.2-001300		
			Станд.	Масса	Масштаб
<b>Каркас плоский</b> КР 31			Р	109,2	1:50
			Лист	Листов 1	
			Варонежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Испол. отд.	Шапиро	СШ			
И. контр.	Сененкин	СШ			
Тех. экз. пр.	Гринберг	СШ			
Руч. групп.	Скларова	СШ			
Инженер	Карнилова	СШ			

Копирова Лилия

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм							Марка	Масса, кг	Масштаб	
	L	B	K	K1	K2	h	h1			1:50	1:2
3.503.1-60.2-001100	6100	5281	583	420	1000	398	368	КР 32	115,5	2	8
-01	6100	5281	523	420	1000	398	360	КР 36	156,6	2	8
-02	6850	5881	615	845	1293	358	330	КР 34	128,6	2	8
-03	6850	5881	615	845	1293	358	325	КР 38	215,2	3	9

			3.503.1-60.2-001100 05		
			Станд.	Масса	Масштаб
<b>Каркас плоский</b> КР 32, КР 34, КР 36, КР 38.			Р		1:50
			Лист	Листов 1	
			Варонежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Испол. отд.	Шапиро	СШ			
И. контр.	Сененкин	СШ			
Тех. экз. пр.	Гринберг	СШ			
Руч. групп.	Скларова	СШ			
Инженер	Карнилова	СШ			

Копирова Лилия

Формат А4

Выпуск 2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A4			3.503.1-60.2-001400 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Переменные данные для исполнения</u>			
			3.503.1-60.2-001400			КР32
			<u>Детали</u>			
A4	4		3.503.1-60.2-000001-12	Отогнутый стержень	1	31.0 кг
A4	2		3.503.1-60.2-000002-11	Отогнутый стержень	1	62.5 кг
A4	3		3.503.1-60.2-000003-04	Отогнутый стержень	2	14.8 кг
A4	4		3.503.1-60.2-000004-19	Отогнутый стержень	1	7.2 кг
			3.503.1-60.2-001400-01			КР36
			<u>Детали</u>			
A4	1		3.503.1-60.2-000001-13	Отогнутый стержень	1	41.2 кг
A4	2		3.503.1-60.2-000002-12	Отогнутый стержень	1	86.0 кг
A4	3		3.503.1-60.2-000003-05	Отогнутый стержень	2	20.2 кг
A4	4		3.503.1-60.2-000004-20	Отогнутый стержень	1	9.2 кг
			3.503.1-60.2-001400-02			КР34
			<u>Детали</u>			
A4	1		3.503.1-60.2-000001-14	Отогнутый стержень	1	35.0 кг
A4	2		3.503.1-60.2-000002-13	Отогнутый стержень	1	72.5 кг
A4	3		3.503.1-60.2-000003-04	Отогнутый стержень	2	14.8 кг
A4	4		3.503.1-60.2-000004-13	Отогнутый стержень	1	7.3 кг
			3.503.1-60.2-001400			
Исполн. Шопилов			Коркас плоский		Страниц	Лист
Н.Контр. Семенов			КР32; КР34; КР36; КР38		1	1
Л.Ильин			Воронежский филиал			2
Р.У. Грив			ГИПРОДОРНИИ			
И.И.Иванов						

Копировала *И.И.* формат А4

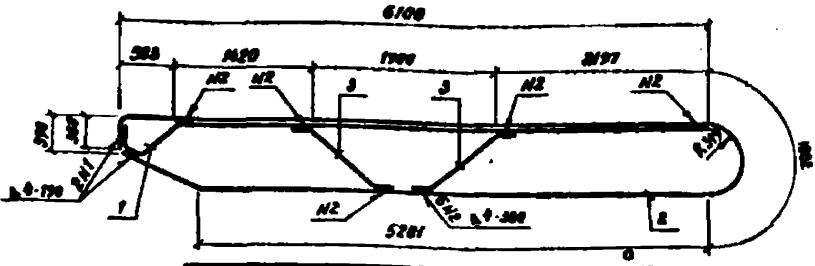
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-60.2-001400-03		КР38
			<u>Детали</u>			
A4	1		3.503.1-60.2-000001-15	Отогнутый стержень	1	47.0 кг
A4	2		3.503.1-60.2-000002-14	Отогнутый стержень	1	94.7 кг
A4	3		3.503.1-60.2-000003-05	Отогнутый стержень	2	20.2 кг
A4	4		3.503.1-60.2-000004-21	Отогнутый стержень	1	10.1 кг
64	5		3.503.1-60.2-000018	Ø32 по ГОСТ 5701-82, С-6850	1	43.2 кг

Исполн. Шопилов

3.503.1-60.2-001400

Копировала *И.И.* формат А4

Выпуск 2



Обозначение	Марка	Масса, кг
3.503.1-60.2-001500	КР33	108.3
-01	КР37	142.4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	
			3.503.1-60.2-001500			КР33	
			<u>Детали</u>				
А4	1		3.503.1-60.2-000001-12	Отогнутый стержень	1	310 кг	
А4	2		3.503.1-60.2-000002-11	Отогнутый стержень	1	625 кг	
А4	3		3.503.1-60.2-000003-04	Отогнутый стержень	2	14.8 кг	
			3.503.1-60.2-001500-01			КР37	
			<u>Детали</u>				
А4	1		3.503.1-60.2-000001-13	Отогнутый стержень	1	41.2 кг	
А4	2		3.503.1-60.2-000002-12	Отогнутый стержень	1	86.0 кг	
А4	3		3.503.1-60.2-000003-05	Отогнутый стержень	2	20.2 кг	

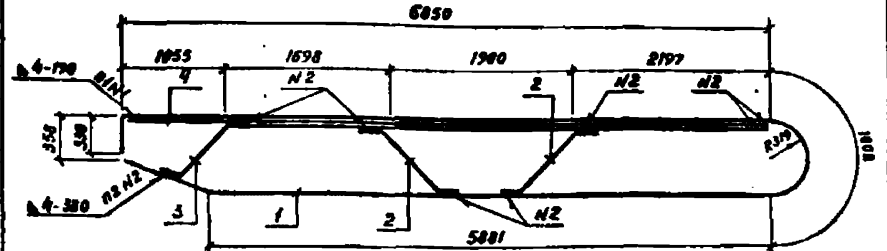
3.503.1-60.2-001500

Каркас плоский  
КР 33, КР 37

Станд.	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Нач. отд. Шапиро  
Н. контр. Семенкин  
Инж. пр. Гринберг  
Рук. груп. Склярова  
Инженер Корнилова



Обозначение	Марка	Масса, кг	Кол. св. швов шт	
			П1	П2
3.503.1-60.2-001600	КР35	120.3	—	7
-01	КР39	201.2	3	6

Инж. пр. Гринберг

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	
			3.503.1-60.2-001600			КР35	
			<u>Детали</u>				
А4	1		3.503.1-60.2-000002-13	Отогнутый стержень	1	72.5 кг	
А4	2		3.503.1-60.2-000003-04	Отогнутый стержень	2	14.8 кг	
А4	3		3.503.1-60.2-000004-22	Отогнутый стержень	1	33.0 кг	
			3.503.1-60.2-001600-01			КР39	
			<u>Детали</u>				
А4	1		3.503.1-60.2-000002-14	Отогнутый стержень	1	94.7 кг	
А4	2		3.503.1-60.2-000003-05	Отогнутый стержень	2	20.2 кг	
А4	3		3.503.1-60.2-000004-23	Отогнутый стержень	1	43.2 кг	
Б4	4		3.503.1-60.2-000018	φ32 п/п ГОСТ 5781-82 С-6850	1	43.2 кг	

3.503.1-60.2-001600

Каркас плоский  
КР 35, КР 39

Станд.	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Нач. отд. Шапиро  
Н. контр. Семенкин  
Инж. пр. Гринберг  
Рук. груп. Склярова  
Инженер Корнилова

Вариант	Заказ	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				<u>Документация</u>		
49			3.503.1-60.2-001700 СБ	Сварочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
49	1		3.503.1-60.2-000014	Осечка	1	46.3 кг
				<u>Переменные данные для исполнений</u>		
				3.503.1-60.2-001700		КП 1
				<u>Детали</u>		
49	2		3.503.1-60.2-000012	Спираль	1	98.7 кг
49	3		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	2	26.2 кг
49	4		3.503.1-60.2-000053	φ32 пп гост 5781-82 С-6590	8	231.7 кг
49	5		3.503.1-60.2-000054	φ32 пп гост 5781-82 С-3900	6	140.8 кг
				3.503.1-60.2-001700-01		КП 2
				<u>Детали</u>		
49	2		3.503.1-60.2-000012-01	Спираль	1	58.7 кг
49	3		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	2	26.2 кг
49	4		3.503.1-60.2-000055	φ32 пп гост 5781-82 С-6590	8	332.7 кг
49	5		3.503.1-60.2-000056	φ32 пп гост 5781-82 С-5900	6	224.5 кг
				3.503.1-60.2-001700-02		КП 3
				<u>Детали</u>		
49	2		3.503.1-60.2-000012-02	Спираль	1	76.8 кг
49	3		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	3	39.3 кг
49	4		3.503.1-60.2-000057	φ32 пп гост 5781-82 С-6590	8	433.6 кг
49	5		3.503.1-60.2-000058	φ32 пп гост 5781-82 С-7900	6	300.2 кг
				3.503.1-60.2-001700-03		КП 4
				<u>Детали</u>		
49	2		3.503.1-60.2-000012-03	Спираль	1	94.8 кг
49	3		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	4	52.4 кг
49	4		3.503.1-60.2-000059	φ32 пп гост 5781-82 С-10590	8	534.6 кг
49	5		3.503.1-60.2-000060	φ32 пп гост 5781-82 С-9900	6	375.0 кг
				3.503.1-60.2-001700		
Исполн.	Щопиро	С.И.				
Н.контр.	Семенкин	С.И.				
В.дизн.	Триберг	В.И.				
Р.к.тр.	Склярков	С.И.				
С.м.имп.	Болдынов	С.И.				
И.инжен.	Костенко	А.В.				
			3.503.1-60.2-001700	Корпус пространственный КП 1, КП 2, КП 3, КП 4.	Студия Лист Листов Р 1	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал 924 формат А4

71

Обозначение	Размеры, мм					n	n1	Кол. шпонок	Марка	Масса	
	L	L1	L2	c	d						
3.503.1-60.2-001700	4640	4590	3900	1140	60	27	1	28	КП 1	493.7	
-01	6640	6590	5900	-	700	47	2	28	КП 2	687.3	
-02	8640	8590	7900	-	200	67	3	42	КП 3	896.2	
-03	10640	10590	9900	2190	60	87	3	56	КП 4	1103.1	
<b>3.503.1-60.2-001700СБ</b>											
								Корпус пространственный КП 1, КП 2, КП 3, КП 4 Сварочный чертёж	Лист Р	Масса см. табл.	Масштаб 1:50 1:20
								Лист	Листов 1		
								Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Исполн. Щопиро С.И.

Н.контр. Семенкин С.И.

В.дизн. Триберг В.И.

Р.к.тр. Склярков С.И.

С.м.имп. Болдынов С.И.

И.инжен. Костенко А.В.

Копировал 924 формат А4



Код	Знак	Изм.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				<u>Документация</u>		
			3.503.1-60.2-001806	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
	1		3.503.1-60.2-000019	Обечайка	1	46.3 кг
			<u>Переменные данные для исполнения</u>			
			3.503.1-60.2-001800			кпб
				<u>Детали</u>		
	2		3.503.1-60.2-000018	Спираль	1	40.7 кг
	3		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	2	26.2 кг
	4		3.503.1-60.2-000043	ф32 мм ГОСТ 5781-82 С-4590	10	289.6 кг
	5		3.503.1-60.2-000084	ф32 мм ГОСТ 5781-82 С-3900	10	248.0 кг
			3.503.1-60.2-001800-01			кпб
				<u>Детали</u>		
	2		3.503.1-60.2-000012-01	Спираль	1	58.7 кг
	3		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	2	26.2 кг
	4		3.503.1-60.2-000055	ф32 мм ГОСТ 5781-82 С-6590	10	415.8 кг
	5		3.503.1-60.2-000056	ф32 мм ГОСТ 5781-82 С-5900	10	374.2 кг
			3.503.1-60.2-001800-02			кпб
				<u>Детали</u>		
	2		3.503.1-60.2-000012-02	Спираль	1	76.8 кг
	3		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	3	39.3 кг
	4		3.503.1-60.2-000057	ф32 мм ГОСТ 5781-82 С-6590	10	342.0 кг
	5		3.503.1-60.2-000058	ф32 мм ГОСТ 5781-82 С-7900	10	500.4 кг
			3.503.1-60.2-001800-03			кпб
				<u>Детали</u>		
	2		3.503.1-60.2-000012-03	Спираль	1	94.8 кг
	3		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	4	52.4 кг
	4		3.503.1-60.2-000059	ф32 мм ГОСТ 5781-82 С-10590	10	668.8 кг
	5		3.503.1-60.2-000060	ф32 мм ГОСТ 5781-82 С-9900	10	626.6 кг
3.503.1-60.2-001800						
Исполн.	Шопиро	С.В.	Каркас пространственный кпб, кпб, кп7, кпб.  Ворогнейский филиал ГИПРОДОРНИИ			
Н.контр.	Семенкин	С.В.				
Г.д.и.м.	Гринберг	М.				
Рук.гр.	Склярова	С.В.				
Ст.инж.	Болдинова	С.В.				
Инжен.	Ластенко	М.В.				

Вид 3-3

Вид 1-1

Вид 2-2

Обозначение	Размеры, мм						Кол. слоев	Марка	Масса	
	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	C	d	n				
3.503.1-60.2-001800	4640	4590	3900	1140	60	27	1	40	кпб	650.6
-01	6640	6590	5900	-	700	47	2	40	кпб	921.2
-02	8640	8590	7900	-	200	67	3	60	кпб	1204.8
-03	10640	10590	9900	240	60	67	4	60	кпб	1488.3

		3.503.1-60.2-001800 СБ	
Лист	Листов	Листов	Листов
Каркас пространственный	кпб, кпб, кп7, кпб.	Сборочный чертеж.	
Исполн.	Шопиро	С.В.	
Н.контр.	Семенкин	С.В.	
Г.д.и.м.	Гринберг	М.	
Рук.гр.	Склярова	С.В.	
Ст.инж.	Болдинова	С.В.	
Инжен.	Ластенко	М.В.	

Код	Обозначение	Наименование	Кл	Примеч.
		<u>Документация</u>		
АИ	3.503.1-60.2-001900 СБ	Сборочный чертеж		
		<u>Детали</u>		
АИ	3.503.1-60.2-000014-01	Обечайка	КП 9	
	<u>Переменные данные для исполнения</u>			
	3.503.1-60.2-000014-0		КП 9	
		<u>Детали</u>		
АИ	3.503.1-60.2-000012	Спираль	407 кг	
АИ	3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	26.2 кг	
БИ	3.503.1-60.2-000053	Ф32А II ГОСТ 5781-82, L=4590	16	463.6 кг
БИ	3.503.1-60.2-000054	Ф32А II ГОСТ 5781-82, L=3900	12	297.2 кг
	3.503.1-60.2-001900-01		КП 10	
		<u>Детали</u>		
АИ	3.503.1-60.2-000012-01	Спираль	1	58.7 кг
АИ	3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	3	75.2 кг
БИ	3.503.1-60.2-000055	Ф32А II ГОСТ 5781-82, L=8590	16	664.0 кг
БИ	3.503.1-60.2-000056	Ф32А II ГОСТ 5781-82, L=5900	12	449.0 кг
	3.503.1-60.2-001900-02		КП 11	
		<u>Детали</u>		
АИ	3.503.1-60.2-000012-02	Спираль	1	76.8 кг
АИ	3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	3	89.3 кг
БИ	3.503.1-60.2-000057	Ф32А II ГОСТ 5781-82, L=8590	16	868.8 кг
БИ	3.503.1-60.2-000058	Ф32А II ГОСТ 5781-82, L=7900	10	600.0 кг
	3.503.1-60.2-001900-03		КП 12	
		<u>Детали</u>		
АИ	3.503.1-60.2-000012-03	Спираль	1	94.8 кг
АИ	3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	4	52.4 кг
БИ	3.503.1-60.2-000059	Ф32А II ГОСТ 5781-82, L=10590	16	1070.0 кг
БИ	3.503.1-60.2-000060	Ф32А II ГОСТ 5781-82, L=9900	12	751.0 кг
<b>3.503.1-60.2-001900</b>				
Изм. отб.	Шапиро		Состав	Лист
Н. контр.	Семенов		Р.	1
П. инж. пр.	Зринберг		Каркас пространственный	
Рук. гр.	Склярова		КП 9, КП 10, КП 11, КП 12	
Ст. инж.	Болдина		Воронежский филиал	
Инженер	Прокорева		ГИПРОДОРИИ	

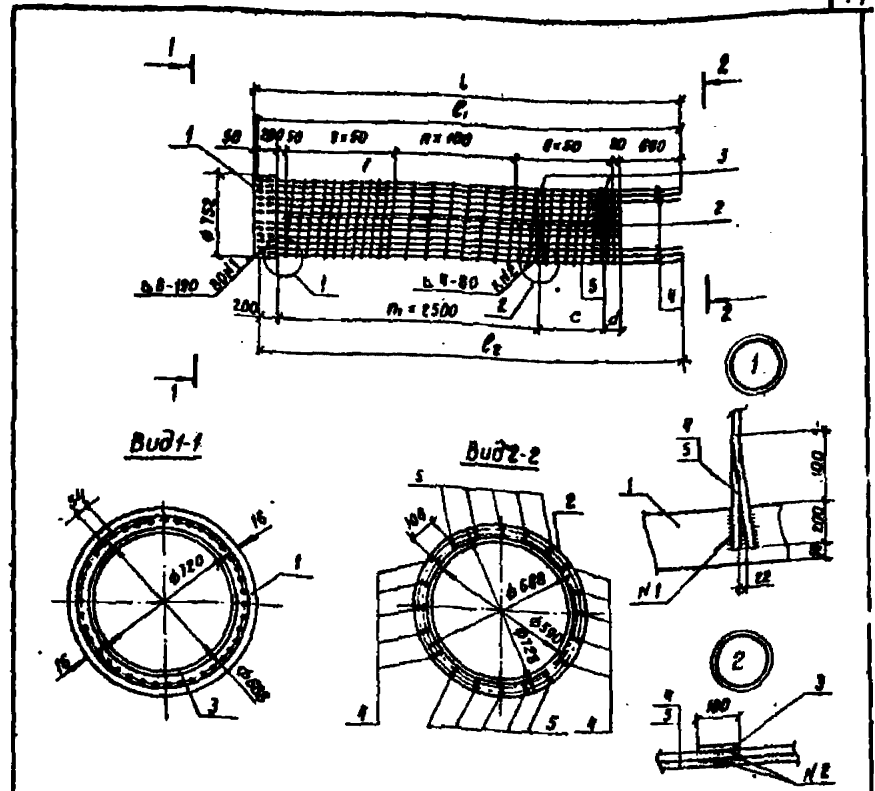
73

**Вид 1-1**      **Вид 2-2**      **1**

Обозначение	Размеры, мм					n	n <sub>1</sub>	Кол. швов к	Марка	Масса
	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	c	d					
3.503.1-60.2-001900	4640	4590	3900	1140	60	27	1	56	КП 9	883.3
-01	6640	6590	5900	—	700	47	2	56	КП 10	1253.5
-02	8640	8590	7900	0	200	87	3	84	КП 11	1640.5
-03	10640	10590	9900	2140	60	87	4	112	КП 12	2024.6
<b>3.503.1-60.2-001900СБ</b>										
								Состав	Масса	Масштаб
Каркас пространственный КП 9, КП 10, КП 11, КП 12								Р	см табл.	1:20
Сборочный чертеж								Лист	Листов 1	
Изм. отб. Шапиро								Воронежский филиал		
Н. контр. Семенов								ГИПРОДОРИИ		
П. инж. пр. Зринберг										
Рук. гр. Склярова										
Ст. инж. Болдина										
Инженер Прокорева										

Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<b>Документация</b>		
А4		3.503.1-60.2-002000 СБ	Сборочный чертеж		
			<b>Детали</b>		
А4	1	3.503.1-60.2-000014-02	Обечайка	1	74.1 кг
		<b>Переменные данные для исполнений</b>			
		3.503.1-60.2-002000			КП 13
А4	2	3.503.1-60.2-000012	Спираль	1	40.7 кг
А4	3	3.503.1-60.2-000013-01	Кольцо жесткости	2	24.0 кг
Б4	4	3.503.1-60.2-000053	φ32 А II ГОСТ 5781-82 С-4590	20	580.1 кг
Б4	5	3.503.1-60.2-000054	φ32 А II ГОСТ 5781-82 С-3900	20	492.2 кг
		3.503.1-60.2-002000-01			КП 14
А4	2	3.503.1-60.2-000012-01	Спираль	1	58.7 кг
А4	3	3.503.1-60.2-000013-01	Кольцо жесткости	2	24.0 кг
Б4	4	3.503.1-60.2-000055	φ32 А II ГОСТ 5781-82 С-6590	20	832.9 кг
Б4	5	3.503.1-60.2-000056	φ32 А II ГОСТ 5781-82 С-5900	20	744.6 кг
		3.503.1-60.2-002000-02			КП 15
А4	2	3.503.1-60.2-000012-02	Спираль	1	76.8 кг
А4	3	3.503.1-60.2-000013-01	Кольцо жесткости	3	36.0 кг
Б4	4	3.503.1-60.2-000057	φ32 А II ГОСТ 5781-82 С-8590	20	1045.3 кг
Б4	5	3.503.1-60.2-000058	φ32 А II ГОСТ 5781-82 С-7900	20	997.8 кг
		3.503.1-60.2-002000-03			КП 16
А4	2	3.503.1-60.2-000012-03	Спираль	1	94.8 кг
А4	3	3.503.1-60.2-000013-01	Кольцо жесткости	4	48.0 кг
Б4	4	3.503.1-60.2-000059	φ32 А II ГОСТ 5781-82 С-10590	20	1337.7 кг
Б4	5	3.503.1-60.2-000060	φ32 А II ГОСТ 5781-82 С-9900	20	1249.4 кг

3.503.1-60.2-002000						
Исполн. вкл.	Шапиро	ЩМ	Каркас пространственный КП 13, КП 14, КП 15, КП 16	Стадия	Лист	Листов
Исполн. контр.	Семеновик	ЩМ		Р	1	1
Исполн. пр.	Зринберг	ЩМ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
Исполн. вкл.	Склярובה	ЩМ				
Исполн. пр.	Болдинава	ЩМ				
Исполн. вкл.	Прокаева	ЩМ				

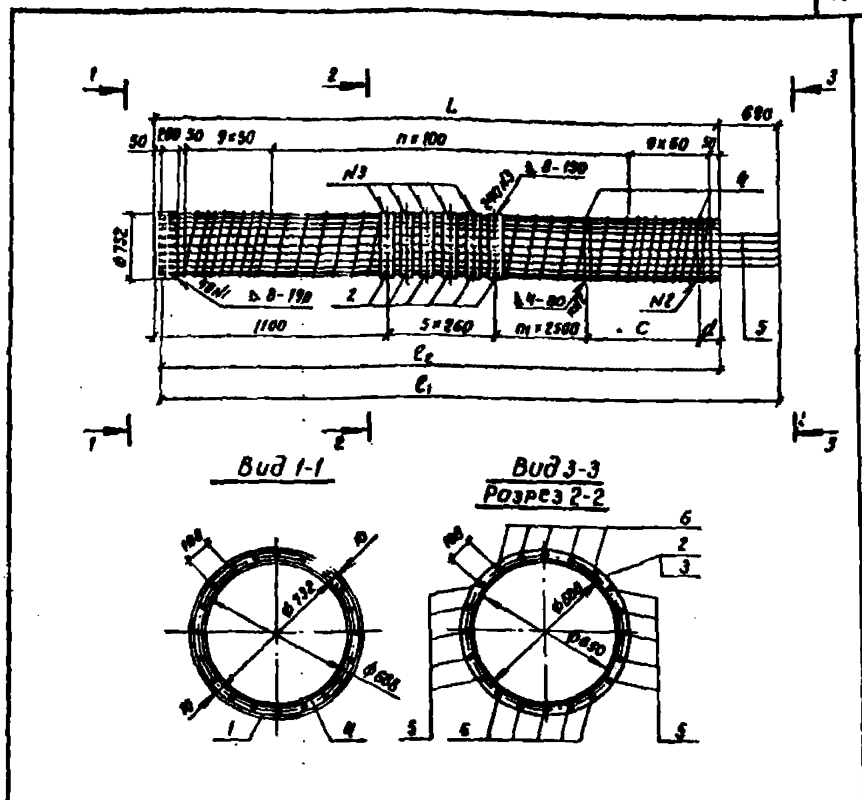


Обозначение	РАЗМЕРЫ, мм							Кол. шриф. к	Марка	Масса
	L	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	c	d	n	n <sub>1</sub>			
3.503.1-60.2-002000	4640	590	3900	1140	60	27	1	80	КП 13	1211.1
-01	6640	590	3900	-	700	47	2	80	КП 14	1734.3
-02	8640	8590	7900	-	200	67	3	120	КП 15	2229.2
-03	10640	10590	9900	2140	60	87	4	160	КП 16	2805.0

3.503.1-60.2-002000 СБ					
Каркас пространственный			Стадия	Масштаб	Масштаб
КП 13, КП 14, КП 15, КП 16			Р	см. табл.	1:20
Сборочный чертеж			Лист 1 из 1		
			Воронежский филиал		
			ГИПРОДОРНИИ		

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				<u>Документация</u>		
			3.5031-60.21-00200СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
1			3.5031-60.2-000014	Обечайка	1	46.3кг
2			03	Обечайка	6	284.4кг
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
			3.5031-60.2-002100			КП 17
				<u>Детали</u>		
3			3.5031-60.2-000012-01	Спираль	1	58.7кг
4			3.5031-60.2-000013	Кольцо жесткости	2	26.2кг
5			3.5031-60.2-000055	Ф32АII ГОСТ 5781-82 L=6590	10	415.8кг
6			3.5031-60.2-000056	Ф32АII ГОСТ 5781-82 L=5900	10	372.3кг
			3.5031-60.2-002100-01			КП 18
				<u>Детали</u>		
3			3.5031-60.2-000012-02	Спираль	1	76.8кг
4			3.5031-60.2-000013	Кольцо жесткости	3	39.3кг
5			3.5031-60.2-000057	Ф32АII ГОСТ 5781-82 L=8590	10	542.0кг
6			3.5031-60.2-000058	Ф32АII ГОСТ 5781-82 L=7900	10	498.5
			3.5031-60.2-002100-02			КП 19
				<u>Детали</u>		
3			3.5031-60.2-000012-03	Спираль	1	94.8кг
4			3.5031-60.2-000013	Кольцо жесткости	3	39.3кг
5			3.5031-60.2-000059	Ф32АII ГОСТ 5781-82 L=10590	10	668.2кг
6			3.5031-60.2-000060	Ф32АII ГОСТ 5781-82 L=9900	10	624.7кг

3.5031-60.2-002100			Каркас пространственный КП 17, КП 18, КП 19.		
Стая	Лист	Листов	Р	1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

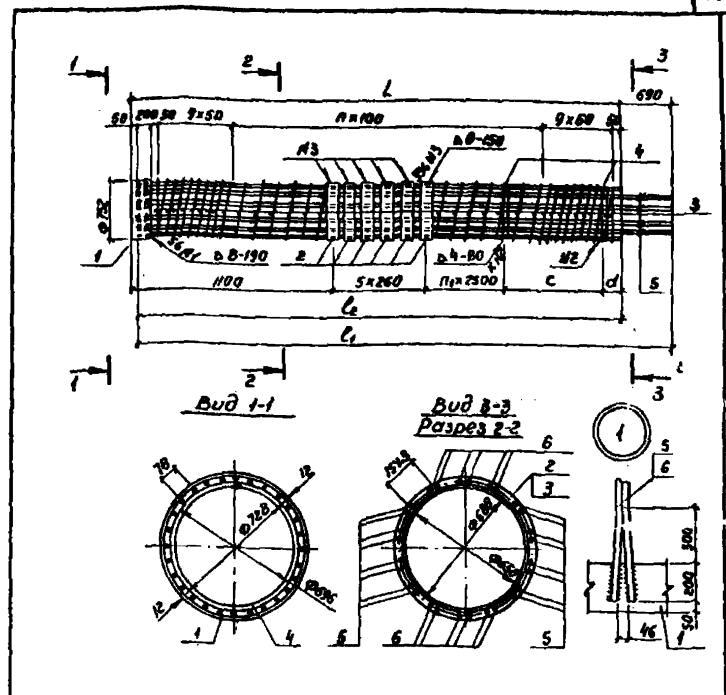


Обозначение	Размеры, мм					n	n1	k	Марка	Масса
	L	l1	l2	c	d					
3.5031-60.2-002100	6640	6590	5900	1680	60	47	1	40	КП 17	1203.7
-01	8640	8590	7900	1180	60	67	2	60	КП 18	1487.3
-02	10640	10590	9900	-	740	87	3	60	КП 19	1757.7

3.5031-60.2-002100СБ			Каркас пространственный КП 17, КП 18, КП 19.			
Нач. отд.	Шагирю	Семенин	Сборочный чертеж	Стая	Масса	Масштаб
Н. контр.	Семенин	Гримберг		Р	см.	1:20
Инж. гр.	Гримберг	Скалярова		табл.	1:50	
Инж. гр.	Скалярова	Бладинова		Лист	Листов	1
Инж. гр.	Бладинова	Прокаева		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

№ п/п	Зона	Лос.	Обозначение	Материал	Мат.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
94			3.503.1-60.2-002200 СБ	Сварочный вертеж		
				<u>Детали</u>		
94	1		3.503.1-60.2-000014-01	Обечайка	1	55.6кг
94	2		-03	Обечайка	6	284.4кг
			<u>Переменные данные для исполнения</u>			
			3.503.1-60.2-002200		КП 20	
				<u>Детали</u>		
94	3		3.503.1-60.2-000012-01	Спираль	1	58.7кг
94	4		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	2	26.2кг
94	5		3.503.1-60.2-000055	Ф32 И ГОСТ 5781-82 С=6590	16	665.3кг
94	6		3.503.1-60.2-000056	Ф32 И ГОСТ 5781-82 С=5900	12	446.7кг
			3.503.1-60.2-002200-01		КП 21	
				<u>Детали</u>		
94	3		3.503.1-60.2-000012-02	Спираль	1	76.8кг
94	4		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	3	39.3кг
94	5		3.503.1-60.2-000057	Ф32 И ГОСТ 5781-82 С=8590	16	867.2кг
94	6		3.503.1-60.2-000058	Ф32 И ГОСТ 5781-82 С=7900	12	598.2кг
			3.503.1-60.2-002200-02		КП 22	
				<u>Детали</u>		
94	3		3.503.1-60.2-000012-03	Спираль	1	94.8кг
94	4		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	3	39.3кг
94	5		3.503.1-60.2-000059	Ф32 И ГОСТ 5781-82 С=10590	16	1069.2кг
94	6		3.503.1-60.2-000060	Ф32 И ГОСТ 5781-82 С=9900	12	749.6кг

3.503.1-60.2-002200		
Исполн. Шатира	Провер. [подпись]	Каркас пространственный КП 20, КП 21, КП 22.
Э.контр. Степанкин	Сметчик [подпись]	
В.контр. Зиндберг	Сметчик [подпись]	Варанетский филиал ГИПРОДОРНИ
Р.к.ср. Сидорова	Сметчик [подпись]	
Э.контр. Болдырева	Сметчик [подпись]	
Исполн. Владислав	Сметчик [подпись]	



Обозначение	Размеры, мм					n	n1	K	Марка	Масса
	L	l1	l2	c	d					
3.503.1-60.2-002200	6640	6590	5900	1680	60	47	1	56	КП 20	1836.9
-01	8640	8590	7900	1180	60	67	2	84	КП 21	1924.5
-02	10640	10590	9900	-	740	87	3	84	КП 22	2298.9

3.503.1-60.2-002200 СБ								
Обозначение	Размеры, мм	n	n1	K	Марка	Масса	Классификация	
							Лист	Листов
Каркас пространственный КП 20, КП 21, КП 22.							Р	ст. табл.
Сборочный вертеж							Лист	Листов 1
							Варанетский филиал ГИПРОДОРНИ	

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
	3.503.1-60.2-002300 СБ	Документация		
		Сборочный чертёж		
		Детали		
1	3.503.1-60.2-000014-02	Бечка №1	1	4 кг
2	-03	Бечка №3	1	284 кг

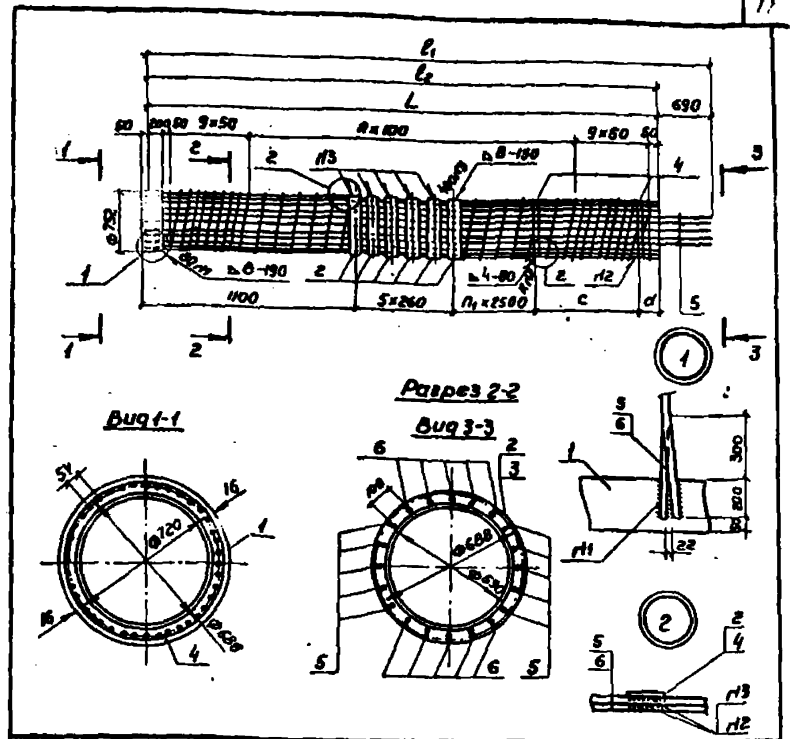
**Переменные данные для исполнения**

		3.503.1-60.2-002300	КП 23	
		Детали		
3	3.503.1-60.2-000012-01	Спираль	1	58,7 кг
4	3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	2	24,0 кг
5	3.503.1-60.2-000055	φ32 АИ ГОСТ 5781-82 L=6590	20	831,7 кг
6	3.503.1-60.2-000056	φ32 АИ ГОСТ 5781-82 L=5300	20	744,6 кг
		3.503.1-60.2-002300-01	КП 24	
		Детали		
3	3.503.1-60.2-000012-02	Спираль	1	76,8 кг
4	3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	3	36,0 кг
5	3.503.1-60.2-000057	φ32 АИ ГОСТ 5781-82 L=6590	20	1084,1 кг
6	3.503.1-60.2-000058	φ32 АИ ГОСТ 5781-82 L=7900	20	997,0 кг
		3.503.1-60.2-002300-02	КП 25	
		Детали		
3	3.503.1-60.2-000012-03	Спираль	1	94,8 кг
4	3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	3	36,0 кг
5	3.503.1-60.2-000059	φ32 АИ ГОСТ 5781-82 L=10590	20	1336,5 кг
6	3.503.1-60.2-000060	φ32 АИ ГОСТ 5781-82 L=9900	20	1249,4 кг

3.503.1-60.2-002300

Исполн. Щапура  
 Провер. Семенов  
 Исполн. Зинберг  
 Рук. пр. Селярба  
 Ст. тех. Бадашова  
 Мастер. Прокоьева

Каркас пространственный  
 КП 23, КП 24, КП 25  
 Воронежский филиал  
 ГИПРОДОРНИИ



Обозначение	Размеры, мм					n	n1	k	Марка	Масса
	L	L1	L2	c	d					
3.503.1-60.2-002300	6640	6590	5900	1680	60	47	1	80	КП 23	207,5
-01	8640	8590	7900	180	60	67	2	120	КП 24	2552,4
-02	10640	10590	9900	-	740	87	3	120	КП 25	3075,2

3.503.1-60.2-002300 СБ

Исполн. Щапура  
 Провер. Семенов  
 Исполн. Зинберг  
 Рук. пр. Селярба  
 Ст. тех. Бадашова  
 Мастер. Прокоьева

Каркас пространственный  
 КП 23, КП 24, КП 25.  
 Сборочный чертёж

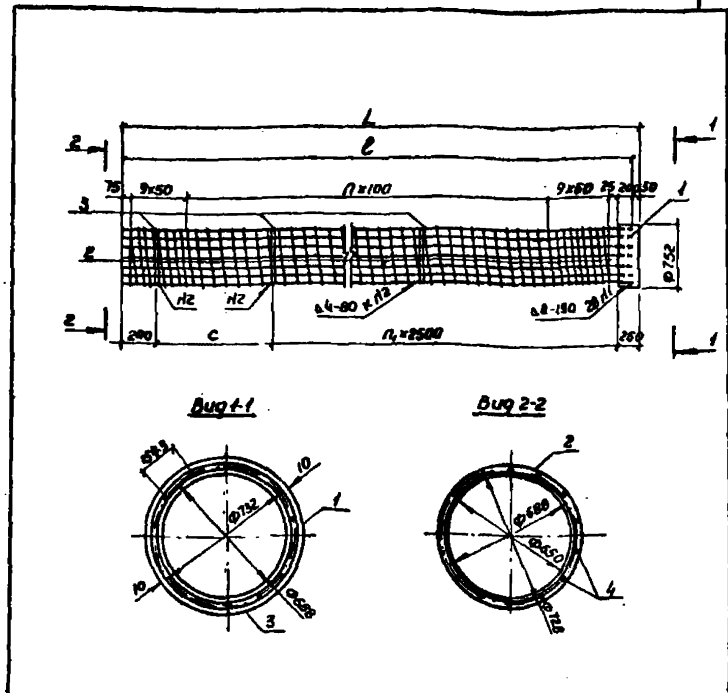
Стадия: Масса: Масштаб:  
 Р: ст. табл. 1:20  
 Лист: листов 1  
 Воронежский филиал  
 ГИПРОДОРНИИ

Формат	Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
АУ			3.503.1-60.2-002400СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		3.503.1-60.2-000016	Обечайка	1	46.3кг
<u>Переменные данные для исполнений</u>						
			3.503.1-60.2-002400			КП 26
				<u>Детали</u>		
А4	2		3.503.1-60.2-000012-03	Спираль	1	94.8кг
А4	3		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	4	52.4кг
Б4	4		3.503.1-60.2-000060	Ф32 АЭ ГОСТ 5781-82 С=9900	14	874.6кг
			3.503.1-60.2-002400-01			КП 27
				<u>Детали</u>		
А4	2		3.503.1-60.2-000012-04	Спираль	1	123.7кг
А4	3		3.503.1-60.2-000013	Кольца жесткости	5	65.5кг
Б4	4		3.503.1-60.2-000066	Ф32 АЭ ГОСТ 5781-82 С=11900	14	1051.2кг
			3.503.1-60.2-002400-02			КП 28
				<u>Детали</u>		
А4	2		3.503.1-60.2-000012-05	Спираль	1	131.0кг
А4	3		3.503.1-60.2-000013	Кольца жесткости	6	78.6кг
Б4	4		3.503.1-60.2-000067	Ф32 АЭ ГОСТ 5781-82 С=13900	14	1227.9

			3.503.1-60.2-002400		
Исполн.	Шапиро	С.В.	Каркас пространственный КП 26, КП 27, КП 28.	Стадия	Лист
Исполн.	Степанин	В.В.		Р	Листов
Исполн.	Синдлер	М.И.	Вараножский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Исполн.	Синдлер	М.И.			
Исполн.	Синдлер	М.И.			
Исполн.	Синдлер	М.И.			

Копировал *А.Б.С.*

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм			n	n <sub>4</sub>	Код шрифтов	Марка	Масса		
	L	D	C							
3.503.1-60.2-002400	9950	9900	2000	87	3	56	КП 26	1088.1		
-01	11950	11900	1500	107	4	70	КП 27	1286.7		
-02	13950	13900	1000	127	5	84	КП 28	1483.8		
3.503.1-60.2-002400СБ										
							Каркас пространственный КП 26, КП 27, КП 28. Сборочный чертёж	Стадия	Масса	Масштаб
								Р	ст табл.	1:50 1:20
							Лист			Листов
							Вараножский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал *А.Б.С.*

Формат А4

выпуск 2

Область	Зона	МДЗ	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
Я4			3.503.1-60.2-002500 СБ	Обратный чертёж		
				<u>Детали</u>		
Я4	1		3.503.1-60.2-000014-01	Обр. ушко	55	55.5 кг
<u>Переходные детали для исполнения</u>						
			3.503.1-60.2-002500		КП 29	
				<u>Детали</u>		
Я4	2		3.503.1-60.2-000012-03	Спираль	1	94.8 кг
Я4	3		3.503.1-60.2-000013	Кольца жесткости	4	52.4 кг
Б4	4		3.503.1-60.2-000060	Ф32 Я3 ГОСТ 5781-82 L=9900	20	1249.4 кг
			3.503.1-60.2-002500-01		КП 30	
				<u>Детали</u>		
Я4	2		3.503.1-60.2-000012-04	Спираль	1	123.7 кг
Я4	3		3.503.1-60.2-000013	Кольца жесткости	5	65.5 кг
Б4	4		3.503.1-60.2-000066	Ф32 Я3 ГОСТ 5781-82 L=11900	20	1501.8 кг
			3.503.1-60.2-002500-02		КП 31	
				<u>Детали</u>		
Я4	2		3.503.1-60.2-000012-05	Спираль	1	131.0 кг
Я4	3		3.503.1-60.2-000013	Кольца жесткости	6	78.6 кг
Б4	4		3.503.1-60.2-000067	Ф32 Я3 ГОСТ 5781-82 L=13900	20	1754.2 кг
<b>3.503.1-60.2-002500</b>						
И.контр.	Шапиро	С.С.	Каркас пространственный КП 29, КП 30, КП 31.	Стандарт	Лист	Листов
И.инж.	Семёнов	С.С.		Р	1	1
И.инж.	Эрицберг	С.С.		Варонежский филиал		
Р.к.зр.	Сильверов	С.С.		ГИПРОДОРНИИ		
Ст.инж.	Болдиноба	С.С.				
И.инж.	Костенко	С.С.				

Копирован вручную

Формат А4

79

Обозначение	Размеры, мм			n	П,	Кол. швов, шт	К	Марка	Масса	
	L	E	C							
3.503.1-60.2-002500	9950	9900	2000	87	3	80	КП 29	1452.2		
-01	11950	11900	1500	107	4	100	КП 30	1746.6		
-02	13950	13900	1000	127	5	120	КП 31	2019.4		
<b>3.503.1-60.2-002500 СБ</b>										
							Каркас пространственный	Стандарт	Масса	Масштаб
							КП 29, КП 30, КП 31.	Р	ст. табл.	1:60
							Обратный чертёж			1:20
							Лист	Листов		
							Варонежский филиал			
							ГИПРОДОРНИИ			

Копирован вручную

Формат А4



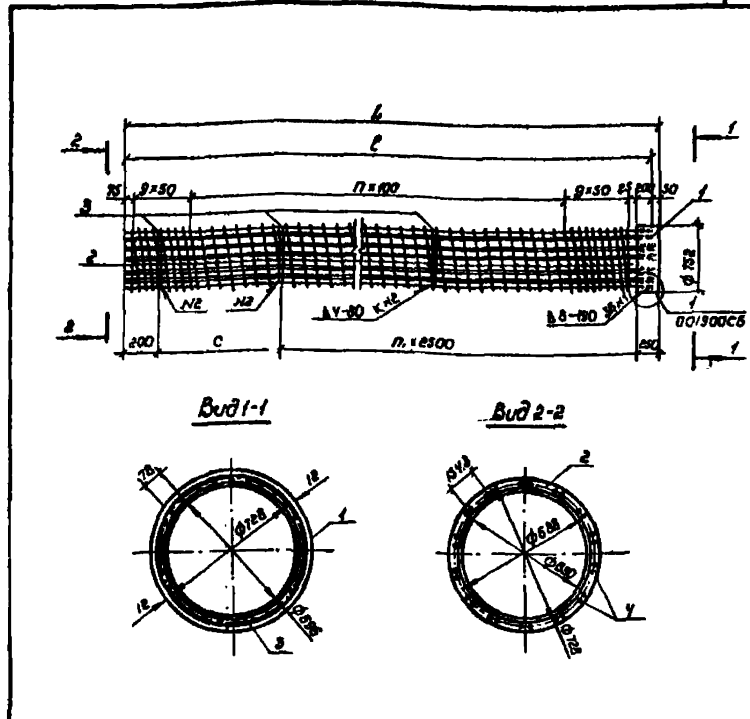
Выпуск 2

Формат	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А4			3.503.1-60.2-002600СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		3.503.1-60.2-000014-01	Обечайка	1	53.8
<u>Переменные данные для исполнения</u>						
			3.503.1-60.2-002600			КП 32
				<u>Детали</u>		
А4	2		3.503.1-60.2-000012-03	Спираль	1	94.8 кг
А4	3		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	4	52.4 кг
Б4	4		3.503.1-60.2-000060	Ф32 АП ГОСТ 5781-82 L=2900	28	1749.1 кг
			3.503.1-60.2-002600-01			КП 33
				<u>Детали</u>		
А4	2		3.503.1-60.2-000012-04	Спираль	1	123.7 кг
А4	3		3.503.1-60.2-000013	Кольца жесткости	5	65.5 кг
Б4	4		3.503.1-60.2-000066	Ф32 АП ГОСТ 5781-82 L=11900	28	2102.5 кг
			3.503.1-60.2-002600-02			КП 34
				<u>Детали</u>		
А4	2		3.503.1-60.2-000012-05	Спираль	1	131.0 кг
А4	3		3.503.1-60.2-000013	Кольцо жесткости	6	78.6 кг
Б4	4		3.503.1-60.2-000067	Ф32 АП ГОСТ 5781-82 L=13900	28	2455.9 кг

3.503.1-60.2-002600		
Исполн.	И.И.И.	И.И.И.
Н.контр.	Семенов	И.И.И.
П.инж.лр.	Гринберг	И.И.И.
Рук.проект.	Скалярова	И.И.И.
Ст.инж.	Болдиноба	И.И.И.
Исполн.	Костенко	И.И.И.
Каркас пространственный КП 32, КП 33, КП 34.		Лист 1
Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>		

Копировал Лилин

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм			п		Кол. швов, шт	Марка	Масса	
	l	l	с	п	п				
3.503.1-60.2-002600	9950	9900	2000	87	3	112	КП 32	1951.9	
-01	11950	11900	1500	107	4	110	КП 33	2312.3	
-02	13950	13900	1000	127	5	168	КП 34	2721.1	
3.503.1-60.2-002600СБ									
Каркас пространственный КП 32, КП 33, КП 34. Сборочный чертеж.							Сталь	Масса	Масштаб
							Р	см. табл.	1:50 1:20
							Лист	Листов 1	
							Воронежский филиал <b>ГИПРОДОРНИИ</b>		

Исполн. И.И.И. Проверил И.И.И.

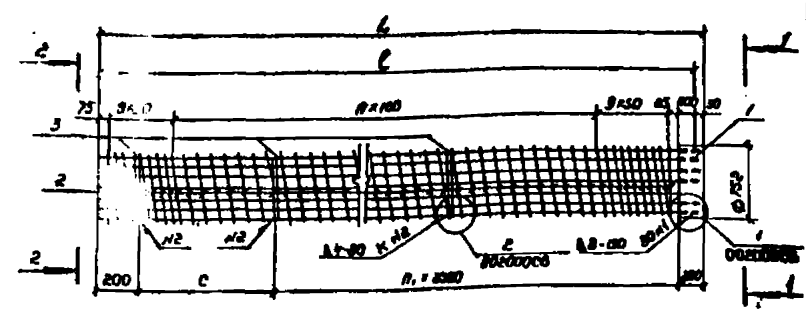
Копировал Лилин

Формат А4

Обозначение	Наименование	Л.	Примеч.
<u>Документация</u>			
3.503.1-60.2-002700СБ	Сборочный чертеж		
<u>Толк</u>			
3.503.1-60.2-000014-01	Обложка		2.6кг
<u>Переменные данные для исполне</u>			
3.503.1-60.2-002700			КП 35
<u>Детали</u>			
3.503.1-60.2-000012-03	Спираль	1	94,8кг
3.503.1-60.2-000013-01	Кольцо жесткости	У	48,0кг
3.503.1-60.2-000060	Ф32 А ГОСТ 5781-82 L=9900	Ю	2198,7кг
3.503.1-60.2-002700-01			КП 36
<u>Детали</u>			
3.503.1-60.2-000012-04	Спираль	1	123,7кг
3.503.1-60.2-000013-01	Кольцо жесткости	3	60,0кг
3.503.1-60.2-000066	Ф32 А ГОСТ 5781-82 L=11900	Ю	3003,6кг
3.503.1-60.2-002700-02			КП 37
<u>Детали</u>			
3.503.1-60.2-000012-05	Спираль	1	131,0кг
3.503.1-60.2-000013-01	Кольцо жесткости	Б.	72,0кг
3.503.1-60.2-000067	Ф32 А ГОСТ 5781-82 L=13900	Ю	3508,4кг
<b>3.503.1-60.2-002700</b>			
Исполн. Шатира	Провер. Семенкин	Каркас пространственный. КП 35, КП 36, КП 37.	
Н.контр. Гринберг	Исполн. Семенкин	Листов	
Рис. гр. Складорова	Провер. Семенкин	Дорожжский филиал	
Ст.инж. Болдиноба	Исполн. Семенкин	<b>ГИПРОДОРНИИ</b>	
Инженер Костенко	Провер. Семенкин		

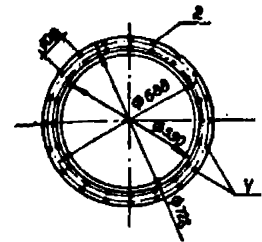
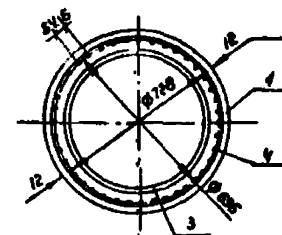
Копирован Лич.

Формат А4



Вид 1-1

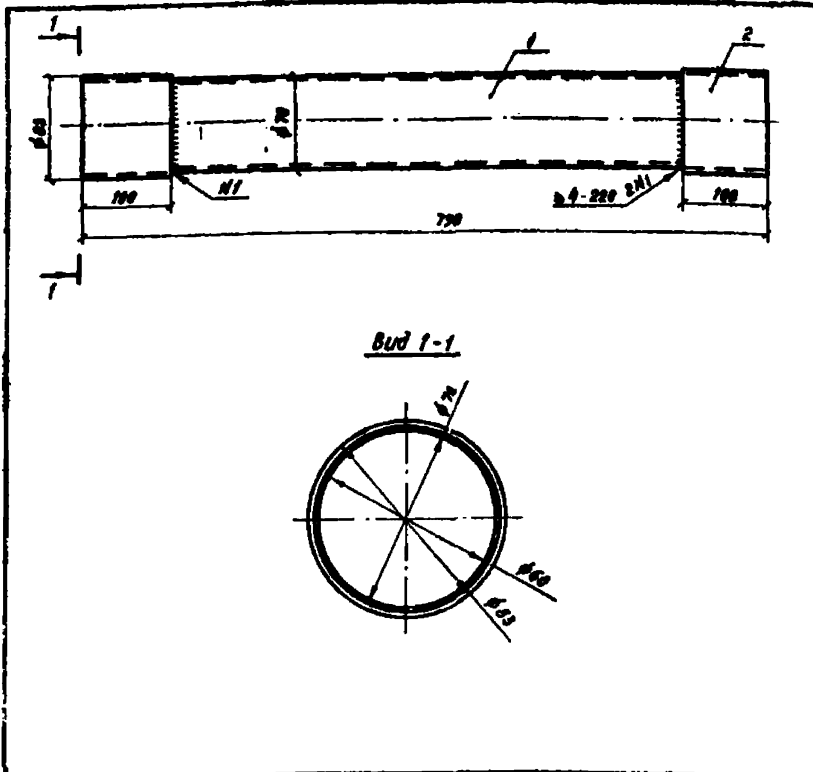
Вид 2-2



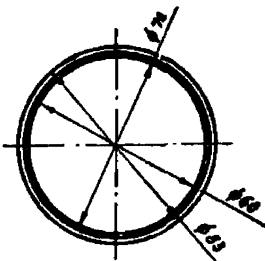
Обозначение	Размеры, мм			n	n.	шт	Марка	Масса,		
	L	R	C							
3.503.1-60.2-002700	9950	8900	2000	87	3	160	КП 35	2697,1		
-01	11950	11900	1500	107	У	200	КП 36	3292,9		
-02	13950	13900	1000	127	5	240	КП 37	3767,0		
<b>3.503.1-60.2-002700СБ</b>										
							Каркас пространственный	Стадия	Масса	Масштаб
							КП 35, КП 36, КП 37.	р	шт.	1:50
							Сборочный чертеж.	табл.	1:20	
								Лист	Листов	1
								Дорожжский филиал		
								<b>ГИПРОДОРНИИ</b>		

Копирован Лич.

Формат А4



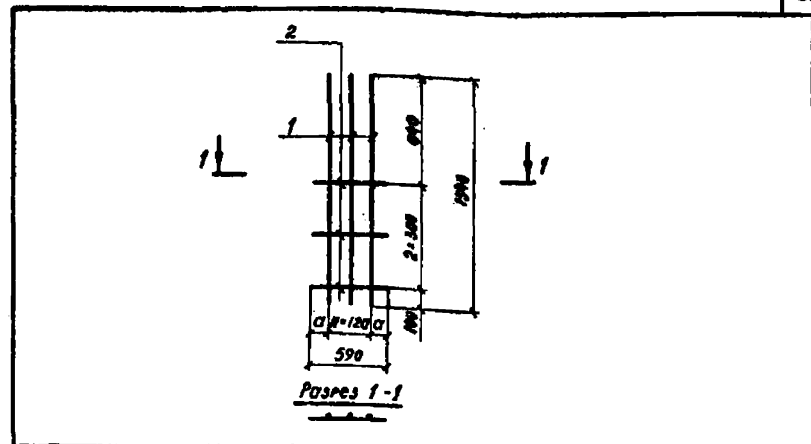
Вид 1-1



Материал	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Детали</u>		
	1		3.503.1-60.2-000064	Труба 70-5 ГОСТ 8732-78 С-770	1	6,3 кг
	2		3.503.1-60.2-000065	Труба 83-6 ГОСТ 8732-78 С-770	2	2,9 кг

3.503.1-60.2-003200			Стадия	Масса	Максимум
Изделие закладное МН1			Р	8,6	1:4
			Лист		Листов 1
Нач. отд. Шапиро Н. контр. Семенов Гл. инж. п.р. Гринберг Рук. гр. Склярова Ст. инж. Волдинова Инженер Шкалева			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировала ШШ, формат А4



Разрез 1-1

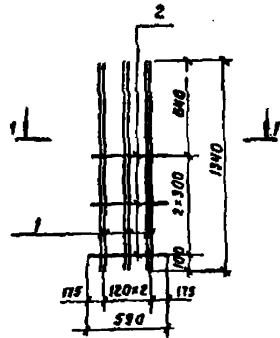
Обозначение	а	п	Марка	Масса
3.503.1-60.2-002800	175	2	С1	27,0
-01	55	4	С2	41,9

Вариант	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Детали</u>		
54	1		3.503.1-60.2-000062	Ф12 М ГОСТ 5781-82 С-570	3	16 кг
<u>Переменные данные для исполнений</u>						
				3.503.1-60.2-002800	-	С1
<u>Детали</u>						
54	2		3.503.1-60.2-00.761	Ф32 М ГОСТ 5781-82 С-1340	3	25,4 кг
				3.503.1-60.2-002800-01		С2
<u>Детали</u>						
54	2		3.503.1-60.2-000061	Ф32 М ГОСТ 5781-82 С-1340	5	42,3 кг

3.503.1-60.2-002800			Стадия	Масса	Максимум
Сетка С1, С2			Р		1:25
			Лист		Листов 1
Нач. отд. Шапиро Н. контр. Семенов Гл. инж. п.р. Гринберг Рук. груп. Склярова Инженер Пучина			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировала ШШ, формат А4

ШШ, п.р. Гринберг и Волдинова, отв. инж.



Разрез 1-1



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			<u>Детали</u>			
		1	3.503.1-60.2-000061	Ф 32 А В ГОСТ 5781-82, Е-1340	3	76.1 кг
		2	3.503.1-60.2-000062	Ф 12 А Т ГОСТ 5781-82, Е-590	3	1.6 кг

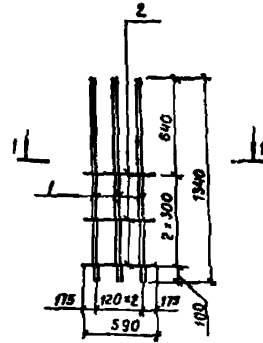
3.503.1-60.2-003000

Сетка С4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	72.7	1:25

Лист Листов 1  
Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Исполн.	Шапиро	СМ
И. контр.	Семенов	СМ
Инж.м.	Бринберг	СМ
Инж.всп.	Славрова	СМ
Техник	Людский	СМ



Разрез 1-1



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			<u>Детали</u>			
		1	3.503.1-60.2-000061	Ф 32 А В ГОСТ 5781-82, Е-1340	6	50.7 кг
		2	3.503.1-60.2-000062	Ф 12 А Т ГОСТ 5781-82, Е-590	3	16 кг

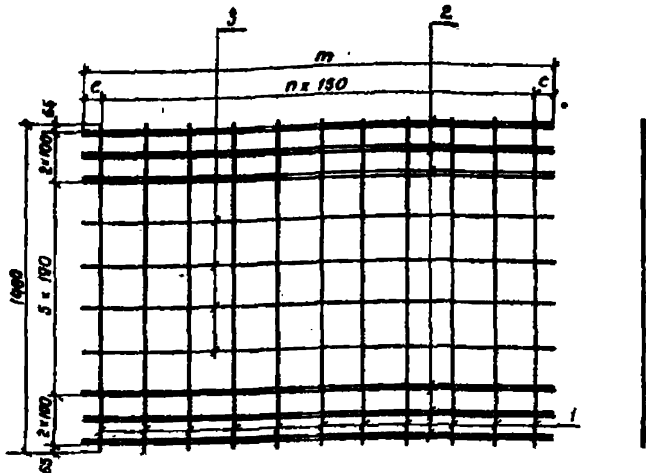
3.503.1-60.2-002900

Сетка С3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	52.3	1:25

Лист Листов 1  
Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Исполн. Шапиро СМ  
И. контр. Семенов СМ  
Инж.м. Бринберг СМ  
Инж.всп. Славрова СМ  
Техник Людский СМ



Обозначение	Размеры, мм		n	Марка	Масса
	т	с			
3.503.1-60.2-003100	2060	205	11	С 5	101.2
—01	3260	205	19	С 6	160.8
—02	5060	205	31	С 7	251.2
—03	6060	255	37	С 8	300.2

<b>3.503.1-60.2-003100</b>				
<b>Сетка С5, С6, С7, С8 Сборочный чертёж</b>				
Нач. отд.	Шапиро	<i>Шапиро</i> <i>Семенкин</i> <i>Гринберг</i> <i>Склярва</i> <i>Болдынова</i> <i>Прокаева</i>	Стадия	Масштаб
Н. контр.	Семенкин		Д	1:50
Гл. инж. д.	Гринберг		лист	листов
Рук. пр.	Склярва		Воронежский филиал	
Ст. инж.	Болдынова		<b>ГИПРОДОРНИИ</b>	
Инжен.	Прокаева			

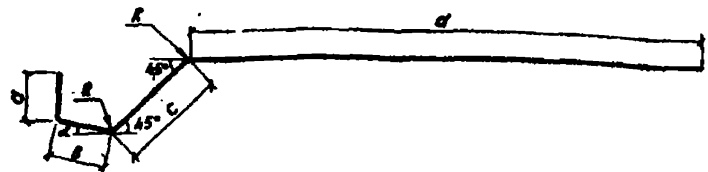
Вид	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			3.503.1-60.2-003100 С8	Сборочный чертёж		
				<u>Переменные данные для исполнения</u>		
				<u>3.503.1-60.2-003100</u>		С 6
				<u>Детали</u>		
B4	1		3.503.1-60.2-000782	φ10 А-В ГОСТ 5781-82 Е-1480	12	10.9 кг
B4	2		3.503.1-60.2-000043	φ22 А-В ГОСТ 5781-82 Е-2060	12	73.8 кг
B4	3		3.503.1-60.2-000044	φ18 А-В ГОСТ 5781-82 Е-2060	4	16.5 кг
				<u>3.503.1-60.2-003100-01</u>		С 6
				<u>Детали</u>		
B4	1		3.503.1-60.2-000042	φ10 А-В ГОСТ 5781-82 Е-1480	20	18.1 кг
B4	2		3.503.1-60.2-000045	φ22 А-В ГОСТ 5781-82 Е-2060	12	116.5 кг
B4	3		3.503.1-60.2-000046	φ18 А-В ГОСТ 5781-82 Е-2060	4	26.1 кг
				<u>3.503.1-60.2-003100-02</u>		С 7
				<u>Детали</u>		
B4	1		3.503.1-60.2-000042	φ10 А-В ГОСТ 5781-82 Е-1480	32	29.6 кг
B4	2		3.503.1-60.2-000047	φ22 А-В ГОСТ 5781-82 Е-2060	12	181.2 кг
B4	3		3.503.1-60.2-000048	φ18 А-В ГОСТ 5781-82 Е-2060	4	40.4 кг
				<u>3.503.1-60.2-003100-03</u>		С 8
				<u>Детали</u>		
B4	1		3.503.1-60.2-000042	φ10 А-В ГОСТ 5781-82 Е-1480	38	34.8 кг
B4	2		3.503.1-60.2-000049	φ22 А-В ГОСТ 5781-82 Е-2060	12	217.0 кг
B4	3		3.503.1-60.2-000050	φ18 А-В ГОСТ 5781-82 Е-2060	4	48.4 кг

Указ на левом, правом и в центре листа указ.

<b>3.503.1-60.2-003100</b>				
<b>Сетка С5; С6, С7, С8</b>				
Нач. отд.	Шапиро	<i>Шапиро</i> <i>Семенкин</i> <i>Гринберг</i> <i>Склярва</i> <i>Болдынова</i> <i>Прокаева</i>	Стадия	Лист
Н. контр.	Семенкин		Р	1
Гл. инж. д.	Гринберг		Воронежский филиал	
Рук. пр.	Склярва		<b>ГИПРОДОРНИИ</b>	
Ст. инж.	Болдынова			
Инжен.	Прокаева			



Выпуск 2

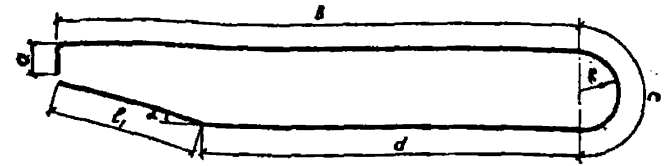


Обозначение	Размеры, мм							α	Масса, кг
	a	b	c	d	e	f	g		
3.503.1-60.2-000001	300	270	670	2040	25	4080	300	16°	15.8
-01	300	324	540	4380	28	5544	336	16°	26.7
-02	300	388	505	4380	32	5513	304	16°	34.7
-03	300	282	592	4730	32	5904	304	16°	32.2
-04	300	277	653	3090	32	4320	304	16°	27.3
-05	190	424	318	6644	32	7601	304	8°	40.1
-06	220	424	360	6644	32	7608	304	8°	40.3
-07	290	245	440	5767	28	6742	336	8°	32.6
-08	270	238	464	4267	28	5239	336	16°	25.4
-09	300	185	570	4260	28	5315	336	8°	25.7
-10	300	176	586	5260	28	6322	336	8°	30.5
-11	330	234	465	6735	25	7764	300	8°	30.0
-12	300	213	500	5517	28	6430	336	16°	31.0
-13	290	225	475	5517	32	6507	304	16°	41.2
-14	260	270	465	6235	28	7230	336	16°	35.0
-15	260	430	445	6235	32	7370	304	16°	47.0

В таблице исполнений  $\ell$  - полная длина стержня

3.503.1-60.2-000001			3.503.1-60.2-000002			
Исполнение	Штамп	Взв.	Стадия		Масса	Масштаб
			Р	см. табл.		
Отогнутый стержень			Лист		Листов 1	
Исполн. Шопиро			Лист		Листов 1	
Исполн. Семенкин			Лист		Листов 1	
Исполн. Гринберг			Лист		Листов 1	
Исполн. Слярова			Лист		Листов 1	
Исполн. Шендерей			Лист		Листов 1	
В № ГОСТ 5781-82			Воронежский филиал		ГИПРОДОРНИИ	
МАРКУ СМ. Т0						

Копировал 9/4/... формат А4



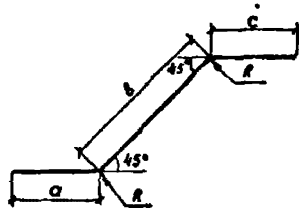
Обозначение	Размеры, мм							α	Масса, кг	
	a	b	c	d	e	f	g			
3.503.1-60.2-000002	430	4350	1002	3701	592	25	10193	319	16°	39.3
-01	338	5100	1002	4181	956	28	11577	319	16°	56.0
-02	404	5950	1473	4231	1789	32	13047	469	16°	87.7
-03	330	5100	1002	4181	956	32	11577	319	16°	73.2
-04	434	4350	1002	3701	592	32	10159	319	16°	64.2
-05	220	7350	1002	4081	2500	32	15953	319	8°	100.3
-06	328	6350	1002	4381	2900	28	14061	319	8°	68.0
-07	304	5350	1002	4331	1060	28	12047	319	16°	58.4
-08	420	5350	1002	4791	1230	28	12130	319	8°	58.5
-09	430	6350	1002	5181	1180	28	16143	319	8°	68.5
-10	360	7350	1002	5581	1787	25	16080	319	8°	62.0
-11	368	6100	1002	5281	850	28	13600	319	16°	68.5
-12	360	6100	1002	5281	850	32	13593	319	16°	86.0
-13	330	6850	1002	5881	1000	28	15063	319	16°	72.5
-14	326	6850	1002	5881	1000	32	15060	319	16°	94.7

В таблице исполнений  $\ell$  - полная длина стержня

Исполнение Шопиро Семенкин Гринберг Слярова Шендерей

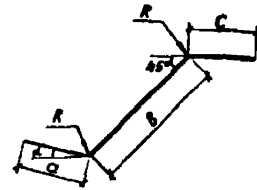
3.503.1-60.2-000002			3.503.1-60.2-000001			
Исполнение	Штамп	Взв.	Стадия		Масса	Масштаб
			Р	см. табл.		
Отогнутый стержень			Лист		Листов 1	
Исполн. Шопиро			Лист		Листов 1	
Исполн. Семенкин			Лист		Листов 1	
Исполн. Гринберг			Лист		Листов 1	
Исполн. Слярова			Лист		Листов 1	
Исполн. Шендерей			Лист		Листов 1	
В № ГОСТ 5781-82			Воронежский филиал		ГИПРОДОРНИИ	
МАРКУ СМ. Т0						

Копировал 9/4/... формат А4



Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг
	a	b	c	φ	ℓ	R	
3.503.1-60.2-000003	362	761	362	25	1485	300	5.8
-01	406	744	406	28	1556	336	7.7
-02	464	721	464	32	1649	384	10.4
-03	362	730	362	25	1454	300	5.6
04	406	710	406	28	1522	336	7.4
-05	464	676	464	32	1604	384	10.1

			3.503.1-60.-2-000003					
			Отогнутый стержень			Станд. масса масштаб		
			А в ГОСТ 5781-82 марку см. 10			Р см. табл.		
Нач. отд. Шопиро Д.И.						Лист Листов 1		
И. контр. Семенкин						Воронежский филиал ГИПРОДОРНИ		
Д. инж. гр. Гринберг								
Рук. гр. Склярова С.И.								
Инженер Шендерец Ш.И.								



Обозначение	Размеры, мм					R	α	Масса, кг
	a	b	c	ℓ	φ			
3.503.1-60.2-000004	406	640	406	1452	28	336	16°	7.2
-01	464	628	464	1556	32	384	16°	10.0
-02	464	885	464	1813	32	384	16°	11.4
-03	464	776	4180	6490	32	384	16°	40.5
-04	464	470	5479	6413	32	384	8°	40.5
-05	464	830	464	1558	32	384	8°	9.8
-06	464	410	5579	6453	32	384	8°	110.8
-07	464	570	464	1500	32	384	8°	9.5
-08	406	554	486	1366	28	336	16°	6.8
-09	406	488	4847	5735	28	336	8°	28.0
-10	406	590	406	1402	28	336	8°	6.8
-11	406	660	406	1472	28	336	8°	7.1

В таблице исполнения ℓ - общая длина стержня

Имя, № подл. Подпись и дата

			3.503.1-60.-2-000004					
			Отогнутый стержень			Станд. масса масштаб		
			А в ГОСТ 5781-82 марку см. 10			Р см. табл.		
Нач. отд. Шопиро Д.И.						Лист 1 Листов 2		
И. контр. Семенкин						Воронежский филиал ГИПРОДОРНИ		
Д. инж. гр. Гринберг								
Рук. гр. Склярова С.И.								
Инженер Шендерец Ш.И.								

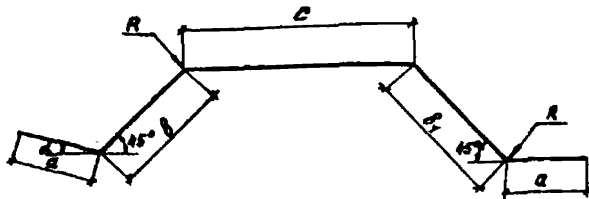


6 мм шаг резьбы

Продолжение									
Обозначение	Размеры, мм					R	α	Масса, кг.	
	a	b	c	e	φ				
3.503.1-60.2-000004-12	406	680	406	1492	28	336	8°	7,3	
-13	406	690	406	1502	28	336	8°	7,3	
-14	406	651	4295	5352	28	336	8°	25,8	
-15	362	590	362	1314	25	300	8°	5,2	
-16	406	662	5295	6363	28	336	8°	30,8	
-17	362	670	362	1394	25	300	8°	5,4	
-18	362	544	6275	7181	25	300	8°	27,7	
-19	406	598	406	1402	28	336	16°	7,2	
-20	406	562	464	1432	32	384	16°	9,2	
-21	464	665	464	1593	32	384	16°	10,1	
-22	406	600	5795	6801	28	336	16°	33,0	
-23	464	580	5795	6839	32	384	16°	43,2	

В таблице исполнения е - полная длина стержня

3.503.1-60.2-000004	Лист 2
---------------------	-----------



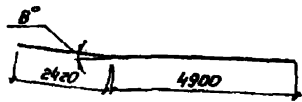
Обозначение	Размеры, мм							α	Масса, кг.
	a	b	b <sub>0</sub>	c	e	R	φ		
3.503.1-60.2-00005	464	1065	1218	1040	4135	384	32	16°	26,2
-01	406	554	748	1917	4031	336	28	8°	19,2
-02	486	700	770	1917	4163	336	28	16°	20,2

В таблице исполнения е - полная длина стержня

3.503.1-60.2-000005						
Отвернутый стержень				Рядов	Масса	Масштаб
				Р	см. табл.	—
Лист				Листов 1		
Варенбургский филиал				ГИПРОДОРНИИ		
РМ ГОСТ 5781-82 МАРКА Ст. 70						

Шк. 25мм, 1мм и 0,5мм шаг резьбы

Д.В.Г.Г.С.С.С.С.С.С.



Полная длина стержня = 7320мм.

3.503.1-60.2-000006

Отогнутый стержень

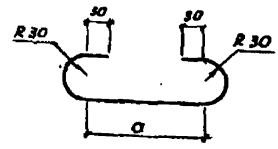
Стадия	Масса	Масштаб
Р	46.2	
Лист	Листов 1	

Ф32 А ГОСТ 5781-82  
торку см. Т0

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Исх. отг. Шапиро С.С.  
И.Контр. Семенов И.И.  
Инж. Смирнов В.В.  
Рук. гр. Окладов С.С.  
Инженер Паликин И.И.

Копировал ВБМ- Формат А4



Обозначение	Размеры, мм		Масса кг
	а	Длина	
3.503.1-60.2-000007	160	345	0.2
-01	218	403	0.2

3.503.1-60.2-000007

Шпилька

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.	табл.
Лист	Листов 1	

Ф10 А ГОСТ 5781-82  
торку см. Т0

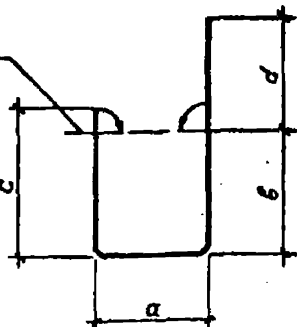
Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Исх. отг. Шапиро С.С.  
И.Контр. Семенов И.И.  
Инж. Смирнов В.В.  
Рук. гр. Окладов С.С.  
Инженер Паликин И.И.

Копировал ВБМ- Формат А4

БЫТУСХ.2

Завязать по месту



В таблице использованы  
с- полная длина стержня

Обозначение	Размеры, мм					Масса
	a	b	c	d	e	
3.503.1-60.2-000008	565	638	738	665	2650	2.4
-01	480	638	738	560	2440	2.2
-02	678	638	738	776	2870	2.3
-03	494	638	738	596	2510	2.2
-04	383	638	738	488	2290	2.0
-05	748	638	738	848	3010	2.7
-06	484	638	738	584	2480	2.2
-07	491	938	1038	581	3100	2.8
-08	568	938	1038	668	3250	2.9
-09	627	838	1038	727	3370	3.1
-10	565			665	2475	2.2
-11	457	от 525 до 582	от 625 до 682	557	2260	2.0
-12	673			773	2690	2.4
-13	388	от 411 до 581	от 511 до 681	488	2100	1.9
-14	748			848	2730	2.4
-15	385	от 412 до 610	от 512 до 710	484	2230	2.0

3.503.1-60.2-000008

Стандарт Масса Максимум

Хомут

р см. табл.

Лист 1 Листов 2

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Исх. отд. Щепило  
Н.контр. Семенкин  
Директор Гринберг  
Рук. гр. Складов  
С.м. инж. Балдина  
Инженер Проклева

Копировал

формат А4

УИЧ № подл.: Подпись и дата Визит. штамп №

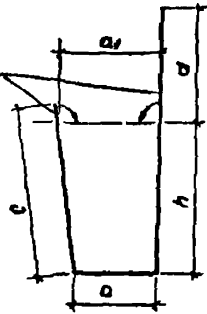
Обозначение	Размеры, мм					Масса
	a	b	c	d	e	
-16	494	от 382 до 681	от 482 до 711	594	2140	1.9
-17	494	от 386 до 689	от 486 до 710	594	2175	2.0
-18	494	от 426 до 596	от 526 до 626	594	2243	2.0
-19	494	от 416 до 681	от 516 до 711	594	2255	2.0
-20	494	от 525 до 582	от 625 до 682	594	2285	2.0
-21	460	от 367 до 581	от 467 до 681	560	2105	2.0
-22	676			776	2540	2.2
-23	490	от 482 до 610	от 582 до 710	590	2310	2.0
-24	490	от 386 до 582	от 486 до 682	590	2185	2.0
-25	491	от 659 до 881	от 759 до 981	591	2750	2.4
-26	568	от 411 до 882	от 511 до 982	668	2470	2.2
-27	744	от 411 до 581	от 511 до 681	844	2690	2.4
-28	627	от 428 до 888	от 528 до 988	727	2870	2.6
-29	565	от 412 до 610	от 512 до 710	665	2390	2.1
-30	565	от 411 до 581	от 511 до 681	665	2360	2.1

3.503.1-60.2-000008 Лист 2

Копировал

формат А4

Загнуть по месту



В таблице исполнения  $\ell$  - полная длина стержня

Обозначение	Размеры, мм.						Масса
	a	h	c	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	ℓ	
3.503.1-60.2-000000	431	538	1038	631	531	3200	2.8
-01	434	538	1038	634	534	3080	2.7
-02	368	638	738	588	488	2390	2.1
-03	494	638	738	694	594	2600	2.3
-04	508	538	1038	708	608	3230	2.8
-05	491	от 650 до 821	от 130 до 981	691	591	2450	2.5
-06	434	от 481 до 882	от 581 до 982	634	534	2620	2.3
-07	388	от 411 до 581	от 511 до 681	588	488	2110	1.9
-08	494	от 525 до 582	от 625 до 682	694	594	2325	2.1
-09	494	от 412 до 610	от 512 до 710	694	594	2350	2.1
-10	508	от 412 до 822	от 512 до 922	708	608	2730	2.4
-11	494	от 316 до 596	от 416 до 696	694	594	2310	2.0
-12	484	от 426 до 596	от 526 до 696	684	584	2320	2.1

3.503.1-60.2-000009

Хомут.

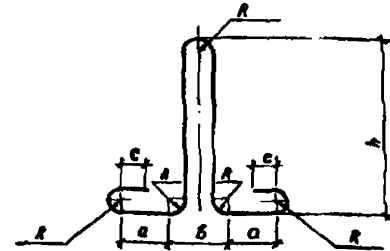
Страниц	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Ф 12 Я И ГОСТ 5781-82

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Копировал Лилия

Формат А4



В таблице исполнения  $\ell$  - полная длина стержня.

Обозначение	Размеры, мм							Масса
	φ	a	b	h	c	R	ℓ	
3.503.1-60.2-000010	18	115	120	438	50	30	1163	2.9
-01	20	155	160	400	70	40	1800	4.4
-02	22	155	160	512	70	40	1884	5.6

3.503.1-60.2-000010

Монтажная петля

Страниц	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

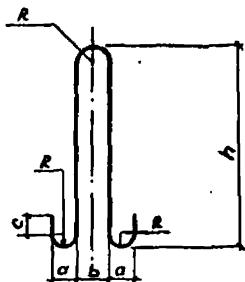
А1 ГОСТ 5781-82

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Копировал Лилия

Формат А4

В. И. ПУСК В



Обозначение	Размеры, мм							Масса
	φ	а	б	h	с	R	ℓ	
3.503.1-60.2-000011	28	120	120	1018	100	60	2561	12.4
-01	26	120	120	800	200	60	2317	9.0

В таблице исполнений ℓ - полная длина стержня.

3.503.1-60.2-000011			Страниц	Масса	Масштаб
Монтажная петля			Р	см. табл.	1:30
ИИ ГОСТ 5781-88 марку см. ТО			Лист	Листов	1
И.ч. отг. Шапиро	О.К.Л.		ГИПРОДОРНИИ		
И.МОНТ. Семенов					
В.И.И.В. Семенов					
Р.к. зр. Сильрова					
И.И.С.М. Пашкина					

Копировал В.Б.И.

Формат А4

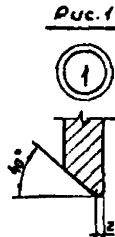
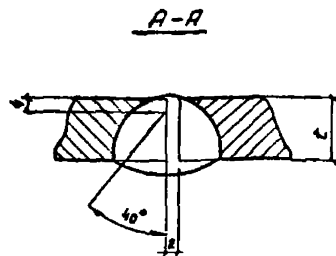
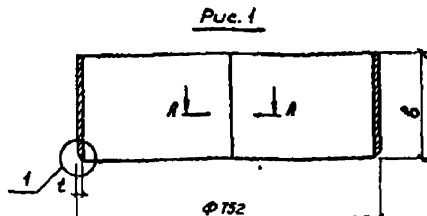
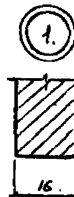


Рис. 2  
остальной см. рис. 1



Обозначение	Рис	Размеры, мм			Марка	Масса	ГОСТ
		t	B	L			
3.503.1-60.2-000011		10	260	2360	0-1	46.3	82-70
-01	1	12			0-2	55.6	
-02		16			0-3	74.1	
-03	2	16			0-4	47.4	

1. Сварной шов разработан по типу одностороннего сварного шва со скосом одной кромки ГОСТ 8713-78, допускается выполнять по ГОСТ 5264-80.  
2. В таблице исполнений „L“ - полная длина обечайки

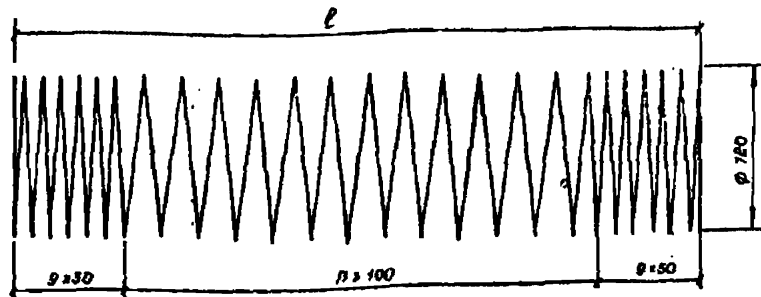
И.ч. отг. Шапиро

3.503.1-60.2-000011			Страниц	Масса	Масштаб
Обечайка			Р	см. табл.	1:1
ИИ ГОСТ 5781-88 марку см. ТО			Лист	Листов	1
И.ч. отг. Шапиро	О.К.Л.		ГИПРОДОРНИИ		
И.МОНТ. Семенов					
В.И.И.В. Семенов					
Р.к. зр. Сильрова					
И.И.С.М. Пашкина					

Копировал В.Б.И.

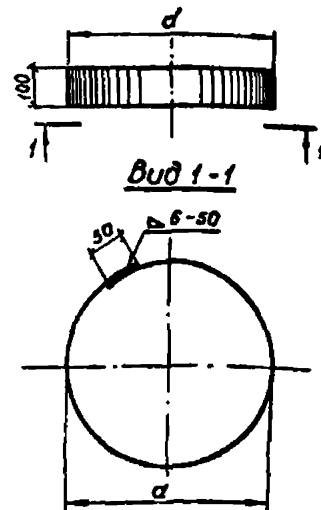
Формат А4

Выпуск 2



Обозначение	Размеры, мм			Масса
	n	ℓ	L	
3.503.1-60..e-000012	27	3600	102875	407
-01	47	5600	148595	58,7
-02	67	7600	194315	76,8
-03	87	9600	240035	94,8
-04	107	11600	285755	123,7
-05	127	13600	331475	131,0

В таблице исполнения „L” - полная длина стержня



Обозначение	Размеры, мм		Марка	Масса
	d	L		
3.503.1-60.2-000013	650	2091	K 1	18,1
-01	590	1903	K 2	12,0

В таблице исполнения „L” - полная длина полосы

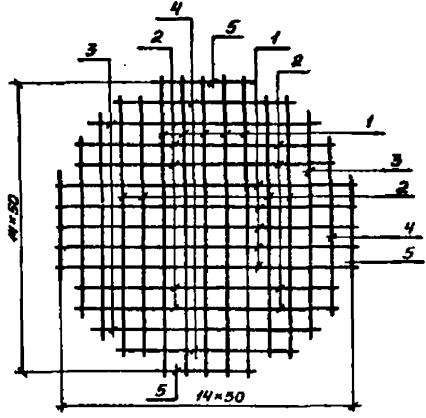
				3.503.1-60..e-000012		
				Стандия	Масса	Масштаб
				ρ	см. табл.	1:20
				Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Шопиро	Семенкин	Гришберг	Ф8А1 ГОСТ 5781-82 марка см. Т0 Варонежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
И.контр.	Семенкин	Гришберг	Складова			
Гл.инж.лб	Гришберг	Складова	Дочкин			
Рук. групп	Складова	Дочкин				
Инжен.	Дочкин					

Копировал Лилин Формат А4

				3.503.1-60..2-000013		
				Стандия	Масса	Масштаб
				ρ	см. табл.	1:20
				Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Шопиро	Семенкин	Гришберг	Кольцо жесткости марка см. Т0 Варонежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
И.контр.	Семенкин	Гришберг	Складова			
Гл.инж.лб	Гришберг	Складова	Дочкин			
Рук. групп	Складова	Дочкин				
Инжен.	Дочкин					

Копировал Лилин Формат А4

Формат Этаж	№ бл.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>Детали</b>					
Б4	1	3.503.1-60.2-000052	ФБА I ГОСТ 5781-82 В-730	10	1.6 кг
Б4	2	3.503.1-60.2-000063	ФБА I ГОСТ 5781-82 В-630	8	1.1 кг
Б4	3	3.503.1-60.2-000068	ФБА I ГОСТ 5781-82 В-580	4	0.5 кг
Б4	4	3.503.1-60.2-000069	ФБА I ГОСТ 5781-82 В-450	4	0.4 кг
Б4	5	3.503.1-60.2-000070	ФБА I ГОСТ 5781-82 В-250	4	0.2 кг
<b>3.503.1-60.2-003400</b>					
<b>Сетка С9</b>			Стальная	Масса	Максимум
			Р	3,8	1:10
			Лист	Листов	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Нач. отд.	Шатило	С/И			
Н. контр.	Семенкин	С/С			
ГМП	Григорьев	С/С			
Рук. гр.	Склярובה	С/С			
Ст. тех.	Болдырева	С/С			
Инжен.	Прокошева	С/С			



Копировал *Евг*      Формат А4

Марка элемента		Удельная масса						Всего		Арматура класса		Удельная масса		Общая масса, кг
		А-II		А-III		А-I		А-I		А-I		А-I		
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		Итого
φ12	φ15	φ15	φ20	φ25	φ28	φ32	φ32	φ20	φ25	φ28	φ28	φ20	φ25	
2БР 38-3-2	146.2	42.9	189.1	800.0	800.0	989.1	989.1	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	1011.5
2БР 45-3-2	170.5	48.2	218.8	1072.1	1072.1	1292.9	1292.9	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	1226.9
2БР 48-1-3	142.2	34.6	176.8	945.6	945.6	1122.4	1122.4	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	1140.0
2БР 55-3-3	220.4	57.8	278.2	1298.3	1298.3	1576.5	1576.5	49.6	49.6	49.6	49.6	49.6	49.6	1626.1
2БР 58-1-3	179.4	40.4	219.8	1218.8	1218.8	1438.6	1438.6	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	1461.0
2БР 63-3-3	284.1	65.0	349.1	1425.0	1425.0	2274.1	2274.1	49.6	49.6	49.6	49.6	49.6	49.6	2323.7
2БР 68-1-4	213.5	45.2	258.8	1773.6	1773.6	2034.4	2034.4	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	2070.4
3БР 38-1-1	128.4	29.2	157.6	548.1	548.1	703.7	703.7	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	717.3
3БР 38-2-1	123.2	29.2	152.4	669.9	669.9	822.3	822.3	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	833.9

Таблица 1

Ведомость расхода стали на блоки ригелей

3.503.1-60.2-000008С		Ведомость расхода стали на блоки ригелей, ст. 608 и диафрагм		Формат А4	
Сталь	Лист	Р	Лист	Листов	Листов
Ст. 608	1	Р	1	5	5
Диафрагма	1	Д	1	1	1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ					

Продолжение таблицы 1

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Изделия закладные						Общий расход, кг
	Арматура класса								Арматура класса						
	А-III			А-III					А-III						
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82						
	φ12	φ16	Итого	φ25	φ28	φ32	Итого		φ18	φ20	φ22	φ26	φ28	Итого	
3БР 38-3-1	121.2	29.2	150.4			732.0	732.0	882.4	11.6				11.6	894.0	
3БР 45-1-1	143.4	33.3	176.7			737.1	737.1	513.8		17.6			17.6	531.4	
3БР 45-2-1	142.8	33.3	176.1			842.4	842.4	1018.5		17.6			17.6	1036.1	
3БР 45-3-1	149.0	16.4	165.4			970.9	970.9	301.7		17.6			17.6	319.3	
3БР 48-1-1	154.8	35.5	190.3			764.8	764.8	555.1		17.6			17.6	572.7	
3БР 55-1-2	178.0	39.6	217.6	749.6		749.6	749.6	57.2	11.6				11.6	978.8	
3БР 55-3-2	183.5	37.5	221.0			1100.8	1100.8	1321.8			22.4		22.4	1344.2	
3БР 58-1-2	181.2	41.8	223.0			884.0	884.0	97.0			22.4		22.4	1129.4	
3БР 63-1-2	215.2	44.7	259.9	781.5		781.5	781.5	1041.4				36.0	36.0	1077.4	
3БР 63-3-2	212.8	44.9	257.7			1477.6	1477.6	75.3				36.0	36.0	1771.3	
3БР 68-1-2	219.0	47.4	266.4	1064.4		1064.4	1064.4	1330.8				36.0	36.0	1866.8	
4БР 55-2-1	188.4	40.0	228.4			895.2	895.2	1123.6			22.4		22.4	1146.0	
4БР 55-3-1	194.2	40.0	234.2			1216.0	1216.0	1458.2			22.4		22.4	1480.6	
4БР 63-2-1	214.2	44.3	258.5			999.6	999.6	258.1			22.4		22.4	1280.5	
4БР 63-3-1	219.6	44.3	263.9			1665.6	1665.6	129.5				36.0	36.0	5.5	
3.503.1 - 60. 2 - 000000BC													Лист	2	

Копировал *5/2* формат А4

Имя и табл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Ведомость расхода стали на блоки стоев

Таблица 2

Марка элемента	Изделия арматурные											Изделия закладные			Общий расход, кг				
	Арматура класса					Прокат марки						Прокат марки							
	А-III			φ32	Всего	В Ст 3 сп 5			В Ст 3 сп 5			В Ст 3 сп 5							
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82	ГОСТ 82-70			ГОСТ 103-76			ГОСТ 8732-78						
	φ6	φ8	φ12	φ10-250	φ10-250		φ10-250	Итого	φ8-100	φ8-100	Итого	φ8-100	φ8-100	Итого					
БСВ 8.40-1-1		40.7	3.2	43.9	431.3	475.2	46.3			5.3	26.2		26.2	72.5	547.7	12.6	4.6	17.2	564.9
БСВ 8.40-2-1		40.7	3.2	43.9	622.2	666.1	46.3			16.3	26.2		26.2	72.5	738.6	12.6	4.6	17.2	755.8
БСВ 8.40-3-1		40.7	3.2	43.9	862.2	906.1		55.6		55.6	26.2		26.2	81.8	987.9	12.6	4.6	17.2	1005.1
БСВ 8.40-4-1		40.7	3.2	43.9	1224.5	1268.4			74.1	74.1	24.0		24.0	98.1	1366.5	12.6	4.6	17.2	1383.7
БСВ 8.60-1-1		58.7	3.2	61.9	608.0	669.9	46.3			16.3	26.2		26.2	72.5	742.4	12.6	4.6	17.2	759.6
БСВ 8.60-2-1		58.7	3.2	61.9	874.6	936.5	46.3			46.3	26.2		26.2	72.5	1009.0	12.6	4.6	17.2	1026.2
БСВ 8.60-2-2К,2С		58.7	3.2	61.9	8727	934.6	46.3			46.3	26.2	284.4	310.6	356.9	1291.5	12.6	4.6	17.2	1308.7
БСВ 8.60-3-1		58.7	3.2	61.9	1214.4	1276.3		55.6		55.6	26.2		26.2	81.8	1352.1	12.6	4.6	17.2	1375.3
БСВ 8.60-3-2К,2С		58.7	3.2	61.9	1213.4	1275.3		55.6		55.6	26.2	284.4	310.6	366.2	1411.5	12.6	4.6	17.2	1658.7
БСВ 8.60-4-1		58.7	3.2	61.9	1729.7	1791.6			74.1	74.1	24.0		24.0	98.1	1882.7	12.6	4.6	17.2	1906.9
БСВ 8.60-4-2К,2С		58.7	3.2	61.9	1728.5	1790.4			74.1	74.1	24.0	284.4	308.4	382.5	2172.9	12.6	4.6	17.2	1290.1
БСВ 8.80-1-1		76.8	3.2	80.0	784.6	864.6	46.3			46.3	39.3		39.3	85.6	958.2	18.9	6.9	25.8	976.0
БСВ 8.80-2-1		76.8	3.2	80.0	1127.0	1207.0	46.3			46.3	39.3		39.3	85.6	1292.6	18.9	6.9	25.8	1318.4
БСВ 8.80-2-2К,2С		76.8	3.2	80.0	1125.1	1205.1	46.3			46.3	39.3	284.4	323.7	370.0	1575.1	18.9	6.9	25.8	1600.9
3.503.1 - 60. - 2 - 000000BC													Лист	3					

Копировал *5/2* формат А4



Марка элемента	Изделия арматурные													Общий расход, кг						
	Арматура класса						Прокат марки						Удельный расход, кг							
	А-I			А-II			ВСт 3 сп 5			ВСт 3 сп 8					ВСт 3 сп 5					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 82-70			ГОСТ 103-76			ГОСТ 8732-78							
	φ6	φ8	φ12	Утого	φ32	Всего	Полоса 10x250	Полоса 12x250	Полоса 16x250	Утого	Полоса 8x100	Полоса 16x150			Утого	Утого	Утого			
БСВ в. 80-3-1		76.8	3.2	80.0	1570.2	1650.2			55.6		55.6	39.3		39.3	94.8	1745.1	18.9	6.9	25.8	1770.9
БСВ в. 80-3-2к, 2с		76.8	3.2	80.0	1566.8	1646.8			55.6		55.6	39.3	289.4	329.7	379.3	2026.1	18.9	6.9	25.8	2051.9
БСВ в. 80-4-1		76.8	3.2	80.0	2194.5	2274.5			74.1	74.1	36.0		36.0	110.1	2304.6	18.9	6.9	25.8	2404.4	
БСВ в. 80-4-2к, 2с		76.8	3.2	80.0	2233.7	2313.7			74.1	74.1	36.0	289.4	320.4	394.5	2707.8	18.9	6.9	25.8	2733.6	
БСВ в. 100-1-1		94.8	3.2	98.0	967.3	1032.3	46.3		46.3	52.4		52.4	92.7	1152.0	18.9	6.9	25.8	1183.8		
БСВ в. 100-2-1		94.8	3.2	98.0	1379.4	1477.4	46.3		46.3	52.4		52.4	92.7	1576.1	18.9	6.9	25.8	1601.9		
БСВ в. 100-2-2к, 2с		94.8	3.2	98.0	1372.5	1472.5	46.3		46.3	39.3	289.4	323.7	370.9	1044.5	18.9	6.9	25.8	1071.3		
БСВ в. 100-3-1		94.8	3.2	98.0	1923.2	2023.2			55.6		55.6	52.4		52.4	108.0	2129.2	18.9	6.9	25.8	2155.0
БСВ в. 100-3-2к, 2с		94.8	3.2	98.0	1920.2	2020.2			55.6		55.6	39.3	289.4	323.7	379.3	2319.5	18.9	6.9	25.8	2423.3
БСВ в. 100-4-1		94.8	3.2	98.0	2739.3	2837.3			74.1	74.1	48.0		48.0	122.1	2954.4	18.9	6.9	25.8	2985.2	
БСВ в. 100-4-2к, 2с		94.8	3.2	98.0	2738.1	2836.1			74.1	74.1	36.0	289.4	320.4	394.5	3220.6	18.9	6.9	25.8	3256.4	
БСН в. 100-1-1	7.6	94.8		102.4	874.6	977.0	46.3		46.3	52.4		52.4	92.7	1075.7	18.9	6.9	25.8	1101.5		
БСН в. 100-2-1	7.6	94.8		102.4	1293.4	1351.5	55.6		55.6	52.4		52.4	108.0	1453.5	18.9	6.9	25.8	1485.3		
БСН в. 100-3-1	7.6	94.8		102.4	1748.1	1811.5	55.6		55.6	52.4		52.4	108.0	1959.5	18.9	6.9	25.8	1985.3		
БСН в. 100-4-1	7.6	94.8		102.4	2498.7	2601.1	55.6		55.6	48.0		48.0	103.6	2704.7	18.9	6.9	25.8	2730.5		
БСН в. 120-1-1	7.6	123.7		131.3	1051.2	1182.9	46.3		46.3	65.5		65.5	111.8	1294.3	18.9	6.9	25.8	1320.1		
БСН в. 120-2-1	7.6	123.7		131.3	1501.8	1632.1	55.6		55.6	65.5		65.5	121.1	1754.2	18.9	6.9	25.8	1780.0		

3.503.1 - 60. 2 - 000000BC

Дуст 4

Копировал Хиз...

Формат А4

Изм. № 1044	Подпись и дата	Взам. инв. №
-------------	----------------	--------------

Марка элемента	Изделия арматурные													Общий расход, кг						
	Арматура класса						Прокат марки						Удельный расход, кг							
	А-I			А-II			ВСт 3 сп 5			ВСт 3 сп 8					ВСт 3 сп 5					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 82-70			ГОСТ 103-76			ГОСТ 8732-78							
	φ6	φ8	φ12	Утого	φ32	Всего	Полоса 10x250	Полоса 12x250	Полоса 16x250	Утого	Полоса 8x100	Полоса 16x150			Утого	Утого	Утого			
БСН в. 120-3-1	7.6	123.7		131.3	2102.5	2233.8			55.6		55.6	65.5		65.5	121.1	2352.9	18.9	6.9	25.8	2382.7
БСН в. 120-4-1	7.6	123.7		131.3	3003.6	3134.8			55.6		55.6	60.0		60.0	115.6	3250.5	18.9	6.9	25.8	3276.3
БСН в. 140-1-1	7.6	131.0		138.6	1366.5	1463.8	46.3		46.3	78.6		78.6	124.9	1491.4	18.9	6.9	25.8	1517.2		
БСН в. 140-2-1	7.6	131.0		138.6	1754.2	1892.8			55.6		55.6	78.6		78.6	134.2	2021.0	18.9	6.9	25.8	2052.8
БСН в. 140-3-1	7.6	131.0		138.6	2455.9	2594.5			55.6		55.6	78.6		78.6	134.2	2728.7	18.9	6.9	25.8	2754.5
БСН в. 140-4-1	7.6	131.0		138.6	3502.4	3697.0			55.6		55.6	72.0		72.0	127.6	3714.6	18.9	6.9	25.8	3804.4

Ведомость расхода стали на блоки диафрагм

Таблица 3

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Общий расход, кг					
	Арматура класса						Арматура класса			Прокат марки								
	А-I		А-II		А-III		А-I		А-II	ВСт 3 сп 5								
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 8240-72								
	φ10	φ10	φ18	Утого	φ22	Всего	φ18	φ26	Утого	φ28	Удельный расход	Удельный расход		Утого	Полоса 10x150			
БД 3.20	6.6	21.8	33.0	54.8	147.6	209.0	5.8		5.8	92.4	92.2	69.6		69.6	55.2	124.8	432.0	
БД 3.30	11.4	36.2	52.2	88.4	233.2	333.0	5.8		5.8	92.4	92.2	69.6		69.6	55.2	124.8	556.0	
БД 4.50	18.6	59.2	80.8	140.0	362.4	521.0	18.7		18.0	92.4	110.4			92.4	92.4	69.6	162.0	793.4
БД 4.60	22.2	69.6	96.8	166.4	434.0	622.6	18.0		18.0	92.4	110.4			92.4	92.4	69.6	162.0	895.0

3.503.1 - 60. 2 - 000000BC

Дуст 5

Копировал Хиз...

Формат А4

96