ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-64

УСТОИ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ 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 3.503.1-64

УСТОИ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ ДИАМЕТРОМ 0,8 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 Киевлева
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Гринберг

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНИСТЕРСТВОМ АВТОМОБИЛЬНЫХ
ДОРОГ РСФСР С 1 АВГУСТА 1985 г
ПРОТОКОЛ №14 ОТ 25 ИЮЛЯ 1985 г

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-64.2-0000000	Содержание	
3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	6-11
3.503.1-64.2-0000000 НИ1	Номенклатура блоков ригелей, диафрагм и подбалок	12,13
3.503.1-64.2-0000000 НИ2	Номенклатура блоков шкафных стенок	14,15
3.503.1-64.2-0000000 НИ3	Номенклатура блоков столбов	16
3.503.1-64.2-0000000 РМ1	Ведомость расхода материалов на блоки ригелей, диафрагм подбалок	17,18
3.503.1-64.2-0000000 РМ2	Ведомость расхода материалов на блоки шкафных стенок	19,20
3.503.1-64.2-0000000 РМ3	Ведомость расхода материалов на блоки столбов	21
3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали на блоки ригелей, диафрагм и подбалок	22,23
3.503.1-64.2-0000000 РС2	Ведомость расхода стали на блоки шкафных стенок	24,25
3.503.1-64.2-0000000 РС3	Ведомость расхода стали на блоки столбов	26
3.503.1-64.2-0100000	Блок ригеля 1БР 85-1	27
3.503.1-64.2-0100000 СБ	Блок ригеля 1БР 85-1. Сборочный чертеж	28
3.503.1-64.2-0200000	Блок ригеля 1БР 100-1	29
3.503.1-64.2-0200000 СБ	Блок ригеля 1БР 100-1. Сборочный чертеж	30
3.503.1-64.2-0300000	Блок ригеля 2БР 38-1, 2БР 38-2, 2БР 38-3	31
3.503.1-64.2-0300000 СБ	Блок ригеля 2БР 38-1, 2БР 38-2, 2БР 38-3. Сборочный чертеж	32,33
3.503.1-64.2-0400000	Блок ригеля 2БР 45-1, 2БР 45-2, 2БР 45-3	34
3.503.1-64.2-0400000 СБ	Блок ригеля 2БР 45-1, 2БР 45-2, 2БР 45-3. Сборочный чертеж	35,36
3.503.1-64.2-0500000	Блок ригеля 2БР 48-1	37
3.503.1-64.2-0500000 СБ	Блок ригеля 2БР 48-1. Сборочный чертеж	37,38
3.503.1-64.2-0600000	Блок ригеля 2БР 55-1, 2БР 55-2, 2БР 55-3	39
3.503.1-64.2-0600000 СБ	Блок ригеля 2БР 55-1, 2БР 55-2, 2БР 55-3. Сборочный чертеж	40,41
3.503.1-64.2-0700000	Блок ригеля 2БР 58-1, 2БР 68-1	42
3.503.1-64.2-0700000 СБ	Блок ригеля 2БР 58-1, 2БР 68-1. Сборочный чертеж	43,44
3.503.1-64.2-0800000	Блок ригеля 2БР 63-1, 2БР 63-2, 2БР 63-3	45
3.503.1-64.2-0800000 СБ	Блок ригеля 2БР 63-1, 2БР 63-2, 2БР 63-3. Сборочный чертеж	46,47
3.503.1-64.2-0900000	Блок ригеля 3БР 38-1, 3БР 38-2	48
3.503.1-64.2-0900000 СБ	Блок ригеля 3БР 38-1, 3БР 38-2. Сборочный чертеж	49,55
3.503.1-64.2-1000000	Блок ригеля 3БР 45-1, 3БР 48-1, 3БР 63-1	50
3.503.1-64.2-1000000 СБ	Блок ригеля 3БР 45-1, 3БР 48-1, 3БР 63-1 Сборочный чертеж	51,52
3.503.1-64.2-1100000	Блок ригеля 3БР 55-1, 3БР 58-1	53
3.503.1-64.2-1100000 СБ	Блок ригеля 3БР 55-1, 3БР 58-1. Сборочный чертеж.	54,55
3.503.1-64.2-1200000	Блок ригеля 3БР 45-2, 3БР 68-1, 3БР 55-2, 3БР 63-2	56

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

				3.503.1-64.2-0000000
Нач.отд.	Шапира		Содержание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Н.контр.	Семенкин			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Гл.инж.пр.	Гринберг			
Рук.гр.	Склярова			
Инженер	Прокаева			

Копировал

Формат А3

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-64.2-1200000 СБ	Блоки ригеля 3БР 45-2, 3БР 68-1, 3БР 55-2, 3БР 63-2. Сборочный чертеж.	57,58
3.503.1-64.2-1300000	Блок ригеля 3БР 38-3	59
3.503.1-64.2-1300000 СБ	Блок ригеля 3БР 38-3. Сборочный чертеж	59,60
3.503.1-64.2-1400000	Блок ригеля 3БР 45-3.	61
3.503.1-64.2-1400000 СБ	Блок ригеля 3БР 45-3. Сборочный чертеж.	61,62
3.503.1-64.2-1500000	Блок ригеля 3БР 55-3	63
3.503.1-64.2-1500000 СБ	Блок ригеля 3БР 55-3. Сборочный чертеж	64.65
3.503.1-64.2-1600000	Блок ригеля 3БР 63-3	63
3.503.1-64.2-1600000 СБ	Блок ригеля 3БР 63-3. Сборочный чертеж	66,67
3.503.1-64.2-1700000	Блок диафрагмы БД 3.6	68
3.503.1-64.2-1800000	Блок подбалки БП 12.22	69
3.503.1-64.2-1900000	Блок шкафной стенки односкатный средний БШ 25, БШ 30	70
3.503.1-64.2-1900000 СБ	Блок шкафной стенки односкатный средний БШ 25, БШ 30. Сборочный чертеж	71
3.503.1-64.2-2000000	Блок шкафной стенки двухскатный средний БШ 25, БШ 35	72
3.503.1-64.2-2000000 СБ	Блок шкафной стенки двухскатный средний БШ 25, БШ 35. Сборочный чертеж	73
3.503.1-64.2-2100000	Блок шкафной стенки крайний БШ 42	74
3.503.1-64.2-2100000 СБ	Блок шкафной стенки крайний БШ 42. Сборочный чертеж.	75
3.503.1-64.2-2200000	Блок шкафной стенки крайний БШ 45, БШ 50, БШ 52, БШ 55	76
3.503.1-64.2-2200000 СБ	Блок шкафной стенки крайний БШ 45, БШ 50, БШ 52, БШ 55. Сборочный чертеж.	77
3.503.1-64.2-2300000	Блок столба верхний БСВ 8.40-1-1а, БСВ 8.60-1-1а, БСВ 8.40-5-1а, БСВ 8.60-5-1а, БСВ 8.80-5-1а	78
3.503.1-64.2-2400000	Блок столба верхний БСВ 8.40-2-1а, БСВ 8.60-2-1а, БСВ 8.80-2-1а	79
3.503.1-64.2-2500000	Блок столба верхний БСВ 8.40-3-1а, БСВ 8.60-3-1а, БСВ 8.80-3-1а	80
3.503.1-64.2-2600000	Блок столба верхний БСВ 8.20-1-1, БСВ 8.40-5-1, БСВ 8.60-5-1, БСВ 8.80-5-1	81
3.503.1-64.2-2700000	Блок столба верхний БСВ 8.20-2-1	82
3.503.1-64.2-2800000	Блок столба верхний БСВ 8.20-3-1	83
3.503.1-64.2-0001000	Каркас плоский КР1	84
3.503.1-64.2-0002000	Каркас плоский КР2	84
3.503.1-64.2-0003000	Каркас плоский КР3	85
3.503.1-64.2-0004000	Каркас плоский КР4	85
3.503.1-64.2-0005000	Каркас плоский КР5 ÷ КР10	86
3.503.1-64.2-0005000 СБ	Каркас плоский КР5 ÷ КР10. Сборочный чертеж.	87
3.503.1-64.2-0006000	Каркас плоский КР11 ÷ КР16	87,88
3.503.1-64.2-0006000 СБ	Каркас плоский КР11 ÷ КР16. Сборочный чертеж.	88
3.503.1-64.2-0007000	Каркас плоский КР17	89
3.503.1-64.2-0008000	Каркас плоский КР18 ÷ КР21	89,90
3.503.1-64.2-0008000 СБ	Каркас плоский КР18 ÷ КР21. Сборочный чертеж	90

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

Копировал: Кц- Формат А3

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-64.2-0009000	Каркас плоский КР22	91
3.503.1-64.2-0010000	Каркас плоский КР23	91
3.503.1-64.2-0011000	Каркас плоский КР24	92
3.503.1-64.2-0012000	Каркас плоский КР25	92
3.503.1-64.2-0013000	Каркас плоский КР26, КР27	93
3.503.1-64.2-0014000	Каркас плоский КР28, КР29	94
3.503.1-64.2-0015000	Каркас плоский КР30	95
3.503.1-64.2-0016000	Каркас плоский КР31	95
3.503.1-64.2-0017000	Каркас плоский КР32	96
3.503.1-64.2-0018000	Каркас плоский КР33	96
3.503.1-64.2-0019000	Каркас плоский КР34	97
3.503.1-64.2-0020000	Каркас плоский КР35	97
3.503.1-64.2-0021000	Каркас пространственный КП1, КП2	98
3.503.1-64.2-0022000	Каркас пространственный КП3, КП4, КП5	99
3.503.1-64.2-0022000 СБ	Каркас пространственный КП3, КП4, КП5. Сборочный чертеж.	100
3.503.1-64.2-0023000	Каркас пространственный КП6, КП7	99
3.503.1-64.2-0023000 СБ	Каркас пространственный КП6, КП7. Сборочный чертеж.	101
3.503.1-64.2-0024000	Каркас пространственный КП8 ÷ КП11	102
3.503.1-64.2-0024000 СБ	Каркас пространственный КП8 ÷ КП11. Сборочный чертеж	103
3.503.1-64.2-0025000	Каркас пространственный КП12	104
3.503.1-64.2-0026000	Каркас пространственный КП13 ÷ КП16, КП18	105
3.503.1-64.2-0026000 СБ	Каркас пространственный КП13 ÷ КП16, КП18. Сборочный чертеж.	106
3.503.1-64.2-0027000	Каркас пространственный КП19 ÷ КП21	106
3.503.1-64.2-0027000 СБ	Каркас пространственный КП19 ÷ КП21. Сборочный чертеж.	107
3.503.1-64.2-0028000	Каркас пространственный КП22 ÷ КП24.	107
3.503.1-64.2-0028000 СБ	Каркас пространственный КП22 ÷ КП24. Сборочный чертеж.	108
3.503.1-64.2-0029000	Каркас пространственный КП25, КП27 ÷ КП29	108, 109
3.503.1-64.2-0029000 СБ	Каркас пространственный КП25, КП27 ÷ КП29. Сборочный чертеж.	109
3.503.1-64.2-0030000	Каркас пространственный КП30	110
3.503.1-64.2-0031000	Каркас пространственный КП31	110
3.503.1-64.2-0032000	Сетка С1	111
3.503.1-64.2-0040000	Сетка С56	
3.503.1-64.2-0033000	Сетка С2 ÷ С14	112
3.503.1-64.2-0033000 СБ	Сетка С2 ÷ С14. Сборочный чертеж.	113
3.503.1-64.2-0034000	Сетка С15 ÷ С22	114, 115
3.503.1-64.2-0034000 СБ	Сетка С15 ÷ С22. Сборочный чертеж.	116
3.503.1-64.2-0035000	Сетка С23 ÷ 38	117, 119
3.503.1-64.2-0035000 СБ	Сетка С23 ÷ С38. Сборочный чертеж.	120
3.503.1-64.2-0036000	Сетка С39 ÷ С43	121

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

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-64.2-0037000	Сетка С 46, С 47, С 48	122
3.503.1-64.2-0038000	Сетка С 49	123
3.503.1-64.2-0039000	Сетка С 50 ÷ С 55	124
3 503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	125
3. 503.1-64.2-0042000	Изделие закладное МН 2	
3. 503.1-64.2-0000001	Отогнутый стержень	126
3. 503. 1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	
3. 503. 1-64.2-0000003	Отогнутый стержень	127
3. 503. 1-64.2-0000004	Отогнутый стержень	
3. 503. 1-64.2-0000005	Отогнутый стержень	128
3. 503. 1-64.2-0000006	Отогнутый стержень	
3. 503. 1-64.2-0000008	Отогнутый стержень	129
3. 503. 1-64.2-0000009	Отогнутый стержень	130
3. 503. 1-64.2-0000010	Отогнутый стержень	130
3. 503.1-64.2-0000011	Отогнутый стержень	
3. 503.1-64.2-0000012	Отогнутый стержень	131
3. 503.1-64.2-0000013	Отогнутый стержень	132
3. 503.1-64.2-0000014	Отогнутый стержень	
3. 503.1-64.2-0000015	Отогнутый стержень	133
3. 503.1-64.2-0000016	Хомут	134
3. 503.1-64.2-0000017	Монтажная петля	135
3. 503.1-64.2-0000018	Монтажная петля	
3. 503.1-64.2-0000019	Спираль	136
3. 503.1-64.2-0000020	Кольцо жесткости	123
3. 503.1-64.2-0000021	Обечайка	136
3. 503.1-64.2-0000022	Шпилька	137
3. 503.1-64.2-0000007	Отогнутый стержень	

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

1. Пояснения по обозначению документов.

Документы настоящего выпуска имеют, кроме базового обозначения 3.503.1-64.2, семизначное цифровое обозначение, дополняемое буквами ТО, НИ, РМ, РС, СБ - соответственно для технического описания, номенклатуры изделий, ведомостей расхода материалов и стали, сборочных чертежей. Первые две цифры предназначены для обозначения документов на блоки: от 0100000 до 1800000 на блоки ригелей, диафрагм и подбалок; от 1900000 до 2200000 на блоки шкафных стенок, от 2300000 до 2800000 на блоки столбов. Следующие две цифры используются для обозначения документов на сборочные единицы: от 0001000 до 0031000 на плоские и пространственные каркасы, от 0032000 до 0040000 на арматурные сетки, от 0041000 до 0047000 на закладные изделия. Последние три цифры от 0000001 до 0000022 обозначают документы на детали — отогнутые стержни, хомуты, монтажные петли, спираль, кольцо жесткости, обечайку.

Материалы для проектирования опор см. выпуск 0.

2. Основные размеры, маркировка и номенклатура блоков.

Номенклатура железобетонных изделий включает 62 блока ригелей, один блок диафрагм, один блок подбалок, 37 блоков шкафных стенок, 17 блоков столбов. Блоки ригелей по опалубочным размерам и схемам армирования унифицированы или запроектированы применительно (*) к блокам серий 3.503.1-30/81, 3.503-51 и 3.503.1-60. Все блоки с односторонними арматурными выпусками и сплошным прямоугольным сечением шириной 120 см и высотой 50 или 70 см предназначены для сооружения двухстолбчатых и трехстолбчатых устоев. Армирование блоков дифференцировано и рассчитано на восприятие нагрузок от пролетных строений длиной 12-18, 21(24) или 33м. Блоки без арматурных выпусков с двухребристым поперечным сечением высотой 100 см предназначены для сооружения одностолбчатых опор. Армирование блоков рассчитано на восприятие нагрузок от ребристых пролетных строений длиной 18м. Блоки ригелей изготавливают с пирамидальными отверстиями с размерами верхнего основания 45×80 см (при высоте ригеля 50 см) или 55×80 см (при высоте ригелей 70 и 100 см) и нижнего основания 60×100 см (при высоте ригеля 50 и 100 см) или 70×100 см (при высоте ригеля 70 см).

Блоки диафрагм длиной 0,55 м разработаны применительно к блокам диафрагм серии 3.503.1-60 с прямоугольным поперечным сечением 25×100 см и двухсторонними арматурными выпусками длиной 55 см.

Блоки подбалок размером 2,2×1,2×0,7 м представляют собой пустотелые призмы, предназначенные для попарного объединения столбов и опирания блоков ригелей в четырехстолбчатых устоях.

Номенклатура блоков ригелей, диафрагм и подбалок приведена на А.0000000 НИ1.

Блоки шкафных стенок разработаны применительно (*) к блокам серии 3.503.1-30/81, причем средние блоки шкафных стенок (с односторонним и двухсторонним уклоном по верхней грани) запроектированы только под плитные пролетные строения длиной 12(15) и 18м и ребристые пролетные строения длиной 33м. Крайние консольные блоки шкафных стенок запроектированы для всего диапазона конструкций, длин и габаритов пролетных строений. Все блоки имеют одну толщину - 20 см. Длины средних блоков унифицированы с блоками серии 3.503.1-30/81. В крайних блоках имеются уступы высотой 40 см по верхней грани. Номенклатура блоков шкафных стенок приведена на А.0000000 НИ2.

Блоки столбов длиной 2, 4, 6 и 8 м сплошного круглого поперечного сечения диаметром 80 см разработаны применительно (*) к блокам серии 3.503.1-60, причем во всех блоках на одном конце имеются арматурные выпуски длиной 64.0 см. На другом конце в блоках, предназначенных

(* в основном по опалубочным размерам)

				3.503.1-64.2-0000000 ТО	
Нач.отд.	Шапиро				
Н.контр.	Семенкин				
Гл.инж.пр.	Гринберг				
Рук.гр.	Склярова			Техническое описание.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
Вед.инж.	Болдинова				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Прокаева				

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

для сооружения вертикальных столбов, имеются металлические обечайки. Армирование блоков принято в четырех вариантах, отличающихся количеством и диаметром стержней рабочей арматуры: 14 ф 25 А-II, 14 ф 32 А-II, 20 ф 32 А-II, 28 ф 32 А-II. Номенклатура блоков столбов приведена на д.0000000 НИЗ.

Условные обозначения марок блоков соответствуют требованиям ГОСТ 23009-78.

Для блоков ригелей марка состоит из четырех групп обозначений:

1 группа - цифры 1, 2, 3, соответствующие количеству столбов в устое, и буквы БР - блок ригеля;

2 группа - цифры, указывающие длину блока ригеля в дециметрах без длины арматурных выпусков;

3 группа - цифры 1, 2, 3, относящиеся соответственно к блокам ригелей устоев под пролетные строения длиной 12-18, 21 (24) и 33 м;

4 группа (только для ригелей двухстолбчатых и трехстолбчатых опор) - две цифры, первая из которых 1, 2, 3, 4 относится к блокам устоев с расстоянием между столбами в осях соответственно 3,0; 4,2; 6,0 и 7,0 м; вторая цифра 1 или 2 указывает на положение блока в ригеле со стороны пролета - слева или справа от оси моста.

Пример: 2БР 58-1-31 - блок ригеля длиной 5,75 м двухстолбчатого устоя под пролетное строение длиной 12-18 м с расстоянием между столбами в осях 6,0 м, располагаемый со стороны пролета слева от оси моста.

Для блоков диафрагм и подбалок обозначение марки блока состоит из следующих двух групп:

1 группа - буквы БД или БП, обозначающие соответственно блок диафрагмы или блок подбалки;

2 группа - разделенные точкой цифры, указывающие ширину (толщину) и длину блока в дециметрах.

Пример: БП 12.22 - блок подбалки, шириной 1.2 м и длиной 2,2 м.

Для блоков шкафных стенок обозначения марок разделены на 4 группы:

1 группа - буквы БШ - блок шкафной стенки;

2 группа - цифры, указывающие длину блока в дециметрах;

3 группа - цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6 относящиеся к блокам, сопрягающимся с пролетными строениями высотой 90, 105, 120. 60, 75 и 170 см;

4 группа - для средних блоков цифра 5, относящаяся к блокам с односторонним уклоном верхней грани, или цифры 6, 7, относящиеся к блокам с двухсторонним уклоном верхней грани; для крайних блоков две цифры, первая из которых 1, 2, или 3 относится к блокам с длиной пониженной части соответственно 1,24; 1,49 или 1,99 м; вторая цифра 1, 2, 3, 4, 5, 6 - указывает на размеры скоса повышенной части блока, равные соответственно 10×15 см, 30×45 см, 46×69 см, 62×93 см, 80×120 см и 93×140 см, буква „р" (раздельные) указывает на отсутствие арматурных выпусков

Пример: БШ 50-6-15р - блок шкафной стенки длиной 5.0 м, сопрягающийся с ребристыми пролетными строениями высотой 170см, без арматурных выпусков с длиной пониженной части 1,24м и скосом 80×120 см повышенной части.

Для блоков столбов марка включает следующие группы обозначения:

1 группа - буквы БСВ - блок столбов верхний;

2 группа - разделенные точкой цифры, указывающие диаметр и длину блока в дециметрах;

3 группа - цифры 1, 2, 3, 5 соответствующие варианту армирования блока продольной рабочей арматурой соответственно из 14 ф 32 А-II, 20 ф 32 А-II, 28 ф 32 А-II и 14 ф 25 А-II;

4 группа - цифра 1, относящаяся к блокам с обечайкой на одном конце, или цифра 1 в сочетании с буквой „а", что указывает на отсутствие обечайки в блоке.

Пример: БСВ 8.40-5-1а - блок столба верхний диаметром 0,8 м, длиной 4м, с рабочей арматурой из 14 ф 25 А-II, без обечайки.

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

3. Технические требования

3.1. Основные требования к материалам.

Блоки ригелей, диафрагм, подбалок, шкафных стенок и столбов изготавливаются из тяжелого гидротехнического бетона проектной марки по прочности на сжатие М 300 и М400 (блоки столбов и диафрагм) по ГОСТ 4795-68. Марка бетона по морозостойкости - Мрз 200 при среднемесячной температуре воздуха наиболее холодного месяца не ниже -15°С и Мрз 300 при более низкой температуре. Марка бетона по водонепроницаемости В-6 для блоков столбов и В-4 для остальных блоков.

Для приготовления бетона не допускается использовать цементы с содержанием трехкальциевого алюмината более 8%, 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, получаемый дроблением невыветрившихся 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 СНиП III-43-75 и „Руководством по применению химических добавок к бетону" (НИИЖБ Госстроя СССР, 1981г.). Величина воздухосодержания 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 м³ бетона должен быть не более 450 кг/м³. Запрещается применение ускорителей твердения и противоморозных добавок.

При использовании цементов с пластифицирующей добавкой введенной при помоле, в состав бетонной смеси вводится только одна дополнительная добавка - смола нейтрализованная воздухововлекающая (СНВ), гидрофобизирующая кремний органическая жидкость ГКЖ-94 или синтетическая поверхностно активная добавка (СПД). Марка цемента не должна быть ниже М 400. Бетонная смесь должна обладать подвижностью, характеризующейся осадкой конуса 3-4см.

Для рабочей и конструктивной арматуры, строповочных петель и закладных изделий используются стали, марки которых указаны в табл. 1.

3.2. Требования к производству арматурных работ.

При изготовлении и установке в формы арматурных изделий (пространственных и плоских каркасов, сеток, закладных изделий, хомутов, отогнутых стержней, шпилек, монтажных петель) следует выполнять требования СНиП III-43-75, СНиП III-15-76, СНиП III-16-80, СН 393-78, „Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона" (НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР, 1978 г.)

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 10мм допускается заготавливать на ручных ножницах.

Для получения арматурных стержней проектной длины следует использовать контактную стыковую электросварку, выполняемую на сварочных 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 стенках.

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

Таблица 1

Наименование стали	Вид изделий	Марка стали при расчетной температуре	
		не ниже -30°С	не ниже -40°С
Арматурная сталь, стержневая, горячекатанная, гладкая класса А-I по ГОСТ 5781-82	Сварные и вязаные сетки и каркасы	В Ст3 сп2, В Ст3 пс2, В Ст3 сп3, В Ст3 Гсп2 по ГОСТ 380-71*	В Ст3 сп2 Ст3 сп3 по ГОСТ 380-71*
	Вязаные сетки и каркасы		В Ст3 сп2, В Ст3 Гпс2 по ГОСТ 380-71*
	Монтажные петли	В Ст3 сп2, В Ст3 пс2 по ГОСТ 380-71*	
Арматурная стержневая горячекатанная сталь периодического профиля класса А-II и Ас-II по ГОСТ 5781-82	Сварные сетки и каркасы, закладные детали	В Ст5 сп2, В Ст5 пс2 по ГОСТ 380-71* с гарантией свариваемости	В Ст5 сп2 по ГОСТ 380-71* с гарантией свариваемости
	Вязаные сетки и каркасы	В Ст5 сп2, В Ст5 пс2 по ГОСТ 380-71*, 18Г2С по ГОСТ 5781-82	
	Монтажные петли	10ГТ по ГОСТ 5781-82	
Арматурная стержневая горячекатанная сталь периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82	Сварные вязаные сетки и каркасы, закладные детали	25Г2С, 35ГС по ГОСТ 5781-82	25Г2С по ГОСТ 5781-82
	Вязаные сетки и каркасы		35ГС по ГОСТ 5781-82
Прокатная полосовая сталь по ГОСТ 103-76, прокатная широкополосовая сталь по ГОСТ 82-70 и ГОСТ 23570-79	Закладные детали	В Ст3 сп5 по ГОСТ 380-71* с гарантией свариваемости, 16Д по ГОСТ 6713-75	

Армирование блоков ригелей производится пространственными арматурными каркасами. Блоки ригелей высотой 50 см армируются пространственными арматурными каркасами, которые собираются из отдельных прямых и отогнутых стержней и хомутов. Сборка пространственных каркасов возможна по одному из двух вариантов:

- заранее согнутые и сваренные по контуру хомуты нанизываются на продольные арматурные стержни с последующей контактной точечной сваркой всех пересечений;

- незамкнутые в верхней части хомуты фиксируются в кондукторах, в них вставляются и закрепляются сваркой или вязальной проволокой отдельные стержни, после чего ветви хомутов загибаются по месту.

Армирование блоков ригелей высотой 70 и 100 см и блоков подбалок производится арматурными изделиями, представляющими собой:

плоские арматурные каркасы и хомуты, непосредственно в опалубочных формах с помощью фиксаторов. В незамкнутые хомуты вставляются плоские каркасы, после чего ветви хомутов загибаются по месту. Закладные изделия и монтажные петли устанавливаются непосредственно в опалубку. Блоки шкафных стенок и диафрагм армируются плоскими арматурными сетками, которые изготавливаются на одно и двухточечных сварочных машинах, снабженных роликовыми столами для перемещения сеток в процессе сварки. При изготовлении сеток арматурные стержни должны быть сварены в двух крайних рядах во всех пересечениях, а в остальных рядах через узел в шахматном порядке. Допускается для соединения продольных и поперечных стержней применять вязальную проволоку. Перед установкой в опалубку арматурные сетки блоков шкафных стенок попарно соединяются с помощью арматурных шпилек.

Пространственные арматурные каркасы блоков столбов изготавливаются на навивочно-сварочных станках или при их отсутствии на специально

оборудованных и размеченных стендах-верстаках с соединением пересечений продольной и поперечной арматуры контактной 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 проволоки.

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, монтажных петель и закладных деталей следует применять специальные фиксаторы, устанавливаемые на арматуру вручную с закреплением вязальной проволокой или электроприхваткой.

Закладные изделия должны быть защищены от коррозии наносимым в заводских условиях лакокрасочным покрытием в соответствии со СНиП III-23-76.

4. Контроль качества при изготовлении блоков.

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

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

Фактическая удобоукладываемость бетонной смеси не должна отличаться от принятой при подборе состава более чем на 15%, а воздухосодержание 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 ÷ ГОСТ 12730.5-78, ГОСТ 10060-76, ГОСТ 10180-78 и ГОСТ 18105.0-80 ÷ ГОСТ 18105.2-80. 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 25куб.м.

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

5. Правила приемки.

Приемка готовых железобетонных изделий должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 13015.1-81 партиями, в которые включаются изделия одного типа, изготовленные по одной технологии из материалов одного вида за период не более одной рабочей недели. Не менее, чем в двух изделиях из каждой партии производится проверка расположения рабочей арматуры, толщины защитного слоя и расстояние от концов стержней продольной рабочей арматуры до торцов блока. В этих целях применяется радиационный метод контроля ГОСТ 17625-83 или обнажение арматуры путем вырубки борозд с последующей их заделкой.

При проверке соответствия фактических и проектных размеров блоков, наличия закладных деталей, монтажных петель, арматурных выпусков и их повреждений, внешнего вида блоков и качества лицевых поверхностей применяется сплошной контроль, осуществляемый путем тщательного наружного осмотра (освидетельствования) блоков.

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

Отклонение от проектных размеров блоков ригелей, шкафных стенок, диафрагм и подбалок не должны превышать величин, указанных в табл. 2.

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

Таблица 2

Наименование показателя	Допускаемое отклонение
1. Ширина и высота блока	± 5 мм
2. Длина блока	± 10 мм
3. Положение закладных деталей:	
в плоскости ребра блока	± 5 мм
из плоскости ребра блока	± 3 мм
4. Просвет под двухметровой металлической рейкой, приложенной к поверхности блока	± 3мм
5. Масса блока	± 7%
6. Толщина защитного слоя	+ 10 мм, -5 мм

При изготовлении блоков столбов следует соблюдать допуски, приведенные в табл. 3

Таблица 3

Наименование показателей	Допускаемое отклонение
1. Длина блока	± 20 мм
2. Диаметр блока	+ 5, - 0мм
3. Отклонение образующей боковой поверхности от прямой линии	0.0015 длины блока
4. Наклон плоскости торца к плоскости, перпендикулярной продольной оси блока:	
торец с обечайкой	0.3%
торец без обечайки	1.2%
5. Расстояние от торца блока до оси строповки	± 10 мм
6. Толщина защитного слоя	± 5 мм
7. Шаг спирали	± 10 мм
8. Смещение продольной рабочей арматуры:	
по окружности	± 10 мм
в поперечном направле	± 5 мм
9. Масса блока	± 7%

Примечание: Обозначение „д" заменяет слово „документ"

Каждая партия блоков, часть партии или группа блоков, а также блоки, поставляемые поштучно, сопровождаются документом в виде технического паспорта, оформленном в соответствии с ГОСТ 13015.3-81.

В указанном документе наряду с другими показателями должны быть приведены следующие показатели качества изделия: марка бетона по морозостойкости; марка бетона по водонепроницаемости; марка стали арматурных и закладных изделий; вид антикоррозийного покрытия, если оно нанесено в заводских условиях; результаты контрольных испытаний изделия; отпускная масса изделия.

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

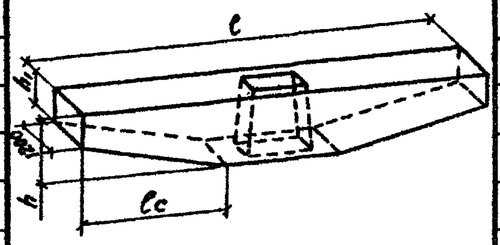
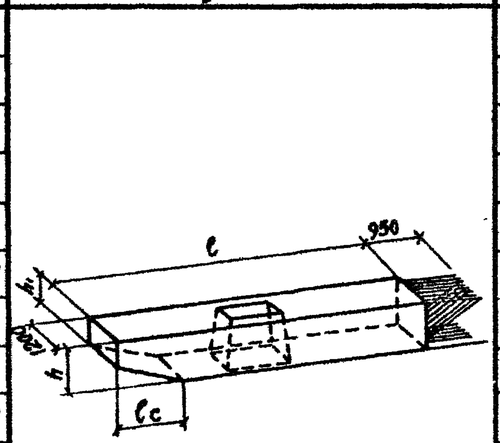
6. Требования по транспортировке и хранению

Отгрузка блоков в обычных климатических условиях допускается при достижении бетоном 70% проектной прочности на сжатие. Для производства 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 ударов с учетом ветровых, динамических и центробежных нагрузок. При складировании блоки должны быть рассортированы по маркам и расположены в штабелях не более, чем в 2 ряда по высоте с опиранием на подкладки толщиной, превышающей на 20мм высоту монтажных петель. Выпуски арматуры должны быть предохранены от повреждения. Укладка блоков должна обеспечивать возможность свободного захвата и подъема.

Инв.N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N°

Обозначение	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм				Масса, кг
			h	c	h_1	c_c	
3.503.1-64.2-0100000		1БР 85-1	1000	8500	520	3400	14000
3.503.1-64.2-0200000		1БР 100-1	1000	10000	520	4150	16400
3.503.1-64.2-0300000		2БР 38-1-21(22)	700	3750	400	1050	6400
-02		2БР 38-2-21(22)	700	3750	400	1050	6400
-04		2БР 38-3-21(22)	700	3750	400	1050	6400
3.503.1-64.2-0400000		2БР 45-1-21(22)	700	4500	420	2000	7580
-02		2БР 45-2-21(22)	700	4500	420	2000	7580
-04		2БР 45-3-21(22)	700	4500	420	2000	7580
3.503.1-64.2-0500000		2БР 48-1-31(32)	700	4750	400	1050	8500
3.503.1-64.2-0600000		2БР 55-1-31(32)	700	5500	420	2000	9730
-02		2БР 55-2-31(32)	700	5500	420	2000	9730
-04		2БР 55-3-31(32)	700	5500	420	2000	9730
3.503.1-64.2-0700000		2БР 58-1-31(32)	700	5750	420	2000	10250
3.503.1-64.2-0800000		2БР 63-1-31(32)	700	6250	350	2500	10750
-02		2БР 63-2-31(32)	700	6250	350	2500	10750
-04		2БР 63-3-31(32)	700	6250	350	2500	10750
3.503.1-64.2-0700000 -02		2БР 68-1-41(42)	700	6750	350	2500	11750

В скобках дана четвертая группа обозначений для блоков, являющихся зеркальными отражениями.

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

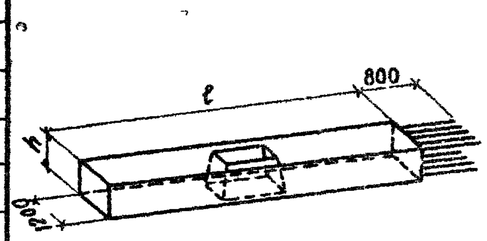
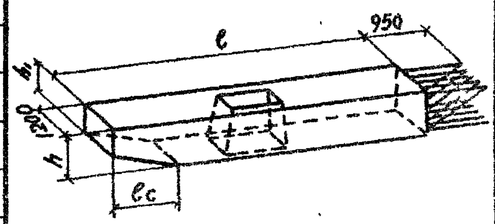
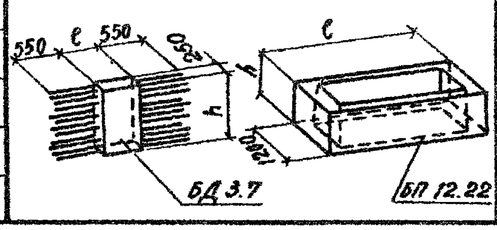
Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Инженер	Вачугова		

3.503.1-64.2-0000000 НИ1

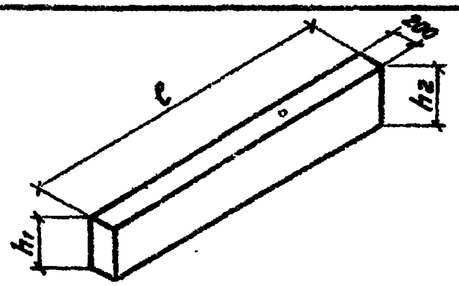
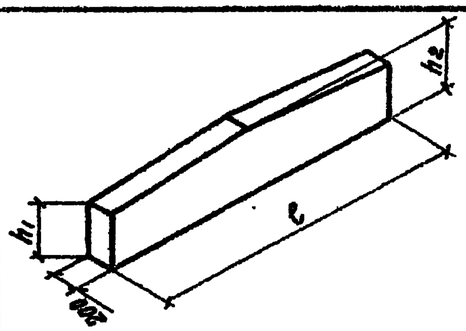
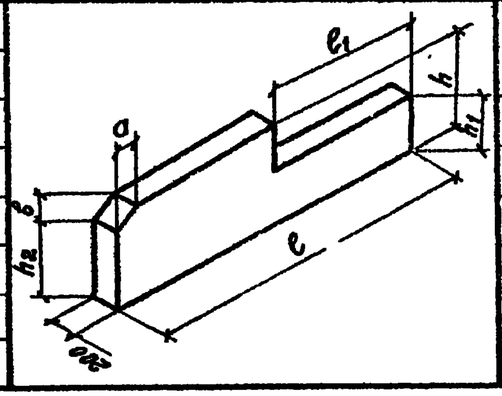
Номенклатура блоков ригелей, диафрагм и подбалок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

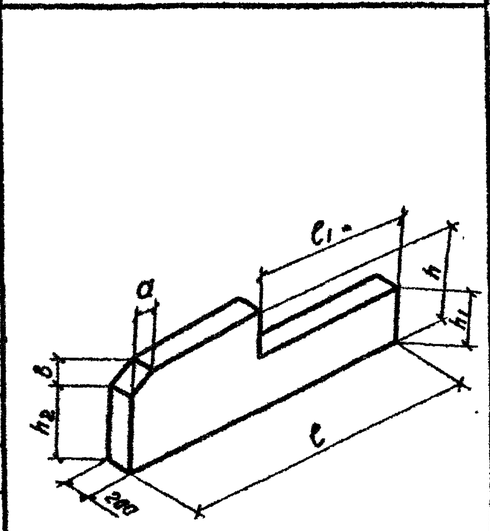
Обозначение	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм				Масса, кг
			h	ℓ	h_1	ℓ_0	
3.503.1-64.2-0900000		3БР 38-1-11 (12)	500	3750	—	—	5030
-02		3БР 38-2-11 (12)	500	3750	—	—	5030
3.503.1-64.2-1000000		3БР 45-1-11 (12)	500	4500	—	—	6150
3.503.1-64.2-1200000		3Б.° 45-2-11 (12)	500	4500	—	—	6150
3.503.1-64.2-1000000 -02		3БР 48-1-11 (12)	500	4750	—	—	6530
3.503.1-64.2-1100000		3БР 55-1-21 (22)	500	5500	—	—	7650
3.503.1-64.2-1600000 -02		3БР 55-2-21 (22)	500	5500	—	—	7650
3.503.1-64.2-1100000 -02		3БР 58-1-21 (22)	500	5750	—	—	8030
3.503.1-64.2-1000000 -04		3БР 63-1-21 (22)	500	6250	—	—	8780
3.503.1-64.2-1200000 -04		3БР 63-2-21 (22)	500	6250	—	—	8780
-06		3БР 68-1-21 (22)	500	6750	—	—	9530
3.503.1-64.2-1300000		3БР 38-3-11 (12)	700	3750	530	600	6730
3.503.1-64.2-1400000		3БР 45-3-11 (12)	700	4500	430	950	8050
3.503.1-64.2-1500000		3БР 55-3-21 (22)	700	5500	430	950	10150
3.503.1-64.2-1600000		3БР 63-3-21 (22)	700	6250	460	1700	11500
3.503.1-64.2-1700000		БД 3.6.	1000	550	—	—	340
3.503.1-64.2-1800000		БП 12.22	700	2200	—	—	2730

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

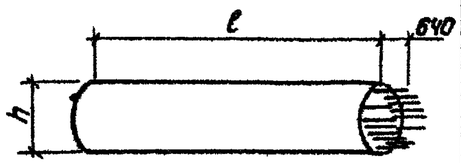
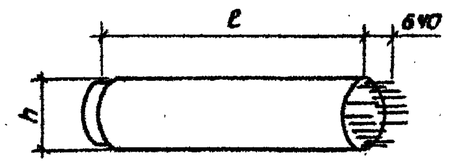
Обозначение	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм							Масса, кг
			C	h	h_1	h_2	C_1	a	b	
3.503.1-64.2-1900000		БШ 25-4-5Р	2480		390	450				510
-01		БШ 25-5-5Р	2480		540	600				690
-02		БШ 25-6-5Р	2480		1620	1670				1950
-03		БШ 30-4-5Р	2980		400	460				630
-04		БШ 30-5-5Р	2980		550	610				850
-05		БШ 30-6-5Р	2980		1630	1680				2420
3.503.1-64.2-2000000		БШ 25-4-7Р	2480		470	500				590
-01		БШ 25-5-7Р	2480		620	650				770
-02		БШ 25-6-6Р	2480		1620	1640				1970
-03		БШ 25-6-7Р	2480		1670	1690				2040
-04		БШ 35-4-6Р	3480		410	440				730
-05		БШ 35-5-6Р	3480		560	590				980
-06		БШ 35-6-6Р	3480		1620	1650				2800
3.503.1-64.2-2100000		БШ 42-1-12Р	4240	1150	770	790	1240	450	300	2110
-01		БШ 42-1-23Р	4240	1140	770	630	1490	690	460	2010
-02		БШ 42-2-12Р	4240	1290	920	940	1240	450	300	2420
-03		БШ 42-2-23Р	4240	1290	920	780	1490	690	460	2330
-04		БШ 42-4-21Р	4240	770	400	620	1490	150	100	1310
-05		БШ 42-4-22Р	4240	770	400	420	1490	450	300	1270
-06		БШ 42-5-21Р	4240	920	550	770	1490	150	100	1650
-07		БШ 42-5-22Р	4240	920	550	570	1490	450	300	1590

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

Нач.отд.	Шолиро		3.503.1-64.2-0000000 НИ2
Н.контр.	Семенкин		Номенклатура блоков шкафных стенок
Гл.инж.пр.	Гринберг		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Рук.гр.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Вачугова		

Обозначение	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм							Масса, кг
			ℓ	h	h_1	h_2	ℓ_1	a	b	
3.503.1-64.2-2200000		БШ 45-1-22р	4490	1140	770	790	1490	450	300	2200
-01		БШ 45-2-22р	4490	1290	920	940	1490	450	300	2530
-02		БШ 45-3-13р	4490	1490	1120	980	1240	690	460	2980
-03		БШ 45-3-24р	4490	1490	1120	820	1490	930	620	2870
-04		БШ 45-4-32р	4490	780	420	440	1990	450	300	1700
-05		БШ 45-5-32р	4490	930	570	590	1990	450	300	2710
-06		БШ 47-1-33р	4740	1130	770	630	1990	690	460	2190
-07		БШ 47-2-33р	4740	1280	920	780	1990	690	460	2540
-08		БШ 47-3-23р	4740	1490	1120	980	1490	690	460	3120
-09		БШ 47-4-22р	4740	770	400	420	1490	450	300	1460
-10		БШ 47-5-22р	4740	920	550	570	1490	450	300	1820
-11		БШ 47-6-25р	4740	1980	1610	1140	1490	1200	800	2740
-12		БШ 50-3-34р	4990	1490	1120	820	1990	930	620	2990
-13		БШ 50-6-15р	4990	1990	1620	1140	1240	1200	800	4420
-14		БШ 52-6-25р	5240	1990	1620	1140	1490	1200	800	4620
-15		БШ 55-6-36р	5490	1980	1620	1140	1990	1400	930	4680

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

Обозначение	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм		Масса, кг.
			h	ℓ	
3.503.1-64.2-2300000		БСВ 8.40-1-1а	800	4000	5030
3.503.1-64.2-2400000		БСВ 8.40-2-1а	800	4000	5030
3.503.1-64.2-2500000		БСВ 8.40-3-1а	800	4000	5030
3.503.1-64.2-2300000-01		БСВ 8.40-5-1а	800	4000	5030
-02		БСВ 8.60-1-1а	800	6000	7540
3.503.1-64.2-2400000-01		БСВ 8.60-2-1а	800	6000	7540
3.503.1-64.2-2500000-01		БСВ 8.60-3-1а	800	6000	7540
3.503.1-64.2-2300000-03		БСВ 8.60-5-1а	800	6000	7540
3.503.1-64.2-2400000-02		БСВ 8.80-2-1а	800	8000	10050
3.503.1-64.2-2500000-02		БСВ 8.80-3-1а	800	8000	10050
3.503.1-64.2-2300000-04		БСВ 8.80-5-1а	800	8000	10050
3.503.1-64.2-2600000		БСВ 8.20-1-1	800	2000	2500
3.503.1-64.2-2700000		БСВ 8.20-2-1	800	2000	2500
3.503.1-64.2-2800000		БСВ 8.20-3-1	800	2000	2500
3.503.1-64.2-2600000-01		БСВ 8.40-5-1	800	4000	5030
-02		БСВ 8.60-5-1	800	6000	7540
-03		БСВ 8.80-5-1	800	8000	10050

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр	Гринберг		
Рук.гр.	Склярова		
Инженер	Вачугова		

3.503.1-64.2-0000000 НИЗ

Номенклатура блоков столбов.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Лин

Формат А3

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Код и марка изделия, количество на марку																		
				58 5121 1509 1БР-85-1	58 5121 1510 1БР-100-1	58 5121 1511 2БР38-1-21(2)	58 5121 1512 2БР38-2-21(2)	58 5121 1513 2БР38-3-21(2)	58 5121 1514 2БР45-1-21(2)	58 5121 1515 2БР45-2-21(2)	58 5121 1516 2БР 45-3-21(2)	58 5121 1517 2БР 48-1-31(2)	58 5121 1518 2БР 55-1-31(2)	58 5121 1519 2БР 55-2-31(2)	58 5121 1520 2БР 55-3-31(2)	58 5121 1521 2БР 58-1-31(2)	58 5121 1522 2БР 63-1-31(2)	58 5121 1523 2БР 63-2-31(2)	58 5121 1524 2БР 63-3-31(2)	58 5121 1525 2БР 68-1-41(2)	58 5121 1526 3БР 38-1-11(2)	58 5121 1527 3БР 38-2-11(2)
1	Сортовой прокат обыкновенного																					
2	качества для арматурных изделий	093000																				
3	Сталь арматурная класса А-I, кг		116	46,4	47,1	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6										5,8	5,8
4	Сталь арматурная класса А-II, кг		116	494,0	569,8	129,3	132,3	129,9	166,1	166,1	168,1	176,4	207,8	217,4	217,4	207,7	235,1	218,3	218,3	244,0	106,9	106,9
5	Сталь арматурная класса А-III, кг	093004	116	2089,8	2867,4	248,4	360,5	507,2	337,0	416,1	648,6	473,8	664,0	670,6	873,7	532,4	1086,8	1204,4	1573,8	717,2	175,6	233,6
6	Сортовой прокат обыкновенного																					
7	качества для закладных изделий	093000																				
8	Сталь арматурная класса А-II, кг		116	16,2	18,0	7,2	7,2	7,2	9,0	9,0	9,0	9,0	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	12,6	7,2	7,2
9	Итого сортового проката обыкно-																					
10	[illegible]ного качества		116	2646,4	3502,3	396,5	511,6	655,9	523,7	602,8	837,3	659,2	882,6	898,8	1101,9	750,9	1332,7	1433,5	1802,9	973,8	295,5	353,5
11	Прокат листовой рядовой для																					
12	закладных изделий, кг	097100	116	55,8	62,0	24,8	24,8	24,8	31,0	31,0	31,0	31,0	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	43,4	24,8	24,8
13	Итого прокат листового рядового, кг		116	55,8	62,0	24,8	24,8	24,8	31,0	31,0	31,0	31,0	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	43,4	24,8	24,8
14	Всего стали в натуральной массе, кг		116	2702,2	3564,3	421,3	536,4	680,7	554,7	633,8	868,3	690,2	919,8	936,0	1139,1	788,1	1362,9	1470,7	1840,1	1017,2	320,3	378,3
15	Всего стали, приведенной к классу																					
16	А-I и Ст3, кг		116	3652,1	4858,6	532,0	695,9	902,7	705,3	818,4	1153,3	901,8	1214,0	1235,0	1525,4	1025,6	1851,6	2013,8	2527,7	1335,9	394,9	477,8
17	Цемент	573000																				
18	Портландцемент	573110																				
19	М 500, кг	573113	116	1988,0	2307,5	908,8	908,8	908,8	1075,7	1075,7	1075,7	1207,0	1381,0	1381,0	1381,0	1455,5	1526,5	1526,5	1526,5	1668,5	713,6	713,6
20	Итого цемента, приведенного к марке 400		116	2186,8	2538,3	999,7	999,7	999,7	1183,2	1183,2	1183,2	1327,7	1519,0	1519,0	1519,0	1601,1	1679,2	1679,2	1679,2	1835,4	784,9	784,9
21	Инертные материалы																					
22	Щебень, м³	571110	113	4,48	5,20	2,05	2,05	2,05	2,42	2,42	2,42	2,72	3,11	3,11	3,11	3,28	3,44	3,44	3,44	3,76	1,61	1,61
23	Песок строительный природный, м³	571140	113	3,36	3,90	1,54	1,54	1,54	1,82	1,82	1,82	2,04	2,33	2,33	2,33	2,46	2,58	2,58	2,58	2,82	1,21	1,21

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

3.503.1-64.2-0000000 РМ1

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Прокаева		

Ведомость расхода материалов на блоки ригелей, диафрагм и подбалок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Код и марка изделия, количество на марку: 58 5121 1528 ЗБР 45-1-11(2)	58 5121 1529 ЗБР 45-2-11(2)	58 5121 1530 ЗБР 40-1-11(2)	58 5121 1531 ЗБР 55-1-21(2)	58 5121 1532 ЗБР 55-2-21(2)	58 5121 1533 ЗБР 58-1-21(2)	58 5121 1534 ЗБР 63-1-21(2)	58 5121 1535 ЗБР 63-2-21(2)	58 5121 1536 ЗБР 68-1-21(2)	58 5121 1537 ЗБР 38-3-11(2)	58 5121 1538 ЗБР 45-3-11(2)	58 5121 1539 ЗБР 55-3-21(2)	58 5121 1540 ЗБР 63-3-21(2)	58 5121 1541 БА 3.6	58 5121 154 БП 12.22				
1	Сортовой прокат обыкновенного																					
2	качества для арматурных изделий	093000																				
3	Сталь арматурная класса А-I, кг		116					10,8					11,6	11.6			3,8	1,2				
4	Сталь арматурная класса А-II, кг		116	137,2	131,8	138,6	171,3	148,5	176,9	189,1	177,1	190,0	145,5	242,3	203,2	227,5	17,6	60,0				
5	Сталь арматурная класса А-III, кг	093004	116	328,2	447,2	314,0	431,2	458,0	385,6	696,8	841,2	637,8	366,0	648,6	687,7	844,0	117,6	234,0				
6	Сортовой прокат обыкновенного																					
7	качества для закладных изделий																					
8	Сталь арматурная класса А-II, кг		116	9,0	9,0	9,0	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	12,6	7,2	9,0	10,8	10,8						
9	Итого сортового проката обыкно-																					
10	венного качества		116	474,4	588,0	461,6	613,3	628,1	573,3	896,7	1029,1	840,4	530,9	911,5	901,7	1082,3	139,0	295,2				
11	Прокат листовой рядовой для																					
12	закладных изделий, кг	097100	116	31,0	31,0	31,0	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	43,4	24,8	31,0	37,2	37,2						
13	Итого проката листового рядового, кг		116	31,0	31,0	31,0	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	43,4	24,8	31,0	37,2	37,2						
14	Всего стали в натуральной массе, кг		116	505,4	619,0	492,6	650,5	665,3	610,5	933,9	1066,3	883,8	555,1	942,5	938,9	1119,5	139,0	295,2				
15	Всего стали, приведенной к классу																					
16	А-I и Ст3, кг		116	677,2	840,9	658,6	861,0	894,6	814,6	1275,5	1467,4	1200,5	750,7	1274,0	1279,5	1532,4	144,1	408,4				
17	Цемент	573000																				
18	Портландцемент	573110																				
19	М500, кг	573113	116	873,3	873,3	926,6	1086,3	1086,3	1139,6	1246,1	1246,1	1352,6	955,0	1143,1	1437,8	1633,0	35,5	387,0				
20	Итого цемента, приведенного к марке 400		116	960,6	960,6	1019,2	1194,9	1194,9	1253,5	1370,7	1370,7	1487,8	1050,4	1257,4	1581,5	1796,3	39,1	425,6				
21	Инертные материалы																					
22	Щебень, м³	571110	113	1,97	1,97	2,09	2,45	2,45	2,57	2,81	2,81	3,05	2,15	2,58	3,25	3,68	0,08	0,87				
23	Песок строительный природный, м³	571140	113	1,48	1,48	1,57	1,84	1,84	1,93	2,11	2,11	2,29	1,61	1,93	2,44	2,76	0,06	0,65				

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Код и марка изделия, количество на марку																		
				58 5121 1448 БШ 25-4-5Р	58 5121 1449 БШ 25-5-5Р	58 5121 1450 БШ 25-6-5Р	58 5121 1451 БШ 30-4-5Р	58 5121 1452 БШ 30-5-5Р	58 5121 1453 БШ 30-6-5Р	58 5121 1457 БШ 25-4-7Р	58 5121 1458 БШ 25-5-7Р	58 5121 1456 БШ 25-6-6Р	58 5121 1459 БШ 25-6-7Р	58 5121 1463 БШ 35-4-6Р	58 5121 1464 БШ 35-5-6Р	58 5121 1465 БШ 35-6-6Р	58 5121 1476 БШ 42-1-12Р	58 5121 1478 БШ 42-1-23Р	58 5121 1477 БШ 42-2-12Р	58 5121 1479 БШ 42-2-23Р	58 5121 1472 БШ 42-4-21Р	58 5121 1470 БШ 42-4-22Р
1	Сортовой прокат обыкновенного																					
2	Качества для арматурных изделий	093000																				
3	Сталь арматурная класса А-I, кг		116	4,5	4,7	5,8	5,2	5,4	6,8	6,3	6,5	7,6	7,6	7,5	7,8	9,3	4,8	5,1	5,3	5,3	3,4	3,4
4	Сталь арматурная класса А-II, кг		116	12,1	17,7	50,1	15,0	21,5	61,3	13,4	19,0	50,1	50,8	17,5	25,0	69,7	85,0	82,9	98,2	96,4	50,2	50,0
5	Итого сортового проката обыкно-																					
6	венного качества, кг		116	16,6	22,4	55,9	20,2	26,9	68,1	19,7	25,5	57,7	58,4	25,0	32,8	79,0	89,8	88,0	103,5	101,7	53,6	53,4
7	Прокат листовой рядовой для																					
8	арматурных изделий, кг	097100	116	56,1	56,1	56,1	67,4	67,4	67,4	56,1	56,1	56,1	56,1	78,7	78,7	78,7	50,9	56,5	50,9	56,5	62,2	62,2
9	Итого проката листового																					
10	рядового, кг		116	56,1	56,1	56,1	67,4	67,4	67,4	56,1	56,1	56,1	56,1	78,7	78,7	78,7	50,9	56,5	50,9	56,5	62,2	62,2
11	Всего стали в натуральной массе, кг		116	72,7	78,5	112,0	87,6	94,3	135,5	75,8	81,6	113,8	114,5	103,7	111,5	157,7	140,7	144,5	154,4	158,2	115,8	115,6
12	Всего стали, приведенной к классу																					
13	А-I и Ст3, кг		116	76,0	83,0	123,7	91,7	99,8	149,9	79,4	86,4	125,6	126,4	108,4	117,9	174,1	160,1	163,5	176,8	180,2	127,6	127,4
14	Цемент	573000																				
15	Портландцемент	573110																				
16	М 500, кг	573113	116	71,0	99,4	280,5	88,8	120,7	344,4	85,2	110,1	280,5	287,6	103,0	158,5	397,6	298,2	284,0	344,4	330,2	184,6	181,1
17	Итого цемента, приведенного к марке 400		116	78,1	109,3	308,6	97,7	132,8	378,8	93,7	121,1	308,6	316,4	113,3	152,4	437,4	328,0	312,4	378,8	363,2	203,1	199,2
18	Инертные материалы																					
19	Щебень, $м^3$	571110	113	0,16	0,22	0,63	0,20	0,27	0,78	0,19	0,25	0,63	0,65	0,23	0,31	0,90	0,67	0,64	0,78	0,74	0,42	0,41
20	Песок строительный природный, $м^3$	571140	113	0,12	0,17	0,47	0,15	0,20	0,58	0,14	0,19	0,47	0,49	0,17	0,23	0,67	0,50	0,48	0,58	0,56	0,31	0,31
21																						
22																						

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1 - 64.2 - 0000000 РМ2
Н. контр.	Семенкин		Ведомость расхода материалов на блоки шкафных стенок
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Рук. гр.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Прокаева		

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Код и марка изделия, количество на марку																	
				5В 5121 1473 БШ 42-5-21р	5В 5121 1471 БШ 42-5-22р	5В 5121 1480 БШ 45-1-22р	5В 5121 1481 БШ 45-2-22р	5В 5121 1482 БШ 45-3-13р	5В 5121 1483 БШ 45-3-24р	5В 5121 1474 БШ 45-4-32р	5В 5121 1475 БШ 45-5-32р	5В 5121 1484 БШ 47-1-33р	5В 5121 1485 БШ 47-2-33р	5В 5121 1487 БШ 47-3-23р	5В 5121 1468 БШ 47-4-22р	5В 5121 1469 БШ 47-5-22р	5В 5121 1486 БШ 47-6-25р	5В 5121 1488 БШ 50-3-34р	5В 5121 1489 БШ 50-6-15р	5В 5121 1490 БШ 52-6-25р	5В 5121 1491 БШ 55-6-36р	
1	Сортовой прокат обыкновенного																				
2	Качества для арматурных изделий	093000																			
3	Сталь арматурная класса А-I, кг		116	4,5	4,5	5,1	5,6	5,6	5,4	3,3	3,9	5,1	5,8	5,6	6,0	6,7	7,6	4,1	4,7	6,9	6,4	
4	Сталь арматурная класса А-II, кг		116	61,5	61,4	88,7	102,9	122,6	120,5	50,3	64,2	87,8	102,7	129,9	57,4	72,6	167,4	130,4	179,3	188,6	193,0	
5	Итого сортового проката обыкно-																				
6	венного качества, кг		116	66,0	65,9	93,8	108,5	128,2	125,9	53,6	68,1	92,9	108,5	135,5	63,4	79,3	175,0	134,5	184,0	195,5	199,4	
7	Прокат листовой рядовой для																				
8	арматурных изделий, кг	097100	116	62,2	62,2	56,5	56,5	56,5	56,5	84,8	84,8	67,8	67,8	56,5	67,8	67,8	56,5	67,8	50,9	56,5	67,8	
9	Итого проката листового																				
10	рядового, кг		116	62,2	62,2	56,5	56,5	56,5	56,5	84,8	84,8	67,8	67,8	56,5	67,8	67,8	56,5	67,8	50,9	56,5	67,8	
11	Всего стали в натуральной массе, кг		116	128,2	128,1	150,3	165,0	184,7	182,4	138,4	152,9	160,7	176,3	192,0	131,2	147,1	231,5	202,3	234,9	252,0	267,2	
12	Всего стали, приведенной к классу																				
13	А-I и Ст 3, кг		116	142,5	142,4	170,6	188,5	212,6	209,8	150,5	168,0	187,9	199,8	221,5	144,7	164,0	269,3	232,0	275,3	294,5	310,8	
14	Цемент	573000																			
15	Портландцемент	573110																			
16	М 500, кг		116	234,3	227,2	312,4	358,6	422,5	408,3	241,4	383,4	308,9	362,1	443,8	351,5	422,5	628,4	205,9	259,2	656,8	663,9	
17	Итого цемента, приведенного к марке 400		116	257,7	249,9	343,6	394,5	464,8	449,1	265,5	421,7	339,8	398,3	488,2	386,6	464,8	691,2	226,5	285,1	722,5	730,3	
18	Инертные материалы																				
19	Щебень, $м^3$	571110	113	0,53	0,51	0,70	0,81	0,95	0,92	0,54	0,86	0,70	0,82	1,00	0,79	0,95	1,42	0,46	0,58	1,48	1,50	
20	Песок строительный природный, $м^3$	571140	113	0,40	0,38	0,53	0,61	0,71	0,69	0,41	0,65	0,52	0,61	0,75	0,59	0,71	1,06	0,35	0,44	1,11	1,12	

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Код и марка изделия, количество на марку																
				58 5121 1492 БСВ 8.40-1-1а	58 5121 1493 БСВ 8.40-2-1а	58 5121 1494 БСВ 8.40-3-1а	58 5121 1495 БСВ 8.40-5-1а	58 5121 1496 БСВ 8.60-1-1а	58 5121 1497 БСВ 8.60-2-1а	58 5121 1498 БСВ 8.60-3-1а	58 5121 1499 БСВ 8.60-5-1а	58 5121 1500 БСВ 8.80-2-1а	58 5121 1501 БСВ 8.80-3-1а	58 5121 1502 БСВ 8.80-5-1а	58 5121 1503 БСВ 8.20-1-1	58 5121 1504 БСВ 8.20-2-1	58 5121 1505 БСВ 8.20-3-1	58 5121 1506 БСВ 8.40-5-1	58 5121 1507 БСВ 8.60-5-1	58 5121 1508 БСВ 8.80-5-1		
1	Сортовой прокат обыкновенного																					
2	качества для арматурных изделий	093000																				
3	Сталь арматурная класса А-I, кг		116	58,6	58,6	58,6	58,6	76,9	76,9	76,9	76,9	95,3	95,3	95,3	30,7	30,7	30,7	51,0	69,3	87,7		
4	Сталь арматурная класса А-II, кг		116	433,0	622,0	867,0	264,6	609,4	877,4	1219,8	372,4	1130,4	1574,2	480,2	253,2	368,4	509,1	263,2	371,0	478,8		
5	Итого сортового проката обыкно-																					
6	венного качества, кг		116	491,6	680,6	925,6	323,2	686,3	954,3	1296,7	449,3	1225,7	1669,5	575,5	283,9	399,1	539,8	314,2	440,3	566,5		
7	Прокат листовой рядовой для																					
8	арматурных изделий, кг	097100	116	40,2	40,2	40,2	41,1	53,6	53,6	53,6	54,8	67,0	67,0	68,5	59,7	59,7	69,0	73,7	73,7	87,4		
9	Итого проката листового																					
10	рядового, кг		116	40,2	40,2	40,2	41,1	53,6	53,6	53,6	54,8	67,0	67,0	68,5	59,7	59,7	69,0	73,7	73,7	87,4		
11	Трубы стальные горячедеформиро-																					
12	ванные гладкие (кроме нарезных), кг	131000	116	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	25,8	25,8	25,8	8,6	8,6	8,6	17,2	17,2	25,8		
13	Всего стали в натуральной массе, кг		116	549,0	738,0	983,0	381,5	757,1	1025,1	1367,5	521,3	1318,5	1762,3	669,8	352,2	467,4	617,4	405,1	531,2	679,7		
14	Всего стали, приведенной к классу																					
15	А-I и Ст3, кг		116	639,9	868,6	1165,1	437,1	885,1	1209,4	1623,7	599,5	1555,9	2092,9	770,6	405,4	544,8	724,3	460,4	609,1	780,2		
16	Цемент	573000																				
17	Портландцемент	573110																				
18	М 500, кг	573113	116	925	925	925	925	1385	1385	1385	1385	1849	1849	1849	460	460	460	925	1385	1849		
19	Итого цемента, приведенного к марке 400		116	1018	1018	1018	1018	1523	1523	1523	1523	2035	2035	2035	506	506	506	1018	1523	2035		
20	Инертные материалы																					
21	Щебень, $м^3$	571110	113	1,60	1,60	1,60	1,60	2,41	2,41	2,41	2,41	3,22	3,22	3,22	0,80	0,80	0,80	1,60	2,41	3,22		
22	Песок строительный природный, $м^3$	571140	113	1,21	1,21	1,21	1,21	1,81	1,81	1,81	1,81	2,41	2,41	2,41	0,60	0,60	0,60	1,21	1,81	2,41		
23																						

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0000000 РМ3
Н. контр.	Семенкин		Ведомость расхода материалов на блоки столбов
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Прокаева		

Марка элемента	Изделия арматурные																			Изделия закладные				Общий расход кг
	Арматура класса																		Всего	Арматура кл.		Прокат марки		Всего
	A-I				A-II								A-III							A-II		ВСт3 сп5		
	ГОСТ 5781-82																			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76		
	ф8	ф18	ф22	Итого	ф12	ф14	ф16	ф18	ф22	ф25	ф32	Итого	ф16	ф20	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	ф14	Итого	-16×140	Итого	
1БР-85-1	46,4			46,4	250,8	34,4	141,6				67,2	494,0						2089,8	2089,8	2630,2	16,2	16,2	55,8	55,8	72,0	2702,2
1БР-100-1	47,1			47,1	287,2	49,0	166,4				67,2	569,8						2867,4	2867,4	3484,3	18,0	18,0	62,0	62,0	80,0	3564,3
2БР 38-1-21(2)		11,6		11,6	88,0	13,3	28,0					129,3	44,4		204,0				248,4	389,3	7,2	7,2	24,8	24,8	32,0	421,3
2БР 38-2-21(2)		11,6		11,6	91,0	13,3	28,0					132,3	51,8			308,7			360,5	504,4	7,2	7,2	24,8	24,8	32,0	536,4
2БР 38-3-21(2)		11,6		11,6	88,6	13,3	28,0					129,9	59,2				448,0		507,2	648,7	7,2	7,2	24,8	24,8	32,0	680,7
2БР 45-1-21(2)		11,6		11,6	110,2	16,1	39,8					166,1	60,2		276,8				337,0	514,7	9,0	9,0	31,0	31,0	40,0	554,7
2БР 45-2-21(2)		11,6		11,6	110,2	16,1	39,8					166,1	60,2			355,9			416,1	593,8	9,0	9,0	31,0	31,0	40,0	633,8
2БР 45-3-21(2)		11,6		11,6	112,2	16,1	39,8					168,1	60,2					588,4	648,6	828,3	9,0	9,0	31,0	31,0	40,0	868,3
2БР 48-1-31(2)					110,6	16,8	34,6	14,4				176,4		473,8					473,8	650,2	9,0	9,0	31,0	31,0	40,0	690,2
2БР 55-1-31(2)					127,6	19,6	46,2	14,4				207,8		42,8			621,2		664,0	871,8	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	919,8
2БР 55-2-31(2)					137,2	19,6	46,2	14,4				217,4		164,3			506,3		670,6	888	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	936,0
2БР 55-3-31(2)					137,2	19,6	46,2	14,4				217,4		111,5			83,2	679	873,7	1091,1	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	1139,1
2БР 58-1-31(2)					132,6	20,3	40,4	14,4				207,7	84,8	447,6					532,4	740,1	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	788,1
2БР 63-1-31(2)					157,0	21,7	42,0	14,4				235,1	102,6				984,2		1086,8	1321,9	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	1369,9
2БР 63-2-31(2)					140,2	21,7	42,0	14,4				218,3	114,0				1090,4		1204,4	1422,7	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	1470,7
2БР 63-3-31(2)					140,2	21,7	42,0	14,4				218,3	114,0					1459,8	1573,8	1792,1	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	1840,1
2БР 68-1-41(2)					155,8	23,8	45,2		19,2			244,0	172,0	545,2					717,2	961,2	12,6	12,6	43,4	43,4	56,0	1017,2
3БР 38-1-11(2)		5,8		5,8	93,6	13,3						106,9			53,6		122		175,6	288,3	7,2	7,2	24,8	24,8	32,0	320,3
3БР 38-2-11(2)		5,8		5,8	93,6	13,3						106,9					233,6		233,6	346,3	7,2	7,2	24,8	24,8	32,0	378,3
3БР 45-1-11(2)					114,6	15,4		7,2				137,2				81,2	247,0		328,2	465,4	9,0	9,0	31,0	31,0	40,0	505,4
3БР 45-2-11(2)					109,2	15,4		7,2				131,8				115,6	331,6		447,2	579,0	9,0	9,0	31,0	31,0	40,0	619,0

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Вед. инж.	Балдинова		
Инженер	Вечугова		

3.503.1-64.2 - 0000000 РС1

Ведомость расхода стали на блоки ригелей, диафрагм и подбалок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Марка элемента	Изделия арматурные																			Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса																			Арматура кл.		Прокат марки		Всего	
	А-I				А-II								А-III							А-II		В Ст3 сп5			
	ГОСТ 5781-82																			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76			
	ф8	ф18	ф22	Итого	ф12	ф14	ф16	ф18	ф22	ф25	ф32	Итого	ф16	ф20	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	Всего	ф14	Итого	-16×140	Итого		
ЗБР 48-1-11 (2)					114,6	16,8		7,2				138,6				314,0			314,0	452,6	9,0	9,0	31,0	31,0	40,0	492,6
ЗБР 55-1-21 (2)					141,6	18,9			10,8			171,3					173,8	257,4	431,2	602,5	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	650,5
ЗБР 55-2-21 (2)			10,8	10,8	129,6	18,9						148,5				42,2		415,8	458,0	617,3	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	665,3
ЗБР 58-1-21 (2)					147,0	20,3			9,6			176,9					385,6		385,6	562,5	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	610,5
ЗБР 63-1-21 (2)					157,8	21,7			9,6			189,1						696,8	696,8	885,9	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	933,9
ЗБР 63-2-21 (2)					145,8	21,7			9,6			177,1				47,8		793,4	841,2	1018,3	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	1066,3
ЗБР 68-1-21 (2)					156,6	23,8			9,6			190,0				164,2		473,6	637,8	827,8	12,6	12,6	43,4	43,4	56,0	883,8
ЗБР 38-3-11 (2)		11,6		11,6	103,0	13,3	29,2					145,5						366,0	366,0	523,1	7,2	7,2	24,8	24,8	32,0	555,1
ЗБР 45-3-11 (2)		11,6		11,6	189,0	16,1	37,2					242,3	60,2					588,4	648,6	902,5	9,0	9,0	31,0	31,0	40,0	942,5
ЗБР 55-3-21 (2)					129,4	19,6	39,8	14,4				203,2		143,5		544,2			687,7	890,9	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	938,9
ЗБР 63-3-21 (2)					161,2	21,7	44,6					227,5			214,7		215,9	413,4	844,0	1071,5	10,8	10,8	37,2	37,2	48,0	1119,5
БД 3.6	3.8			3,8	7,2		10,4					17,6			117,6				117,6	139,0						139,0
БП 12.22	1.2			1,2	60,0							60,0	72,0					162,0	234,0	295,2						295,2

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

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Прокат марки		Всего	Общий расход, кг
	Арматура класса							В Ст3 Сп5			
	A I			A II				ГОСТ 103-76			
	ГОСТ 5781-82										
	ф6	ф12	Итого	ф10	ф12	Итого		-12×120	Итого		
БШ 25-4-5Р	2,5	2,0	4,5	12,1		12,1	16,6	56,1	56,1	56,1	72,7
БШ 25-5-5Р	2,7	2,0	4,7	17,7		17,7	22,4	56,1	56,1	56,1	78,5
БШ 25-6-5Р	3,8	2,0	5,8	50,1		50,1	55,9	56,1	56,1	56,1	112,0
БШ 30-4-5Р	3,2	2,0	5,2	15,0		15,0	20,2	67,4	67,4	67,4	87,6
БШ 30-5-5Р	3,4	2,0	5,4	21,5		21,5	26,9	67,4	67,4	67,4	94,3
БШ 30-6-5Р	4,8	2,0	6,8	61,3		61,3	68,1	67,4	67,4	67,4	135,5
БШ 25-4-7Р	4,3	2,0	6,3	13,4		13,4	19,7	56,1	56,1	56,1	75,8
БШ 25-5-7Р	4,5	2,0	6,5	19,0		19,0	25,5	56,1	56,1	56,1	81,6
БШ 25-6-6Р	5,6	2,0	7,6	50,1		50,1	57,7	56,1	56,1	56,1	113,8
БШ 25-6-7Р	5,6	2,0	7,6	50,8		50,8	58,4	56,1	56,1	56,1	114,5
БШ 35-4-6Р	5,5	2,0	7,5	17,5		17,5	25,0	78,7	78,7	78,7	103,7
БШ 35-5-6Р	5,8	2,0	7,8	25,0		25,0	32,8	78,7	78,7	78,7	111,5
БШ 35-6-6Р	7,3	2,0	9,3	69,7		69,7	79,0	78,7	78,7	78,7	157,7
БШ 42-1-12Р	2,8	2,0	4,8		85,0	85,0	89,8	50,9	50,9	50,9	140,7
БШ 42-1-23Р	3,1	2,0	5,1		82,9	82,9	88,0	56,5	56,5	56,5	144,5
БШ 42-2-12Р	3,3	2,0	5,3		98,2	98,2	103,5	50,9	50,9	50,9	154,4
БШ 42-2-23Р	3,3	2,0	5,3		96,4	96,4	101,7	56,5	56,5	56,5	158,2
БШ 42-4-21Р	1,4	2,0	3,4		50,2	50,2	53,6	62,2	62,2	62,2	115,8
БШ 42-4-22Р	1,4	2,0	3,4		50,0	50,0	53,4	62,2	62,2	62,2	115,6
БШ 42-5-21Р	2,5	2,0	4,5		61,5	61,5	66,0	62,2	62,2	62,2	128,2
БШ 42-5-22Р	2,5	2,0	4,5		61,4	61,4	65,9	62,2	62,2	62,2	128,1

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

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.гр.	Склярова		
Инженер	Прокаева		

3.503.1-64.2-0000000 РС2

Ведомость расхода стали на блоки шкафных стенок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Марка элемента	Изделия арматурные										Общий расход кг
	Арматура класса						Всего	Прокат марки		Всего	
	A-I			A-II				В Ст3 Сп5			
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 103-76			
	ф6	ф12	Итого	ф10	ф12	Итого		-12×120	Итого		
БШ 45-1-22Р	3,1	2,0	5,1		88,7	88,7	93,8	56,5	56,5	56,5	150,3
БШ 45-2-22Р	3,6	2,0	5,6		102,9	102,9	108,5	56,5	56,5	56,5	165,0
БШ 45-3-13Р	3,6	2,0	5,6		122,6	122,6	128,2	56,5	56,5	56,5	184,7
БШ 45-3-24Р	3,4	2,0	5,4		120,5	120,5	125,9	56,5	56,5	56,5	182,4
БШ 45-4-32Р	1,3	2,0	3,3		50,3	50,3	53,6	84,8	84,8	84,8	138,4
БШ 45-5-32Р	1,9	2,0	3,9		64,2	64,2	68,1	84,8	84,8	84,8	152,9
БШ 47-1-33Р	3,1	2,0	5,1		87,8	87,8	92,9	67,8	67,8	67,8	160,7
БШ 47-2-33Р	3,8	2,0	5,8		102,7	102,7	108,5	67,8	67,8	67,8	176.3
БШ 47-3-23Р	3,6	2,0	5,6		129,9	129,9	135,5	56,5	56,5	56,5	192,0
БШ 47-4-22Р	4,0	2,0	6,0		57,4	57,4	63,4	67,8	67,8	67,8	131,2
БШ 47-5-22Р	4,7	2,0	6,7		72,6	72,6	79,3	67,8	67,8	67,8	147,1
БШ 47-6-25Р	5,6	2,0	7,6		167,4	167,4	175,0	56,5	56,5	56,5	231,5
БШ 50-3-34Р	2,1	2,0	4,1		130,4	130,4	134,5	67,8	67,8	67,8	202,3
БШ 50-6-15Р	2,7	2,0	4,7		179,3	179,3	184,0	50,9	50,9	50,9	234,9
БШ 52-6-25Р	4,9	2,0	6,9		188,6	188,6	195,5	56,5	56,5	56,5	252,0
БШ 55-6-36Р	4,4	2,0	6,4		193,0	193,0	199,4	67,8	67,8	67,8	267,2

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

Марка элемента	Изделия арматурные														Изделия закладные			Общий расход, кг
	Арматура класса							Всего	Прокат марки					Всего	Всего	Прокат марки		
	А-I				А-II				ВСт3 сп 5			ВСт3 сп 5				ВСт3 сп 5		
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 82-70			ГОСТ 103-76				ГОСТ 8732-78		
	ф 6	ф 8	ф 12	Итого	ф 25	ф 32	Итого		-10×250	-12×250	Итого	-8×100	Итого			Труба 70×5	Труба 83×5	Итого
БСВ 8.40-1-1а	7,6	47,8	3,2	58,6		433,0	433,0	491,6				40,2	40,2	40,2	531,8	12,6	4,6	17,2	549,0
БСВ 8.40-2-1а	7,6	47,8	3,2	58,6		622,0	622,0	680,6				40,2	40,2	40,2	720,8	12,6	4,6	17,2	738,0
БСВ 8.40-3-1а	7,6	47,8	3,2	58,6		867,0	867,0	925,6				40,2	40,2	40,2	965,8	12,6	4,6	17,2	983,0
БСВ 8.40-5-1а	7,6	47,8	3,2	58,6	264,6		264,6	323,2				41,1	41,1	41,1	364,3	12,6	4,6	17,2	381,5
БСВ 8.60-1-1а	7,6	66,1	3,2	76,9		609,4	609,4	686,3				53,6	53,6	53,6	739,9	12,6	4,6	17,2	757,1
БСВ 8.60-2-1а	7,6	66,1	3,2	76,9		877,4	877,4	954,3				53,6	53,6	53,6	1007,9	12,6	4,6	17,2	1025,1
БСВ 8.60-3-1а	7,6	66,1	3,2	76,9		1219,8	1219,8	1296,7				53,6	53,6	53,6	1350,3	12,6	4,6	17,2	1367,5
БСВ 8.60-5-1а	7,6	66,1	3,2	76,9	372,4		372,4	449,3				54,8	54,8	54,8	504,1	12,6	4,6	17,2	521,3
БСВ 8.80-2-1а	7,6	84,5	3,2	95,3		1130,4	1130.4	1225,7				67,0	67,0	67,0	1292,7	18,9	6,9	25,8	1318,5
БСВ 8.80-3-1а	7,6	84,5	3,2	95,3		1574,2	1574,2	1669,5				67,0	67,0	67,0	1736,5	18,9	6,9	25,8	1762,3
БСВ 8.80-5-1а	7,6	84,5	3,2	95,3	480,2		480,2	575,5				68,5	68,5	68,5	644,0	18,9	6,9	25,8	669,8
БСВ 8.20-1-1		27,5	3,2	30,7		253,2	253,2	283,9	46,3		46,3	13,4	13,4	59,7	343,6	6,3	2,3	8,6	352,2
БСВ 8.20-2-1		27,5	3,2	30,7		368,4	368,4	399,1	46,3		46,3	13,4	13,4	59,7	458,8	6,3	2,3	8,6	467,4
БСВ 8.20-3-1		27,5	3,2	30,7		509,1	509,1	539,8		55,6	55,6	13,4	13,4	69,0	608,8	6,3	2,3	8,6	617,4
БСВ 8.40-5-1		47,8	3,2	51,0	263,2		263,2	314,2	46,3		46,3	27,4	27,4	73,7	387,9	12,6	4,6	17,2	405,1
БСВ 8.60-5-1		66,1	3,2	69,3	371,0		371,0	440,3	46,3		46,3	27,4	27,4	73,7	514,0	12,6	4,6	17,2	531,2
БСВ 8.80-5-1		84,5	3,2	87,7	478,8		478,8	566,5	46,3		46,3	41,1	41,1	87,4	653,9	18,6	6,9	25,8	679,7

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

Нач. отд.	Шапиро		
Гл. инж. пр	Гринберг		
Н. контр.	Сетенкин		
Рук. гр.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0000000 РСЗ

Ведомость расхода стали на блоки столбов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал [illegible] Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
А3			3.503.1-64.2-0100000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание		
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-64.2-0001000	Каркас плоский КР1	4	234,0кг
А4		2	3.503.1-64.2-0002000	Каркас плоский КР2	2	255,9кг
А3		3	3.503.1-64.2-0038000	Сетка арматурная С50	2	362,6 кг
А3		4	-01	Сетка арматурная С51	4	3,3 кг
А3		5	-02	Сетка арматурная С52	2	6,3 кг
А3		6	-03	Сетка арматурная С53	2	6,3кг
А4		7	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН-1	9	8,2кг
				Детали		
А4		8	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	43	0,8кг
А4		9	3.503.1-64.2-0000016 -02	Хомут	18	2,4кг
А4		10	-03	Хомут	64	1,9кг
А4		11	3.503.1-64.2-0000017 -05	Монтажная петля	4	16,8кг
А4		12	3.503.1-64.2-0000022	Шпилька	80	0,1кг
Б4		13	3.503.1-64.2-0000039	ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=8440	8	13,3кг
Б4		14	3.503.1-64.2-0000040	ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=5600	4	8,8кг
				Материалы		
				Бетон М300	5,60	м³

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

3.503.1-64.2-0100000

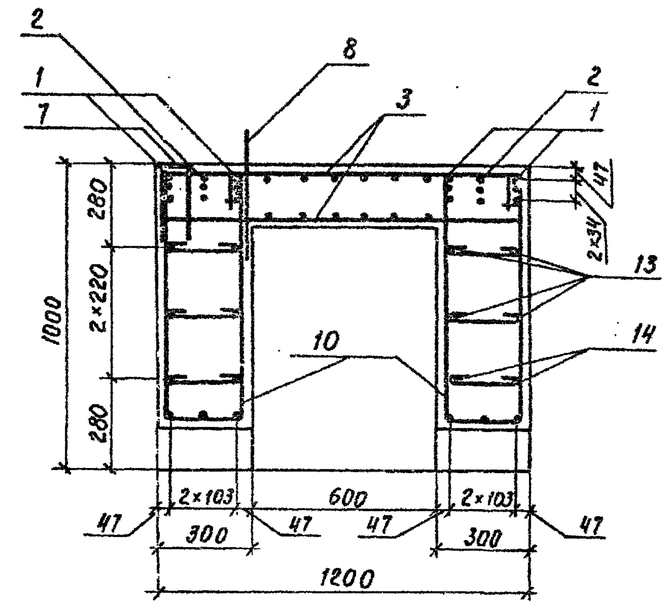
Нач.отд.	Шапиро	
Гл.констр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

Блок ригеля 1БР85-1.

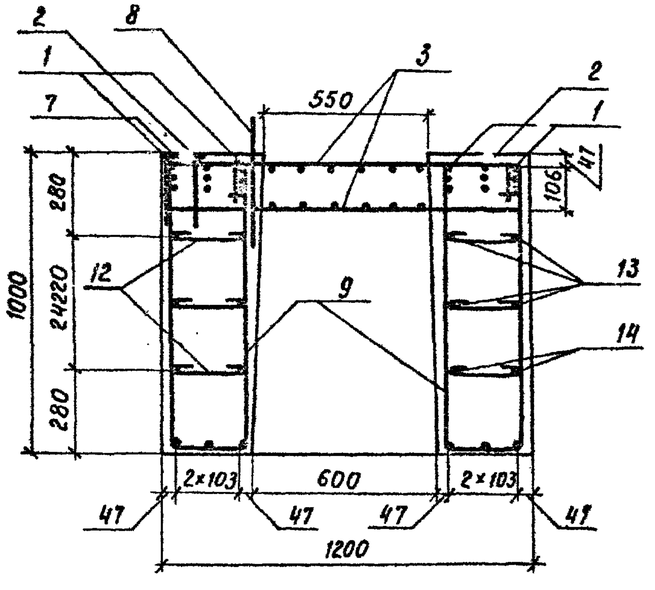
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Сечение 3-3



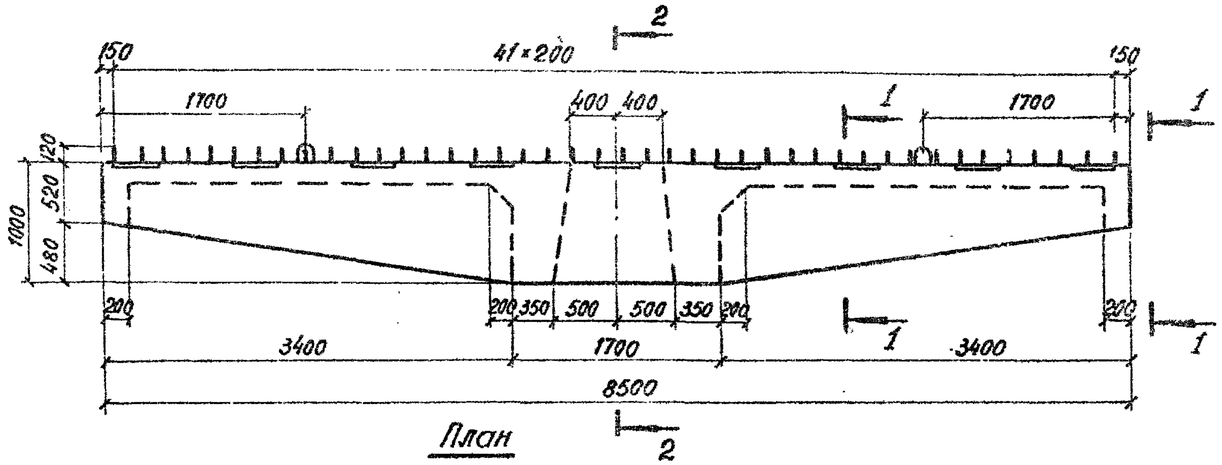
Сечение 4-4



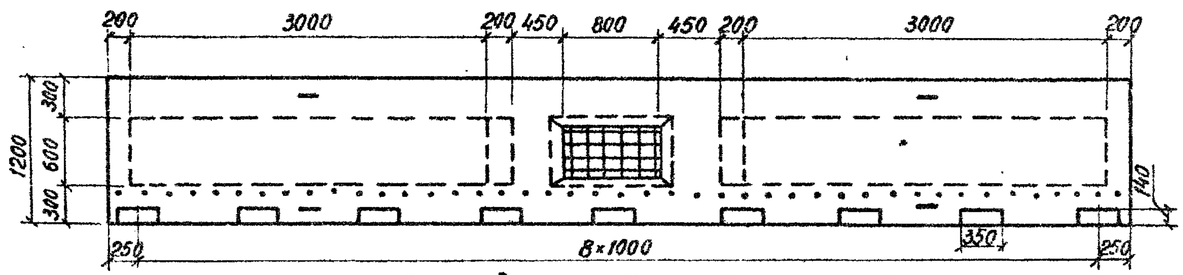
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3.503.1-64.2-0100000 СБ

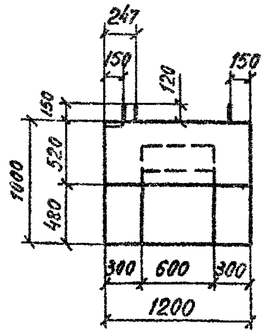
Лист 2



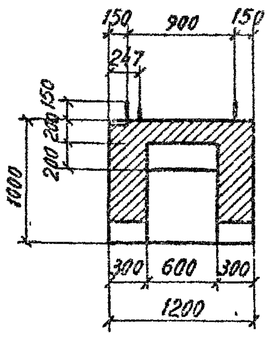
План



Вид 1-1



Разрез 1-1



Сечение 2-2

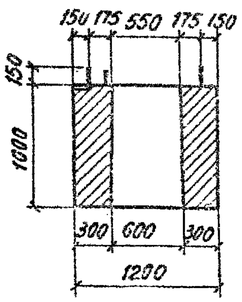
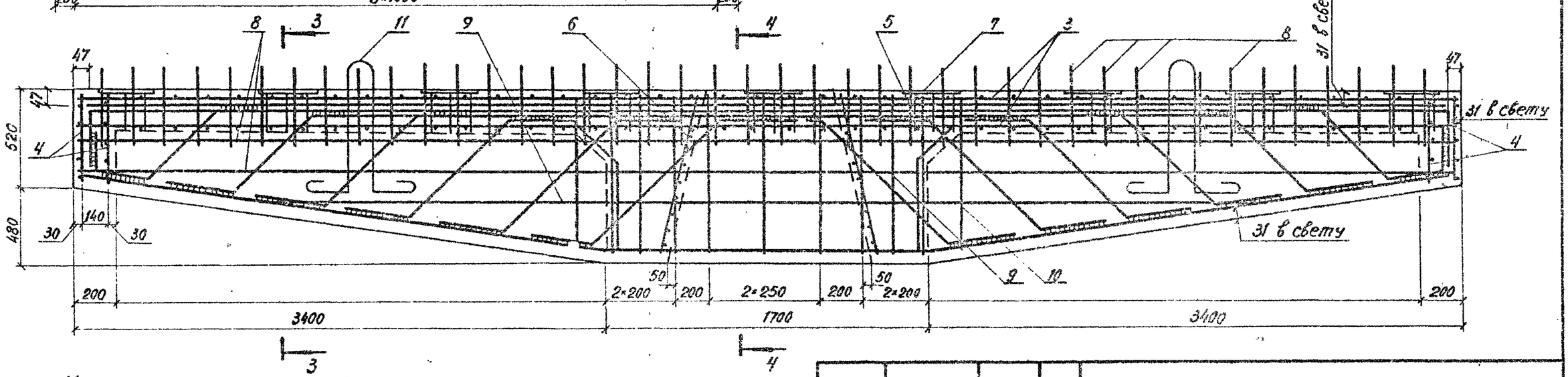


Схема армирования



Металлическая опалубка должна быть сконтруирована так, чтобы при изготовлении придать внутренним граням блока распалубочный уклон 1:50. Распалубку производить немедленно после достижения бетоном 50% проектной прочности при фиксированном вертикальном перемещении блока.

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0100000 СБ

Блок ригеля
16Р85-1
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	14000	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

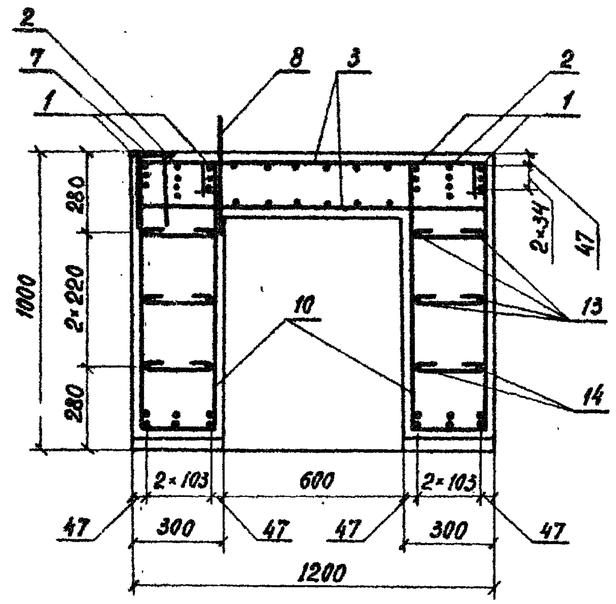
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
А3			3.503.1-64.2-С200000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание		
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-64.2-0003000	Каркас плоский КР3	4	348,2 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0004000	Каркас плоский КР4	2	361,1 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0038000 -02	Сетка арматурная С52	2	6,3 кг
А4		4	-03	Сетка арматурная С53	2	6,3 кг
А4		5	-04	Сетка арматурная С54	2	426,7 кг
А4		6	-05	Сетка арматурная С55	4	2,6 кг
		7	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	10	8,2 кг
				Детали		
А4		8	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	49	1,0 кг
А4		9	3.503.1-64.2-0000016 -02	Хомут	18	2,4 кг
А4		10	-05	Хомут	80	1,8 кг
А4		11	3.503.1-64.2-0000017 -05	Монтажная петля	4	16,8 кг
А4		12	3.503.1-64.2-0000022	Шпилька	96	0,12 кг
Б4		13	3.503.1-64.2-0000041	ф16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=9940	8	15,7 кг
Б4		14	3.503.1-64.2-0000042	ф16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=6480	4	10,2 кг
				Материалы		
				Бетон М300	6,50	м³

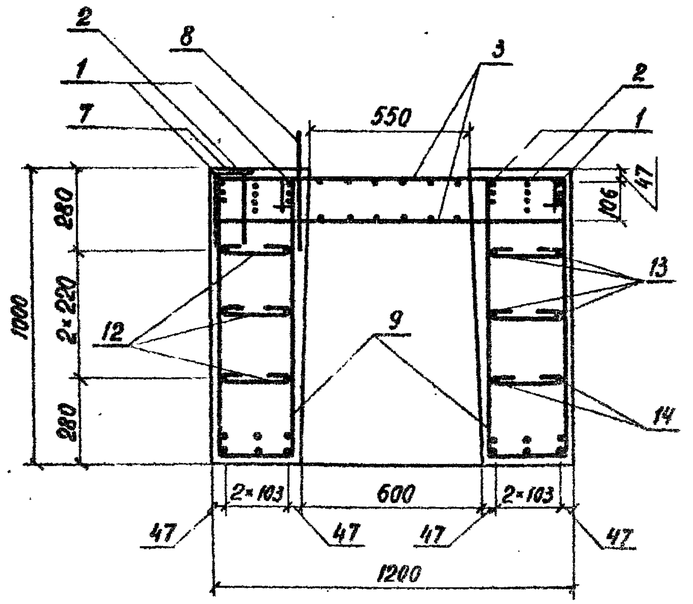
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Шапира		3.503.1-64.2-0200000
Н. контр.	Семенкин		Блок ригеля 1БР 100-1
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия: Р; Лист: -; Листов: 1
Рук. груп.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Анисимова		

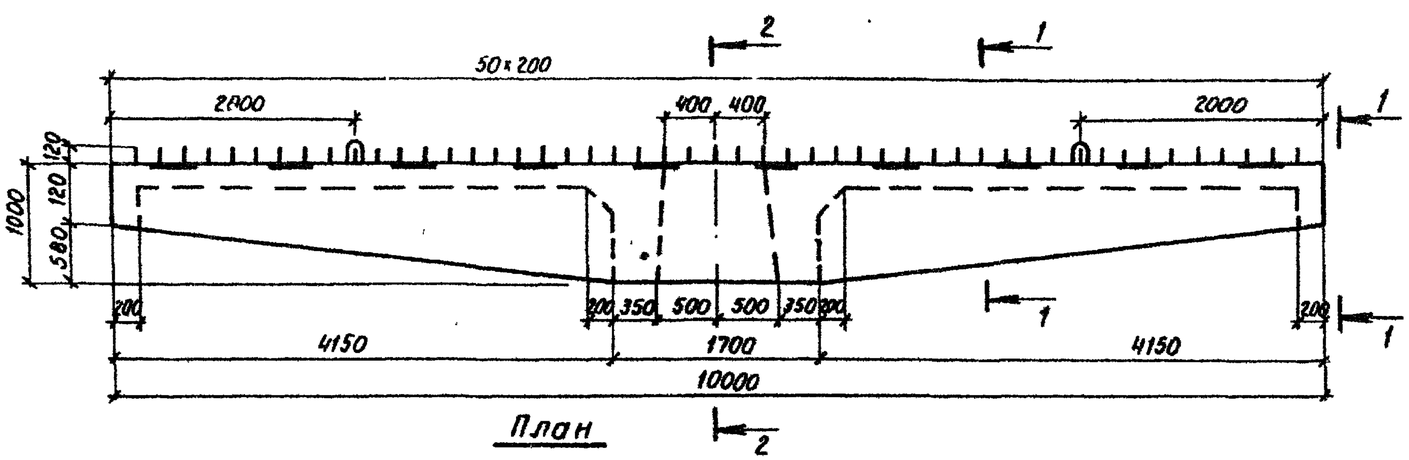
Сечение 3-3



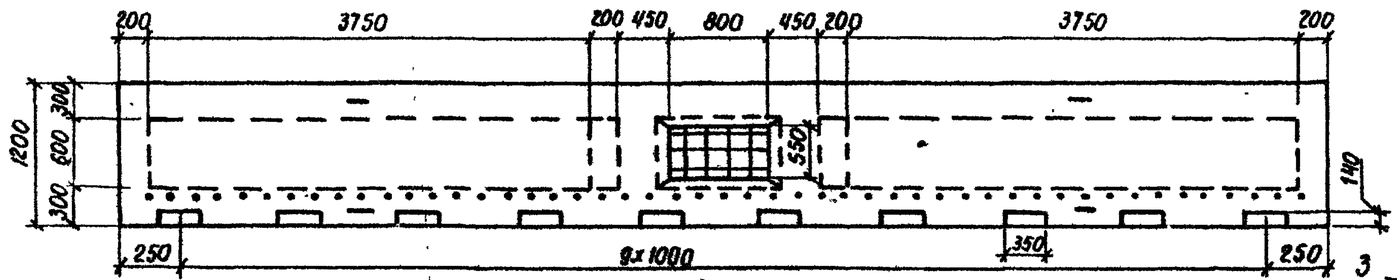
Сечение 4-4



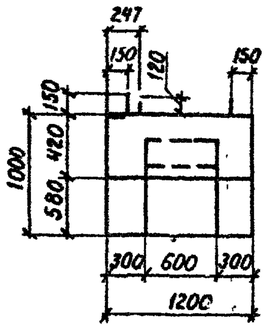
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



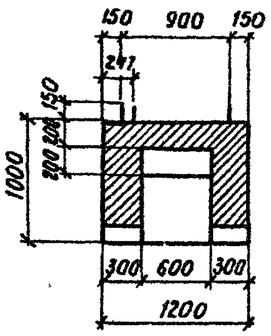
План



Вид 1-1



Разрез 1-1



Сечение 2-2

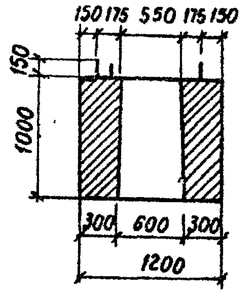
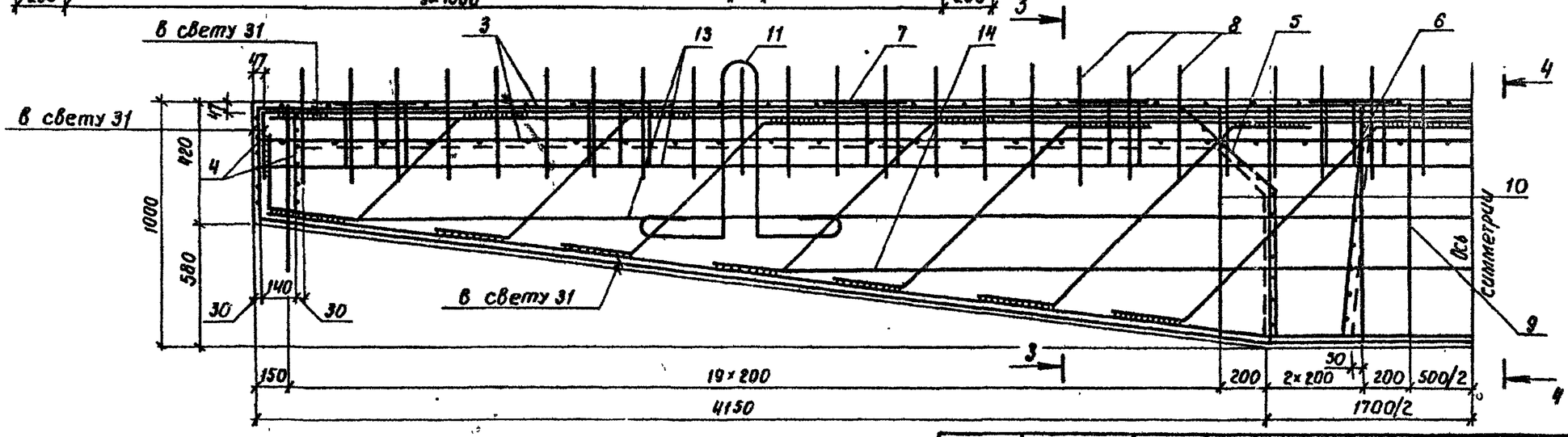


Схема армирования



Металлическая опалубка должна быть сконструирована так, чтобы при изготовлении придать внутренним граням блока распалубочный уклон 1:50. Распалубку производить немедленно после достижения бетоном 50% проектной прочности при фиксированном вертикальном перемещении блока.

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0200000 СБ

Блок ригеля
1БР 100-1.
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	16400	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-030000 —	02	04	Примечание
				Документация				
А3			3.503.1-64.2-030000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	X	X	
				Сборочные единицы				
А4		1	3.503.1-64.2-0005000	Каркас плоский КР 5	6			41,3 кг
А4			-01	Каркас плоский КР 6		7		51,5 кг

Лит.			
Шифр	2БР38-1-21	2БР38-2-21	2БР38-3-21

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		
Инжен.	Кулагина		

3.503.1-64.2-030000

Блок ригеля 2БР38-1, 2БР38-2, 2БР38-3.

Стадия	Лист	Листов
	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Лин. Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-030000 —	02	04	Примечание
А4			3.503.1-64.2-0005000-02	Каркас плоский КР 7			8	63,4 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	4	4	4	8,2 кг
				Детали				
А4		3	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	19	19	19	0,7 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000016-11	Хомут	8	8	8	1,7 кг
А4		5	-12	Хомут	18			2,6 кг
			-13	Хомут		18		2,7 кг
			-14	Хомут			18	2,5 кг
А4		6	-15	Хомут	12			2,3 кг
			-16	Хомут		12		2,4 кг
			-17	Хомут			12	2,5 кг
А4		7	3.503.1-64.2-0000017	Монтажная петля	4	4	4	2,9 кг
Б4		8	3.503.1-64.2-0000045	ф16 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=4620	2	2	2	7,2 кг
Б4		9	3.503.1-64.2-0000046	ф16 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=4320	2	2	2	6,8 кг
				Материалы				
				Бетон М300	2,56	2,56	2,56	м³

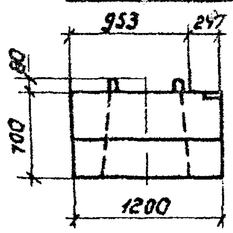
3.503.1-64.2-030000

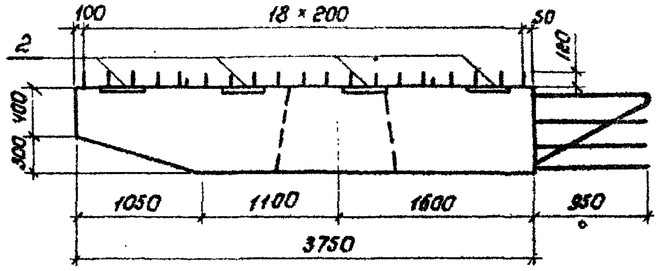
Лист 2

Копировал Л.Лин. Формат А4

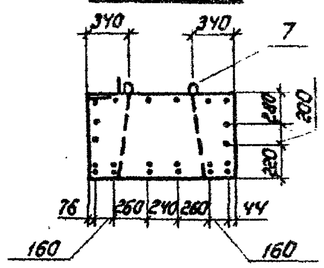
Рис. 1

Вид 1-1





Вид 2-2



План

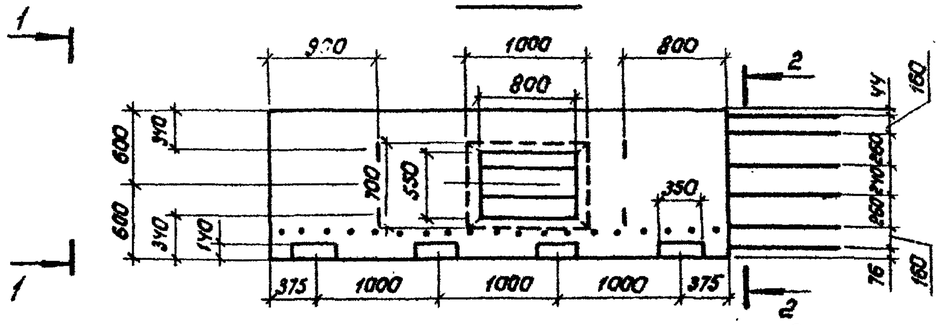
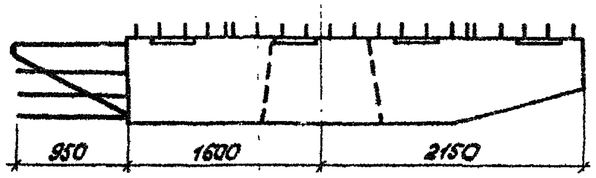
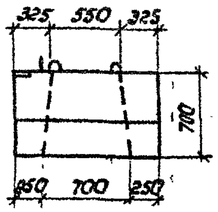


Рис. 2 – зеркальное отражение

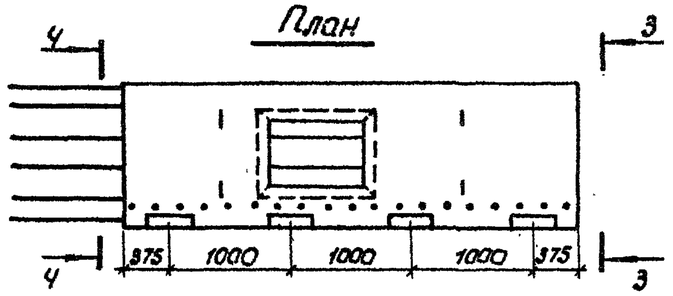
Остальное см. рис. 1



Вид 3-3



План



Вид 4-4

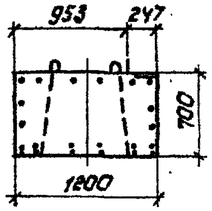
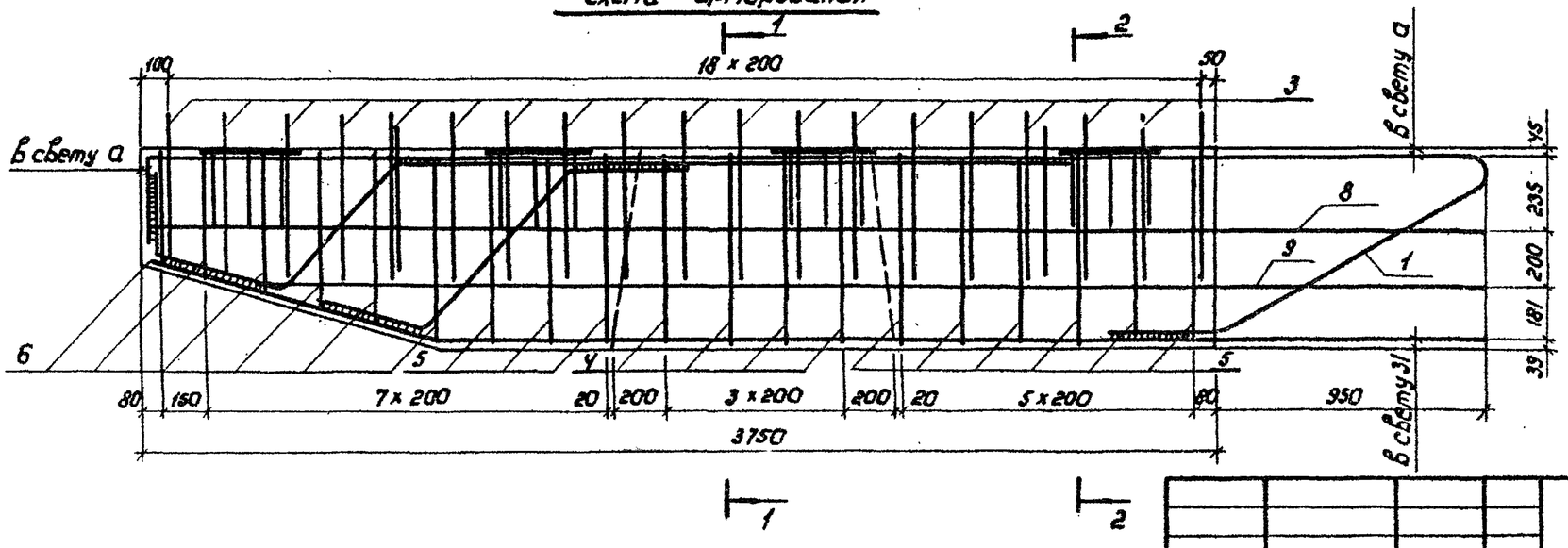


Схема армирования



				3.503.1-64.2-030000ОС6	
				Блок ригеля 2БР 38-1, 2БР 38-2, 2БР 38-3. Сборочный чертеж.	Стадия: Р; Масса: 6400; Масштаб: 1:50, 1:20
Нач. отд.	Шапиро				Лист 1; Листов 2
Н. контр.	Семенкин				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Гл. инж. пр.	Гринберг				
Рук. груп.	Склярова				
Вед. инж.	Балдинова				
Инженер	Кулагина				

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

Копировал

Формат А3

Сечение 1-1 — Рис 1 (продолжение) — Сечение 2-2

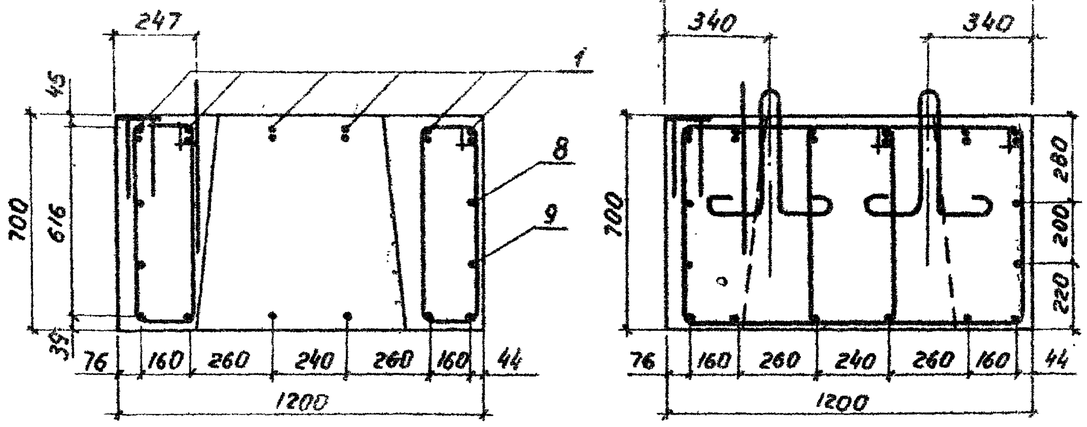
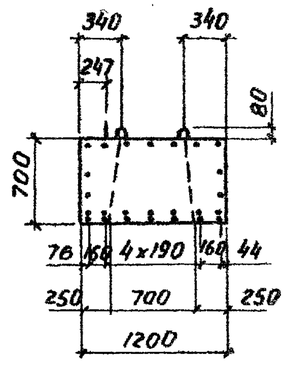


Рис. 3
Остальное см. рис. 1
Вид 2 - 2



Сечение 1-1 — Сечение 2-2

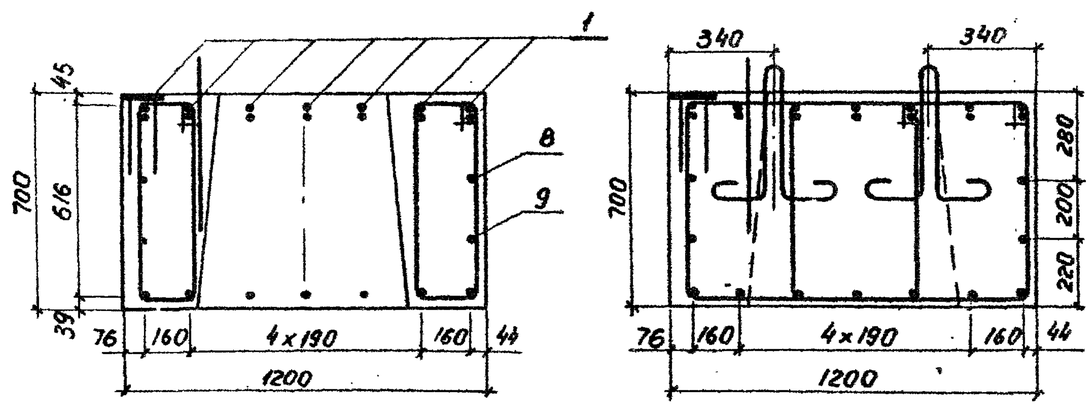
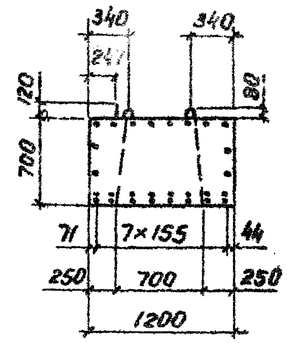
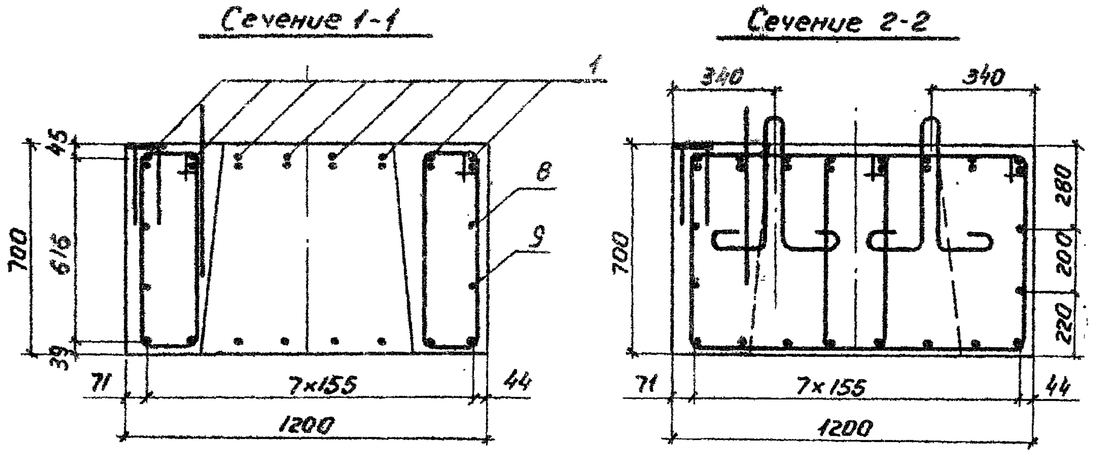


Рис.4
Остальное см. рис.1
Вид 2-2



Сечение 1-1 — Сечение 2-2



Обозначение	Марка	Рис.	a, мм
3.503.1-64.2-0300000	2БР 38-1-21	1	34
-01	2БР 38-1-22	1, 2	34
-02	2БР 38-2-21	1, 3	32
-03	2БР 38-2-22	1, 2, 3	32
-04	2БР 38-3-21	1, 4	31
-05	2БР 38-3-22	1, 2, 4	31

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-64.2-0400000 —	02	04	Примечание
				Документация				
А3			3.503.1-64.2-0400000СБ	Сборочный чертеж				
А3			3.503 1-64.2-000000ТО	Техническое описание				
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали				
				Сборочные единицы				
А4		1	3.503.1-64.2-0005000 -03	Каркас плоский КР8	2			46,0 кг
А4			-04	Каркас плоский КР9		3		57,5 кг
А4			-05	Каркас плоский КР10			4	90,6 кг
Шифр					2БР 45-1-21	2БР 45-2-21	2БР 45-3-21	

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. групп	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		
Инженер	Вачугова		

3.503.1-64.2-0400000

Блок ригеля 2БР45-1, 2БР 45-2, 2БР 45-3.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Мин Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-64.2-0400000 —	02	04	Примечание
А4		2	3.503.1-64.2-0006000	Каркас плоский КР11	5			43,0 кг
А4			-01	Каркас плоский КР12		4		60,9 кг
А4			-02	Каркас плоский КР13			3	95,4 кг
		3	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	5	5	5	8,2 кг
				Детали				
А4		4	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	23	23	23	0,7 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000016-05	Хомут	8	8		1,7 кг
			-06	Хомут			8	1,7 кг
А4		6	-07	Хомут	20	20		2,4 кг
			-08	Хомут			20	2,5 кг
А4		7	-09	Хомут	18	18		2,7 кг
			-10	Хомут			18	2,7 кг
А4		8	3.503.1-64.2-0000017	Монтажная петля	4	4	4	2,9 кг
Б4		9	3.503.1-64.2-0000047	ф16 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=5370	2	2	2	8,5 кг
Б4		10	3.503.1-64.2-0000048	ф16 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=7940	2	2	2	7,8 кг
Б4		11	3.503.1-64.2-0000049	ф16 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1140	4	4	4	1,8 кг
				Материалы				
				Бетон М300	3,03	3,03	3,03	м³

3.503.1-64.2-0400000

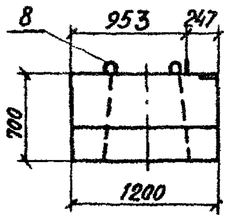
Лист 2

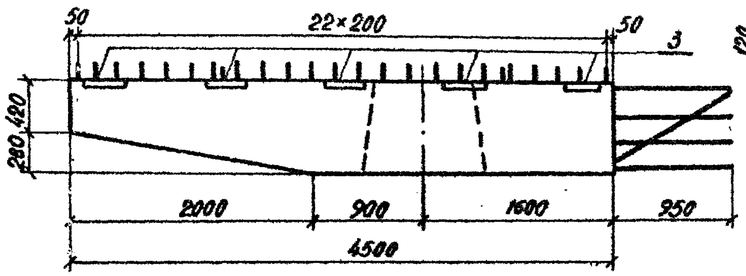
Копировал Л.Мин Формат А4

34

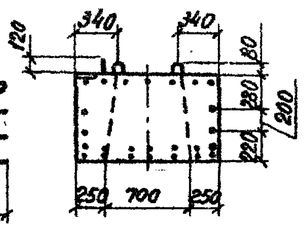
Рис. 1

Вид 1-1





Вид 2-2



План

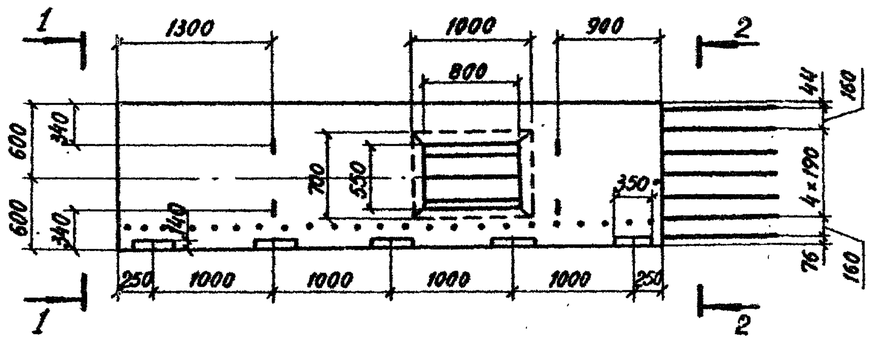
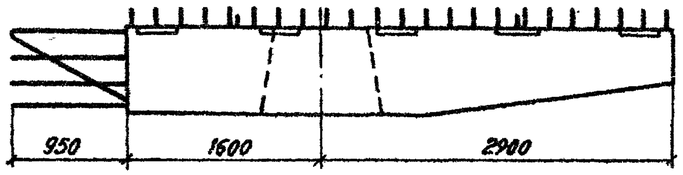
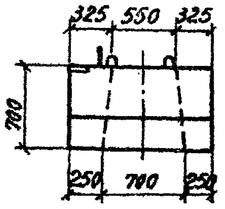


Рис. 2 - зеркальное отражение

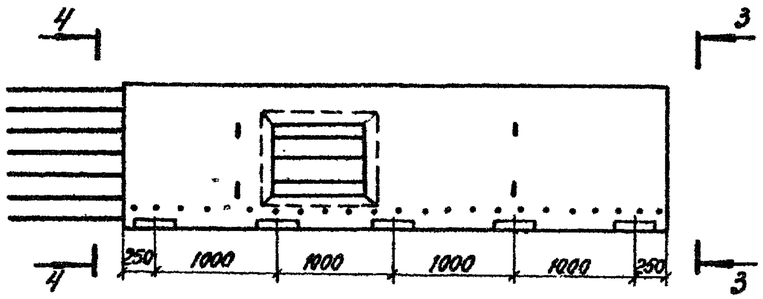
Остальное см. рис. 1



Вид 3-3



План



Вид 4-4

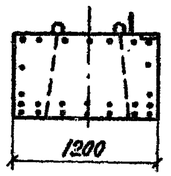
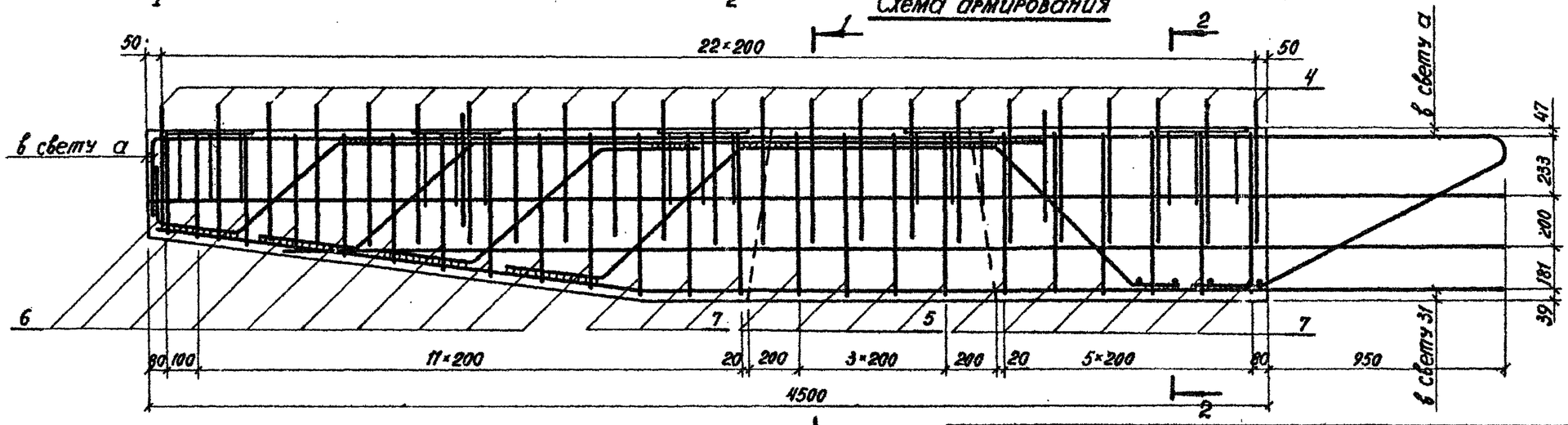


Схема армирования



Нач. отд.	Шапира		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		
Инженер	Вачугова		

3.503.1-64.2-0400000 СБ

Блок ригеля
2БР 45-1, 2БР 45-2, 2БР 45-3
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7580	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

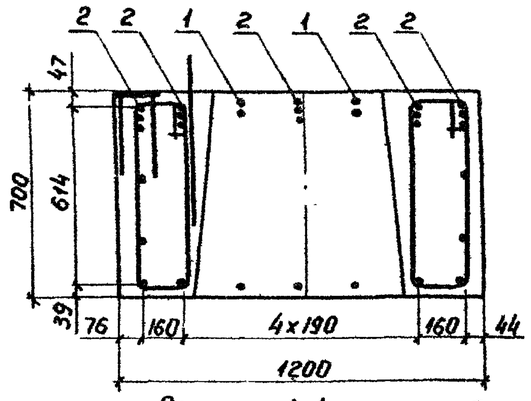
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

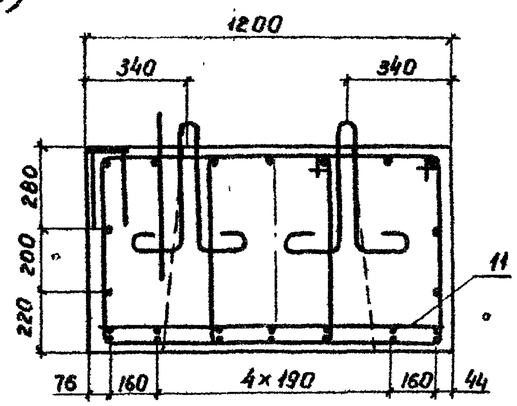
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Сечение 1-1

Рис. 1 (продолжение)

Сечение 2-2



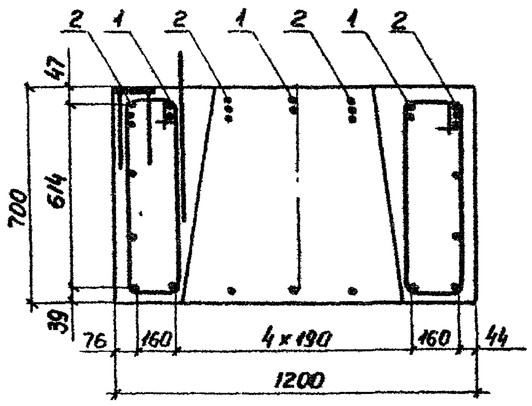


Обозначение	Марка	Рис.	a, мм
3.503.1-64.2-040000	2БР 45-1-21	1	36
-01	2БР 45-1-22	1,2	36
-02	2БР 45-2-21	1,3	34
-03	2БР 45-2-22	1,2,3	34
-04	2БР 45-3-21	1,4	31
-05	2БР 45-3-22	1,2,4	31

Рис. 3

Остальное см. рис. 1

Сечение 1-1



Сечение 2-2

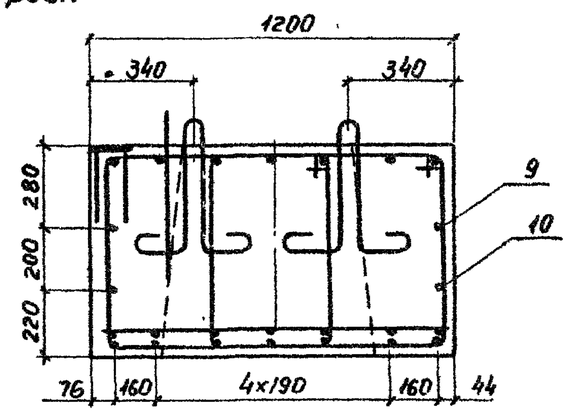
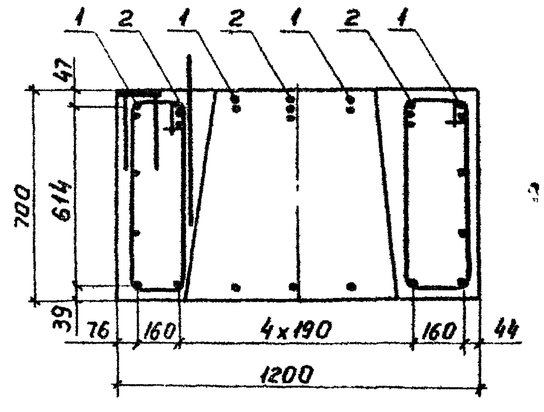


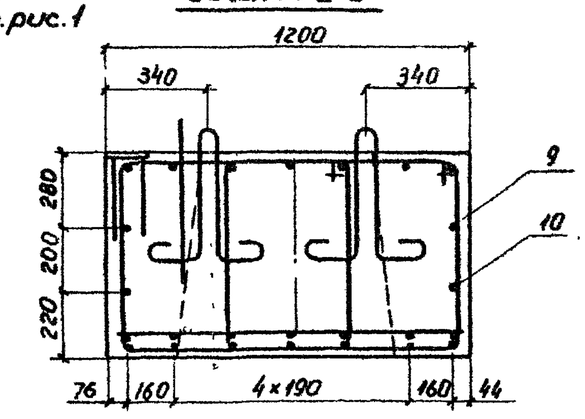
Рис. 4

Остальное см. рис. 1

Сечение 1-1



Сечение 2-2



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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А3			3.503.1-64.2-0500000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание		
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-64.2-0007000	Каркас плоский КР17	2	64,4кг
А4		2	3.503.1-64.2-0008000	Каркас плоский КР18	6	57,5кг
А4		3	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН1	5	8,2кг
				Детали		
А4		4	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	24	0,7кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000016 -18	Хомут	8	1,7кг
А4		6	-19	Хомут	30	2,5кг
А4		7	-20	Хомут	10	2,2кг
А4		8	3.503.1-64.2-0000017-01	Монтажная петля	4	3,6кг
Б4		9	3.503.1-64.2-0000050	ФIбАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5620	2	8,9кг
Б4		10	3.503.1-64.2-0000051	ФIбАIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5340	2	8,4кг
				Материалы		
				Бетон М300	3,40	м³

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Вед. инж.	Болдинова	
Инженер	Ваучугова	

3.503.1-64.2-0500000

Блок ригеля 2БР 48-1

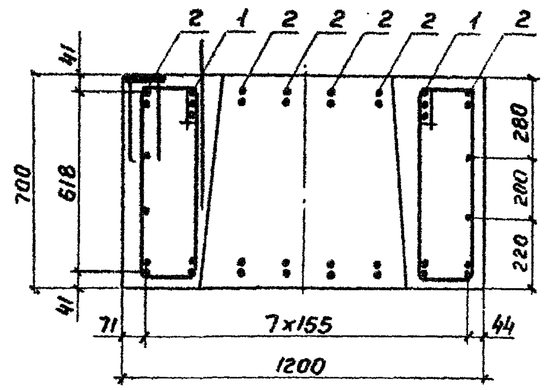
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

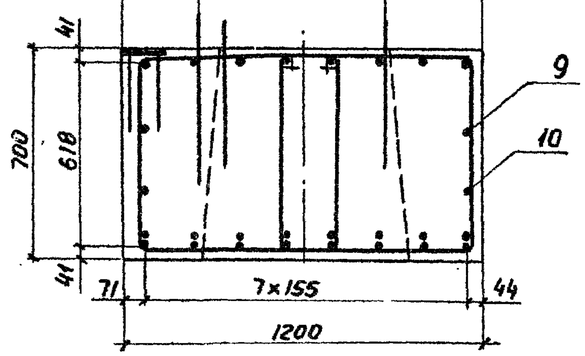
Копировал

Формат А4

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.503.1-64.2-0500000 СБ

Лист 2

Копировал

Формат А4

Вид 1-1

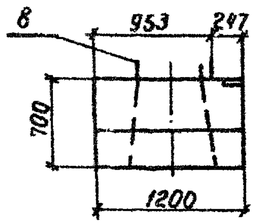


Рис. 1

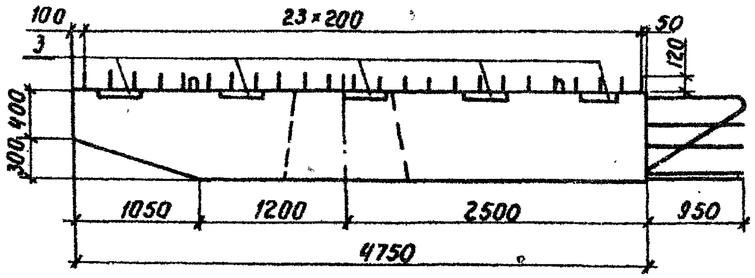
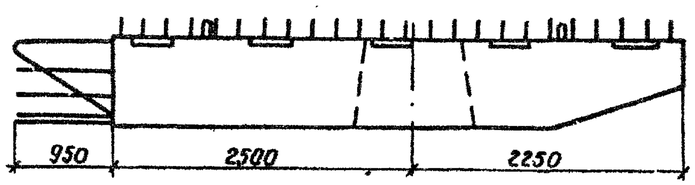
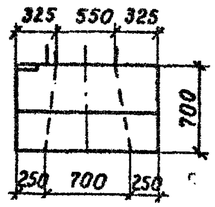


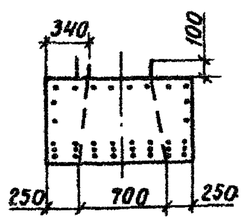
Рис. 2 - зеркальное отражение
Остальное см. рис.1



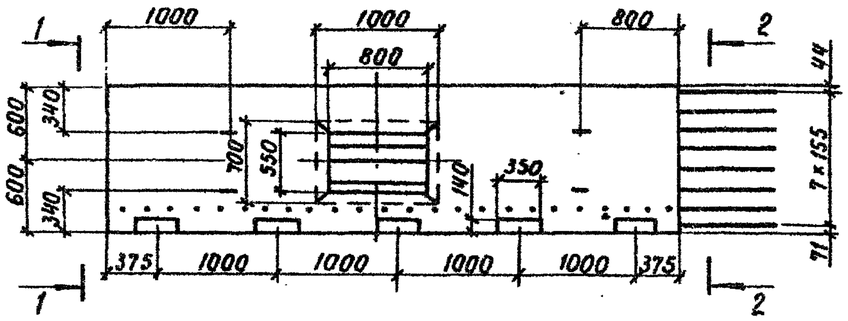
Вид 3-3



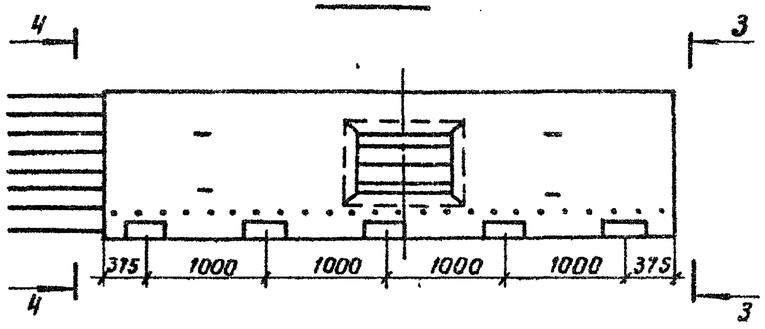
Вид 2-2



План



План



Вид 4-4

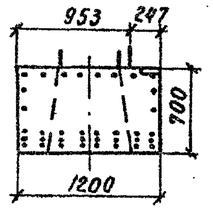
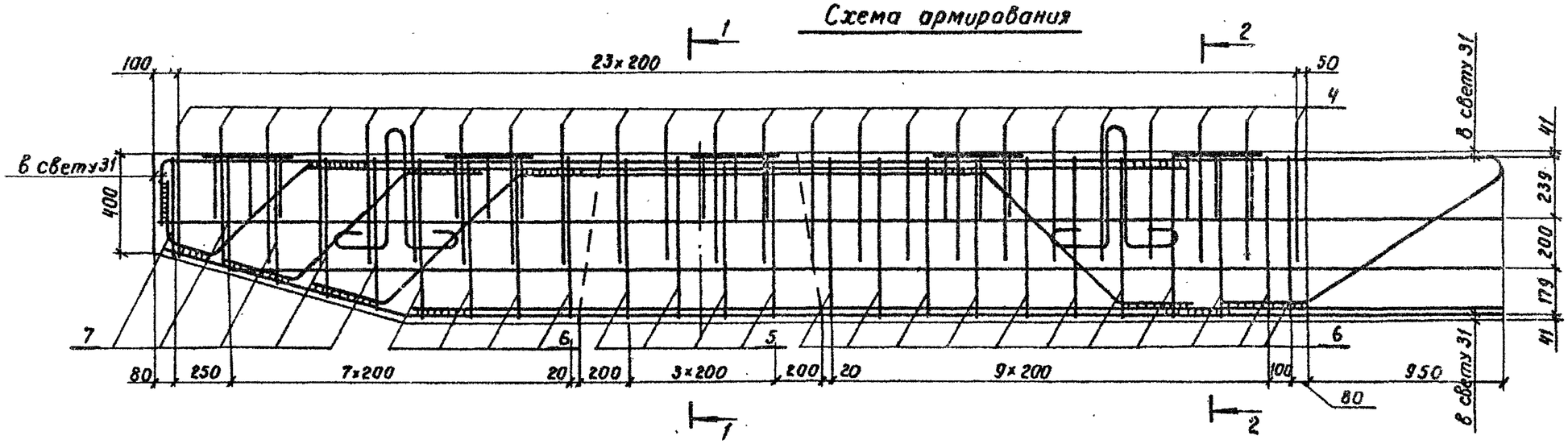


Схема армирования



Нач. отд.	Шапиро		
Н. конт.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		
Инженер	Вачугова		

3.503.1-64.2-0500000 СБ

Блок ригеля
2БР 48-1
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8500	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-0600000 —	02	04	Примечание
				Документация				
А3			3.503.1-64.2-0600000 СБ	Сборочный чертеж				
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание				
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали				
				Сборочные единицы				
А4		1	3.503.1-64.2-0006000-03	Каркас плоский КР 14	2			88,6 кг
А4			-04	Каркас плоский КР 15		2		94,3 кг
А4			-05	Каркас плоский КР 16			3	118,9 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0008000-01	Каркас плоский КР 19	4			121,7 кг

Лит.

Шифр: 2БР55-1-31/ 2БР55-2-31/ 2БР55-3-21

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Вед.инж.	Болдинова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-64.2-0600000

Блок ригеля

2БР55-1, 2БР55-2, 2БР55-3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-0600000 —	02	04	Примечание
А4		2	3.503.1-64.2-0008000-02	Каркас плоский КР 20		5		96,4 кг
А4			-03	Каркас плоский КР 21			4	129,2 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	6	6	6	8,2 кг
				Детали				
А4		4	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	28	28	28	0,7 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000016-21	Хомут	8	8	8	1,7 кг
А4		6	-22	Хомут	28			2,5 кг
			-23	Хомут		28		2,7 кг
			-24	Хомут			28	2,7 кг
А4		7	-25	Хомут	20			2,2 кг
			-26	Хомут		20		2,4 кг
			-27	Хомут			20	2,4 кг
А4		8	3.503.1-64.2-0000017-01	Монтажная петля	4	4	4	3,6 кг
Б4		9	3.503.1-64.2-0000049	ф16 A III ГОСТ 5781-82 ℓ=1140	4	4	4	1,8 кг
Б4		10	3.503.1-64.2-0000053	ф16 A II ГОСТ 5781-82 ℓ=6370	2	2	2	10,1 кг
Б4		11	3.503.1-64.2-0000054	ф16 A II ГОСТ 5781-82 ℓ=5940	2	2	2	9,4 кг
				Материалы				
				Бетон М 300	3,89	3,89	3,89	м³

3.503.1-64.2-0600000

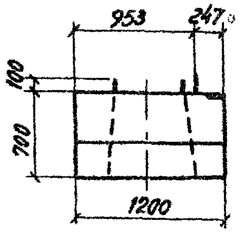
Лист 2

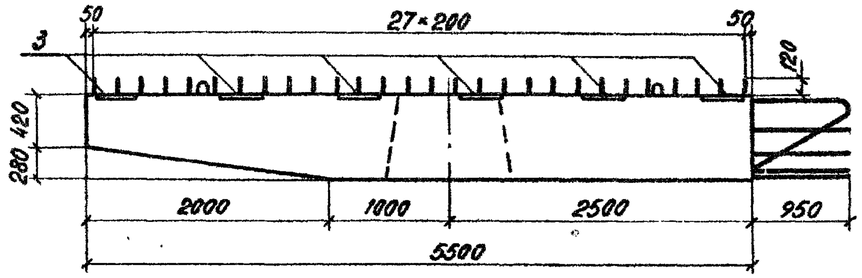
Копировал

Формат А4

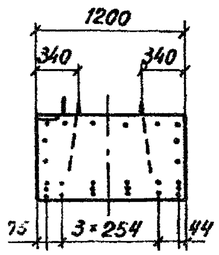
Рис. 1

Вид 1-1





Вид 2-2



План

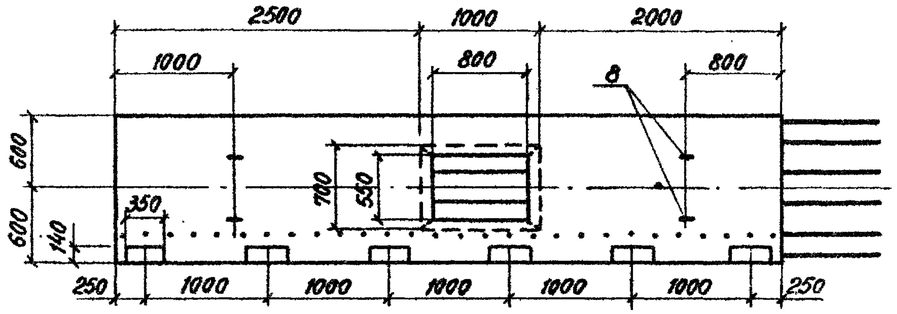
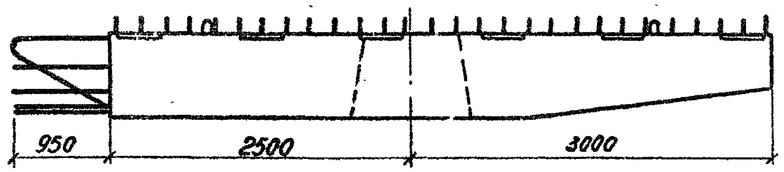
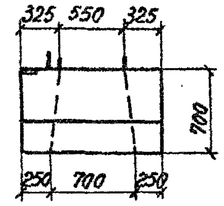


Рис. 2 - зеркальное отражение

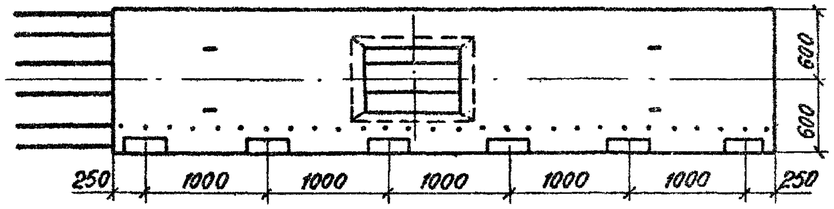
Остальное см. рис. 1



Вид 3-3



План



Вид 4-4

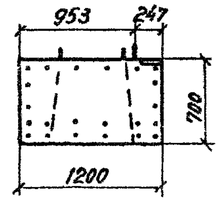
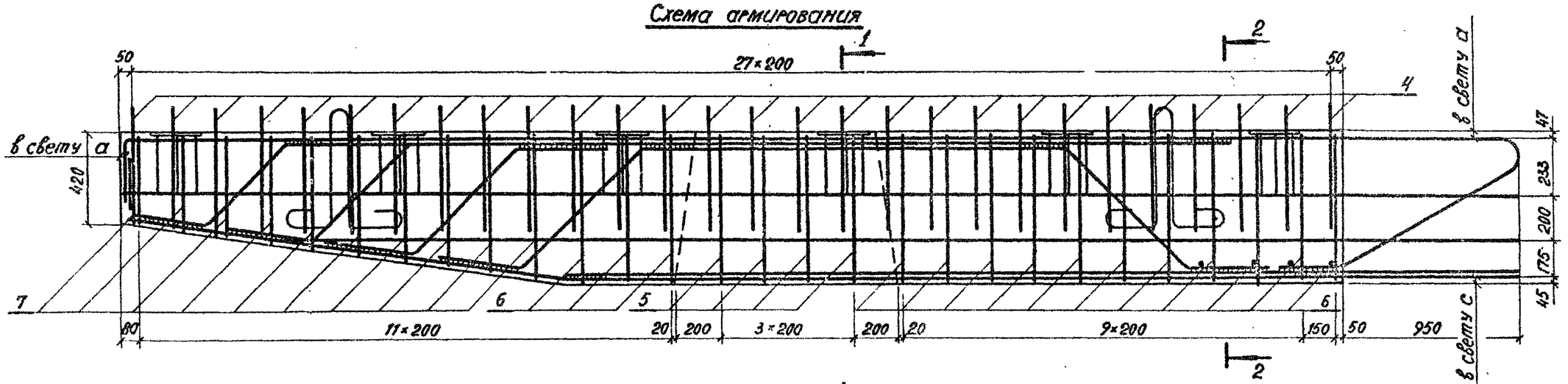


Схема армирования



				3.503.1-64.2-0600000 СБ
				Блок ригеля 2БР 55-1, 2БР 55-2, 2БР 55-3 Сборочный чертеж
Нач. отд.	Шапира			Стадия: Р; Масса: 9730; Масштаб: 1:50, 1:20
Н. контр.	Семенкин			Лист 1; Листов 2
Гл. инж. пр.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук. груп.	Склярова			
Вед. инж.	Болдинова			
Инженер	Кулагина			

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

Рис. 1

Сечение 1-1 (продолжение) Сечение 2-2

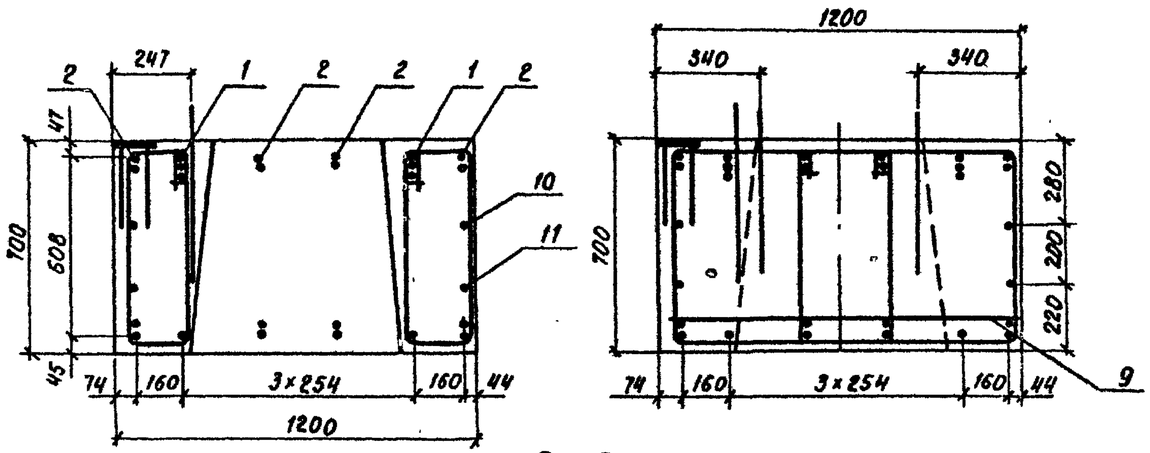
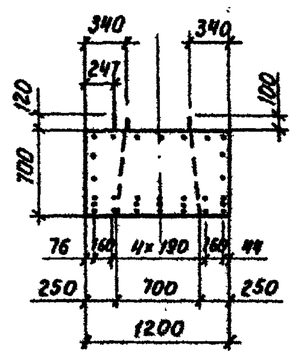


Рис. 3

Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение 1-1

Сечение 2-2

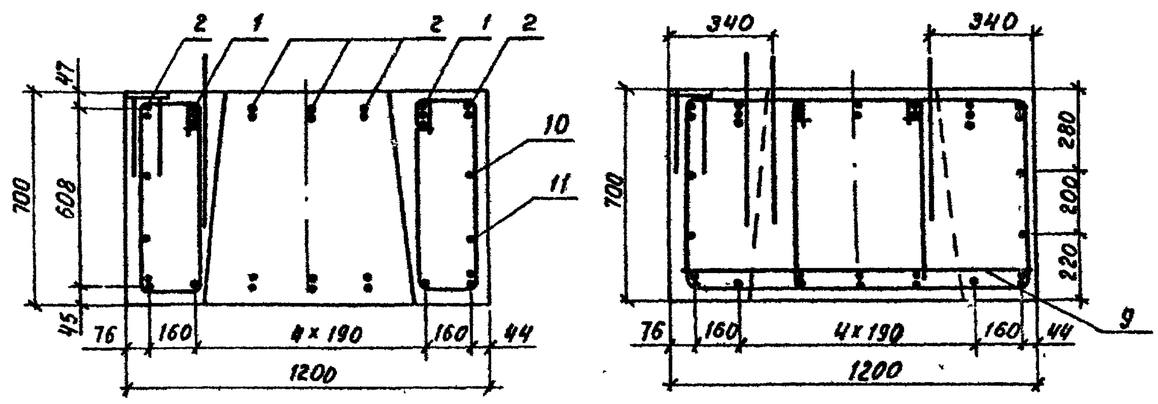
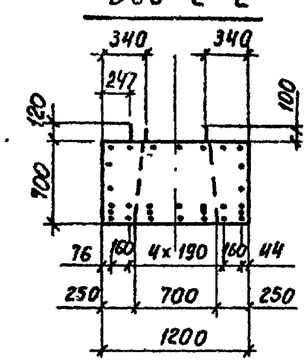


Рис. 4

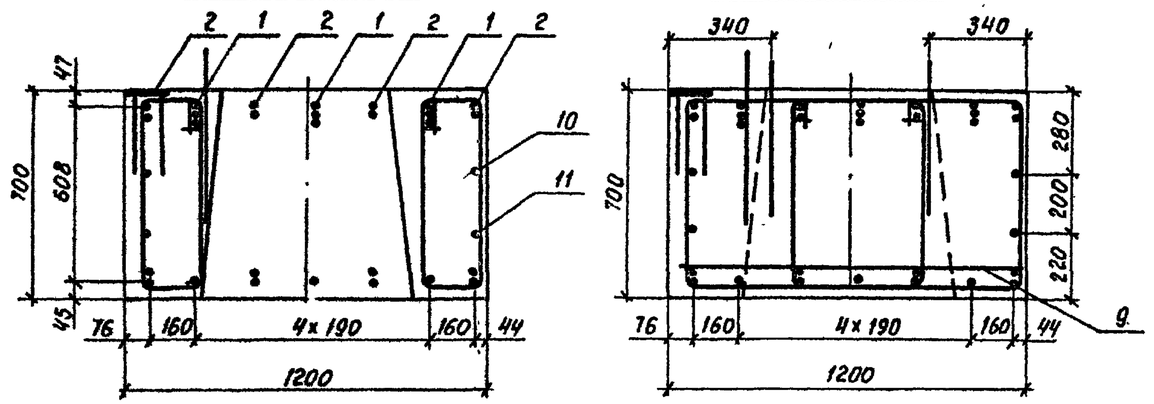
Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение 1-1

Сечение 2-2



Обозначение	Марка	Рис.	a, мм	c, мм
3.503.1-64.2-0600000	2БР 55-1-31	1	33	31
-01	2БР 55-1-32	1, 2	33	31
-02	2БР 55-2-31	1, 3	33	35
-03	2БР 55-2-32	1, 2, 3	33	35
-04	2БР 55-3-31	1, 4	31	35
-05	2БР 55-3-32	1, 2, 4	31	35

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-0700000 —	02	Примечание
				Документация			
			3.503.1-64.2-0700000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X	
			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	X	
				Сборочные единицы			
А4		1	3.503.1-64.2-0009000	Каркас плоский КР 22	4		72,1 кг
А4			3.503.1-64.2-0010000	Каркас плоский КР 23		4	90,1 кг

Шифр	Лит
2БР 58-1-31	2БР 58-1-41

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-64.2-0700000

Блок ригеля 2БР 58-1, 2БР 68-1.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л. Ли

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-0700000 —	02	Примечание
А4		2	3.503.1-64.2-0011000	Каркас плоский КР 24	4		61,0 кг
А4			3.503.1-64.2-0012000	Каркас плоский КР 25		4	89,2 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	6	7	8,2 кг
				Детали			
А4		4	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	29	34	0,7 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000016 -31	Хомут	8	8	1,7 кг
А4		6	-32	Хомут	30	34	2,5 кг
А4		7	-33	Хомут	20		2,2 кг
			-34	Хомут		26	2,2 кг
А4		8	3.503.1-64.2-0000017-01	Монтажная петля	4		3,6 кг
А4			-02	Монтажная петля		4	4,8 кг
Б4		9	3.503.1.64.2-0000057	Ø 16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ = 6620	2		10,4 кг
Б4		10	3.503.1-64.2-0000058	Ø 16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ = 6190	2		9,8 кг
Б4		9	3.503.1-64.2-0000064	Ø 16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ = 7620		2	12,0 кг
Б4		10	3.503.1-64.2-0000065	Ø 16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ = 6690		2	10,6 кг
				Материалы			
				Бетон М 300	4,10	4,70	м³

3.503.1-64.2-0700000

Лист 2

Копировал Л. Ли

Формат А4

2h

Схема армирования

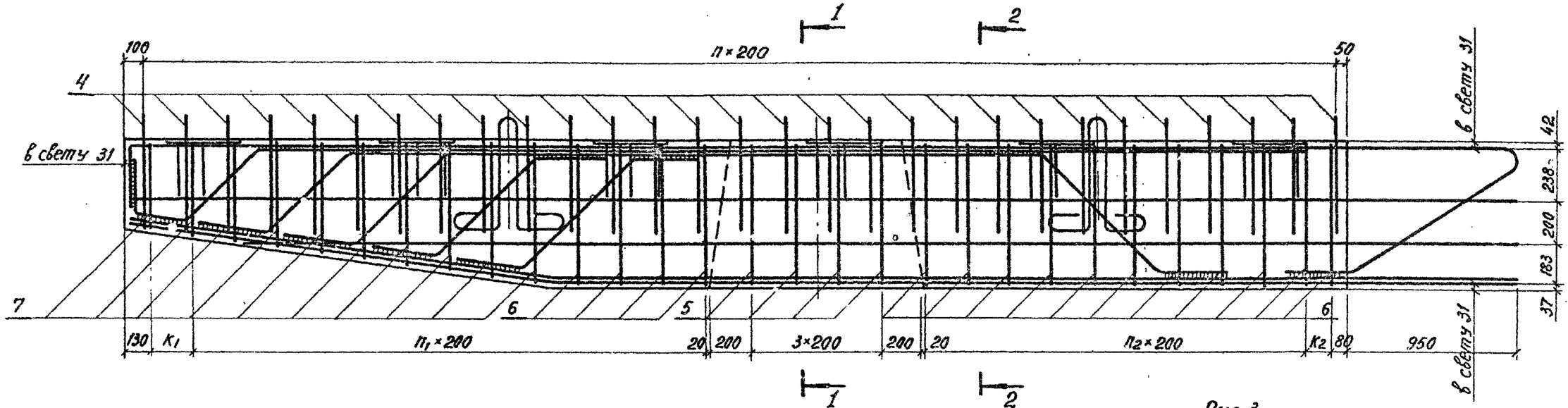
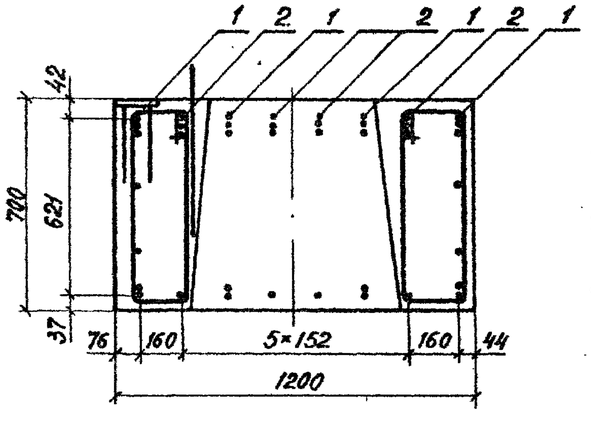


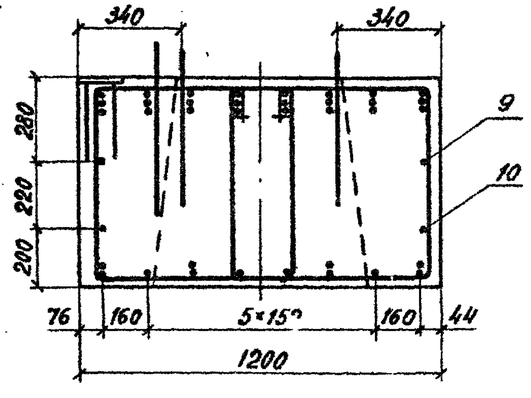
Рис. 3

Остальное см. рис. 1

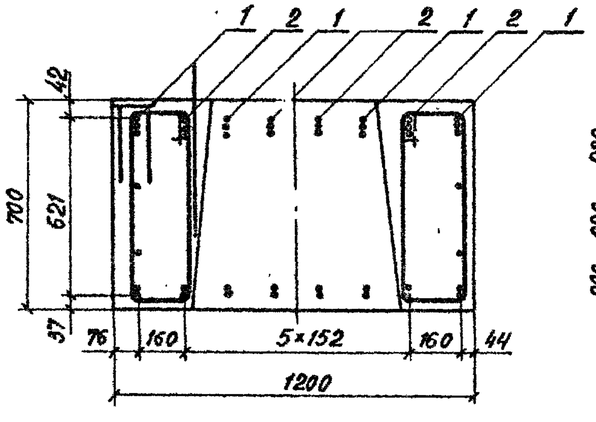
Сечение 1-1



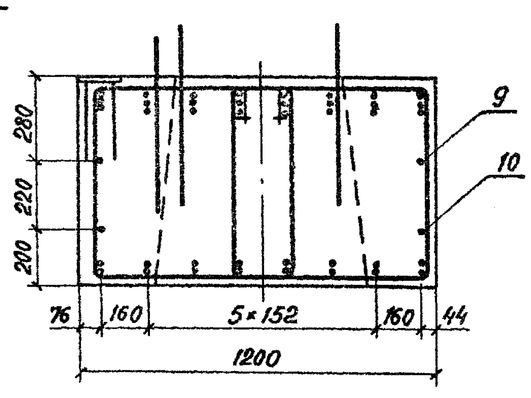
Сечение 2-2



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм							m	n	n_1	n_2	Масса, кг
			L	c	$c_к$	$h_к$	h	K_1	K_2					
3.503.1-64.2-0700000	2БР 58-1-31	1	5750	2500	2000	420	100	200	100	5	28	12	9	10250
-01	2БР 58-1-32	1,2	5750	2500	2000	420	100	200	100	5	28	12	9	10250
-02	2БР 68-1-41	1,3	6750	3000	2500	350	175	100	200	6	33	15	11	11750
-03	2БР 68-1-42	1,2,3	6750	3000	2500	350	175	100	200	6	33	15	11	11750

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-0800000 —	02	04	Примечание
				Документация				
А3			3.503.1-64.2-0800000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	X	X	
				Сборочные единицы				
А3		1	3.503.1-64.2-0013000	Каркас плоский КР 26	4			124,7 кг
А3			-01	Каркас плоский КР 27			6	161,3 кг
				Лит.				
				Шифр	2БР 63-1-31	2БР 63-2-31	2БР 63-3-31	

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Вед. инж.	Болдинова	
Инженер	Вачугова	

3.503.1-64.2-0800000

Блок ригеля 2БР 63-1, 2БР 63-2, 2БР 63-3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал [signature] Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-0800000 —	02	04	Примечание
А3		1	3.503.1-64.2-0014000	Каркас плоский КР 28		6		117,6 кг
А3		2	3.503.1-64.2-0013000	Каркас плоский КР 26		4		124,7 кг
А3			3.503.1-64.2-0014000	Каркас плоский КР 28	5			117,6 кг
А3			-01	Каркас плоский КР 29			4	151,5 кг
		3	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	6	6	6	8,2 кг
				Детали				
А4		4	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	31	31	31	0,7 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000016 -06	Хомут	8	8	8	1,7 кг
			-10	Хомут	30			2,7 кг
А4		6	-28	Хомут		30	30	2,4 кг
А4		7	-29	Хомут	26			2,4 кг
			-30	Хомут		26	26	2,1 кг
А4		8	3.503.1-64.2-0000017 -01	Монтажная петля	4	4	4	3,6 кг
Б4		9	3.503.1-64.2-0000060	ф16 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=6190	2	2	2	9,8 кг
Б4		10	3.503.1-64.2-0000061	ф16 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=7120	2	2	2	11,2 кг
				Материалы				
				Бетон М 300	4,30	4,30	4,30	$м^3$

3.503.1-64.2-0800000

Лист 2

Копировал [signature] Формат А4

Вид 1-1

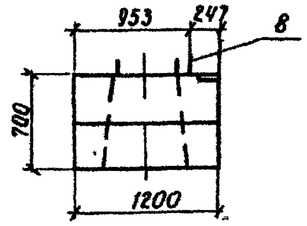
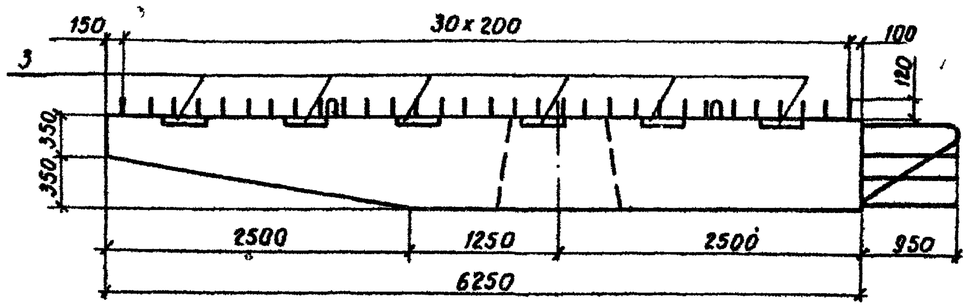
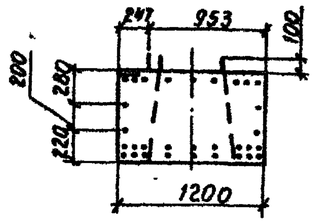


Рис. 1



Вид 2-2



План

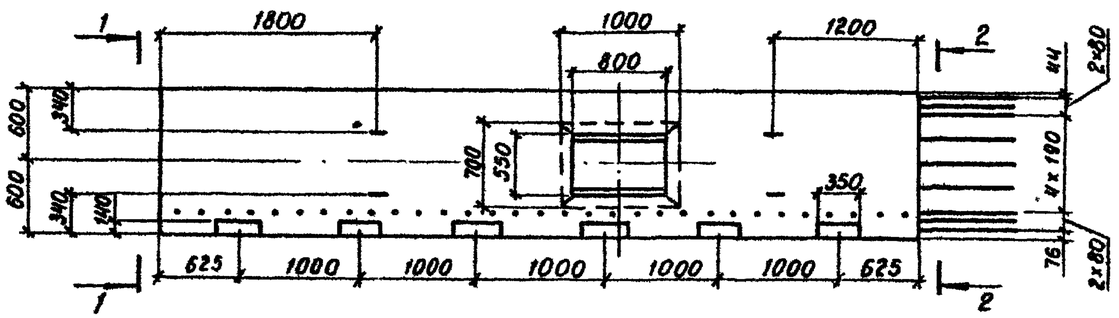
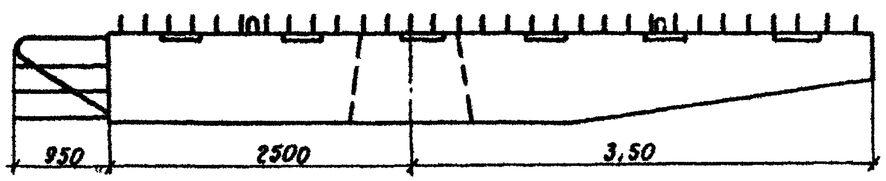
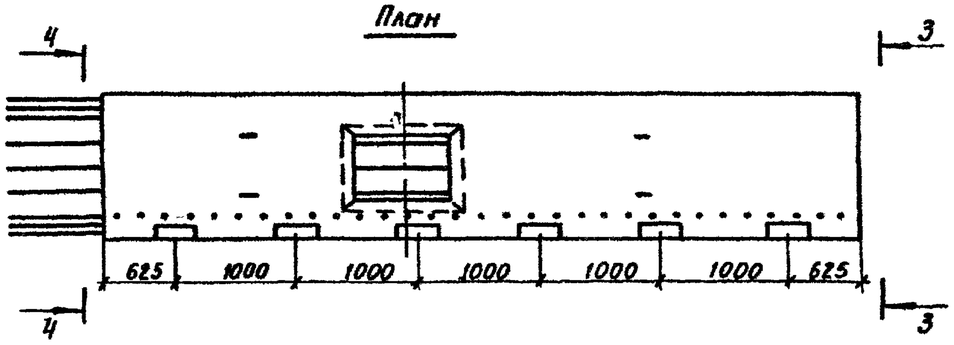


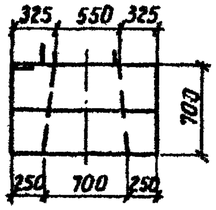
Рис. 2 - зеркальное отражение
Остальное см. рис. 1



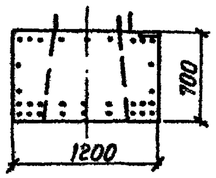
План



Вид 3-3



Вид 4-4



			3.503.1-64.2-0800000 СБ
			Блок ригеля 2БР 63-1, 2БР 63-2, 2БР 63-3 Сборочный чертеж.
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		
Инженер	Вачугова		

Стадия	Масса	Масшт
Р	10740	1:50
Лист 1	Листов	

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

Схема армирования

Рис. 1 (продолжение)

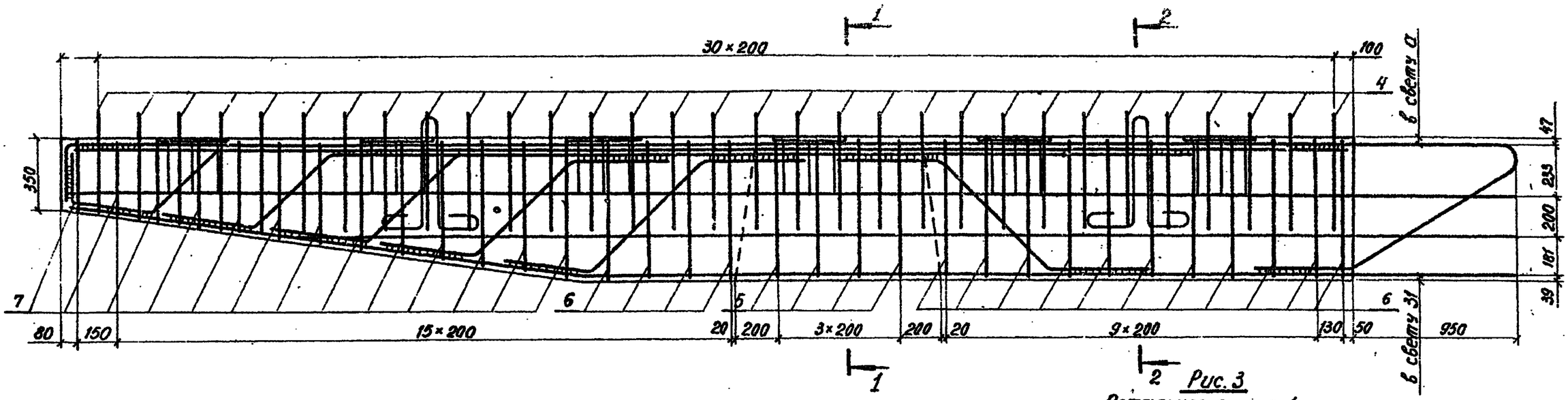
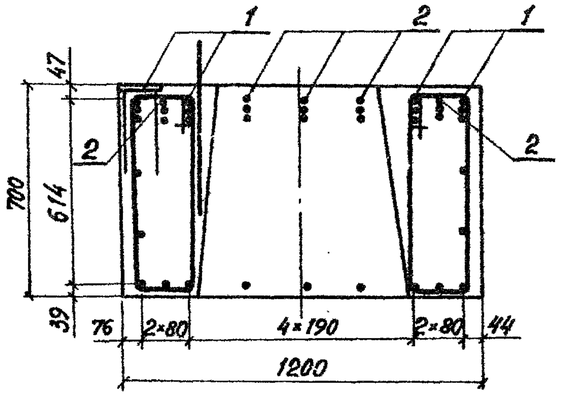


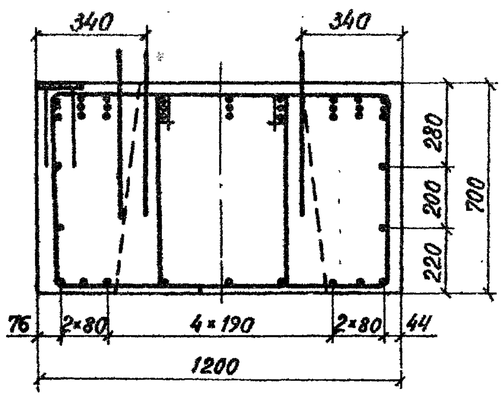
Рис. 3

Остальное см. рис. 1

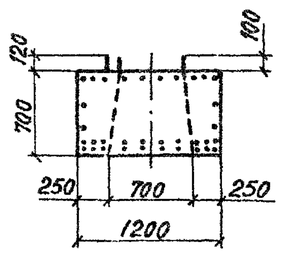
Сечение 1-1



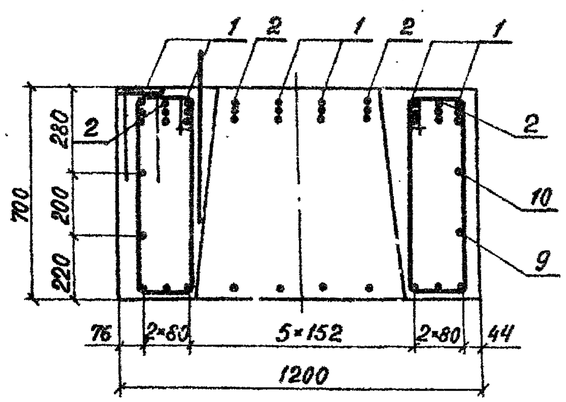
Сечение 2-2



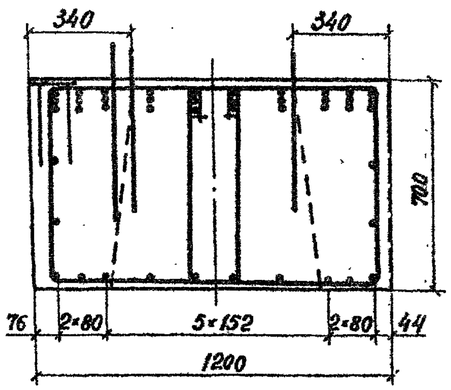
Вид 2-2



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Обозначение	Марка	Рис.	α, мм
3.503.1-64.2-0800000	2БР 63-1-31	1	33
-01	2БР 63-1-32	1,2	33
-02	2БР 63-2-31	1,3	33
-03	2БР 63-2-32	1,2,3	33
-04	2БР 63-3-31	1,3	31
-05	2БР 63-3-32	1,2,3	31

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн 3.503.1 64.2-1300000										Примечание
					—	02									
				Документация											
А3			3.503.1-64.2-1300000 СБ	Сборочный чертеж	X	X									
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X									
			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	X									
				Лит.											
				Шифр	ЗБР 38-1-11	ЗБР 38-2-11									

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0900000

Блок ригеля
ЗБР 38-1, ЗБР 38-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал [signature] формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-1300000										Примечание
					—	02									
				Сборочные единицы											
А3		1	3.503.1-64.2-0021000	Каркас пространственный КП 1	1										270,4 кг
А3			-01	Каркас пространственный КП 2		1									328,3 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	4	4									8,16 кг
				Детали											
Б4		3	3.503.1-64.2-0000002	ф14 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=585	19	19									0,7 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000017	Монтажная петля	2	2									2,9 кг
				Материалы											
				Бетон М 300	2,01	2,01									м³

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

3.503.1-64.2-0900000

Лист 2

Копировал [signature] формат А4

Вид 1-1

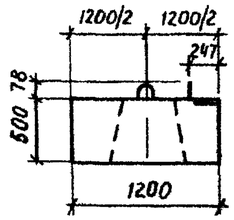
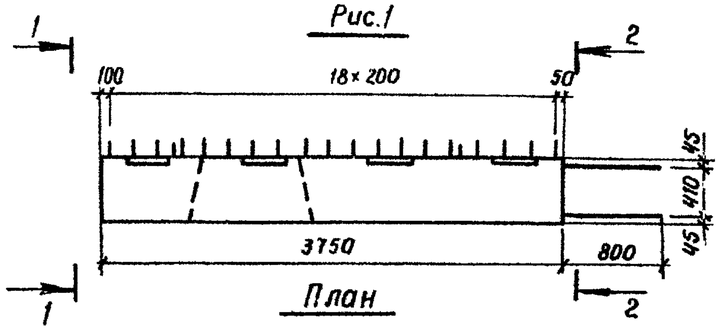
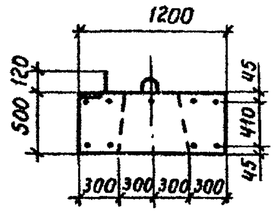


Рис. 1



Вид 2-2



План

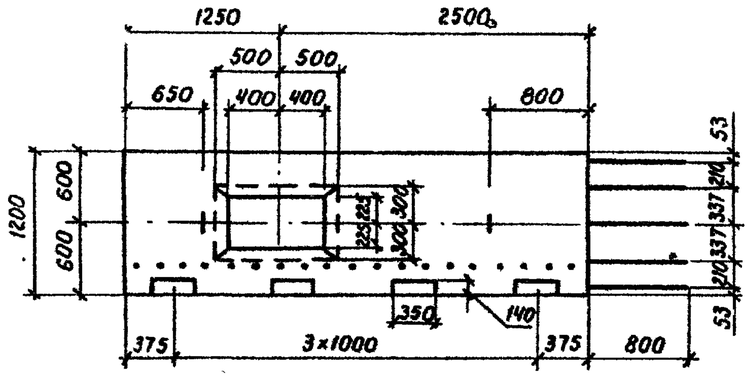
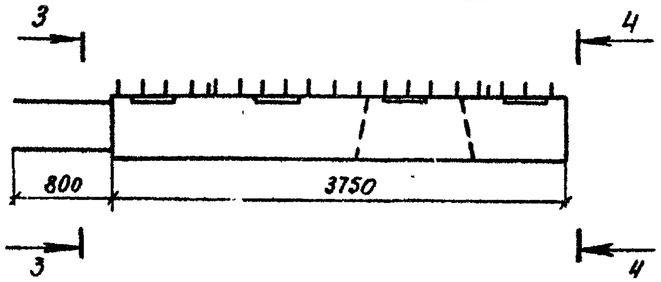
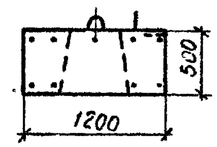


Рис. 2 - зеркальное отражение

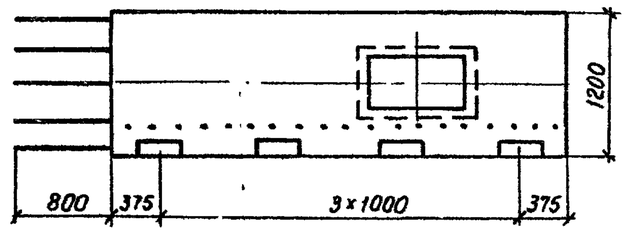
Остальное - см. рис. 1



Вид 3-3



План



Вид 4-4

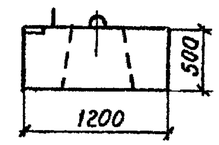
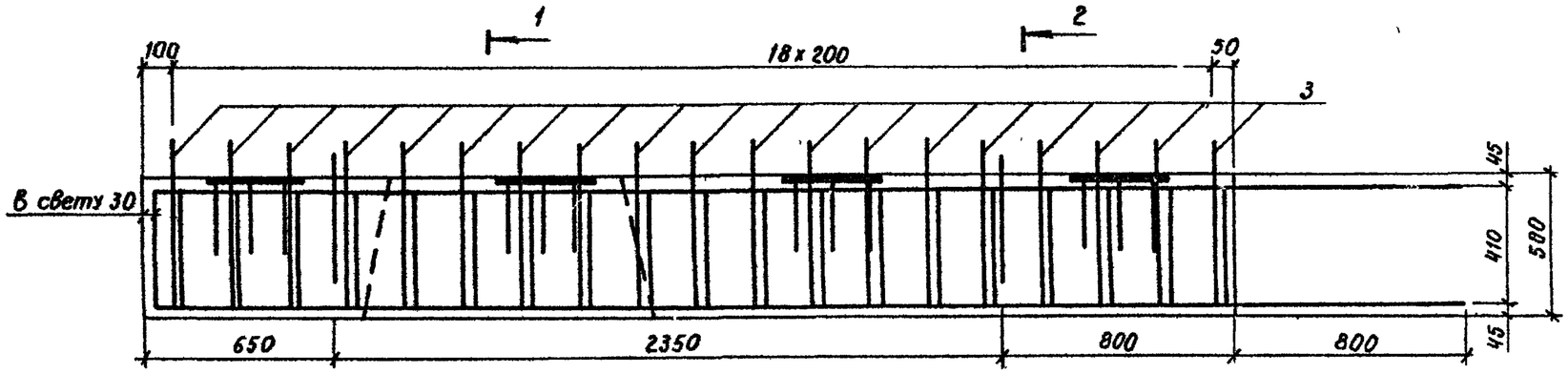
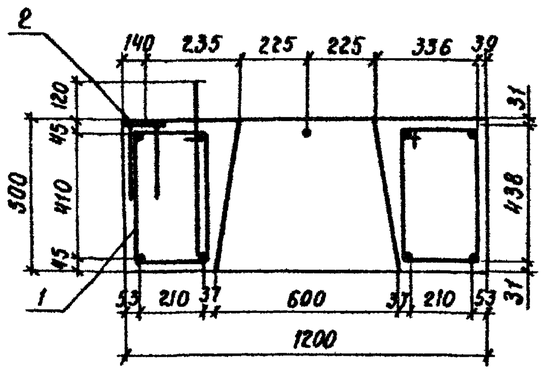


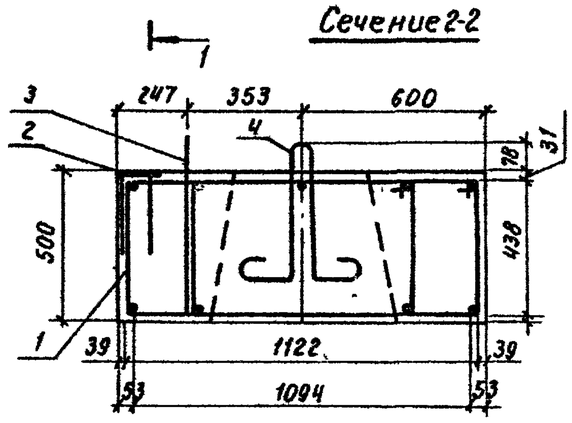
Схема армирования



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0900000СБ

Блок ригеля
3БР 38-1, 3БР 38-2.
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4900	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Кц-

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 3.503.1-64.2-1400000 —	02	04								Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-64.2-1400000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X								
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X								
			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	X	X								

Лит			
Шифр	ЗБР 45-1-11	ЗБР 48-1-11	ЗБР 63-1-21

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-1000000

Блок ригеля ЗБР 45-1, ЗБР 48-1, ЗБР 63-1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.503.1-64.2-1400000 —	02	04								Примечание
				Сборочные единицы											
А3		1	3.503.1-64.2-0022000	Каркас пространственный КП 3	1										422,5 кг
			-01	Каркас пространственный КП 4		1									406,6 кг
			-02	Каркас пространственный КП 5			1								855,8 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	5	5	6								8,2 кг
				Детали											
Б4		3	3.503.1-64.2-0000002	ф14 А-II ГОСТ 5781-82 С=585	22	24	31								0,7 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000017 -01	Монтажная петля	2	2									3,6 кг
			-02	Монтажная петля			2								6,1 кг
				Материалы											
				Бетон М-300	2,46	2,61	3,51								м³

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

Вид 1-1

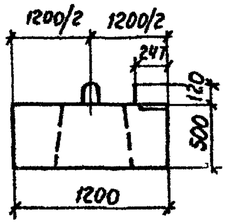
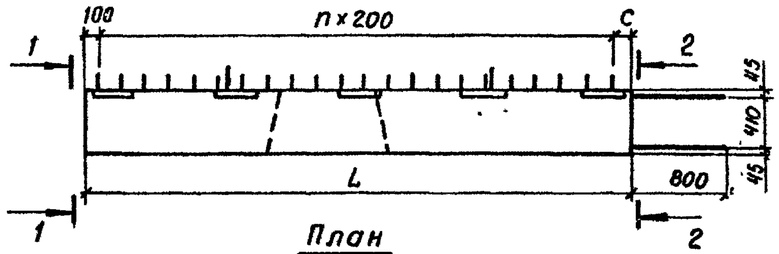


Рис. 1



Вид 2-2

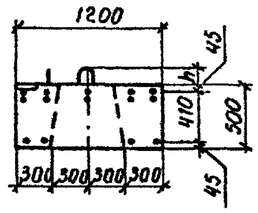
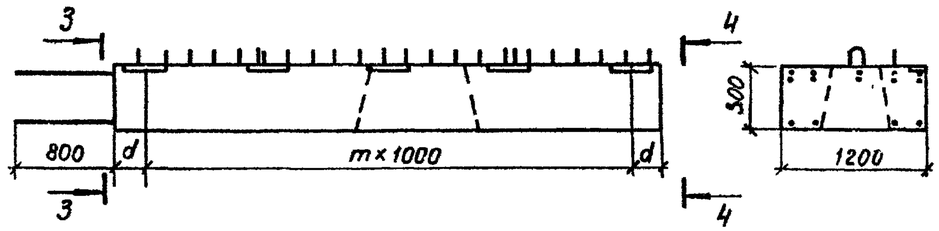
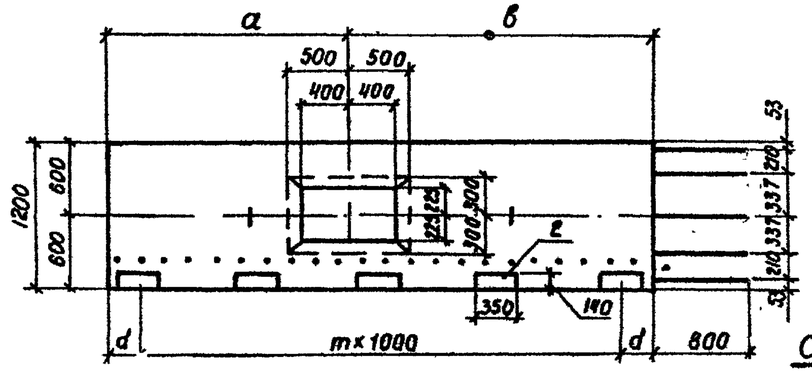


Рис. 2 - зеркальное отражение
Остальное - см. Рис. 1

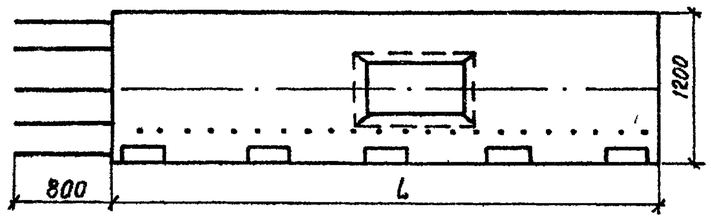
Вид 3-3



План



План



Вид 4-4

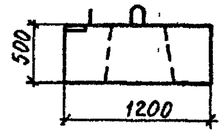
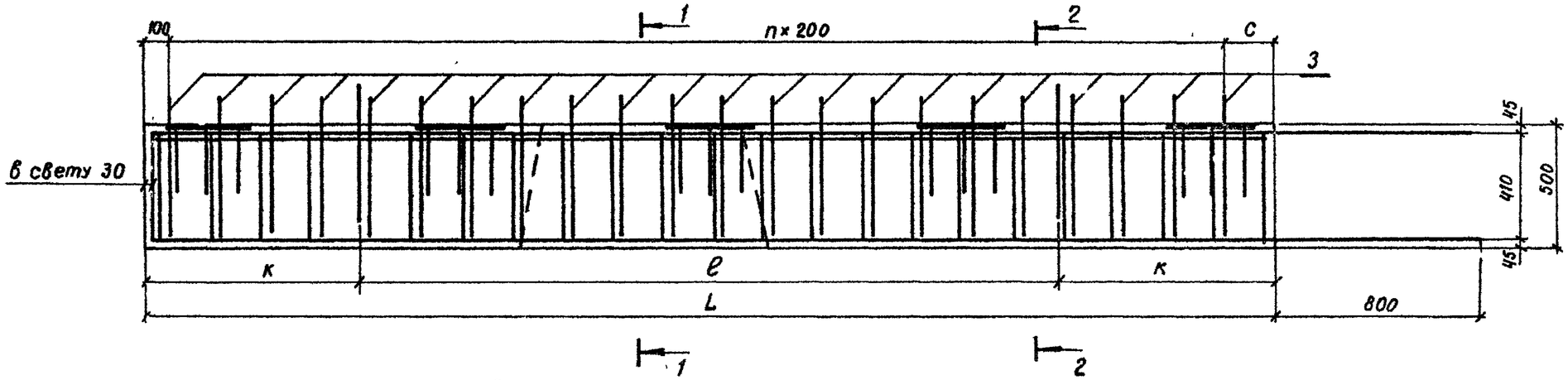
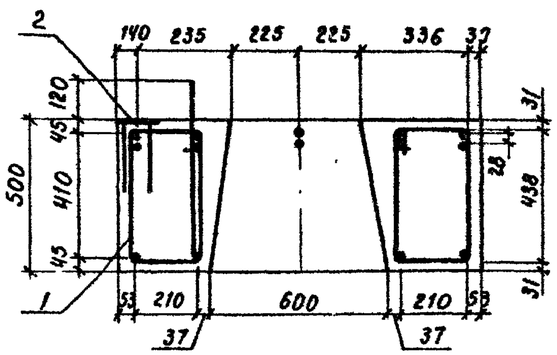


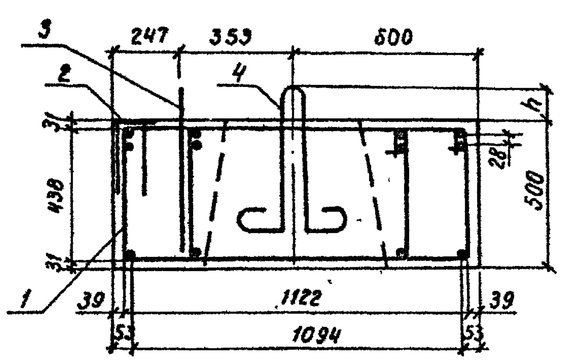
Схема армирования



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Нач. отд	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2 - 1000000 СБ

Блок ригеля
3БР 45-1,3БР 48-1, 3БР 63-1
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. таб.	1:50 1:20

Лист 1 Листов 2

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

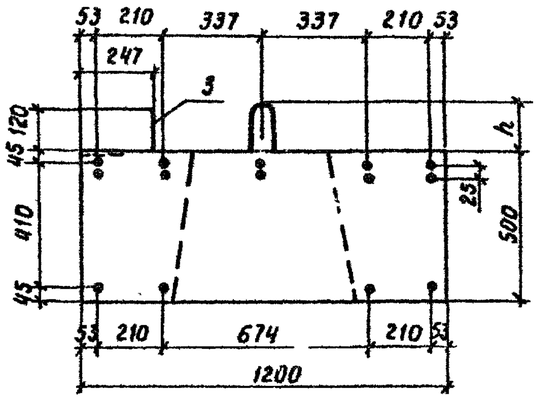
Копировал: Жиц-

Формат А3

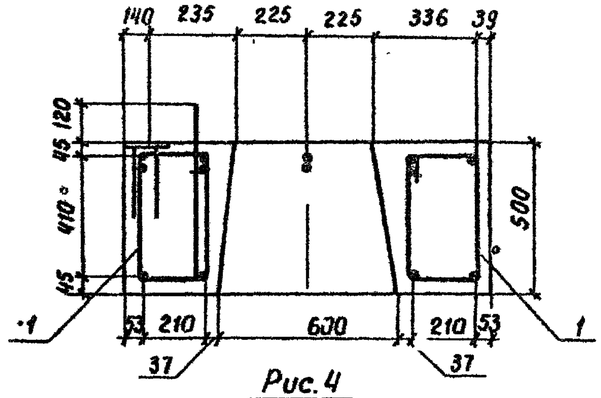
Рис. 3

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 1-1



Сечение 2-2

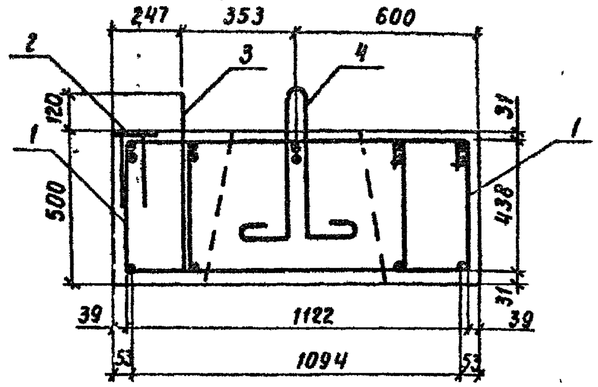
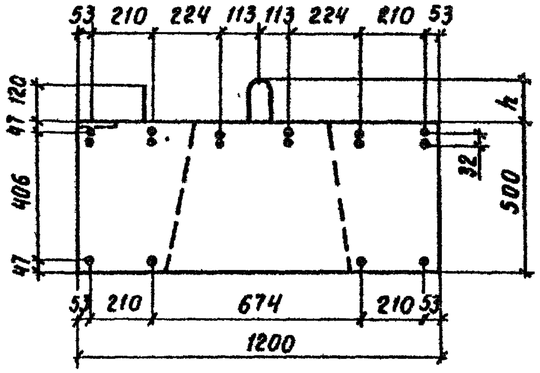


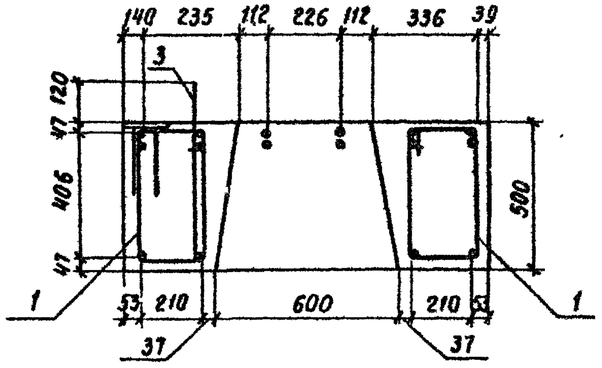
Рис. 4

Остальное см рис. 1

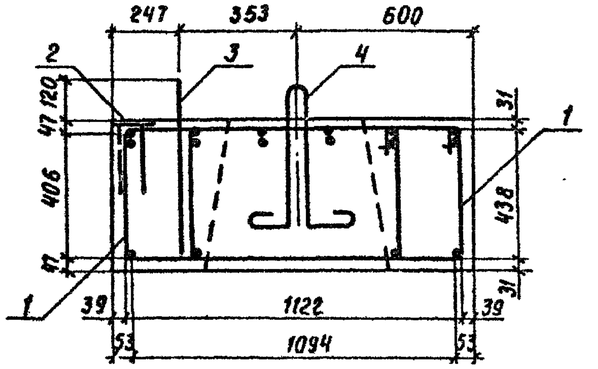
Вид 2-2



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм								n	m	Масса, кг
			l	a	в	c	d	к	e	h			
3.503.1-64.2-140000	3БР 45-1-11	1	4500	2000	2500	200	250	950	2600	100	21	4	6150
-01	3БР 45-1-12	1,2	4500	2000	2500	200	250	950	2600	100	21	4	6150
-02	3БР 48-1-11	1,3	4750	2250	2500	50	375	950	2850	100	23	4	6530
-03	3БР 48-1-12	1,2,3	4750	2250	2500	50	375	950	2850	100	23	4	6530
-04	3БР 63-1-21	1,4	6250	2550	3700	150	625	1300	3650	180	30	5	8780
-05	3БР 63-1-22	1,2,4	6250	2550	3700	150	625	1300	3650	180	30	5	8780

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.503.1-64.2-1500000 —	02	Примечание
				Документация			
А3			3.503.1-64.2-1500000СБ	Сборочный чертеж			
			3.503.1-64.2-0000000ТО	Техническое описание			
			3.503.1-64.2-0000000РС1	Ведомость расхода стали			

Лист

Шифр: 3БР 55-1-21 | 3БР 58-1-21

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Скворова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-1100000

Блок ригеля 3БР 55-1, 3БР 58-1.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л. Ким Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.503.1-64.2-1500000 —	02	Примечание
				Сборочные единицы			
А3		1	3.503.1-64.2-0023000	Каркас пространственный КП 6	1		513,9 кг
А3			-01	Каркас пространственный КП 7		1	533,7 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	6	6	8,2 кг
				Детали			
Б4		3	3.503.1-64.2-0000002	ФIVа-II ГОСТ 5781-82 ℓ=585	27	29	0,7 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000017 -02	Монтажная петля		2	4,8 кг
			-03	Монтажная петля	2		5,4 кг
				Материалы			
				Бетон М 300	3,06	3,21	м³

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

3.503.1-64.2-1100000 Лист 2

Копировал Л. Ким Формат А4

Вид 1-1

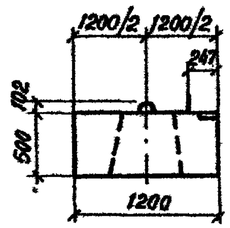
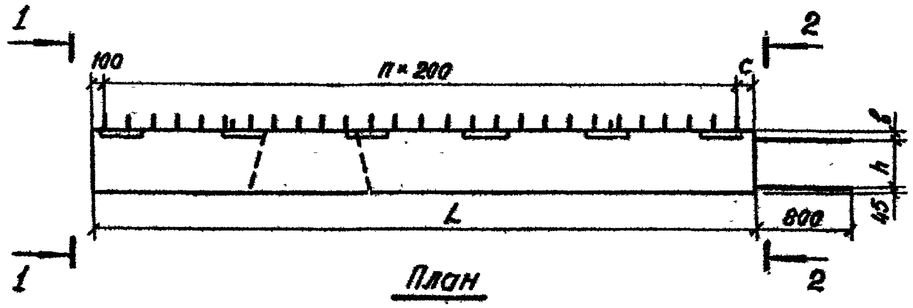
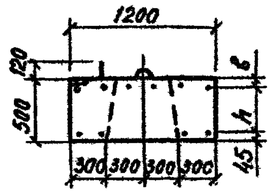


Рис. 1



Вид 2-2



План

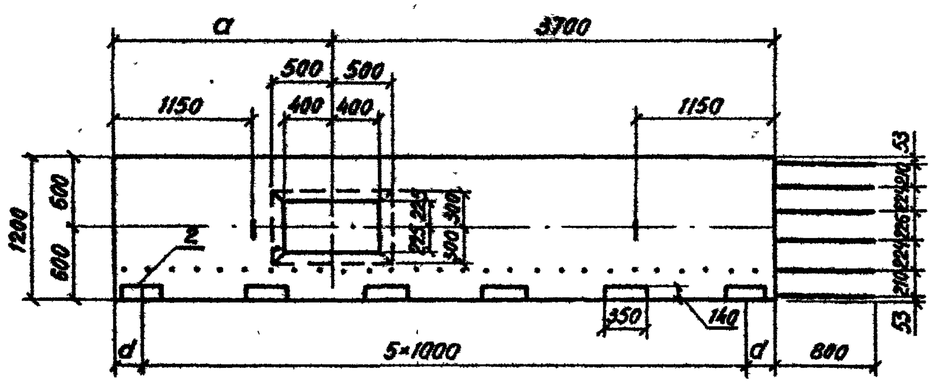
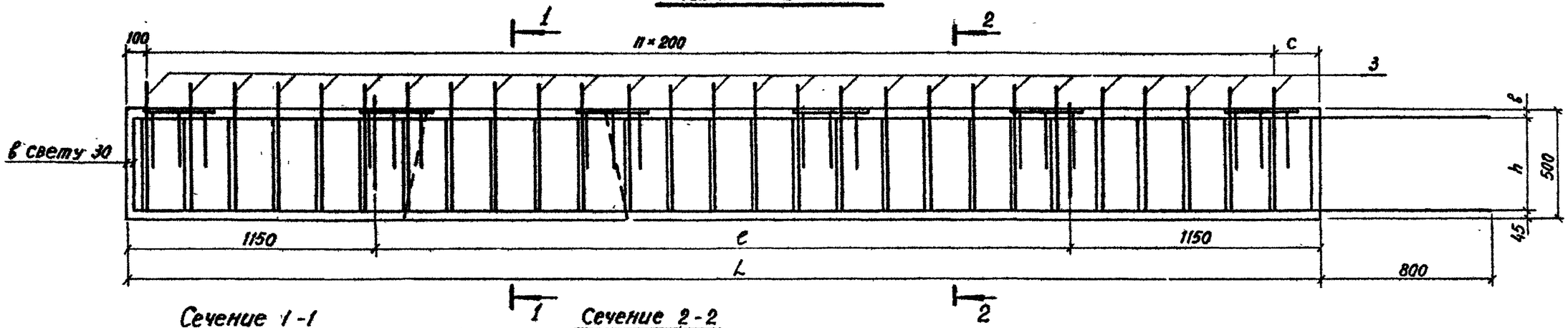
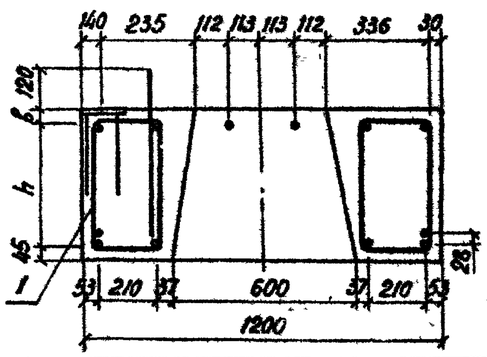


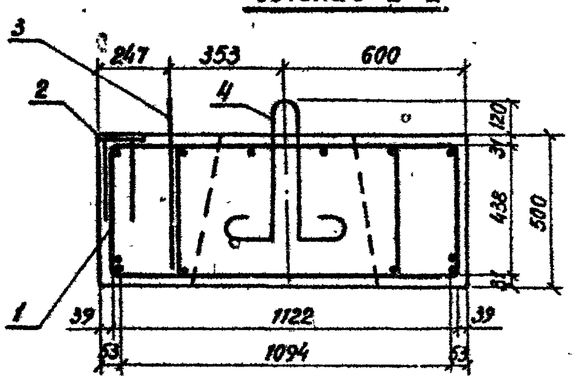
Схема армирования



Сечение 1-1



Сечение 2-2



				3.503.1-64.2-1100000 СБ	
				Блок ригеля 3БР 55-1, 3БР 58-1 Сборочный чертеж	Стадия: — Масса: см. таб. Масштаб: 1:50, 1:20
					Лист 1 Листов 2
Нач. отд.	Шапиро				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Семенкин				
Гл. инж. пр.	Гринберг				
Рук. грчп.	Склярова				
Инженер	Анисимова				

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

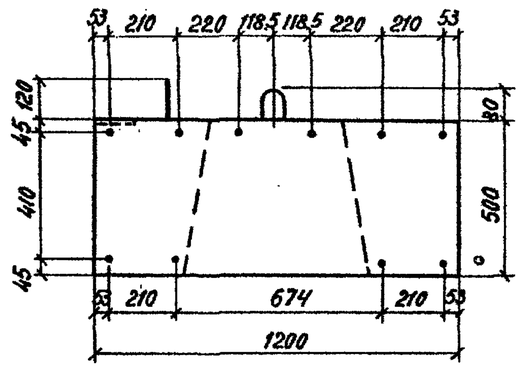
Копировал

Формат А3

Рис.3

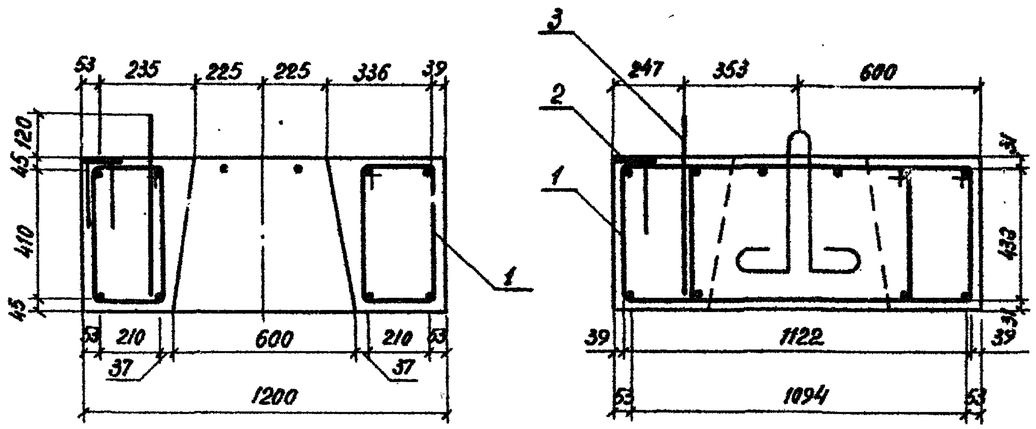
Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение 1-1

Сечение 2-2.



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
3.503.1-64.2-1300000	3БР 38-1-11	1	5030
-01	3БР 38-1-12	1,2	5030
-02	3БР 38-2-11	1,3	5030
-03	3БР 38-2-12	1,2,3	5030

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

3.503.1-64.2-0900000 СБ

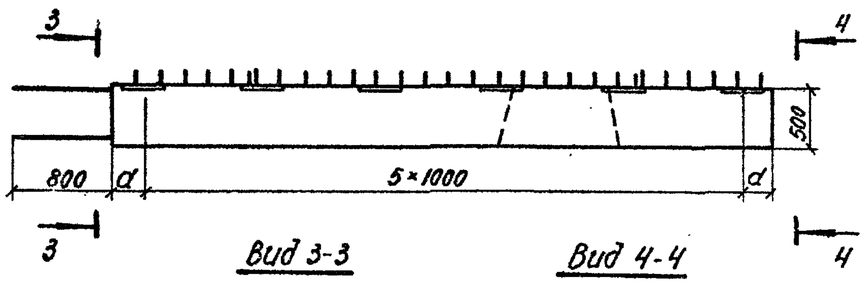
Лист 2

Копировал

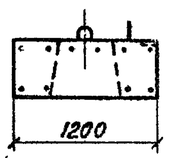
Формат А4

Рис. 2 - зеркальное отражение

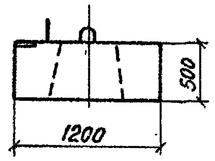
Остальное - см. рис. 1



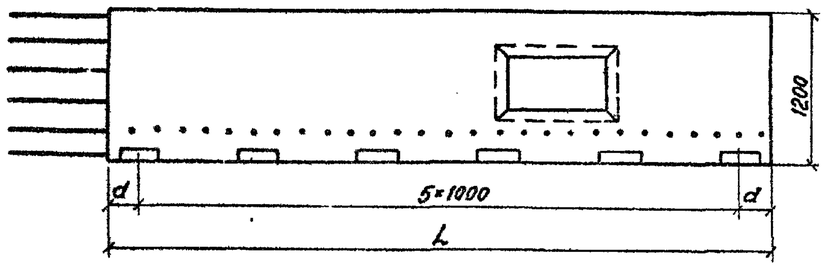
Вид 3-3



Вид 4-4



План



Обозначение	Марка	Размеры, мм							n	Масса, кг
		L	a	c	d	C	h	в		
3.503.1-64.2-1500000	3БР 55-1-21	5500	1800	200	250	3200	408	47	26	7650
-01	3БР 55-1-22	5500	1800	200	250	3200	408	47	26	7650
-02	3БР 58-1-21	5750	2050	50	375	3450	410	45	28	8030
-03	3БР 58-1-22	5750	2050	50	375	3450	410	45	28	8030

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

3.503.1-64.2-1100000 СБ

Лист 2

Копировал

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-1600000 —	02	04	06							Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-64.2-1600000 СБ	Сборочный чертеж											
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание											
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали											

Лит											
Шифр	ЗБР45-2-11	ЗБР55-2-21	ЗБР63-2-21	ЗБР68-1-21							

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

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр	Гринберг		
Рук.груп	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-1200000

Блок ригеля
ЗБР 45-2, ЗБР 55-2
ЗБР 63-2, ЗБР 68-1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.503.1-64.2-1600000 —	02	04	06							Примечание
				Сборочные единицы											
А3		1	3.503.1-64.2-0024000	Каркас пространственный КП 8	1										557,2 кг
			-01	Каркас пространственный КП 9		1									600,62 кг
			-02	Каркас пространственный КП 10			1								999,7 кг
			-03	Каркас пространственный КП 11				1							807,58 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	5	6	6	7							8,16 кг
				Детали											
Б4		3	3.503.1-64.2-0000002	ф14 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=585	22	27	31	34							0,7 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000017 -01	Монтажная петля	2										3,6 кг
			-02	Монтажная петля			2	2							4,8 кг
			-03	Монтажная петля		2									5,4 кг
				Материалы											
				Бетон М 300	2,46	3,06	3,51	3,81							м³

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

3.503.1-64.2-1200000

Лист 2

Копировал | Формат А4

Вид 1-1

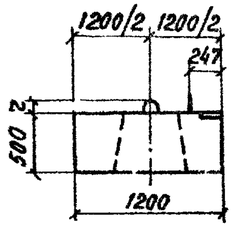
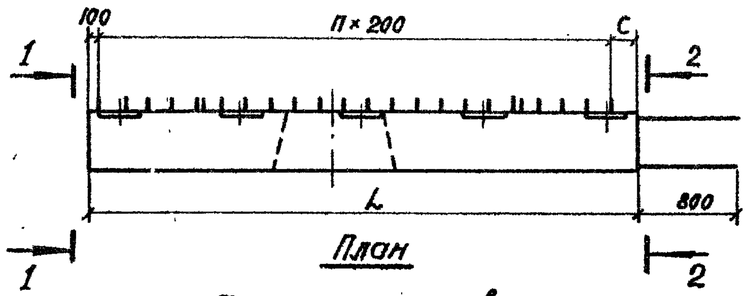


Рис. 1



Вид 2-2

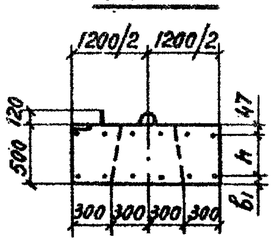
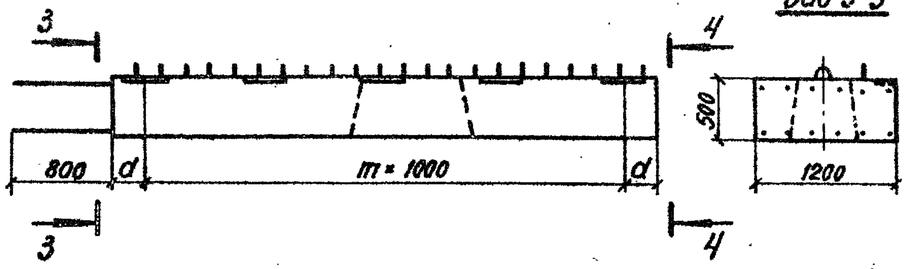


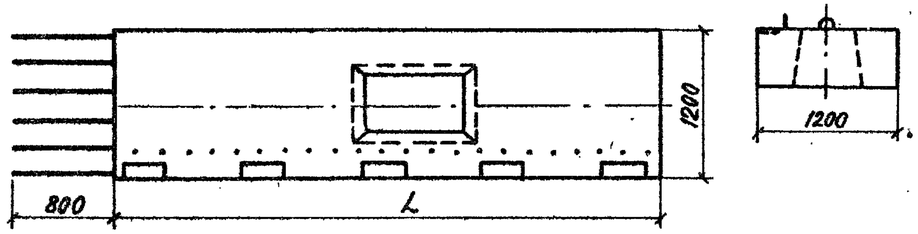
Рис. 2 - зеркальное отражение
Остальное - см. рис. 1

Вид 3-3



План

Вид 4-4



План

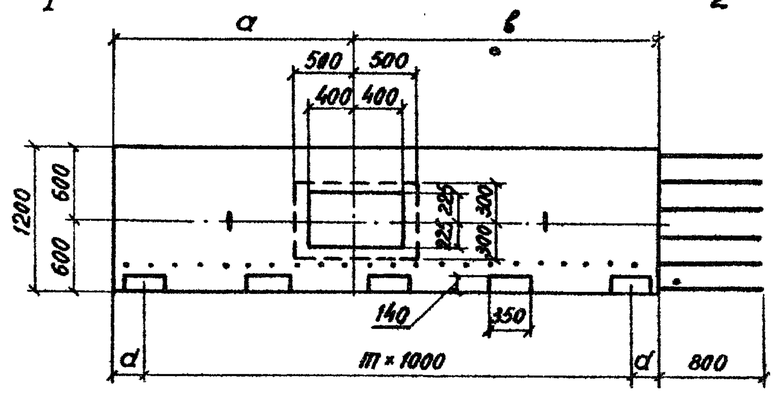
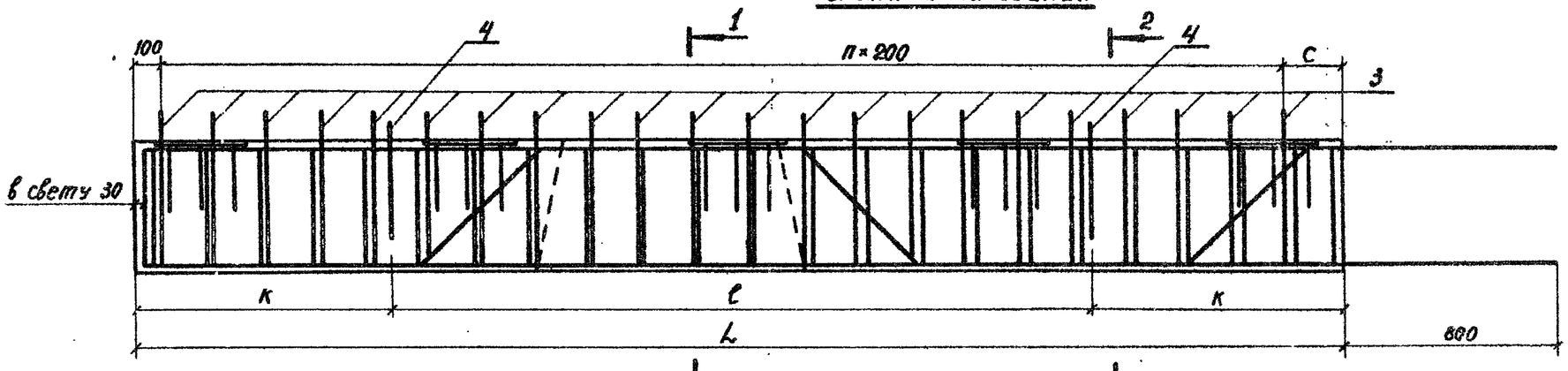
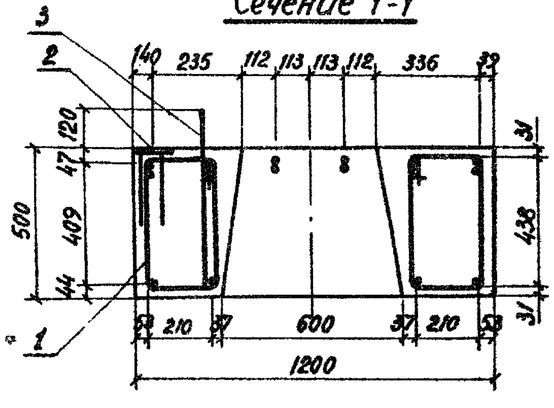


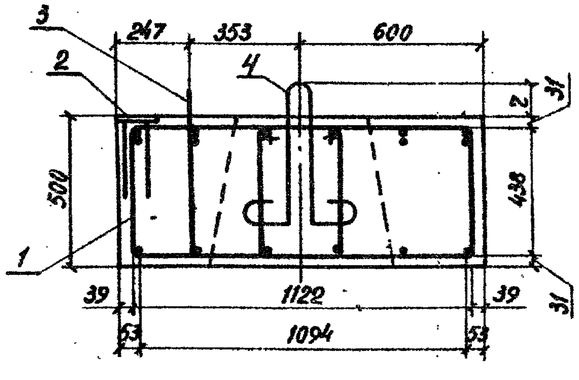
Схема армирования



Сечение 1-1



Сечение 2-2



				3.503.1-64.2-1200000 СБ	
				Блок ригеля 3БР 45-2, 3БР 55-2, 3БР 63-2, 3БР 68-1 Сборочный чертеж	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:50, 1:20; Лист 1; Листов 2
Нач. отд.	Шапира				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Н. контр.	Семенкин				
Гл. инж. пр.	Гринберг				
Рук. груп.	Скворова				
Инженер	Анисимова				

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

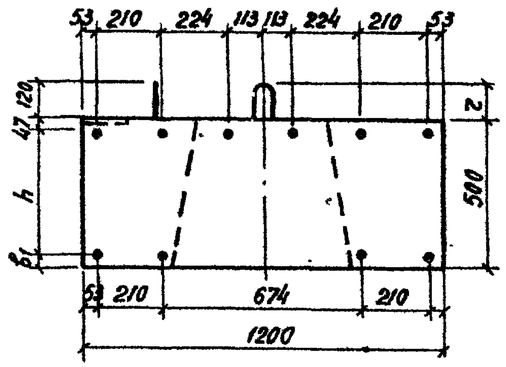
Копировал

формат А3

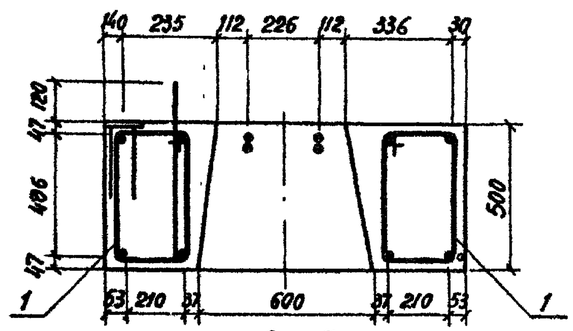
Рис. 3

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 1-1



Сечение 2-2

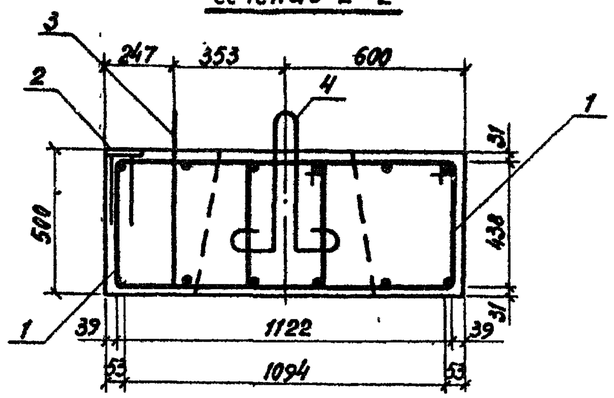
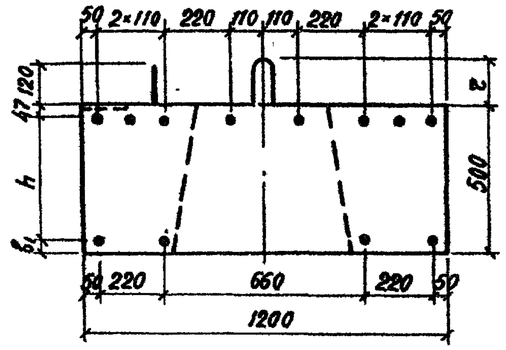


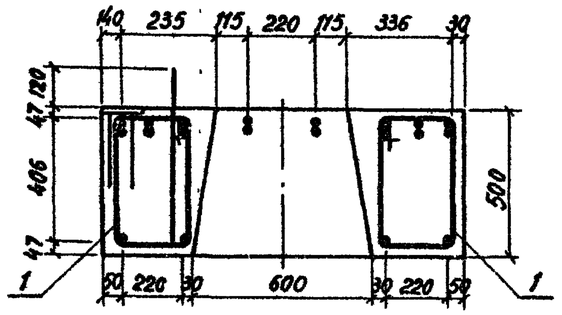
Рис. 4

Остальное см. рис. 1

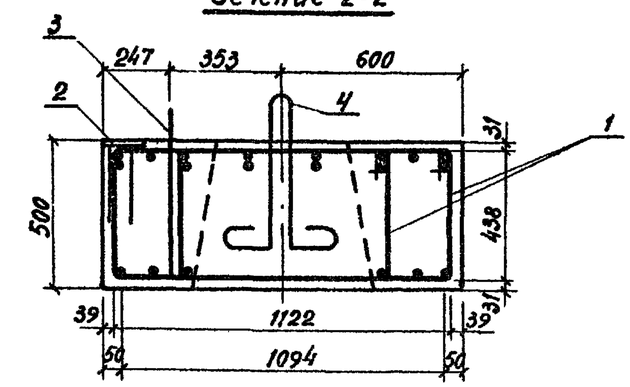
Вид 2-2



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм										п	т	Масса, кг
			L	a	b	c	d	k	ℓ	r	h	b_1			
3.503.1-64.2-160000	3БР 45-2-11	1	4500	2000	2500	200	250	950	2600	102	409	44	21	4	6150
-01	3БР 45-2-12	1,2	4500	2000	2500	200	250	950	2600	102	409	44	21	4	6150
-02	3БР 55-2-21	1,3	5500	1800	3700	200	250	1130	3240	102	406	47	26	5	7650
-03	3БР 55-2-22	1,2,3	5500	1800	3700	200	250	1130	3240	102	406	47	26	5	7650
-04	3БР 63-2-21	1,4	6250	2550	3700	150	625	1300	3650	175	406	47	30	5	8780
-05	3БР 63-2-22	1,2,4	6250	2550	3700	150	625	1300	3650	175	406	47	30	5	8780
-06	3БР 68-1-21	1	6750	3050	3700	50	375	1400	3950	175	409	44	33	6	9530
-07	3БР 68-1-22	1,2	6750	3050	3700	50	375	1400	3950	175	409	44	33	6	9530

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

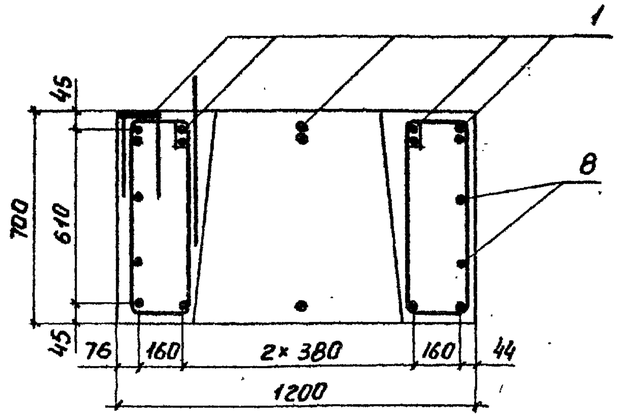
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А3			3.503.1-64.2-0900000СБ	Сборочный чертеж	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 ВС1	Ведомость расхода стали	X	
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-64.2-0015000	Каркас плоский КР-30	5	73,2кг
А4		2	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	4	8,2 кг
				Детали		
А4		3	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	19	0,7 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000016-11	Хомут	8	1,7 кг
А4		5	-35	Хомут	24	3,0 кг
А4		6	-35	Хомут	6	2,9 кг
А4		7	3.503.1-64.2-0000017	Монтажная петля	4	2,9 кг
Б4		8	3.503.1-64.2-0000067	ф16 А-II ГОСТ5781-82 ℓ=4620	4	7,3 кг
				Материалы		
				Бетон М300	2,69	м³

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

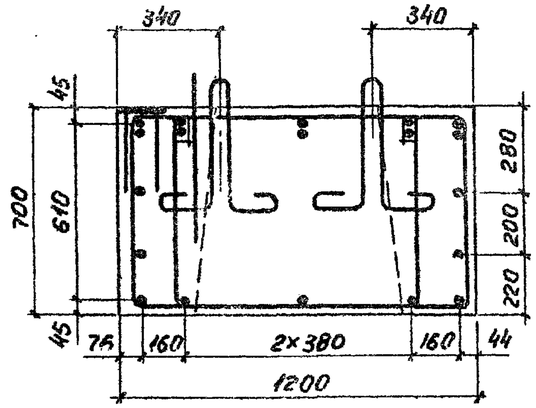
		3.503.1-64.2-1300000	
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин	Блок ригеля ЗБР 38-3	Стадия: Р; Лист: -; Листов: 1
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Вед. инж.	Болдинова		
Инженер	Кулагина		

Копировал | Формат А4

Сечение 1-1



Сечение 2-2

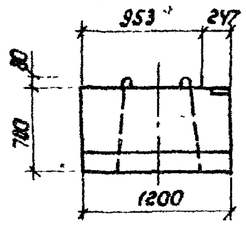


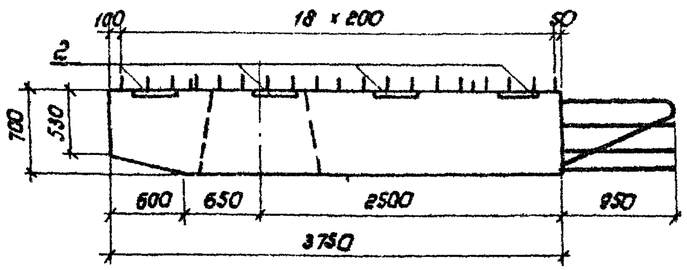
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.503.1-64.2-1300000 СБ	Лист 2

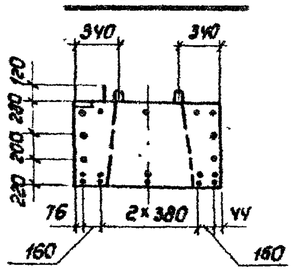
Рис. 1

Вид 1-1





Вид 2-2



План

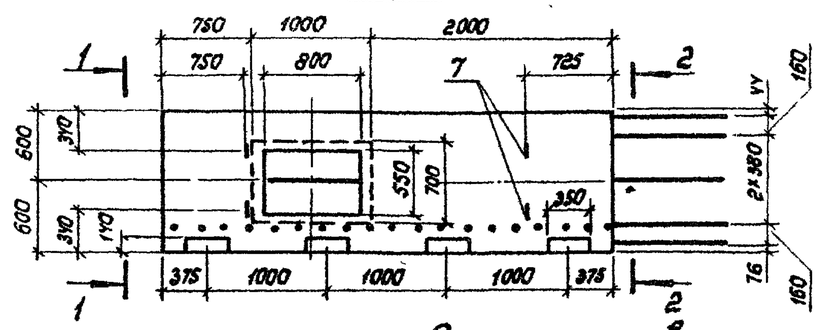
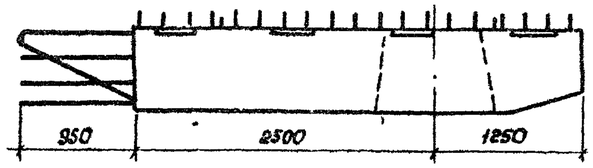
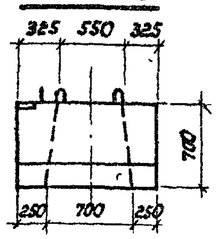


Рис.2 - Зеркальное отражение

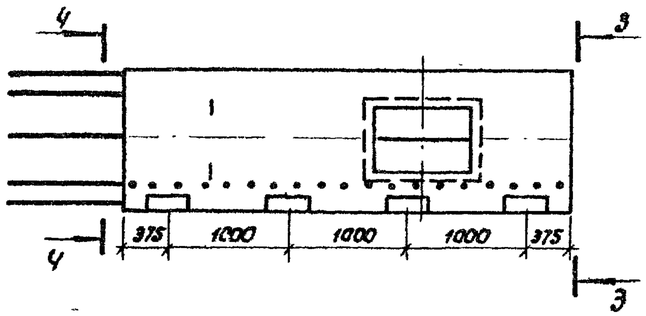
Остальное см. рис. 1



Вид 3-3



План



Вид 4-4

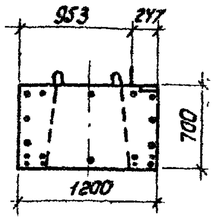
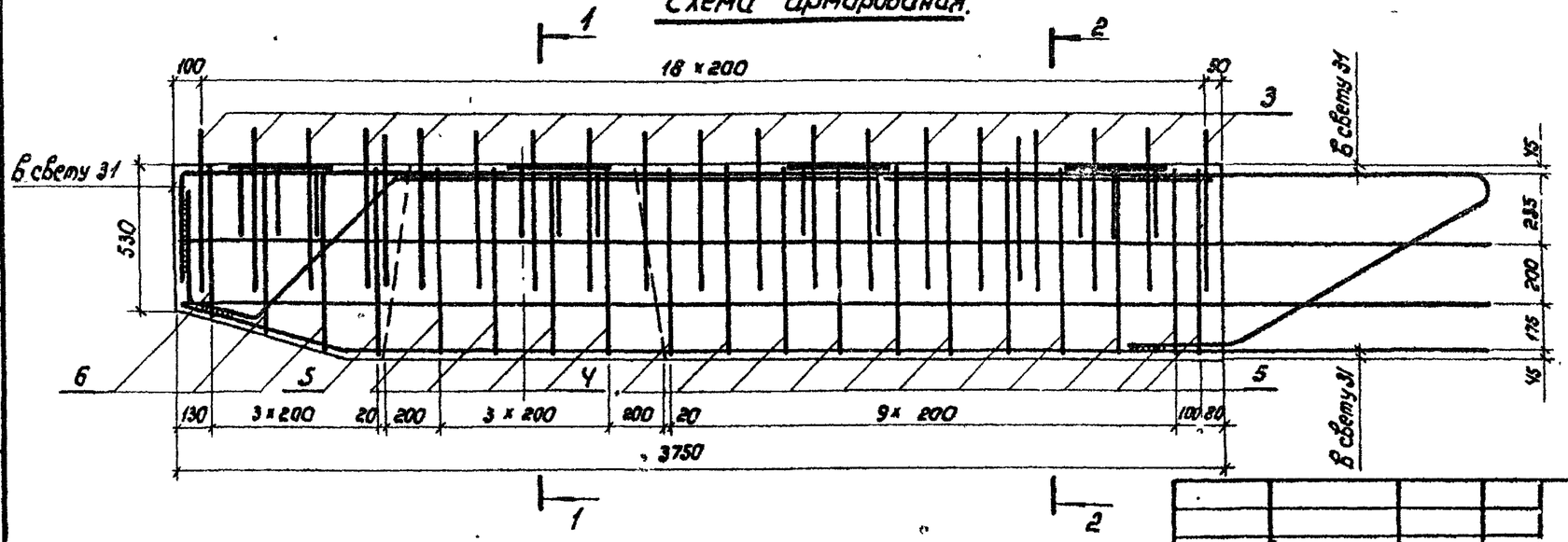


Схема армирования



Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-64.2-1300000 СБ

Блок ригеля
3БР 38-3
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6780	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Ш.

Формат А3

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

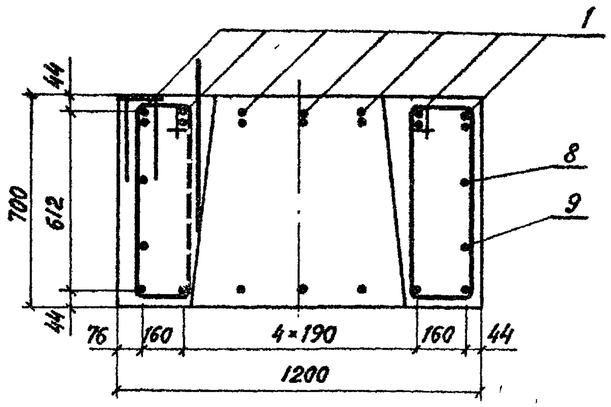
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Документация		
А3			3.503.1-64.2-1000000 СБ	Сборочный чертеж	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-64.2-0016000	Каркас плоский КР 31	7	86,2 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	5	8,2 кг
				Детали		
А4		3	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	23	0,7 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000016 -37	Хомут	8	1,7 кг
А4		5	-38	Хомут	30	2,7 кг
А4		6	-39	Хомут	10	2,4 кг
А4		7	3.503.1-64.2-0000017 -01	Монтажная петля	4	3,6 кг
Б4		8	3.503.1-64.2-0000068	ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=5370	2	8,5 кг
Б4		9	3.503.1-64.2-0000069	ф16А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=5190	2	8,2 кг
				Материалы		
				Бетон М300	3,22	м³

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

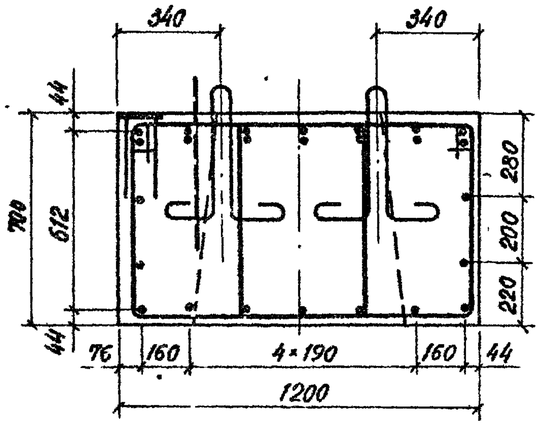
Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-1400000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		Блок ригеля ЗБР 45-3
Инженер	Хулагина		Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал _____ Формат А4

Сечение 1-1



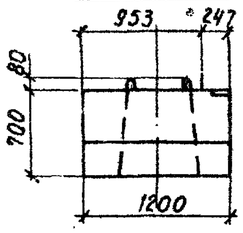
Сечение 2-2

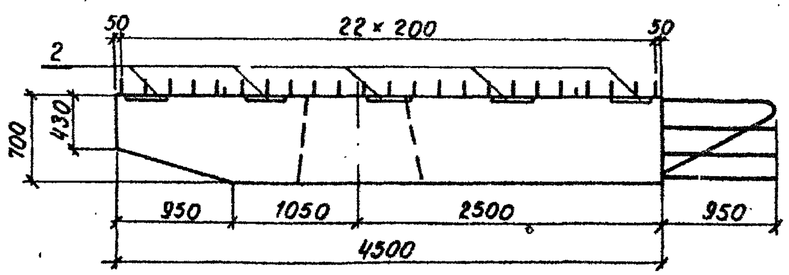


Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

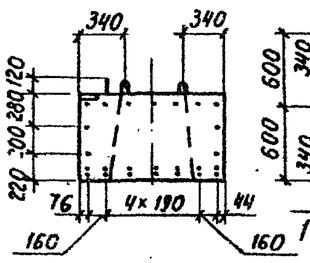
Рис. 1

Вид 1-1





Вид 2-2



План

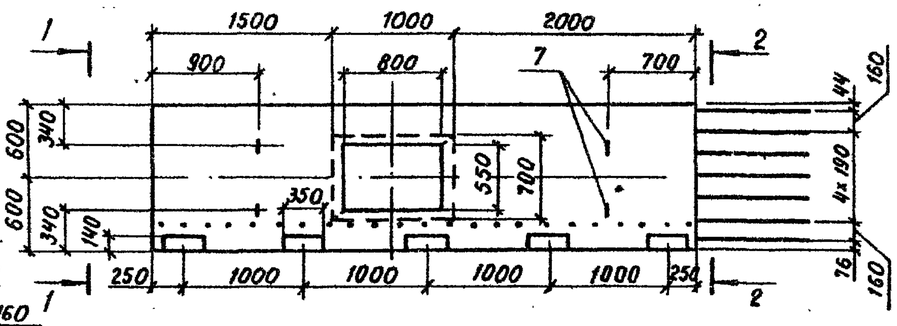
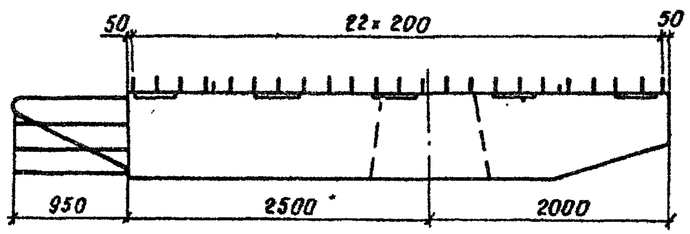
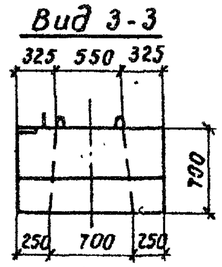


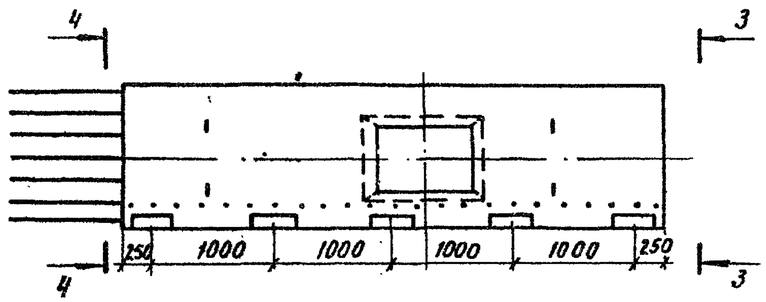
Рис. 2 - зеркальное отражение
Остальное см. рис. 1



Вид 3-3



План



Вид 4-4

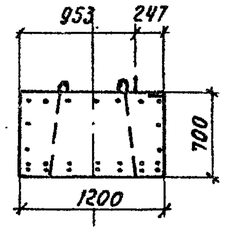
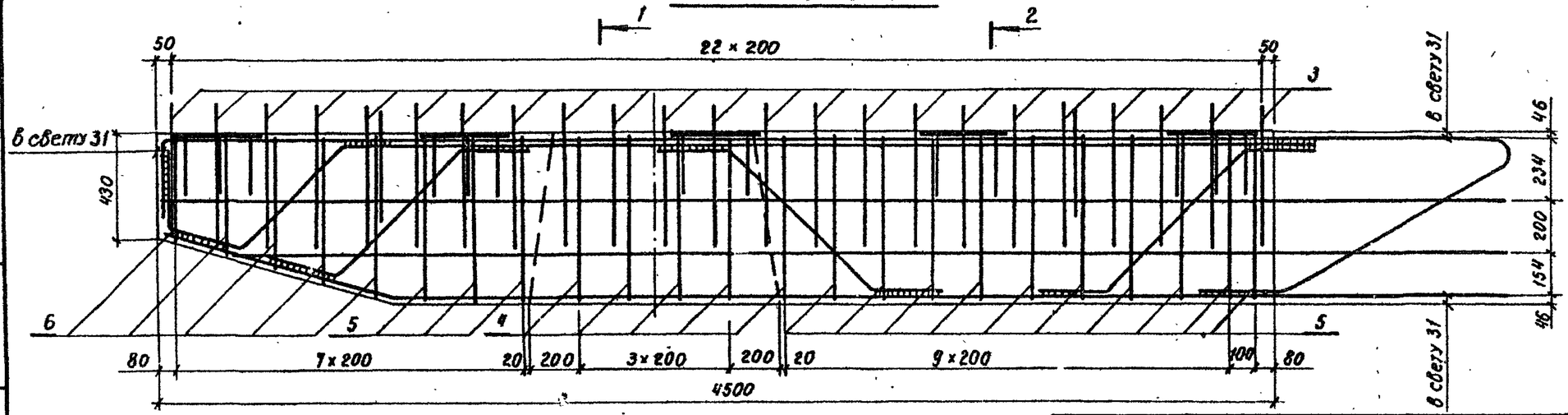


Схема армирования



Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж.пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Вед. инж.	Болдинова	
Инженер	Кулагина	

3.503.1-64.2-1400000 СБ

Блок ригеля
3БР 45-3
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8050	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			3.503.1-64.2-1100000 СБ	Сборочный чертеж	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-64.2-0017000	Каркас плоский КР 32	4	91,9 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0018000	Каркас плоский КР 33	3	106,7 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН-1	6	8,2 кг
				Детали		
А4		4	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	28	0,7 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000016-37	Хомут	8	1,7 кг
А4		6	-38	Хомут	34	2,7 кг
А4		7	-39	Хомут	10	2,4 кг
А4		8	3.503.1-64.2-0000017-01	Монтажная петля	4	3,6 кг
Б4		9	3.503.1-64.2-0000070	ф 16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=6370	2	10,1 кг
Б4		10	3.503.1-64.2-0000071	ф 16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=6190	2	9,8 кг
				Материалы		
				Бетон М-300	4,06	м³

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-1500000
Н. контр.	Сетенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Блок ригеля 3БР 55-3
Рук. груп.	Склярова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Вед. инж.	Болдинова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Кулагина		

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Документация		
А3			3.503.1-64.2-1200000 СБ	Сборочный чертеж	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-64.2-0019000	Каркас плоский КР 34	4	118,9 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0020000	Каркас плоский КР 35	3	116,4 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН 1	6	8,2 кг
				Детали		
А4		4	3.503.1-64.2-0000002	Отогнутый стержень	31	0,7 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000016-31	Хомут	8	1,7 кг
А4		6	-40	Хомут	38	2,7 кг
А4		7	-41	Хомут	18	2,5 кг
А4		8	3.503.1-64.2-0000017-02	Монтажная петля	4	4,8 кг
Б4		9	3.503.1-64.2-0000072	ф 16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ= 7120	2	11,2 кг
Б4		10	3.503.1-64.2-0000073	ф 16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ= 7040	2	11,1 кг
				Материалы		
				Бетон М 300	4,60	м³

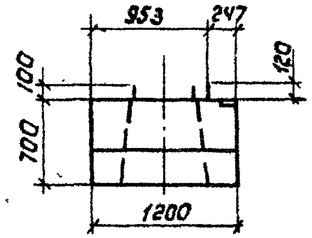
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

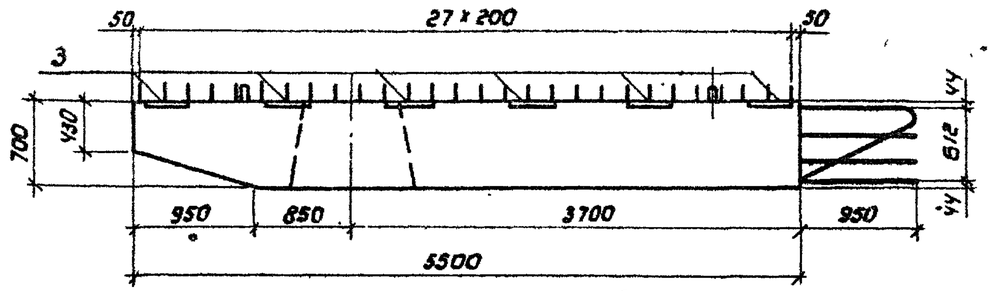
Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-1600000
Н. контр.	Сетенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Блок ригеля 3БР 63-3
Рук. груп.	Склярова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Вед. инж.	Болдинова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Кулагина		

Копировал | Формат А4

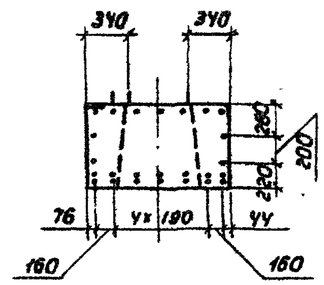
Рис. 1

Вид 1-1





Вид 2-2



План

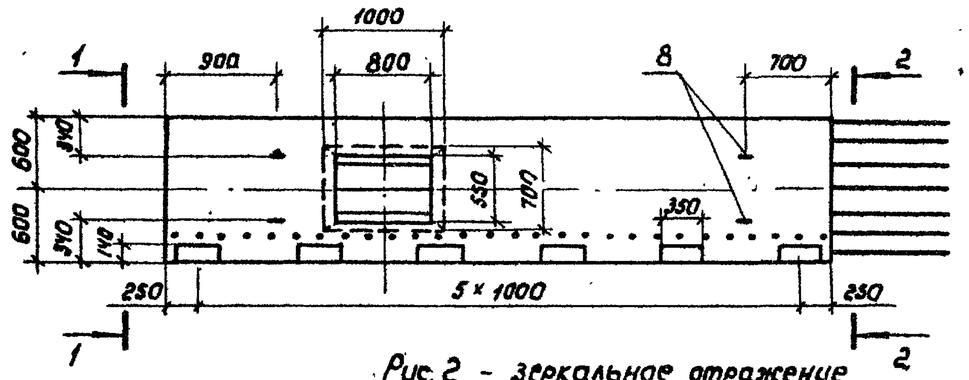
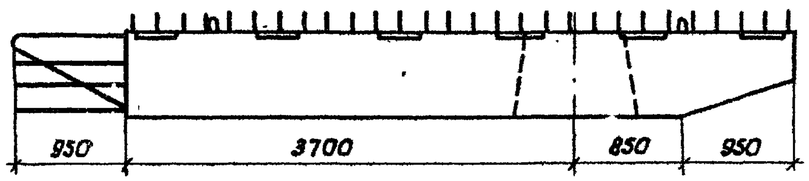
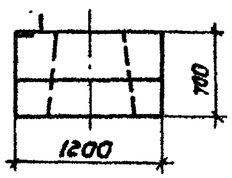


Рис. 2 - Зеркальное отражение

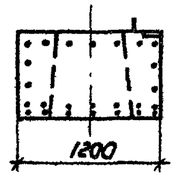
Остальное см. рис. 1

Вид 3-3

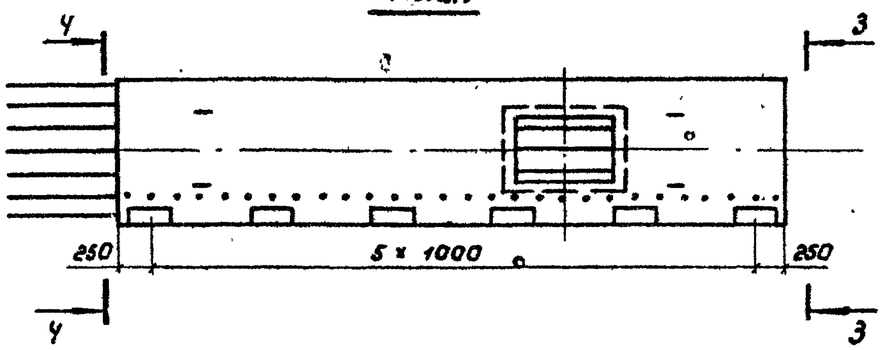




Вид 4-4



План



Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-64.2-15 00000 СБ

Блок ригеля 3БР 55-3

Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10150	1:50
Лист 1	Листов 2	

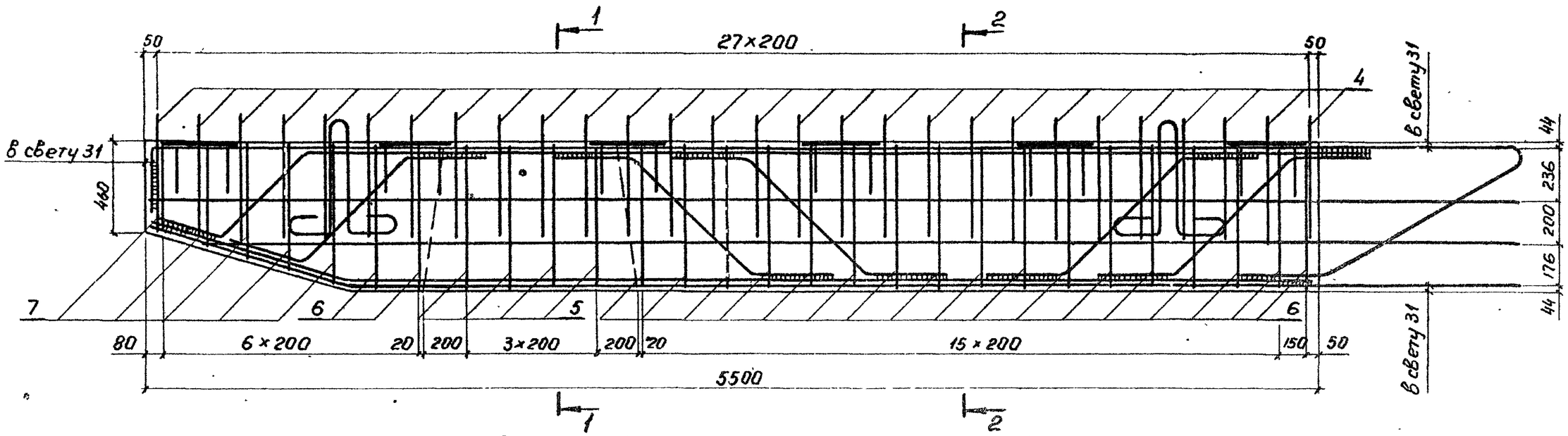
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Лис

Формат А3

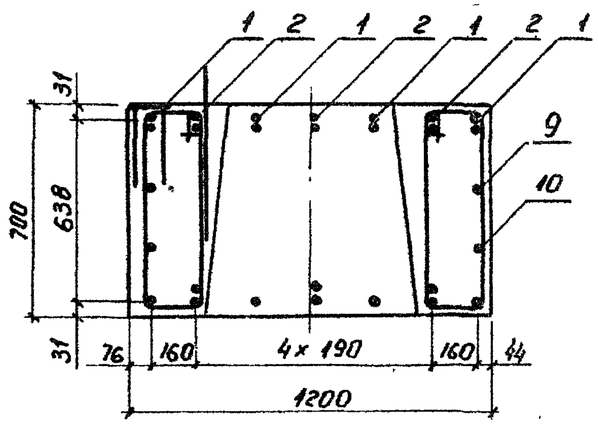
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

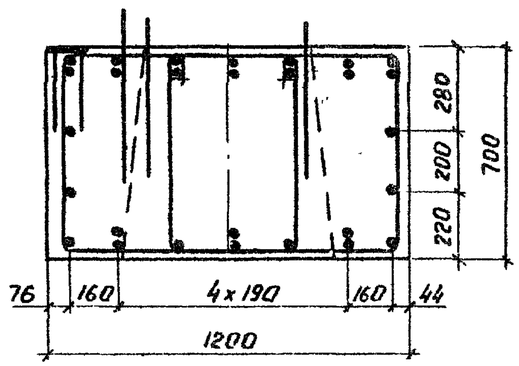
Схема армирования



Сечение 1-1

Сечение 2-2

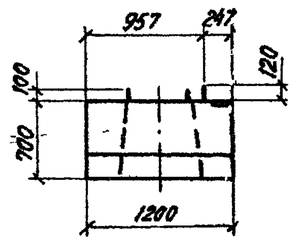


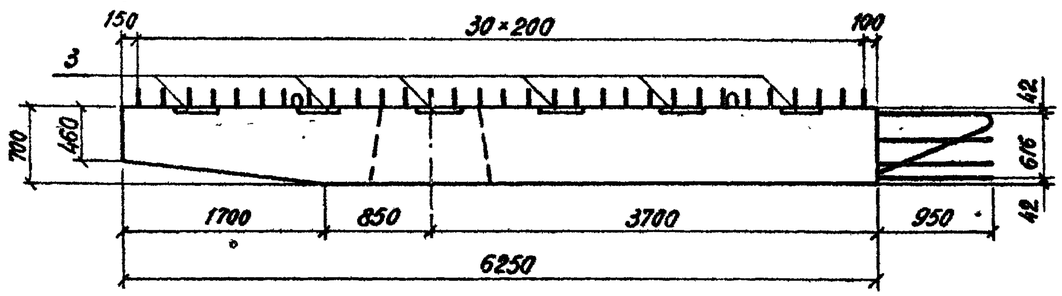


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

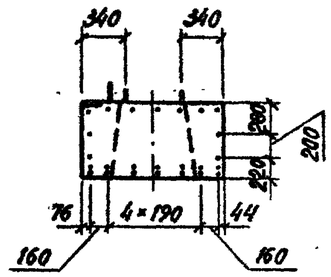
Рис. 1

Вид 1-1





Вид 2-2



План

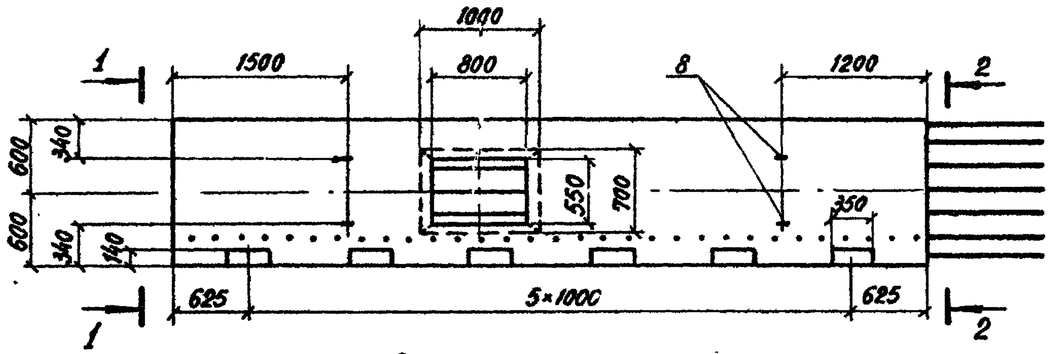
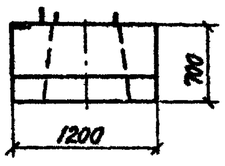


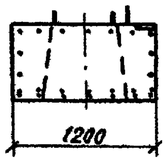
Рис. 2 - зеркальное отражение

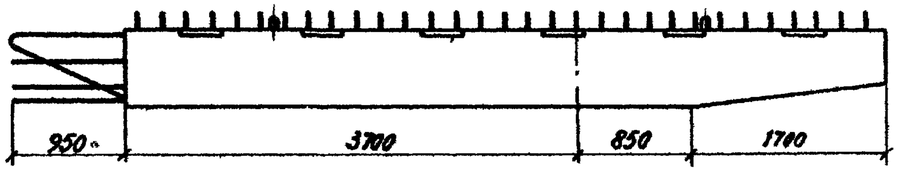
Остальное см. рис. 1

Вид 3-3

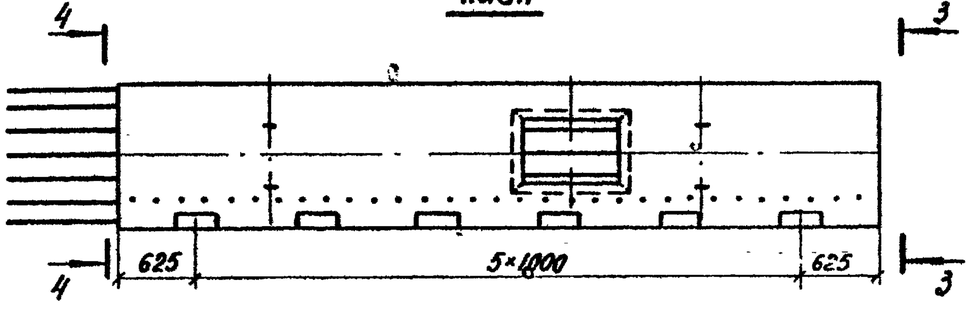


Вид 4-4





План



Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Вед.инж.	Болдинова		
Инженер	Кулагина		

3.503.1-64.2-1600000 СБ

Блок ригеля
3БР 63-3
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	11500	1:50
Лист 1	Листов 2	

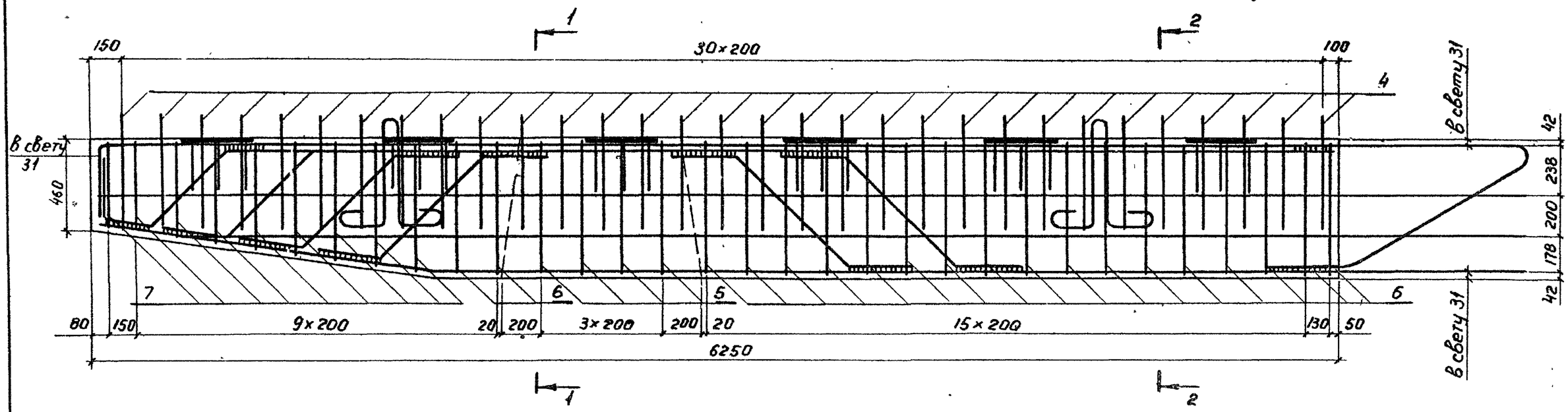
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

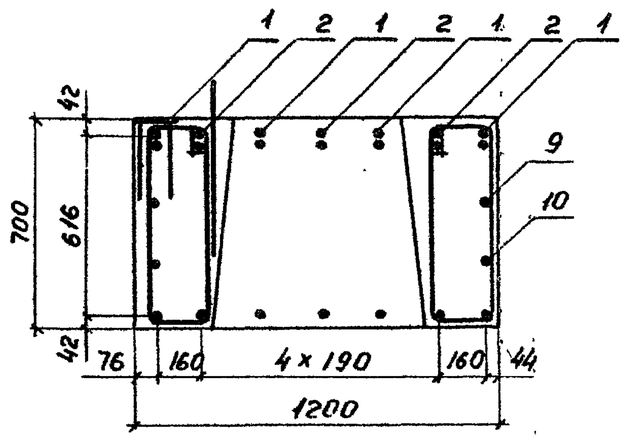
Копировал

Формат А3

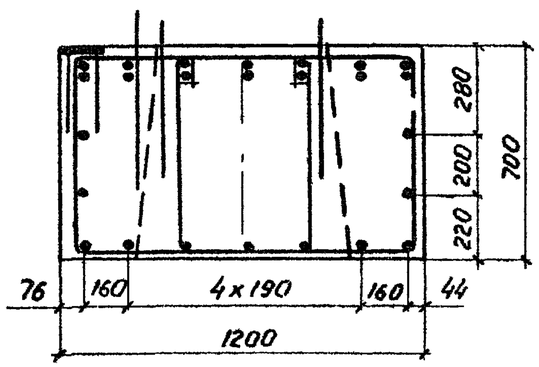
Схема армирования



Сечение 1-1



Сечение 2-2



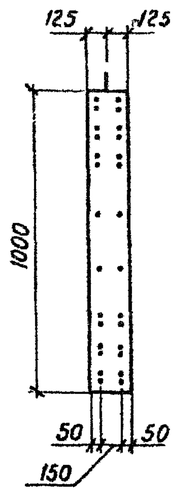
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

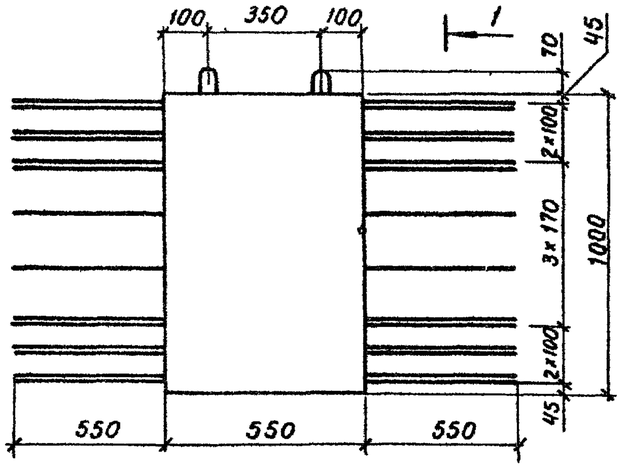
3.503.1-64 2-1600000 СБ	Лист 2

Копировал

Формат А3

Вид 1-1





План

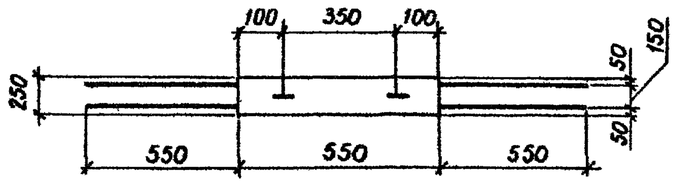
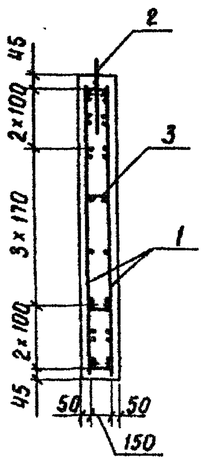
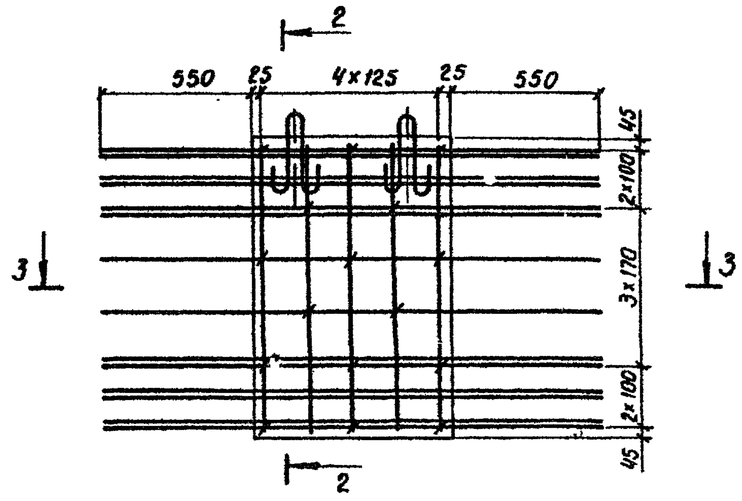


Схема армирования

Сечение 2-2





Сечение 3-3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание		
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-64.2-0032000	Сетка С1	2	67,6 кг
				Детали		
А4		2	3.503.1-64.2-0000818	Монтажная петля	2	0,3 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000022	Шпилька	16	0,2 кг
				Материалы		
				Бетон М 400	0,1	м³

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

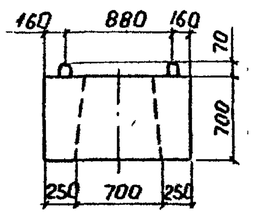
3.503.1-64.2-170000ВО

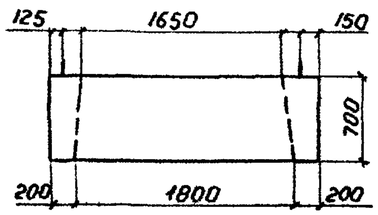
Блок диафрагмы БД 3.6.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	340	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Вид 1-1





План

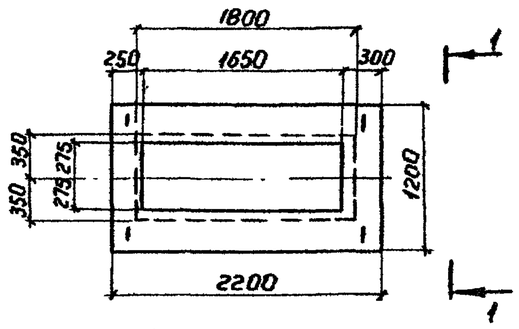
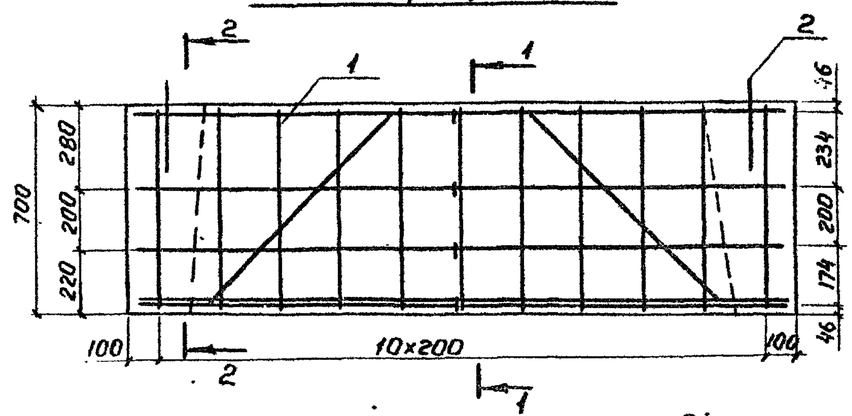
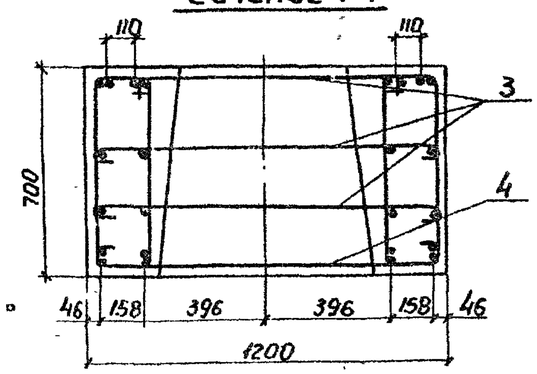


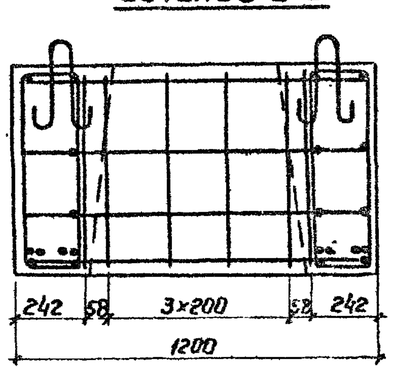
Схема армирования



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание		
А3			3.503.1-64.2-0000000 РС1	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А3		1	3.503.1-64.2-0025000	Каркас пространст. КП12	1	290кг
				Детали		
А4		2	3.503.1-64.2-0000018	Монтажная петля	4	0,3кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000021-01	Шпилька	3	1,1кг
А4		4	-02	Шпилька	1	1,3кг
				Материалы		
				Бетон М 400	1,09	м³

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Сетенкин	
Гл. инжлр	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Вачугова	

3.503.1-64.2-1800000

Блок подбалки БП 12.22.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2730	1:20; 1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-1900000 —	01	02	03	04	05				Примечание
				Документация										
			3.503.1-64.2-1900000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X				
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X	X	X				
			3.503.1-64.2-0000000 РС2	Ведомость расхода стали	X	X	X	X	X	X				

Лит.

Шифр: Бш 25-4-5р | Бш 25-5-5р | Бш 25-6-5р | Бш 30-4-5р | Бш 30-5-5р | Бш 30-6-5р

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

Нач.отд.	Шапира		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.гр.	Склярова		
Инженер	Прокаева		

3.503.1-64.2-1900000

Блок шкафной стенки односкатный средний Бш 25, Бш 30.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Мин. Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-1900000 —	01	02	03	04	05				Примечание
				Сборочные единицы										
А3		1	3.503.1-64.2-0033000	Сетка арматурная С 2	2									34,1 кг
			-01	Сетка арматирная С 3		2								36,9 кг
			-02	Сетка арматурная С 4			2							53,1 кг
			-03	Сетка арматурная С 5				2						41,2 кг
			-04	Сетка арматурная С 6					2					44,5 кг
			-05	Сетка арматурная С 7						2				64,3 кг
А3		2	3.503.1-64.2-0036000-03	Сетка арматурная С 42	1	1	1							1,8 кг
			-04	Сетка арматурная С 43				1	1	1				2,3 кг
				Детали										
БЧ		3	3.503.1-64.2-0000022-03	Шпилька	14	18	40	17	22	30				0,05 кг
А3		4	3.503.1-64.2-0000018-01	Монтажная петля	2	2	2	2	2	2				1,00 кг
				Материалы										
				Бетон М300	0,20	0,28	0,19	0,25	0,34	0,37				м³

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

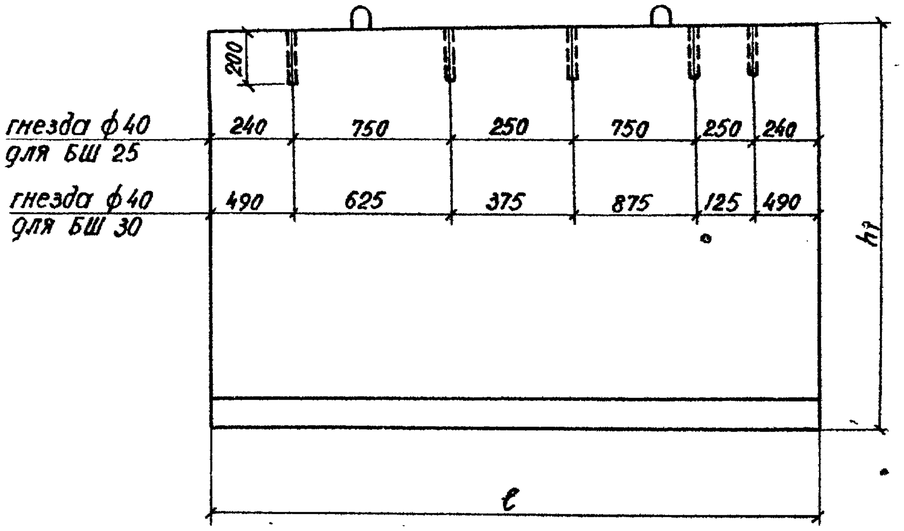
3.503.1-64.2-1900000

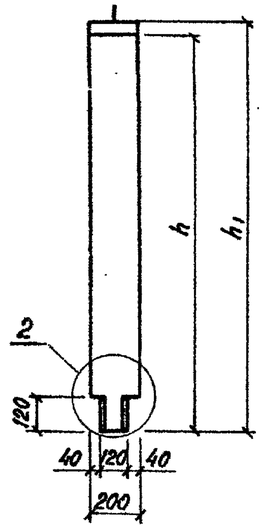
Лист 2

Копировал Л.Мин. Формат А4

70

Вид 1-1





1
М 1:10

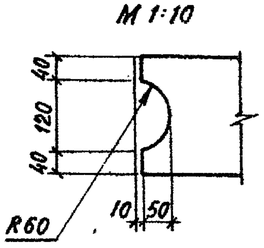
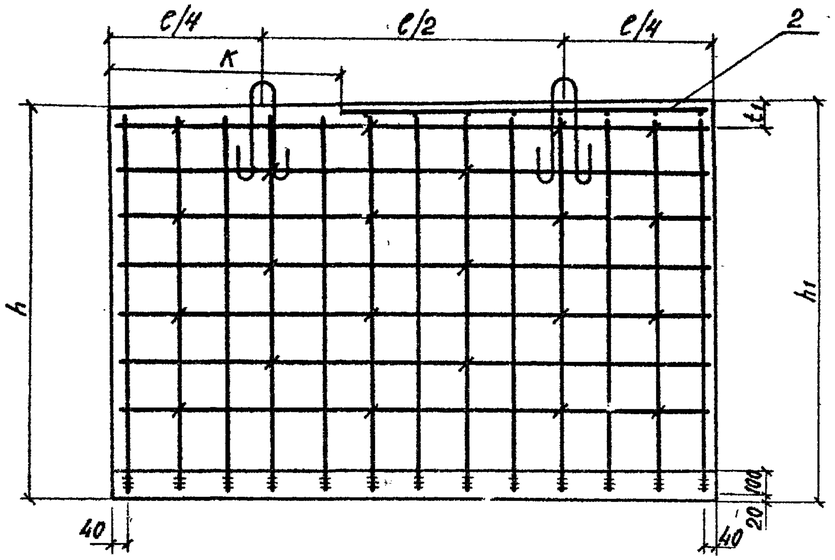
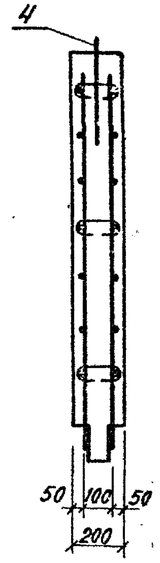


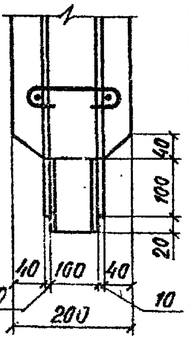
Схема армирования



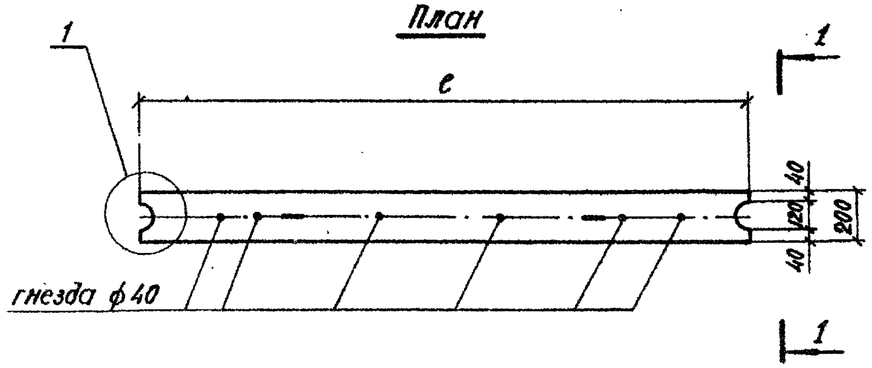
Вид 2-2



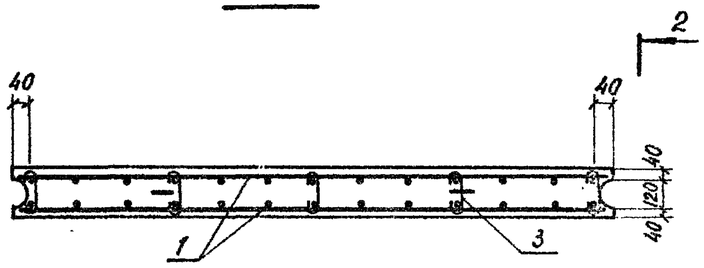
2
М 1:10



План



План



Обозначение	Марка	Размеры, мм					Масса, кг
		c	h	h_1	t_1	k	
3.503.1-64.2-1900000	БШ 25-4-5Р	2480	390	450	100	1000	510
-01	БШ 25-5-5Р	2480	540	600	100	1000	690
-02	БШ 25-6-5Р	2480	1620	1670	90	1000	1950
-03	БШ 30-4-5Р	2980	400	460	100	1250	630
-04	БШ 30-5-5Р	2980	550	610	100	1250	850
-05	БШ 30-6-5Р	2980	1630	1680	90	1250	2420

Нач.отд.	Шапиро	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Н.контр.	Семенкин	
Рук.груп.	Склярова	
Инженер	Пракаева	

3.503.1-64.2-1900000 СБ

Блок шкафной стенки односкатный средний БШ 25, БШ 30. Сборочный чертеж.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал ВЦ

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-2000000									Примечание
					-	01	02	03	04	05	06			
				Документация										
			3.503.1-64.2-2000000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X			
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X	X	X	X			
			3.503.1-64.2-0000000 РС2	Ведомость расхода стали	X	X	X	X	X	X	X			

Лит.										
Шифр	БШ 25-4-7р	БШ 25-5-7р	БШ 25-6-6р	БШ 25-6-7р	БШ 35-4-6р	БШ 35-5-6р	БШ 35-6-6р			

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

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр	Семенкин		
Гл.инж.	Гринберг		
Рук.гр.	Склярова		
Инженер	Прокаева		

3.503.1-64.2-2000000

Блок шкафной стенки двускатный средний БШ 25, БШ 35.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л. Лина Формат А4

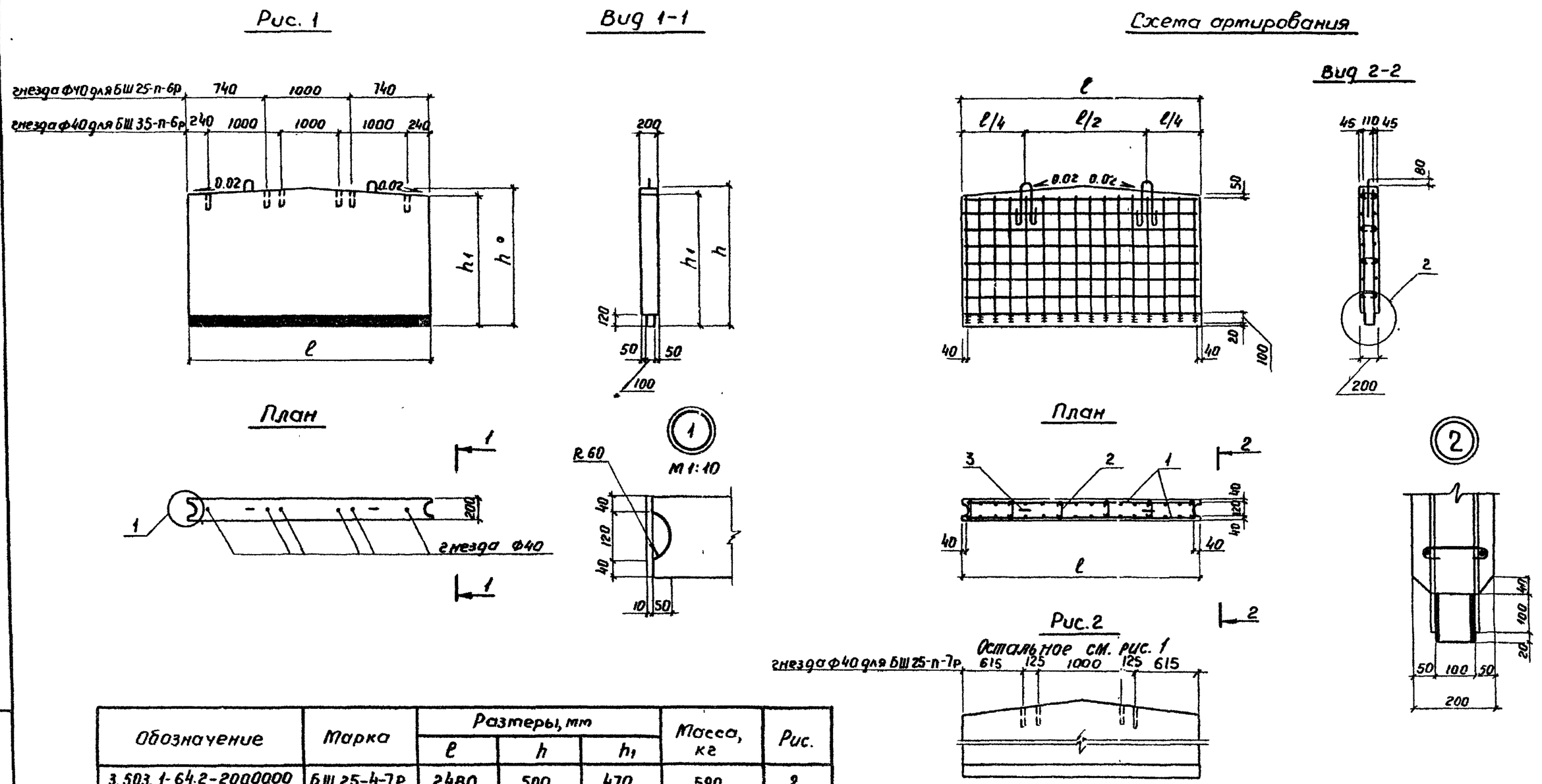
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-2000000									Примечание
					-	01	02	03	04	05	06			
				Сборочные единицы.										
А3		1	3.503.1-64.2-0033000-06	Сетка арматурная С 8	2									34,7 кг
А3			-07	Сетка арматурная С 9		2								37,5 кг
А3			-08	Сетка арматурная С 10			2							53,1 кг
А3			-09	Сетка арматурная С 11				2						53,5 кг
А3			-10	Сетка арматурная С 12					2					48,1 кг
А3			-11	Сетка арматурная С 13						2				54,9 кг
А3			-12	Сетка арматурная С 14							2			74,2 кг
А3		2	3.503.1-64.2-0036000-02	Сетка арматурная С 42	2	2	2	2						1,8 кг
А3			3.503.1-64.2-0036000-03	Сетка арматурная С 43					2	2	2			2,3 кг
				Детали										
Б4		3	3.503.1-64.2-0000022-03	Шпилька	14	18	40	40	18	24	54			0,05 кг
А3		4	3.503.1-64.2-0000018-01	Монтажная петля	2	2	2	2	2	2	2			1,00 кг
				Материалы										
				Бетон М 300	0,24	0,31	0,79	0,81	0,29	0,39	1,12			м³

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

3.503.1-64.2-2000000

Лист 2

Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг	Рис.
		ℓ	h	h_1		
3.503.1-64.2-2000000	БШ 25-4-7р	2480	500	470	590	2
-01	БШ 25-5-7р	2480	650	620	770	2
-02	БШ 25-6-6р	2480	1640	1620	1970	1
-03	БШ 25-6-7р	2480	1690	1670	2040	2
-04	БШ 35-4-6р	3480	440	410	730	1
-05	БШ 35-5-6р	3480	590	560	980	1
-06	БШ 35-6-6р	3480	1650	1620	2800	1

Нач.отд.	Шапиро	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Н.контр.	Семенкин	
Рук.груп.	Склярова	
Инженер	Прокаева	

3.503.1-64.2-2000000СБ

Блок шкафной стенки двускатный средний БШ 25, БШ 35
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	ст.таб.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копиров. Формат А3.

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнение —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
				Документация											
			3.503.1-64.2-2100000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X	X	X	X	X			
			3.503.1-64.2-0000000 РС2	Ведомость расхода стали	X	X	X	X	X	X	X	X			

Лит.												
Шифр	БШ 42-1-12Р	БШ 42-1-23Р	БШ 42-2-12Р	БШ 42-2-23Р	БШ 42-4-21Р	БШ 42-4-22Р	БШ 42-5-21Р	БШ 42-5-22Р				

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

Нач. отд.	Шапиро		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкина		
Рук. гр.	Склярова		
Инженер	Костенко		

3.503.1-64.2-2100000

Блок шкафной стенки крайний БШ 42

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнение —	01	02	03	04	05	06	07			Примечание
				Сборочные единицы											
А3		1	3.503.1-64.2-0034000	Сетка арматурная С 15	2										67,9 кг
			-01	Сетка арматурная С 16		2									69,7 кг
			-02	Сетка арматурная С 17			2								74,5 кг
			-03	Сетка арматурная С 18				2							76,5 кг
			-04	Сетка арматурная С 19					2						56,2 кг
			-05	Сетка арматурная С 20						2					56,1 кг
			-06	Сетка арматурная С 21							2				61,9 кг
			-07	Сетка арматурная С 22								2			61,8 кг
А3		2	3.503.1-64.2-0036000	Сетка арматурная С 39	1	1	1	1							0,6 кг
				Детали											
Б4		3	3.503.1-64.2-0000022-03	Шпилька	43	49	54	54	27	27	49	49			0,05 кг
А3		4	3.503.1-64.2-0000016	Монтажная петля	2	2	2	2	2	2	2	2			1,00 кг
				Материалы											
				Бетон М 300	0,84	0,80	0,97	0,93	0,52	0,51	0,66	0,64			

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

3.503.1-64.2-2100000

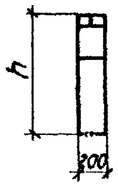
Лист 2

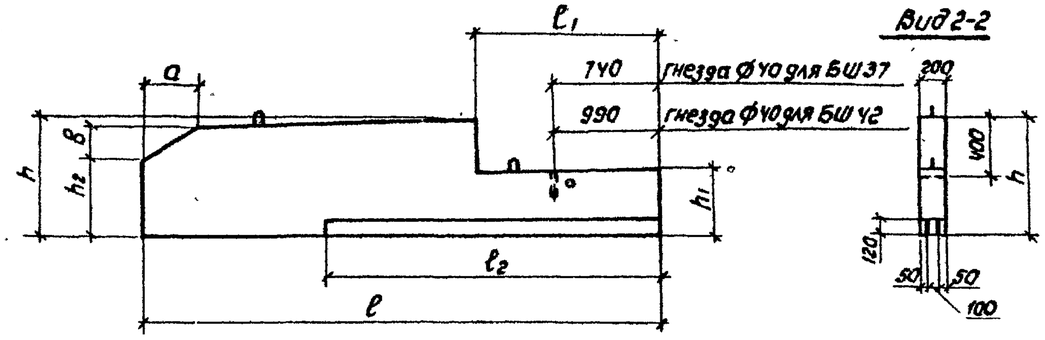
Копировал

Формат А4

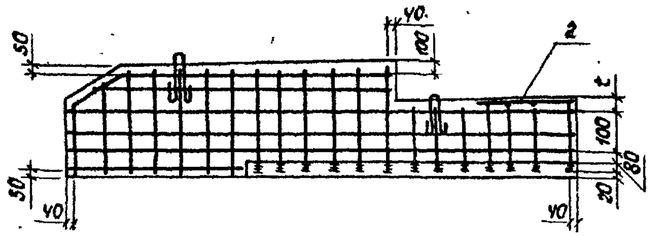
Схема армирования

Вид 1-1

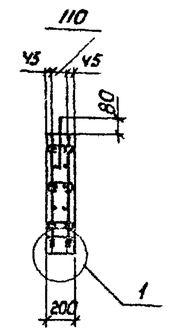




Вид 2-2



Вид 3-3

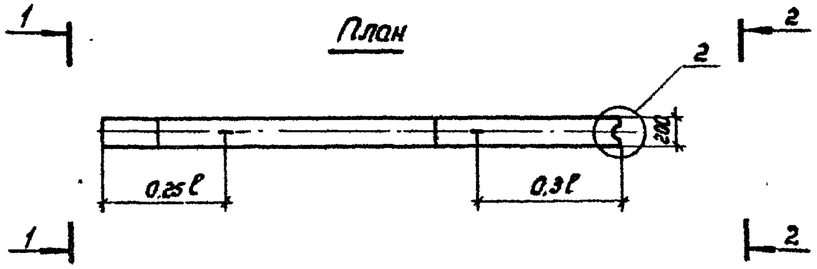


1

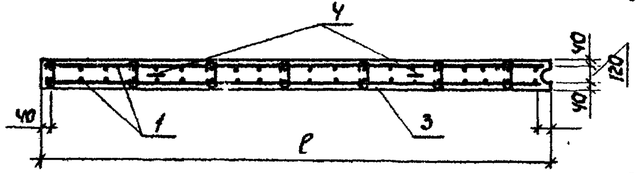
М 1:10

1

План

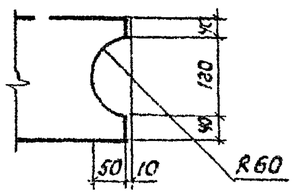


План

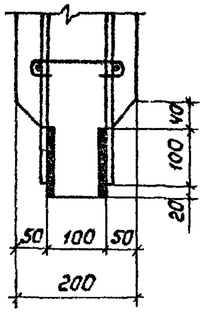


2

М 1:10



3



Обозначение	Марка	Размеры, мм									Масса, кг.
		ℓ	ℓ1	ℓ2	h	h1	h2	a	в	r	
3.503-1-6У.2-2100000	БШ У2-1-12р	4240	1240	2250	1150	770	790	450	300	120	2110
-01	БШ У2-1-23р	4240	1490	2500	1140	770	630	690	460	120	2010
-02	БШ У2-2-12р	4240	1240	2250	1290	920	940	450	300	120	2420
-03	БШ У2-2-23р	4240	1490	2500	1290	920	780	690	460	120	2330
-04	БШ У2-4-21р	4240	1490	2750	770	400	620	150	100	50	1310
-05	БШ У2-4-22р	4240	1490	2750	770	400	420	450	300	50	1270
-06	БШ У2-5-21р	4240	1490	2750	920	550	770	150	100	50	1650
-07	БШ-У2-5-22р	4240	1490	2750	920	550	570	450	300	50	1590

Нач. отд.	Шапкина	
Гл. инж. пр	Гринберг	
Н. контр.	Семенкин	
Рук. гр.	Склярова	
Инженер	Костенко	

3.503.1-6У.2-2100000 СБ

Блок шкафной стенки крайний БШ У2
Сборочный чертеж.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал А.Лис

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение																Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
				Документация																	
			3.503.1-64.2-2200000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			3.503.1-64.2-0000000 РС2	Ведомость расхода стали	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы																	
А3		1	3.503.1-64.2-0035000	Сетка арматурная С 23	2																72,6 кг
			-01	Сетка арматурная С 24		2															79,7 кг
			-02	Сетка арматурная С 25			2														89,6 кг
			-03	Сетка арматурная С 26				2													88,5 кг
			-04	Сетка арматурная С 27					2												67,5 кг
			-05	Сетка арматурная С 28						2											74,5 кг
			-06	Сетка арматурная С 29							2										77,8 кг
			-07	Сетка арматурная С 30								2									85,3 кг
			-08	Сетка арматурная С 31									2								93,2 кг
			-09	Сетка арматурная С 32										2							62,6 кг
			-10	Сетка арматурная С 33											2						70,2 кг
			-11	Сетка арматурная С 34												2					112,0 кг
			-12	Сетка арматурная С 35													2				99,1 кг
			-13	Сетка арматурная С 36														2			115.1 кг
			-14	Сетка арматурная С 37															2		122,5 кг
			-15	Сетка арматурная С 38																2	125,8 кг
А3		2	3.503.1-64.2-0036000-01	Сетка арматурная С 40	1	1										1					0,7 кг
			-02	Сетка арматурная С 41							1	1									1,2 кг
				Детали																	
А3		3	3.503.1-64.2-0000022-03	Шпилька	49	58	72	68	26	37	39	52	71	79	93	99	41	54	98	87	0,05 кг
А3		4	3.503.1-64.2-0000018-01	Монтажная петля	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,00 кг
				Материалы																	
				Бетон М 300	0,88	1,01	1,19	1,15	0,68	1,08	0,87	1,02	1,25	0,99	1,19	1,77	0,58	0,73	1,85	1,87	$м^3$

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

			3.503.1-64.2-2200000
Нач. отд.	Шапира		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		Блок шкафной стенки крайний БШ 45, БШ 47, БШ 50, БШ 52, БШ 55
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Костенка		

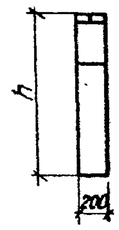
Стадия	Лист	Листов
Р		1

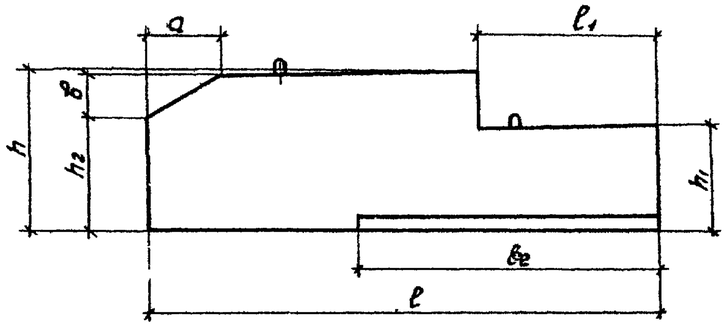
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

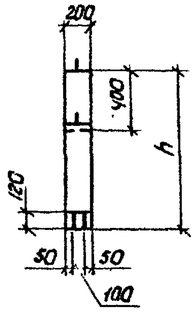
Формат А3

Вид 1-1





Вид 2-2



План

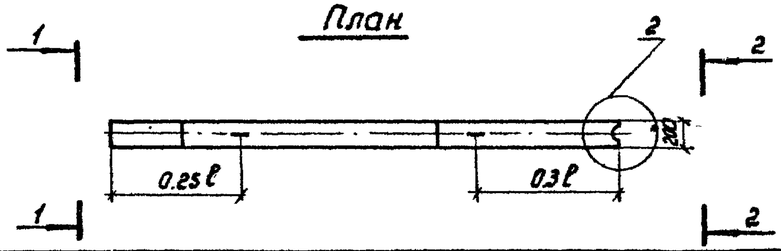
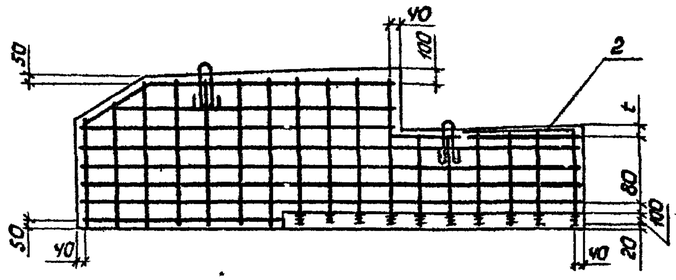
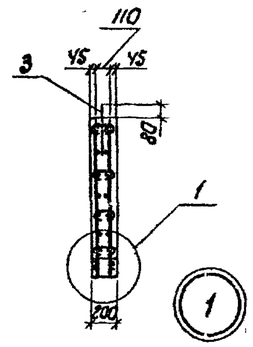


Схема армирования



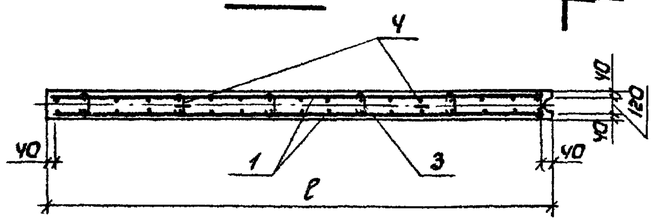
Вид 3-3

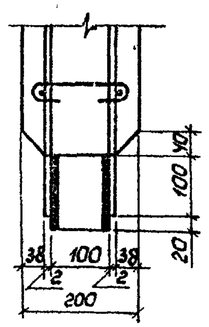


1

М 1:10

План

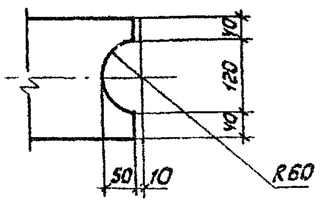




3

2

М 1:10



Обозначение	Марка	Размеры, мм									Масса, кг
		ℓ	ℓ1	ℓ2	h	h1	h2	a	b	t	
3.503.1-64.2-22 00000	БШ 45-1-22р	4490	1490	2500	1140	770	790	450	300	120	2200
-01	БШ 45-2-22р	4490	1490	2500	1290	920	940	450	300	120	2530
-02	БШ 45-3-13р	4490	1240	2500	1490	1120	980	690	460	70	2980
-03	БШ 45-3-24р	4490	1490	2500	1490	1120	820	930	620	70	2870
-04	БШ 45-4-32р	4490	1990	3750	780	420	440	450	300	70	1700
-05	БШ 45-5-32р	4490	1990	3750	930	570	590	450	300	70	2710
-06	БШ 47-1-33р	4740	1990	3000	1130	770	630	690	460	120	2190
-07	БШ 47-2-33р	4740	1990	3000	1280	920	780	690	460	120	2540
-08	БШ 47-3-23р	4740	1490	2500	1490	1120	980	690	460	70	3120
-09	БШ 47-4-22р	4740	1490	2750	770	400	420	450	300	70	1960
-10	БШ 47-5-22р	4740	1490	2750	920	550	570	450	300	70	1820
-11	БШ 47-6-25р	4740	1490	2500	1980	1610	1140	1200	800	120	2470
-12	БШ 50-3-34р	4990	1990	3000	1490	1120	820	930	620	70	2990
-13	БШ 50-6-15р	4990	1240	2250	1990	1620	1140	1200	800	70	4420
-14	БШ 52-6-25р	5240	1490	2500	1990	1620	1140	1200	800	70	4620
-15	БШ 55-6-36р	5490	1990	3000	1980	1620	1010	1400	930	70	4680

Нач. отд.	Шапиро		
Гл. инж. пр	Гринберг		
Н. контр	Семенкин		
Рук. гр.	Склярова		
Инженер	Костенко		

3.503.1-64.2-22 00000СБ

Блок шкафной стенки крайний БШ 45, БШ 47, БШ 50, БШ 52, БШ 55. Сборочный чертеж.

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

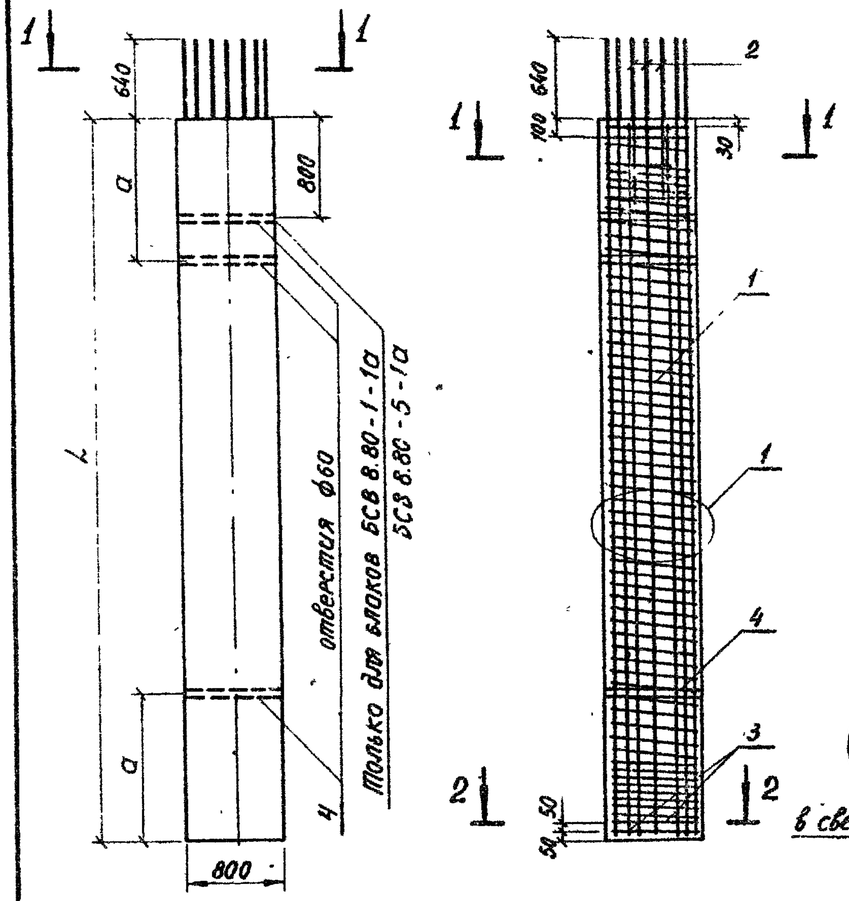
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

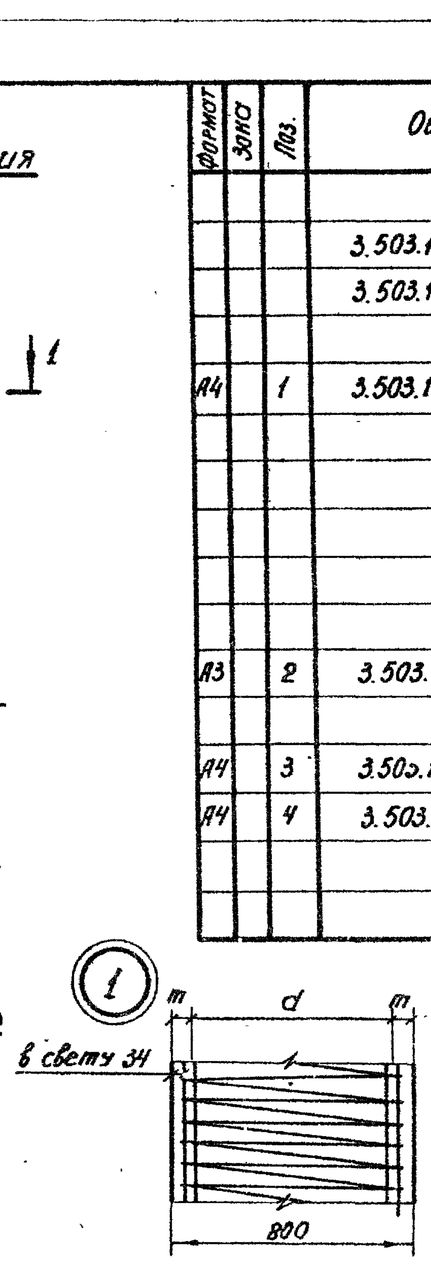
Копировал

Формат А3

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

Схема армирования

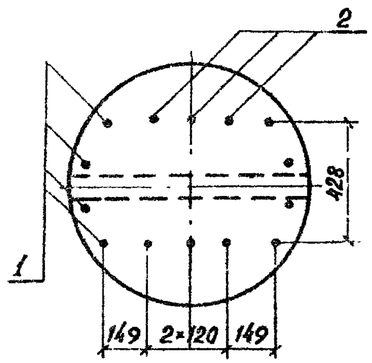




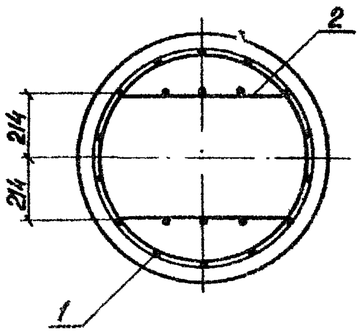
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение						Примечан.
						01	02	03	05		
				Документация							
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X	X		
			3.503.1-64.2-0000000 РСЗ	Ведомость расхода стали	X	X	X	X	X		
				Сборочные единицы							
А4		1	3.503.1-64.2-0026000	Каркас КП 13	1						469,6 кг
			-01	Каркас КП 14		1					321,9 кг
			-02	Каркас КП 15			1				677,7 кг
			-03	Каркас КП 16				1			461,7 кг
			-05	Каркас КП 18					1		601,6 кг
А3		2	3.503.1-64.2-0037000	Сетка С46	2		2				27,5 кг
			01	Сетка С47		2	-	2	2		17,4 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0040000	Сетка С56	2	2	2	2	2		3,8 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0042000	Изделие закладное МН 2	2	2	2	2	3		8,6 кг
				Материалы							
				Бетон М400	2,01	2,01	3,01	3,01	4,02		м³

Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		L	a	m	d	
3.503.1-64.2-2300000	БСВ 8.40-1-1а	4000	800	50	700	5030
-01	БСВ 8.40-5-1а	4000	800	47	706	5030
-02	БСВ 8.60-1-1а	6000	1200	50	700	7540
-03	БСЗ 8.60-5-1а	6000	1200	47	706	7540
-04	БСВ 8.80-5-1а	8000	1600	47	706	10050

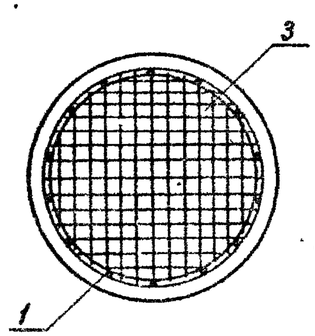
Вид 1-1



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.груп	Склярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-64.2-2300000

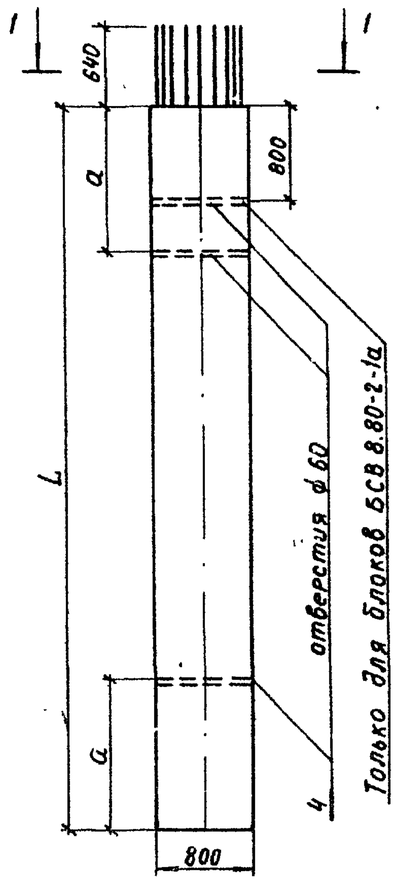
Блок стольба верхний
БСВ 8.40-1-1а, БСВ 8.40-5-1а,
БСВ 8.60-1-1а, БСВ 8.60-5-1а,
БСВ 8.80-5-1а

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:50 1:20
Лист	Листов 1	

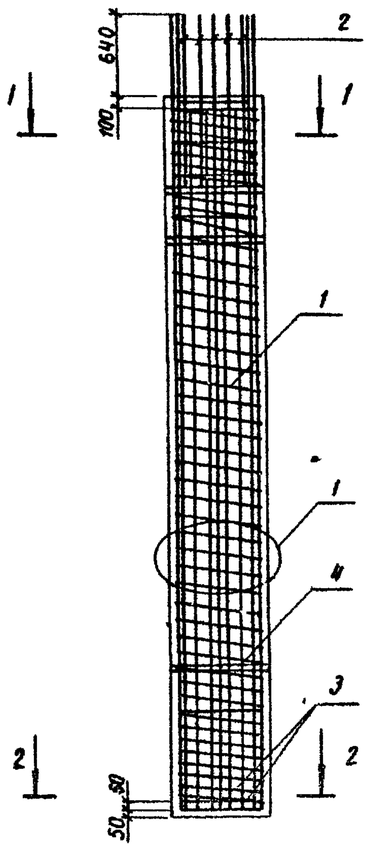
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

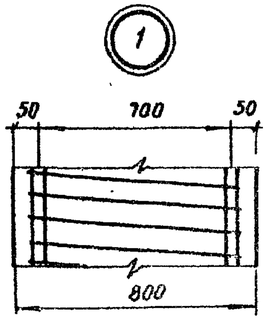
Схема армирования

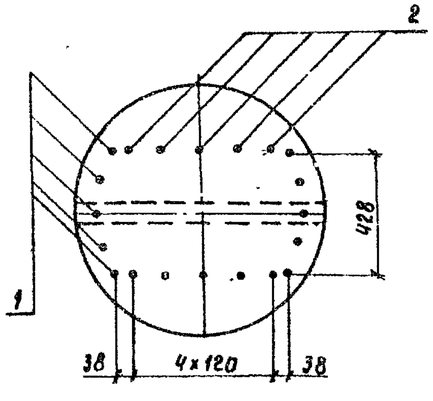


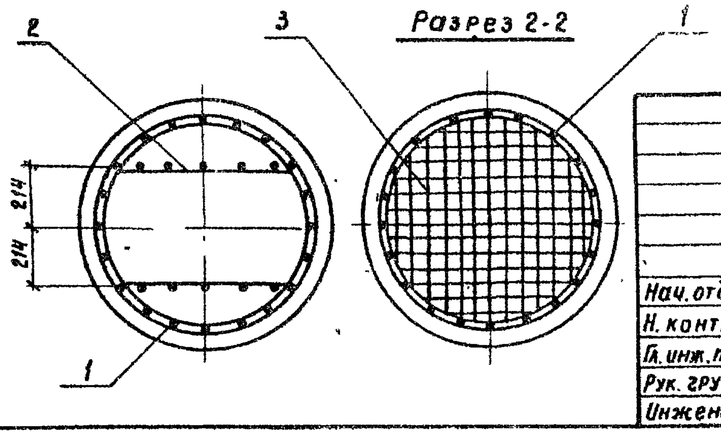
Вид 1-1



Разрез 1-1







Разрез 2-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. -	Кол. на испол. 01	Кол. на испол. 02	Примечан.
				Документация				
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	
			3.503.1-64.2-0000000 РСЗ	Ведомость расхода стали	X	X	X	
				Сборочные единицы				
А4		1	3.503.1-64.2-0027000	Каркас КП 19	1			627,0кг
			-01	Каркас КП 20		1		910,7кг
			-02	Каркас КП 21			1	1195,5кг
А3		2	3.503.1-64.2-0037000 -02	Сетка С 48	2	2	2	44,8кг
А3		3	3.503.1-64.2-0040000	Сетка С 56	2	2	2	3,8кг
А4		4	3.503.1-64.2-0042000	Изделие закладное МН-2	2	2	3	8,6кг
				Материалы				
				Бетон М 400	2,01	3,01	4,02	м³

Обозначение	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм a	Масса, кг
3.503.1-64.2-2400000	БСВ 8.40-2-1а	4000	800	5030
-01	БСВ 8.60-2-1а	6000	1200	7540
-02	БСВ 8.80-2-1а	8000	1600	10050

Нач.отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-64.2-2400000

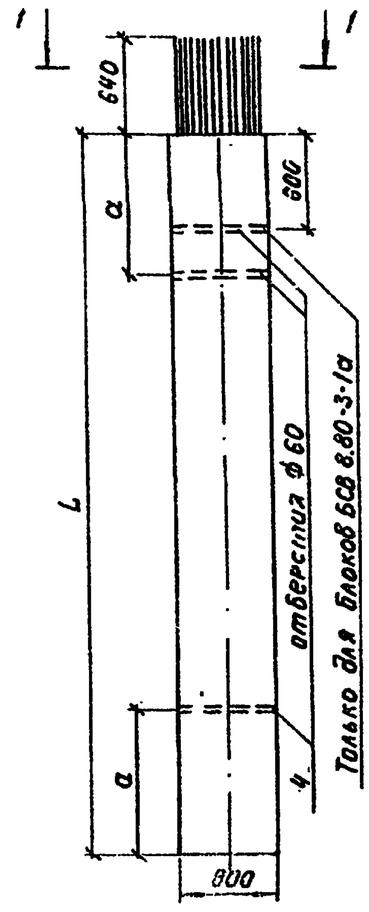
Блок столба верхний БСВ 8.40-2-1а, БСВ 8.60-2-1а, БСВ 8.80-2-1а

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50, 1:20
Лист	Листов 1	

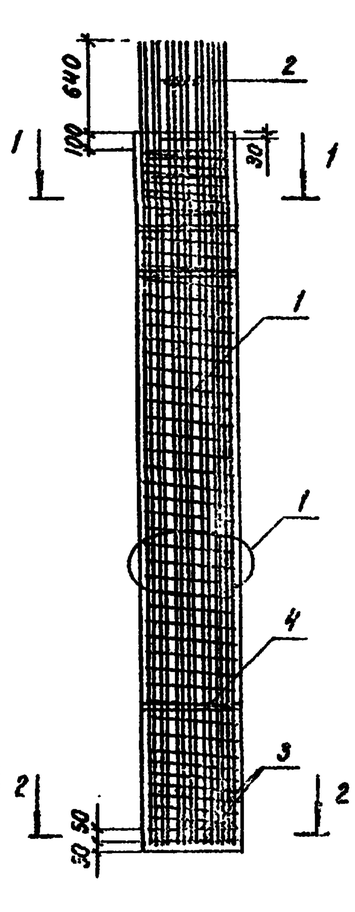
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

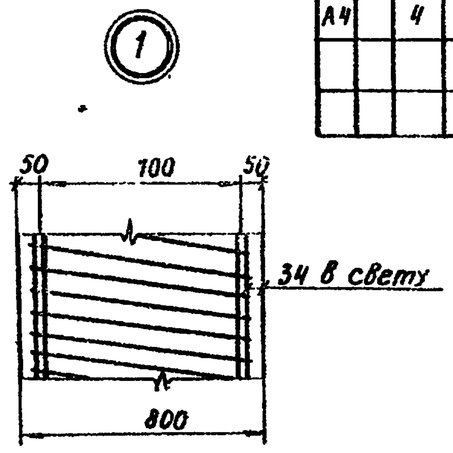
Схема армирования



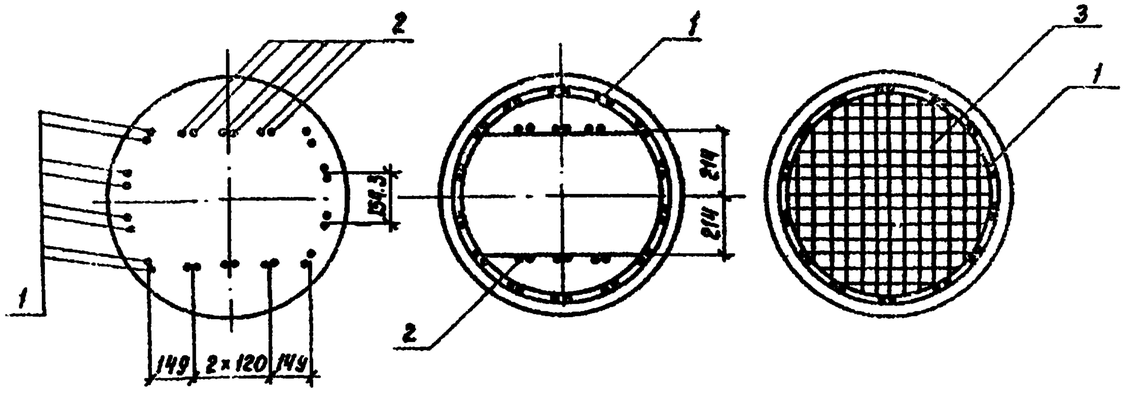
Вид 1-1



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	Примечание
				Документация				
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	✕	✕	✕	
			3.503.1-64.2-0000000 РСЗ	Ведомость расхода стали	✕	✕	✕	
				Сборочные единицы				
А4		1	3.503.1-64.2-0028000	Каркас КП 22	1			851,2кг
А4			-01	Каркас КП 23		1		1235,7кг
А4			° -02	Каркас КП 24			1	1621,9кг
А4		2	3.503.1-64.2-0038000	Сетка С 49	2	2	2	53,5
А4		3	3.503.1-64.2-0040000	Сетка С 56	2	2	2	3,8кг
А4		4	3.503.1-64.2-0042000	Изделие закладное МН-2	2	2	3	8,6кг
				Материалы				
				Бетон М400	2,01	3,01	4,02	м³

Обозначение	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм а	Масса, кг
3.503.1-64.2-2500000	БСВ 8.40-3-1а	4000	800	5030
-01	БСВ 8.60-3-1а	6000	1200	7540
-02	БСВ 8.80-3-1а	8000	1600	10050

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-64.2-2500000

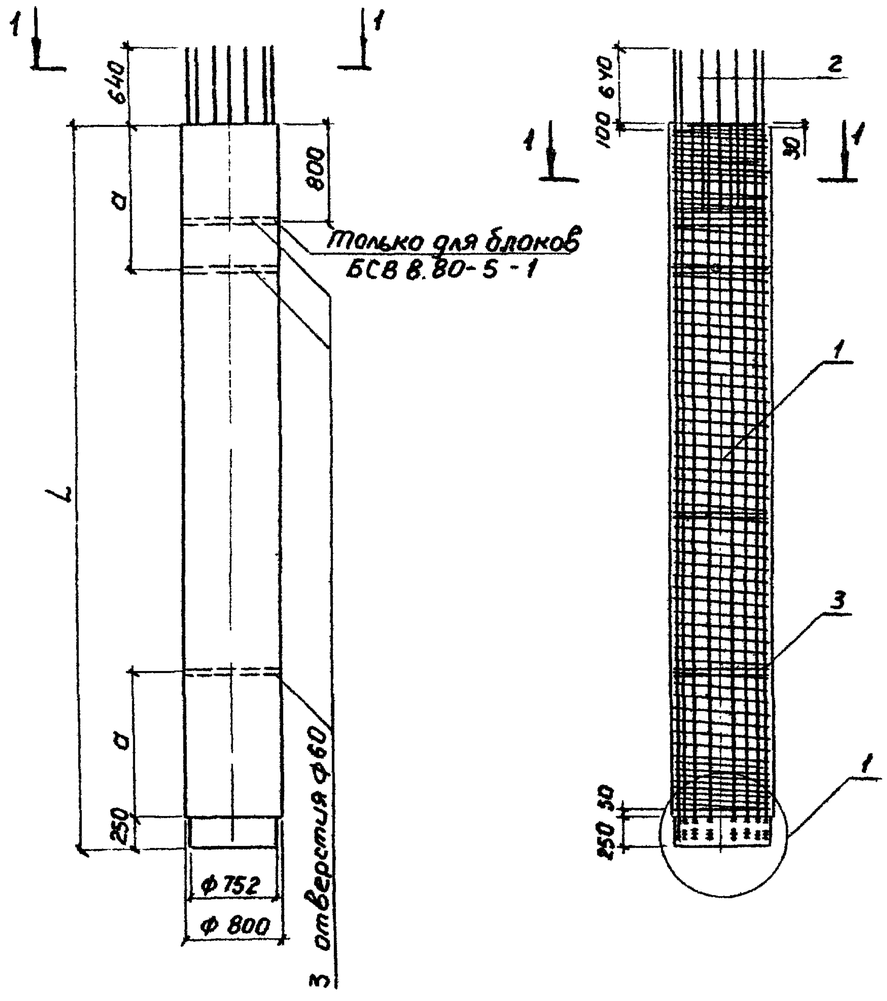
Блок столба верхний БСВ 8.40-3-1а, БСВ 8.60-3-1а, БСВ 8.80-3-1а

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

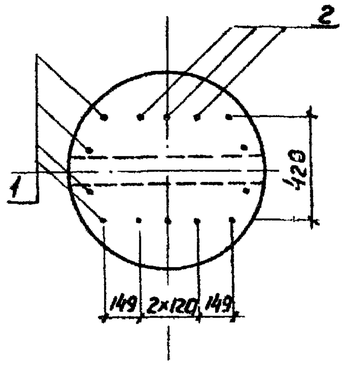
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

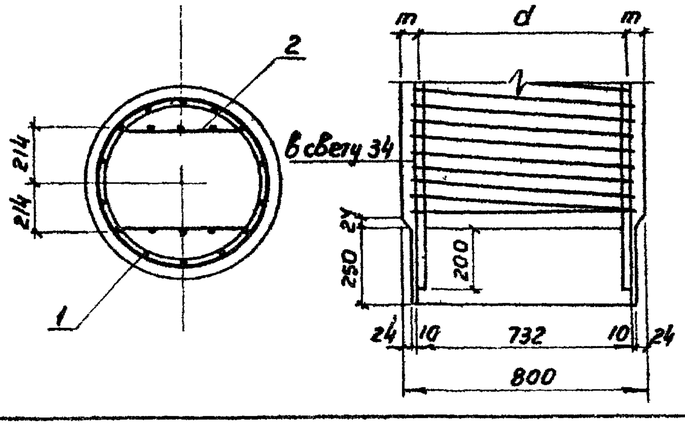
Схема армирования



Вид 1-1

Разрез 1-1





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение					Примечание
						01	02	03		
				Документация						
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	✕	✕	✕	✕		
			3.503.1-64.2-0000000 РС 3	Ведомость расхода стали	✕	✕	✕	✕		
				Сборочные единицы						
А4		1	3.503.1-64.2-0029000	Каркас КП 25	1					289,8 кг
			-02	Каркас КП 27		1				352,9 кг
			-03	Каркас КП 28			1			479,0 кг
			-04	Каркас КП 29				1		619,0 кг
А3		2	3.503.1-64.2-0037000	Сетка С46	2					27,5 кг
			-01	Сетка С47		2	2	2		17,4 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0042000	Изделие закладное МН-2	1	2	2	3		8,6 кг
				Материалы						
				Бетон М400	1.00	2.01	3.01	4.02		м³

Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		L	a	m	d	
3.503.1-64.2-2600000	БСВ 8.20-1-1	2000	800	50	700	2500
-01	БСВ 8.40-5-1	4000	800	47	706	5030
-02	БСВ 8.60-5-1	6000	1200	47	706	7540
-03	БСВ 8.80-5-1	8000	1600	47	706	10050

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Сетенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Кулагина	

3.503.1-64-2600000

Блок столба верхний БСВ 8.20-1-1, БСВ 8.40-5-1, БСВ 8.60-5-1, БСВ 8.80-5-1.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	Ст. табл.	1:50 1:20
Лист	Листов 1	

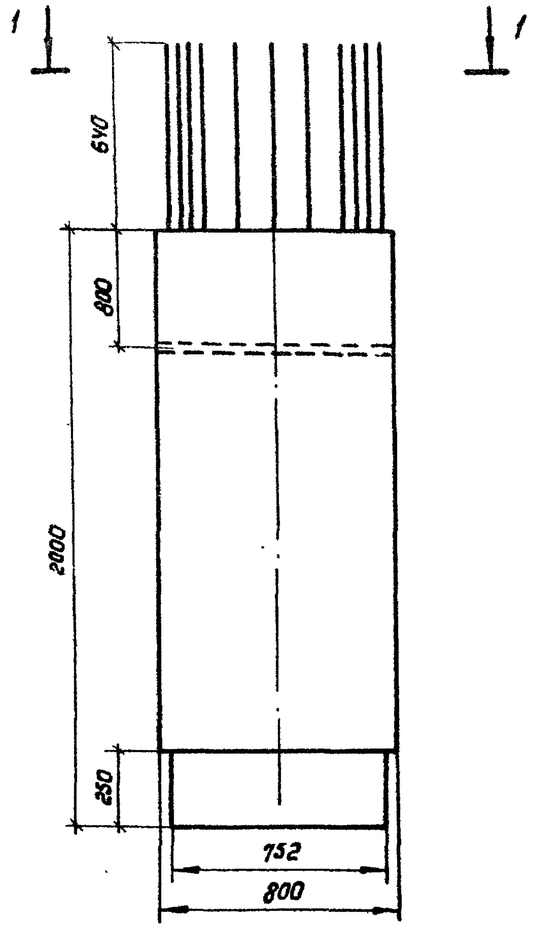
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копиров. З.Брез-

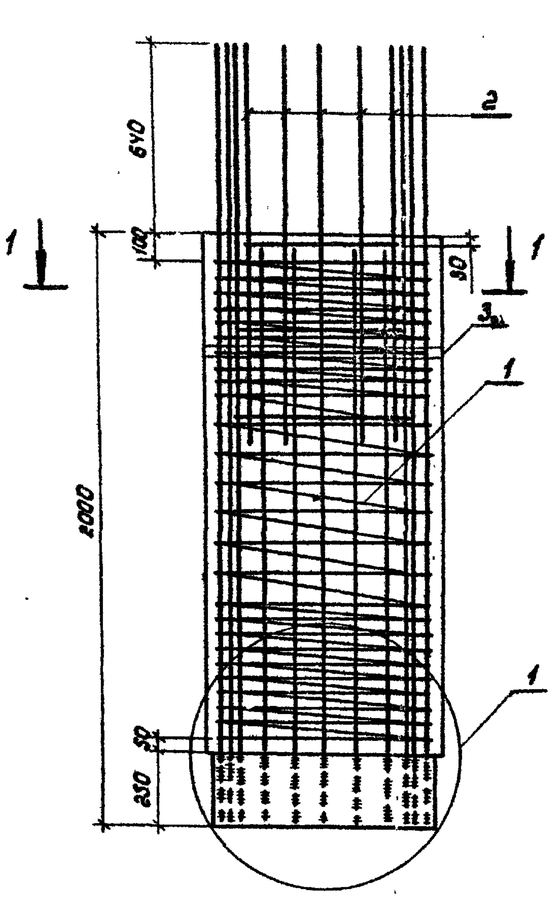
Формат А3

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

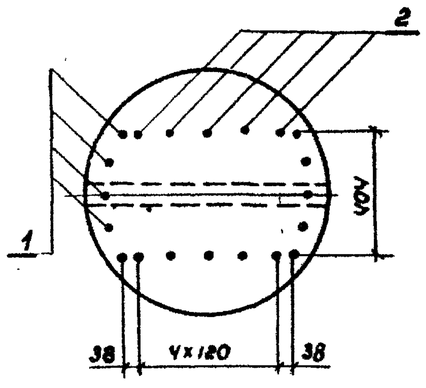
Схема армирования

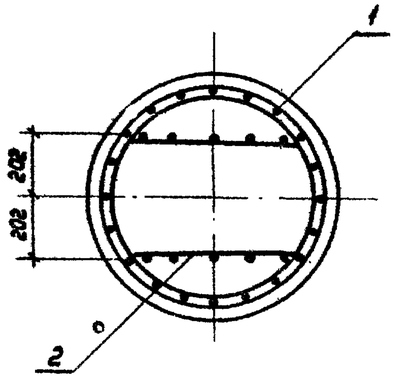


Вид 1-1

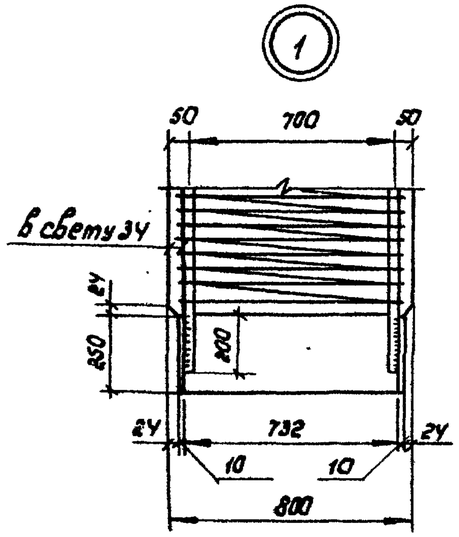


Разрез 1-1





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание		
			3.503.1-64.2-0000000 РСЗ	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-64.2-0030000	Каркас КП 30	1	369,2 кг
А3		2	3.503.1-64.2-0037000-02	Сетка С 48	2	44,8 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0С42000	Изделие закладное МН-2	1	8,6 кг
				Материалы		
				Бетон М 400	м³	1,00



Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-2700000

Блок столба верхний БСВ 8.20-2-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2500	1:20
Лист	Листов 1	

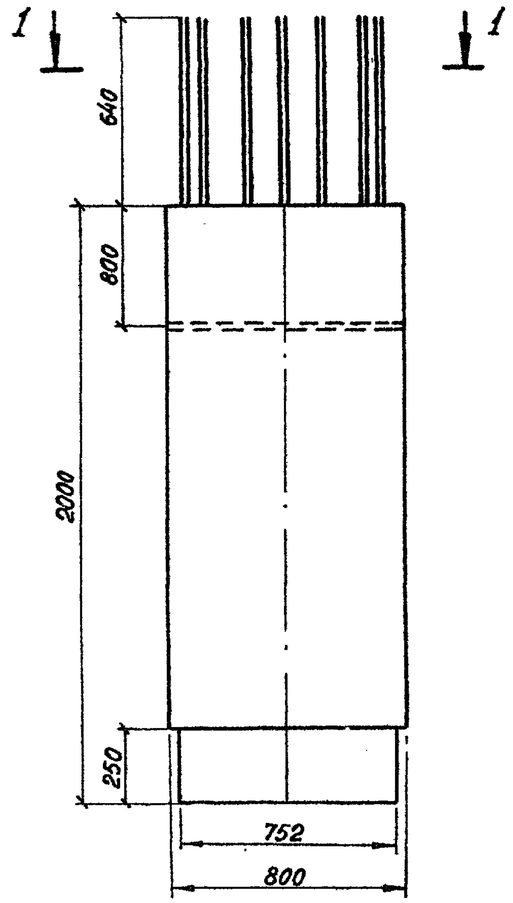
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

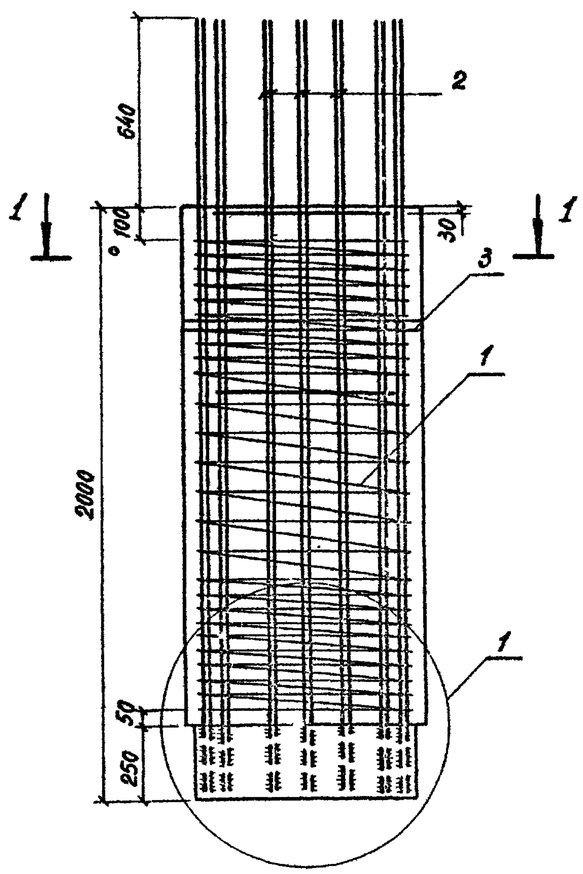
Формат А3

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

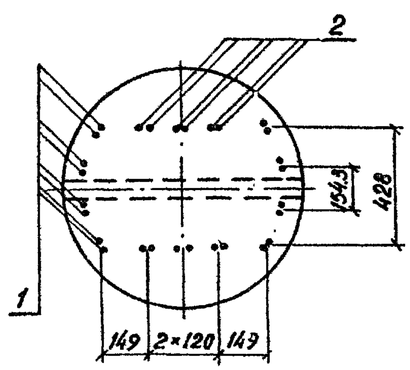
Схема армирования

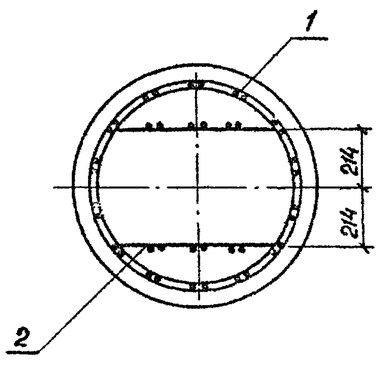


Вид 1-1

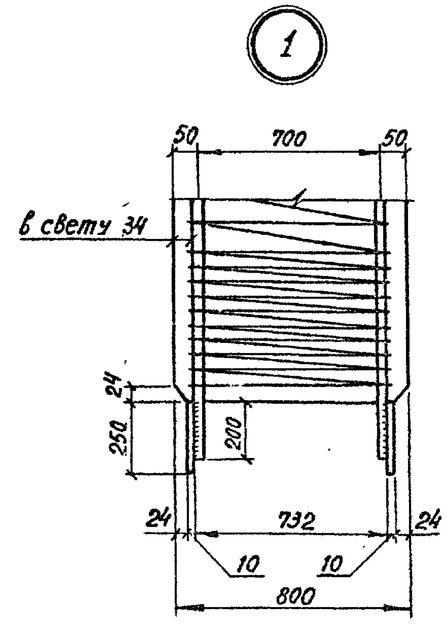


Разрез 1-1





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Документация		
			3.503.1-64.2-0000000ТО	Техническое описание		
			3.503.1-64.2-0000000 РСЗ	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-64.2-0031000	Каркас КП 31	1	469,3 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0038000	Сетка С49	2	53,5 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0041000	Изделие закладное МН-2	1	8,6 кг
				Материалы		
				Бетон М400	м³	1.00

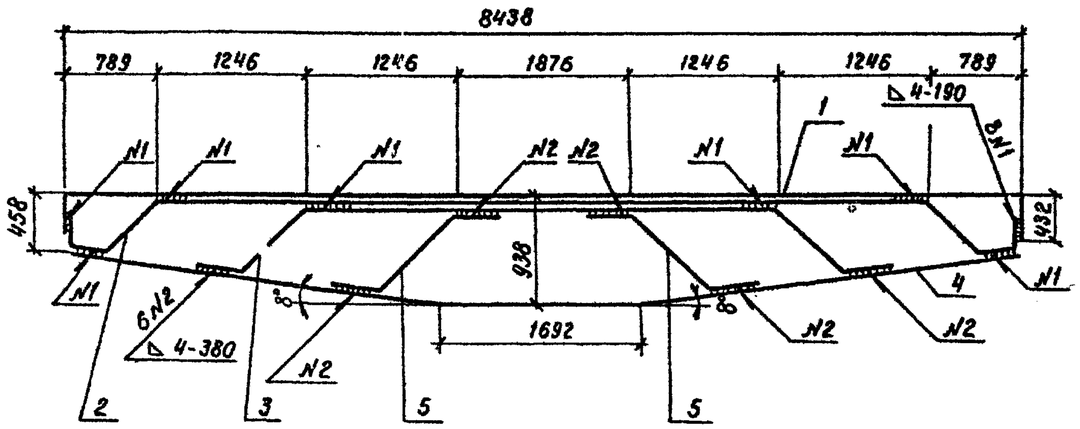


Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-2800000
Н. контр.	Семенкин		Блок столба верхний БСВ 8.20-3-1
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия: Р; Масса: 2500; Масштаб: 1:20; Лист; Листов 1
Рук. груп.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Анисимова		

Копировал

формат А3

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000004	Отогнутый стержень	1	58,1кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000005	Отогнутый стержень	1	58,6кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000006	Отогнутый стержень	1	42,3кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000007	Отогнутый стержень	1	53,0кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000008	Отогнутый стержень	2	11,0кг

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп	Склярова		
Инженер	Анисимова		

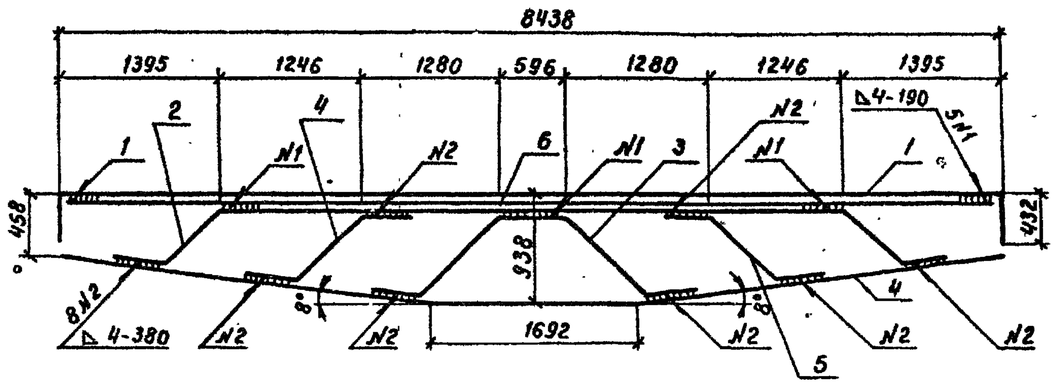
3.503.1-64.2-0001000

Каркас плоский КР1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	234	1:50
Лист	Листов 1	

ф32А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000004	Отогнутый стержень	1	58,1кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000006-01	Отогнутый стержень	1	49,0кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000006-02	Отогнутый стержень	1	22,2кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000007	Отогнутый стержень	1	53,0кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000008-01	Отогнутый стержень	2	10,3кг
Б1		6	3.503.1-64.2-0000043	ф32А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=8406	1	53,0кг

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

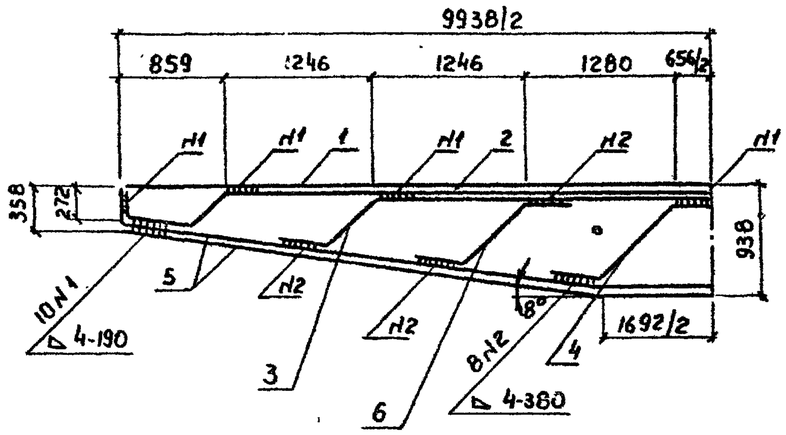
3.503.1-64.2-0002000

Каркас плоский КР2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	255.9	1:50
Лист	Листов 1	

ф32А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000004-01	Отогнутый стержень	1	65,5кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000005-01	Отогнутый стержень	1	66,8кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000006-03	Отогнутый стержень	1	48,8кг
А4		4	-04	Отогнутый стержень	1	22,0кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000007-01	Отогнутый стержень	2	62,6кг
А4		6	3.503.1-64.2-0000008-02	Отогнутый стержень	2	10,0кг

3.503.1-64.2-0003000

Каркас плоский КР3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	348,2	1:50

Лист | Листов 1

Ф32 А-III ГОСТ 5781-82

марку ст. ТО

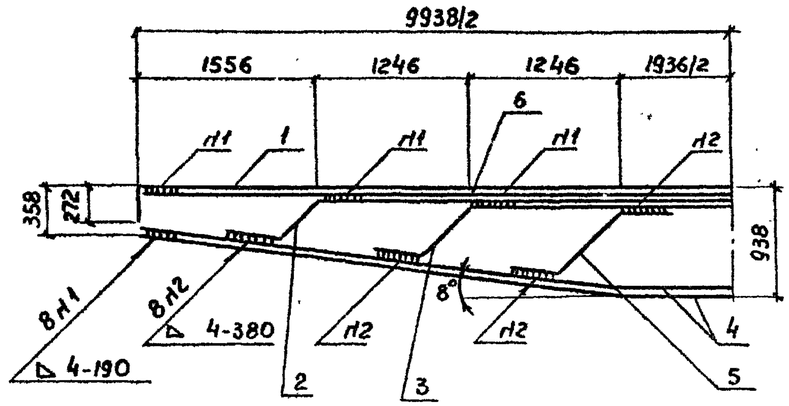
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Нач. отд. Шапиро
Н. контр. Семенкин
Гл. инж. пр. Гринберг
Рук. груп. Склярова
Инженер Анисимова

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

Копировал В. Бурс

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000004-01	Отогнутый стержень	1	65,5кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000006-05	Отогнутый стержень	1	50,2кг
А4		3	-06	Отогнутый стержень	1	36,7кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000007-01	Отогнутый стержень	2	62,6кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000008-03	Отогнутый стержень	2	10,5кг
БУ		6	3.503.1-64.2-0000044	Ф32А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=9986	1	62,5кг

3.503.1-64.2-0004000

Каркас плоский КР4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	361,1	1:50

Лист | Листов 1

Ф32 А-III ГОСТ 5781-82

марку ст. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Нач. отд. Шапиро
Н. контр. Семенкин
Гл. инж. пр. Гринберг
Рук. гр. Склярова
Инженер Анисимова

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

Копировал В. Бурс

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				3.503.1-64.2-0005000		КР5
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-04	Отогнутый стержень	1	3,6 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010	Отогнутый стержень	1	19,5кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011	Отогнутый стержень	1	10,8кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012	Отогнутый стержень	1	7,4кг
				3.503.1-64.2-0005000-01		КР6
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-05	Отогнутый стержень	1	4,9кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-01	Отогнутый стержень	1	25,3 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-01	Отогнутый стержень	1	13,9 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012	Отогнутый стержень	1	7,4 кг
				3.503.1-64.2-0005000-02		КР7
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-06	Отогнутый стержень	1	6,6 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-02	Отогнутый стержень	1	32,0кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-02	Отогнутый стержень	1	17,4 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012	Отогнутый стержень	1	7,4кг

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0005000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		Каркас плоский КР5, КР6, КР7, КР8, КР9, КР10.
Вед. инж.	Болдинова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Инженер	Бачугова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

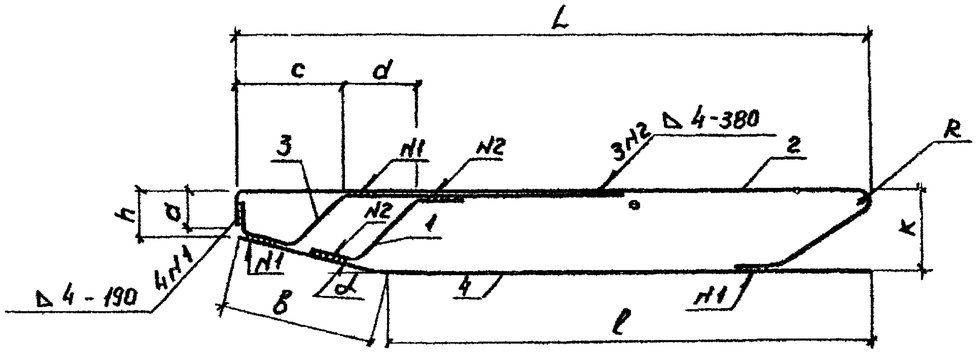
Копировал Л. Мин Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-64.2-0005000-03		КР8
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-07	Отогнутый стержень	1	3,9кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-03	Отогнутый стержень	1	21,7кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-03	Отогнутый стержень	1	11,8кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-01	Отогнутый стержень	1	8,6 кг
				3.503.1-64.2-0005000-04		КР9
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-08	Отогнутый стержень	1	5,4кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-04	Отогнутый стержень	1	28,3кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-04	Отогнутый стержень	1	15,2кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-01	Отогнутый стержень	1	8,6 кг
				3.503.1-64.2-0005000-05		КР10
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-09	Отогнутый стержень	1	10,0 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-05	Отогнутый стержень	1	47,2 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-05	Отогнутый стержень	1	24,8кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-01	Отогнутый стержень	1	8,6 кг

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

3.503.1-64.2-0005000 Лист 2

Копировал Л. Мин Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм a	h	K	L	l	B	c	d	R	α°	Масса, кг
3.503.1-64.2-0005000	КР5	301	335	635	4527	3650	1061	846	624	66	16°	41,3
-01	КР6	300	337	637	4530	3650	1061	846	624	75	16°	51,5
-02	КР7	298	338	638	4533	3650	1061	846	624	84	16°	63,4
-03	КР8	315	353	633	5275	3450	1989	720	1066	66	8°	46,0
-04	КР9	314	355	635	5278	3450	1989	720	1066	75	8°	57,5
-05	КР10	310	358	639	5285	3450	1989	720	1056	96	8°	90,6

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

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Сетенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Вед.инж.	Болдинова		
Инженер	Ваччгова		

3.503.1-64.2-00050000

Каркас плоский КР5, КР6, КР7, КР8, КР9, КР10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

Ат ГОСТ 5781-82 марку ст. 70

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				3.503.1-64.2-0006000		КР 11
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000010-03	Отогнутый стержень	1	21,7кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000012-01	Отогнутый стержень	1	8,6 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000013	Отогнутый стержень	1	9,4 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000014	Отогнутый стержень	1	9,3 кг
				3.503.1-64.2-0006000-01		Кр 12
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000010-06	Отогнутый стержень	1	28,0кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000012-01	Отогнутый стержень	1	8,6 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000013-01	Отогнутый стержень	1	12,3 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000014-01	Отогнутый стержень	1	12,0кг
				3.503.1-64.2-0006000-02		КР 13
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000010-07	Отогнутый стержень	1	46,2кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000012-01	Отогнутый стержень	1	8,6 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000013-02	Отогнутый стержень	1	20,6 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000014-02	Отогнутый стержень	1	20,0 кг

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

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Сетенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		
Инженер	Ваччгова		

3.503.1-64.2-0006000

Каркас плоский КР11, КР12, КР13, КР14, КР15, КР16

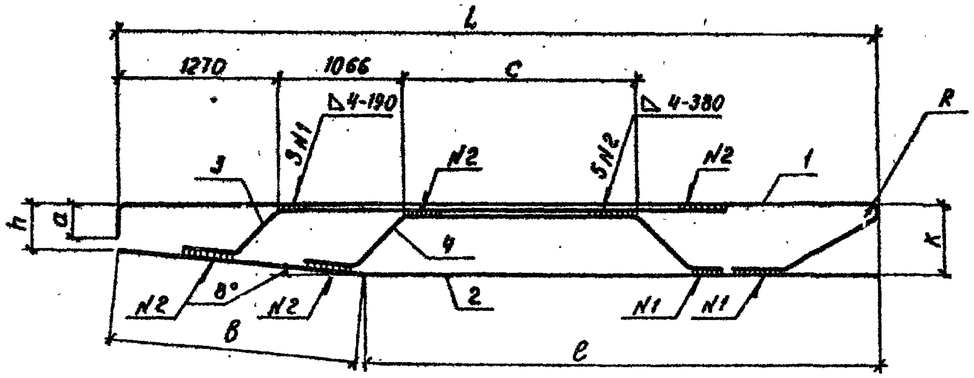
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-64.2-0006000-03		КР 14
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000010-09	Отогнутый стержень	1	36,1 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000012-03	Отогнутый стержень	1	31,1 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000013-03	Отогнутый стержень	1	11,5 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000014-04	Отогнутый стержень	1	9,9 кг
				3.503.1-64.2-0006000-04		КР 15
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000010-09	Отогнутый стержень	1	36,1 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000012-04	Отогнутый стержень	1	15,9 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000013-04	Отогнутый стержень	1	22,7 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000014-05	Отогнутый стержень	1	19,6 кг
				3.503.1-64.2-0006000-05		КР 16
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000010-10	Отогнутый стержень	1	47,4 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000012-04	Отогнутый стержень	1	15,9 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000013-05	Отогнутый стержень	1	29,9 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000014-06	Отогнутый стержень	1	25,7 кг

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



Обозначение	Марка	Размеры, мм								Масса кг
		a	h	K	L	ℓ	B	c	R	
3.503.1-64.2-0006000	КР11	315	353	633	5414	3450	1989	1044	66	49,0
-01	КР12	314	355	635	5416	3450	1989	1044	75	60,9
-02	КР13	310	358	638	5419	3450	1989	1044	96	95,4
-03	КР14	300	356	636	6417	4450	1989	1920	84	88,6
-04	КР15	304	352	632	6417	4450	1989	1920	84	94,3
-05	КР16	302	354	634	6419	4450	1989	1920	96	118,9

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

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Вед. инж.	Болдинова	
Инженер	Кулагина	

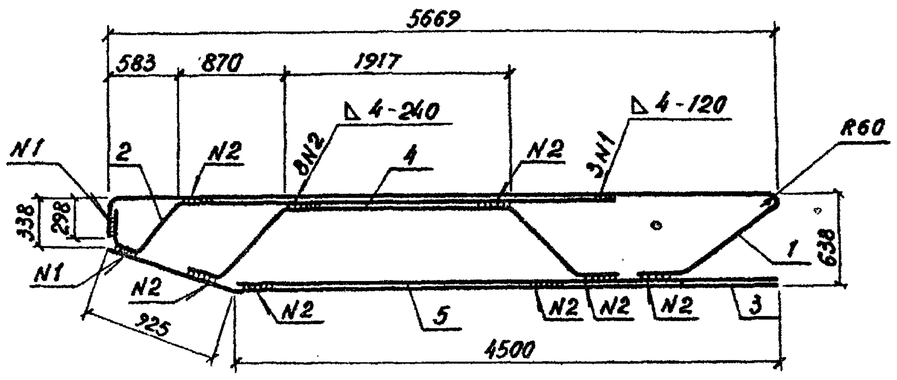
3.503.1-64.2-0006000

Каркас плоский
КР11, КР12, КР13, КР14, КР15, КР16

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

А III ГОСТ 5781-82
Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000010-08	Отогнутый стержень	1	18,4 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000011-06	Отогнутый стержень	1	11,3 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000012-02	Отогнутый стержень	1	13,7 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000014-03	Отогнутый стержень	1	9,9 кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000052	ф20 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4500	1	11,1 кг

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

Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0007000
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		Каркас плоский КР 17
Рук.груп.	Склярова		
Вед.инж.	Болдинова		Стадия: Р; Масса: 64.4; Масштаб: 1:50
Инженер	Вачугова		Лист; Листов 1
			АIII ГОСТ 5781-82 марку см. 10
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-64.2-0008000		КР 18
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-10	Отогнутый стержень	1	3,0 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-08	Отогнутый стержень	1	18,4 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-06	Отогнутый стержень	1	11,3 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-02	Отогнутый стержень	1	13,7 кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000052	ф20 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4500	1	11,1 кг
				3.503.1-64.2-0008000-01		КР 19
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-11	Отогнутый стержень	1	7,0 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-11	Отогнутый стержень	1	36,6 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-07	Отогнутый стержень	1	26,2 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-03	Отогнутый стержень	1	31,1 кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000055	ф28 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4300	1	20,8 кг
				3.503.1-64.2-0008000-02		КР.20
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-12	Отогнутый стержень	1	7,0 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-11	Отогнутый стержень	1	36,6 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-08	Отогнутый стержень	1	26,3 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-04	Отогнутый стержень	1	15,9 кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000056	ф20 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4300	1	10,6 кг

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

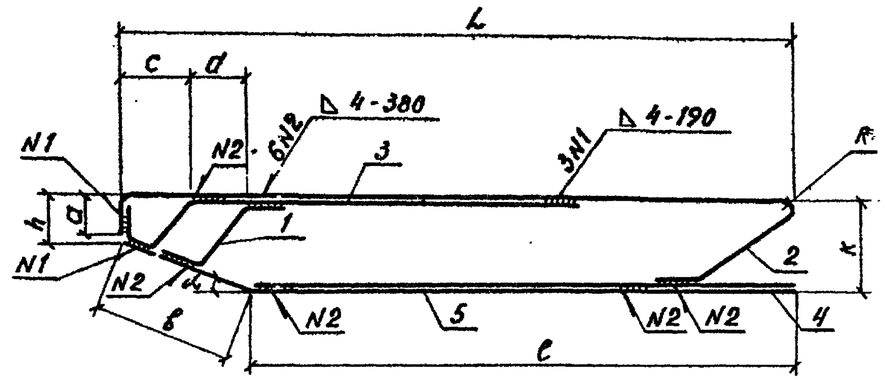
Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0008000
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		Каркас плоский КР18, КР19, КР20, КР21
Рук.груп.	Склярова		
Вед.инж.	Болдинова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Инженер	Кулагина		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-64.2-0008000-03		КР 21
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-13	Отогнутый стержень	1	9,9 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-12	Отогнутый стержень	1	48,4 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-09	Отогнутый стержень	1	34,2 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-04	Отогнутый стержень	1	15,9 кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000055	ф28 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4300	1	20,8 кг

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

3.503.1-64.2-0008000 | Лист 2

Копировал | Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм a	h	k	L	ℓ	в	c	d	R	α°	Масса, кг
3.503.1-64.2-0008000	КР18	298	338	638	5699	4500	925	583	420	60	16	57,5
-01	КР19	300	356	640	6417	4300	1989	704	1066	84	8	121,7
-02	КР20	304	352	636	6417	4300	1989	704	1066	84	8	96,4
-03	КР21	302	354	638	6419	4300	1989	704	1066	96	8	129,2

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

Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.груп.	Склярова	
Вед.инж.	Болдинова	
Инженер	Вачугова	

3.503.1-64.2-0008000

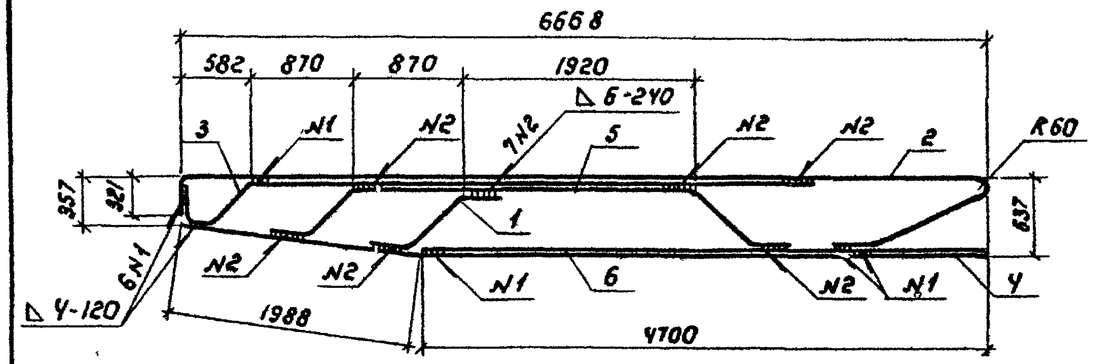
Каркас плоский КР18, КР19, КР20, КР21

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

А-III ГОСТ 5781-82 / марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал | Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-14	Отогнутый стержень	1	3,3 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-13	Отогнутый стержень	1	21,0 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-10	Отогнутый стержень	1	13,9 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-05	Отогнутый стержень	1	10,6 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000014-07	Отогнутый стержень	1	11,7 кг
Б4		6	3.503.1-64.2-0000059	ф20 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4700	1	11,6 кг

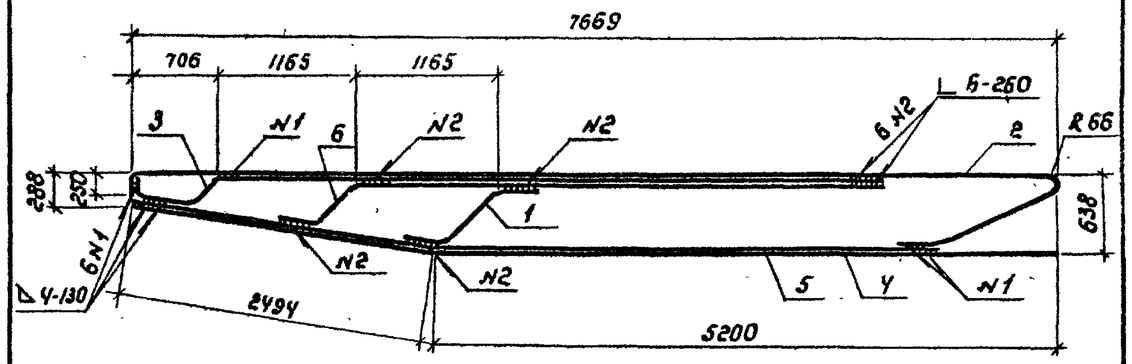
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0009000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР 22.
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		А-III ГОСТ 5781-82
Инженер	Кулагина		Марку см. ТО

Стадия	Масса	Масштаб
Р	66.4	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Лист Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-20	Отогнутый стержень	1	4,1 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-16	Отогнутый стержень	1	29,3 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-13	Отогнутый стержень	1	19,4 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-07	Отогнутый стержень	1	12,1 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000012-08	Отогнутый стержень	1	10,6 кг
А4		6	3.503.1-64.2-0000013-11	Отогнутый стержень	1	15,6 кг

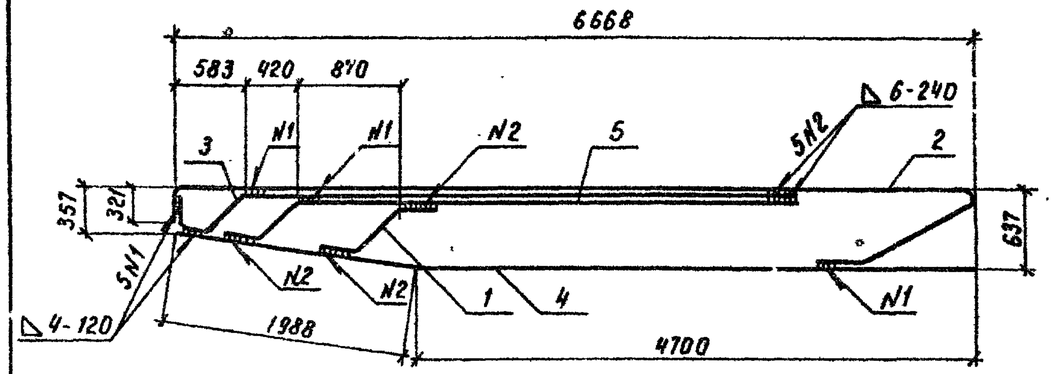
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0010000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР 23
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		А-III ГОСТ 5781-82
Инженер	Кулагина		Марку см. ТО

Стадия	Масса	Масштаб
Р	90.1	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Лист Формат А4



Формат	Зон.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-15	Отогнутый стержень	1	3,1кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-13	Отогнутый стержень	1	21,0кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-10	Отогнутый стержень	1	13,9кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-05	Отогнутый стержень	1	10,6кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000013-06	Отогнутый стержень	1	12,4кг

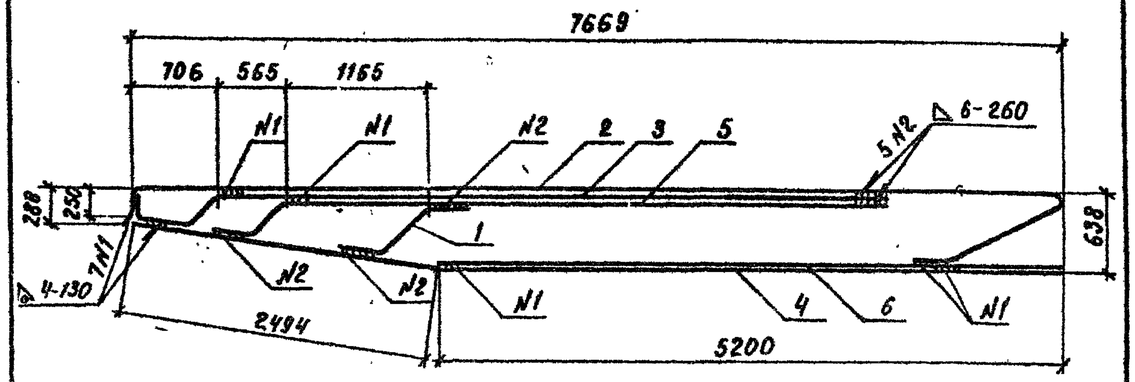
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Нач. отд	Шапиро		3.503.1-64.2-0011000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР 24
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		
Инженер	Кулагина		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	61.0	1:50
Лист	Листов 1	

А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-21	Отогнутый стержень	1	3,9кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000010-16	Отогнутый стержень	1	28,3кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000011-14	Отогнутый стержень	1	19,5кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-07	Отогнутый стержень	1	12,1кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000013-12	Отогнутый стержень	1	17,2кг
Б4		6	3.503.1-64.2-0000066	ф16 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=5200	1	8,2кг

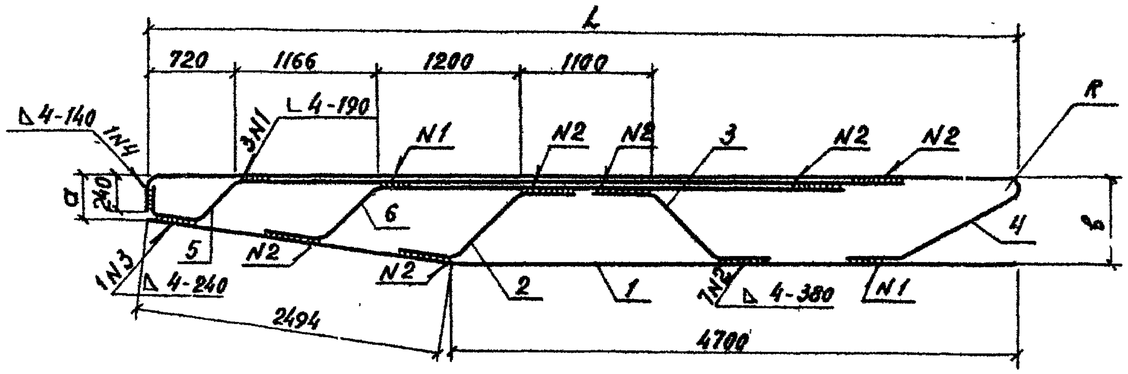
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0012000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР 25
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Болдинова		
Инженер	Кулагина		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	89.2	1:50
Лист	Листов 1	

А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		a	в	L	R	
3.503.1-64.2-0013000	КР 26	286	636	7167	84	124,7
-01	КР 27	288	638	7169	96	161,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000012-06	Отогнутый стержень	1	11,4 кг
			Переменные данные для исполнений			
				3.503.1-64.2-0013000		КР 26
				Детали		
А4		2	3.503.1-64.2-0000008-16	Отогнутый стержень	1	7,6 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000009	Отогнутый стержень	1	7,5 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000010-14	Отогнутый стержень	1	43,8 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000011-11	Отогнутый стержень	1	31,1 кг
А4		6	3.503.1-64.2-0000013-07	Отогнутый стержень	1	23,3 кг
				3.503.1-64.2-0013000-01		КР 27
				Детали		
А4		2	3.503.1-64.2-0000008-17	Отогнутый стержень	1	10,5 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000009-01	Отогнутый стержень	1	10,4 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000010-15	Отогнутый стержень	1	57,8 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000011-12	Отогнутый стержень	1	40,5 кг
А4		6	3.503.1-64.2-0000013-08	Отогнутый стержень	1	30,7 кг

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

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Вед. инж.	Болдинова	
Инженер	Ваччугова	

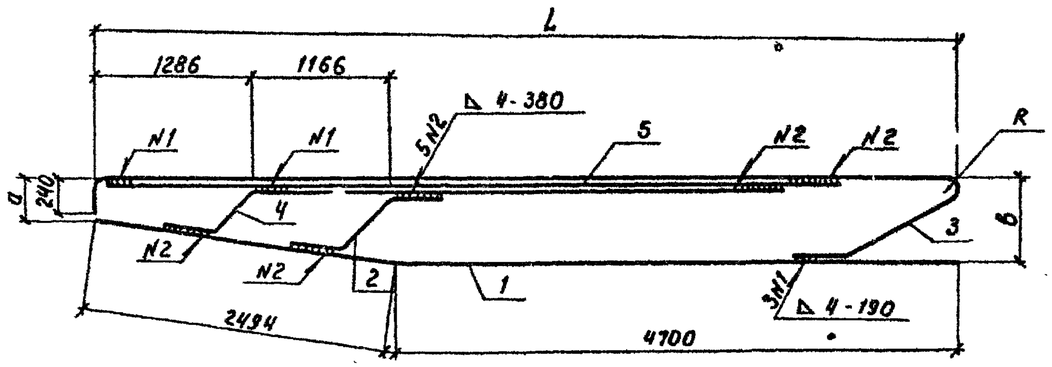
3.503.1-64.2-0013000

Каркас плоский КР 26, КР 27

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

А4 ГОСТ 5781-82
Марку см. 70

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		a	б	L	R	
3.503.1-64.2-0014000	КР 28	286	636	7167	84	117,6
-01	КР 29	288	638	7169	96	151,5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000012-06	Отогнутый стержень	1	11,4 кг
			Переменные данные для исполнений			
				3.503.1-64.2-0014000		КР 28
				Детали		
А4		2	3.503.1-64.2-0000008-18	Отогнутый стержень	1	7,1кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000010-14	Отогнутый стержень	1	43,8кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000013-09	Отогнутый стержень	1	25,7кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000062	ф 28 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=6120	1	29,6кг
				3.503.1-64.2-0014000-01		КР 29
				Детали		
А4		2	3.503.1-64.2-0000008-19	Отогнутый стержень	1	9,9кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000010-15	Отогнутый стержень	1	57,8кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000013-10	Отогнутый стержень	1	33,8кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000063	ф 32 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=6120	1	38,6кг

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

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Вед.инж.	Болдинова		
Инженер	Вачугова		

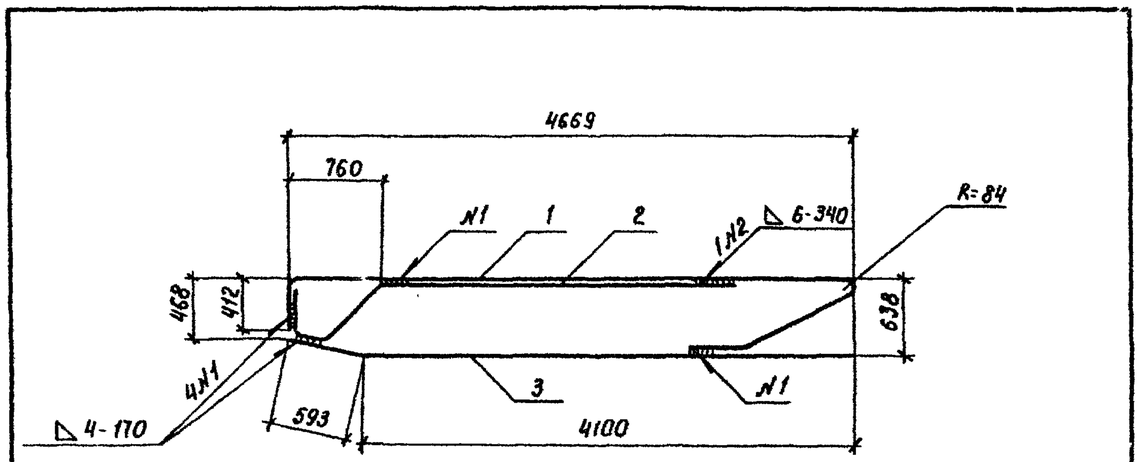
3.503.1-64.2-0014000

Каркас плоский
КР 28, КР 29

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

А III ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

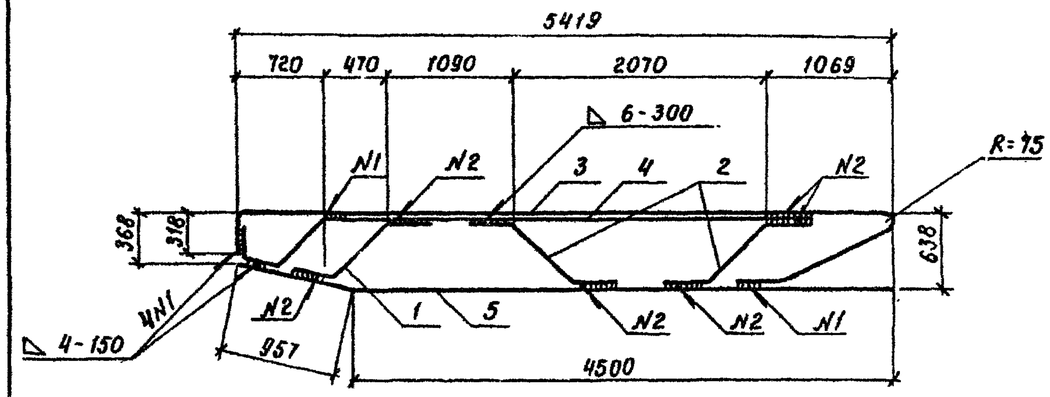
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000010-17	Отогнутый стержень	1	32,4кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000011-15	Отогнутый стержень	1	18,1кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000012-09	Отогнутый стержень	1	22,7кг

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

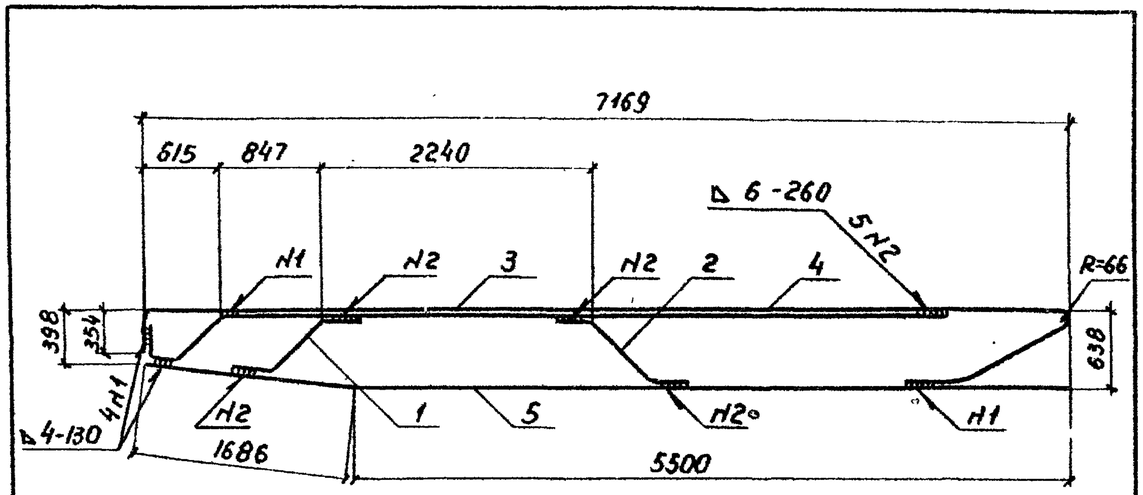
Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0015000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР30
Рук. груп.	Склярова		Стадия: Р; Масса: 93.2; Масштаб: 1:50
Вед. инж.	Болдинова		Лист; Листов 1
Инженер	Кулагина		А-III ГОСТ 5781-82 марку см. ТО
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-22	Отогнутый стержень	1	5,5кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000009-02	Отогнутый стержень	2	5,8кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000010-16	Отогнутый стержень	1	28,3кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000011-16	Отогнутый стержень	1	19,8кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000012-10	Отогнутый стержень	1	21,0кг

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0016000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР31
Рук. груп.	Склярова		Стадия: Р; Масса: 86.2; Масштаб: 1:50
Вед. инж.	Болдинова		Лист; Листов 1
Инженер	Кулагина		А III ГОСТ 5781-82 марку см ТО
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

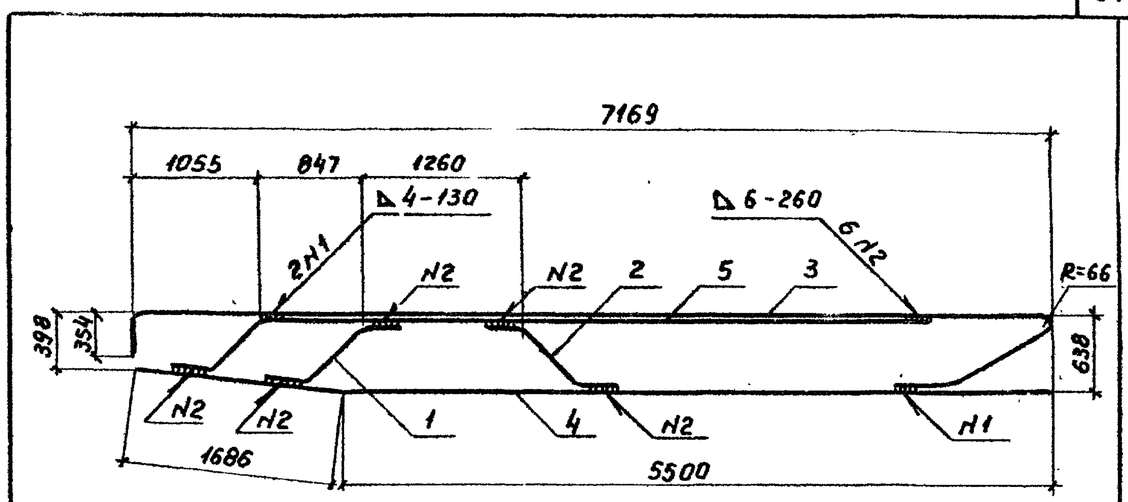


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-24	Отогнутый стержень	1	3,9 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000009-04	Отогнутый стержень	1	4,3 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000010-19	Отогнутый стержень	1	57,3 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000011-19	Отогнутый стержень	1	22 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000012-13	Отогнутый стержень	1	21,4 кг

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

			3.503.1-64.2-0019000		
Нач. отд.	Шапиро		Каркас плоский КР 34	Стадия: Р; Масса: 118.9; Масштаб: 1:50	
Н. контр.	Сетенкин			Лист	Листов 1
Гл. инж. пр.	Гринберг		А-III ГОСТ 5781-82	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Рук. груп.	Склярова		марку см. ТО		
Вед. инж.	Болдинова				
Инженер	Кулагина				

Копировал | Формат А4



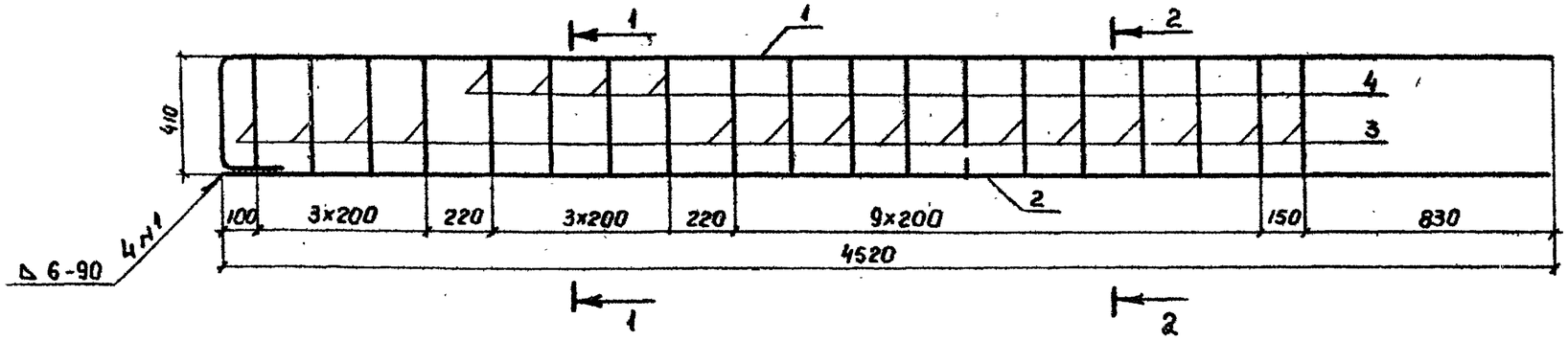
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000008-	Отогнутый стержень	1	4,1 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000009-04	Отогнутый стержень	1	4,3 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000010-19	Отогнутый стержень	1	57,3 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000012-13	Отогнутый стержень	1	21,4 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000013-13	Отогнутый стержень	1	29,3 кг

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

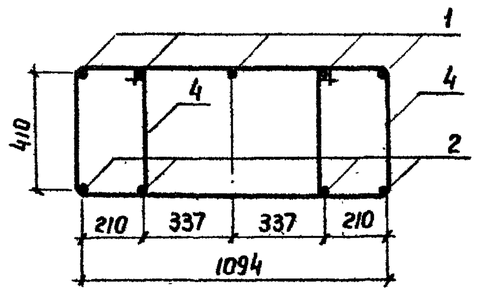
			3.503.1-64.2-0020000		
Нач. отд.	Шапиро		Каркас плоский КР 35	Стадия: Р; Масса: 116.4; Масштаб: 1:50	
Н. контр.	Сетенкин			Лист	Листов 1
Гл. инж. пр.	Гринберг		А-III ГОСТ 5781-82	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Рук. груп.	Склярова		марку см. ТО		
Вед. инж.	Болдинова				
Инженер	Кулагина				

Копировал | Формат А4

Рис.1



Сечение 1-1



Сечение 2-2

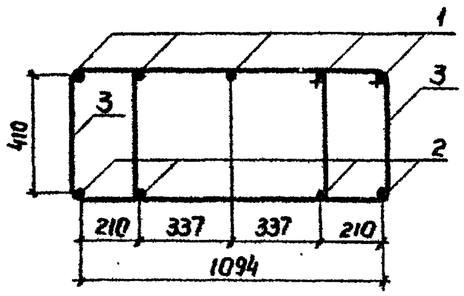
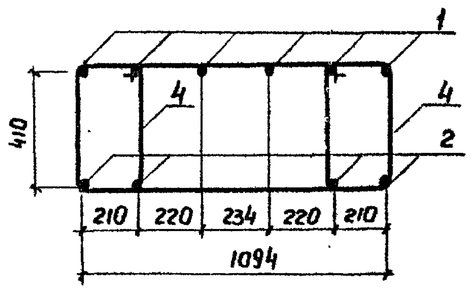
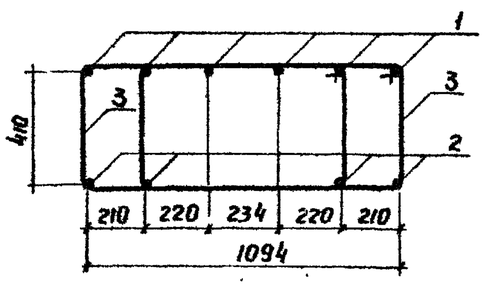


Рис. 2

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Обозначение	Марка	Рис	Масса, кг
3.503.1-64.2-1300000	КП 1	1	270,4
3.503.1-64.2-1300000-01	КП 2	1.2	328,3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				Детали		
А4		4	3.503.1-64.2-0000016	Хомут	8	1.5
				Перетенные данные для исполнений		
				3.503.1-64.2-1300000		КП 1
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000001	Отогнутый стержень	5	24,4кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000023	Ф22 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4520	4	13,4кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000016-01	Хомут	30	2,72кг
				3.503.1-64.2-1300000-01		КП-2
А4		1	3.503.1-64.2-0000001	Отогнутый стержень	6	24,4кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000024	Ф28 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4520	4	21,8кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000016-01	Хомут	30	2,72кг

Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Сетенник	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.груп	Силярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-64.2-0021000

Каркас пространственный КП-1, КП-2

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

А III ГОСТ 5781-82
марку ст 10

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
А4		4	3.503.1-64.2-0000016	Хомут	8	1,5 кг
			Перетенные данные для исполнений			
				3.503.1-64.2-1400000		КП 3
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000001-01	Отогнутый стержень	5	28,0 кг
БУ		2	3.503.1-64.2-0000025	ф28 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4440	5	21,4 кг
БУ		3	3.503.1-64.2-0000026	ф25 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=5270	4	20,3 кг
АУ		5	3.503.1-64.2-0000016-01	Хомут	38	2,7 кг
				3.503.1-64.2-1400000-01		КП 4
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000001-02	Отогнутый стержень	5	23,3 кг
БУ		2	3.503.1-64.2-0000027	ф25 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4690	5	18,0 кг
БУ		3	3.503.1-64.2-0000028	ф25 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=5520	4	21,3 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000016-01	Хомут	40	2,7 кг
				3.503.1-64.2-1400000-02		КП 5
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000001-03	Отогнутый стержень	6	47,6 кг
БУ		2	3.503.1-64.2-0000029	ф32 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=6190	6	39,0 кг
БУ		3	3.503.1-64.2-0000030	ф32 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=7020	4	44,3 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000016-01	Хомут	54	2,7 кг

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

			3.503.1-64.2-0022000		
Нач. отд.	Шапиро		Каркас пространственный КП 3, КП 4, КП 5	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Н. контр.	Сетенкин			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Гл. инж. пр.	Гринберг				
Рук. груп.	Склярова				
Инженер	Аниситова				

Копировал | Формат А4

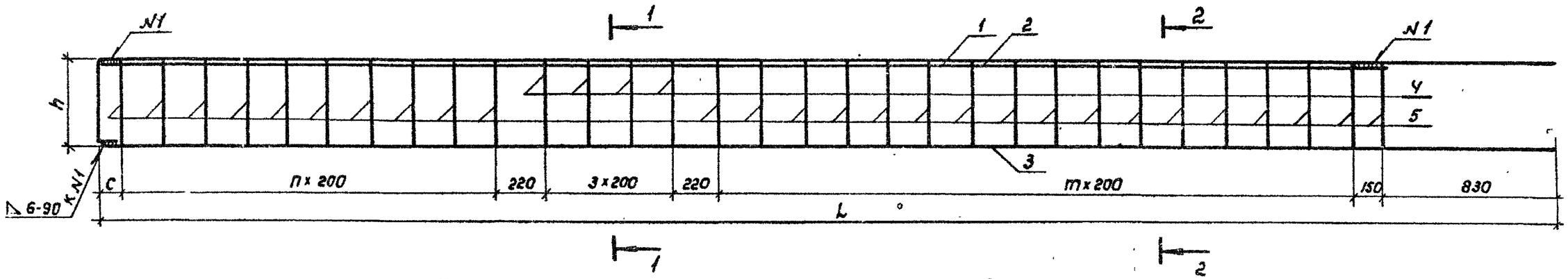
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
А4		4	3.503.1-64.2-0000016	Хомут	8	1,5 кг
			Перетенные данные для исполнений			
				3.503.1-64.2-1500000		КП 6
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000001-04	Отогнутый стержень	6	42,9 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000031	ф28 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=6270	4	30,3 кг
Б4		3	3.503.1-64.2-0000032	ф28 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=5440	2	26,3 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000016-01	Хомут	48	2,7 кг
				3.503.1-64.2-1500000-01		КП 7
				Детали		
А		1	3.503.1-64.2-0000001-05	Отогнутый стержень	6	34,1 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000033	ф28 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=6520	4	31,5 кг
Б4		3	3.503.1-64.2-0000034	ф28 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=5690	2	27,5 кг
А4		5	3.503.1-64.2-0000016-01	Хомут	50	2,7 кг

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

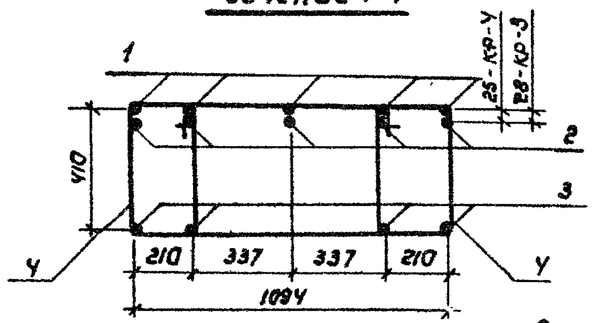
			3.503.1-64.2-0023000		
Нач. отд.	Шапиро		Каркас пространственный КП 6, КП 7	Стадия:	Лист:	Листов: 1
Н. контр.	Сетенкин			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Гл. инж. пр.	Гринберг				
Рук. груп.	Склярова				
Инженер	Аниситова				

Копиров. | Формат А4

Рис. 1



Сечение 1-1



Сечение 2-2

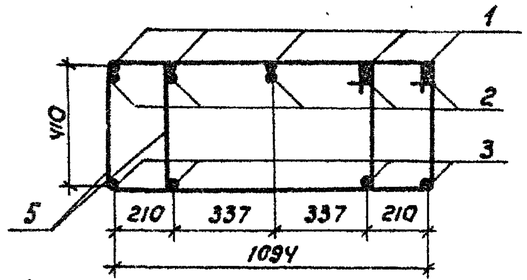
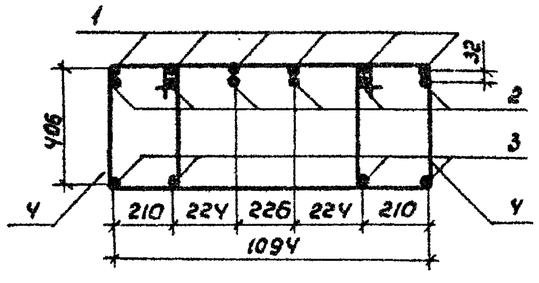


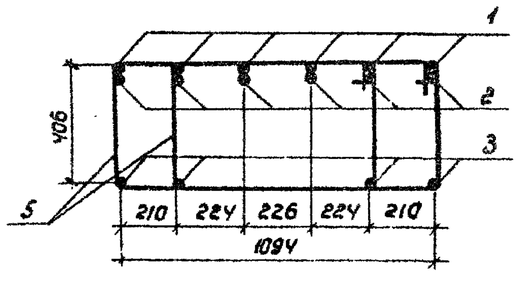
Рис. 2

Остальное см. Рис. 1

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Обозначение	Марка	Рис	Размеры, мм. L	c	h	n	m	k	Масса, кг
3.503.1-64.2-1Y00000	КП-3	1	5270	50	410	7	9	14	422,5
-01	КП-4	1	5520	100	410	8	9	14	406,6
-02	КП-5	1,2	7020	200	406	9	15	16	855,8

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0022000СБ

Каркас пространственный КП 3, КП 4, КП 5 Сборочный чертеж.

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

Д III ГОСТ 5781-82
Марку см ТО

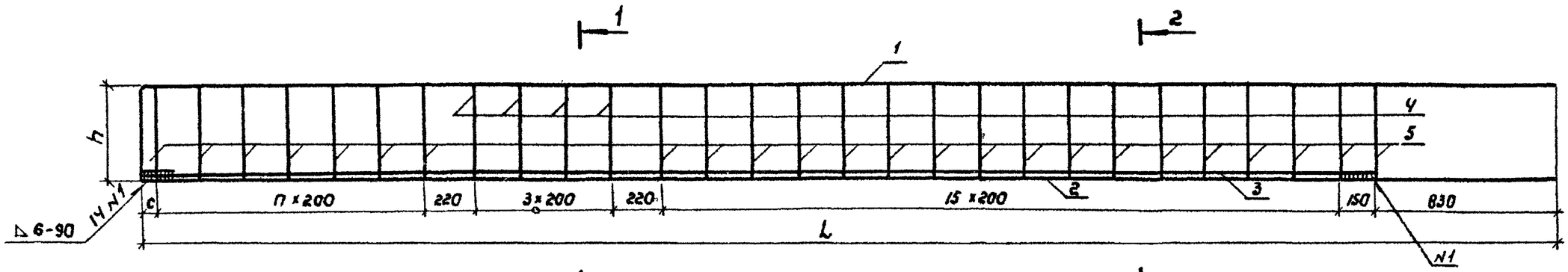
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Лиш

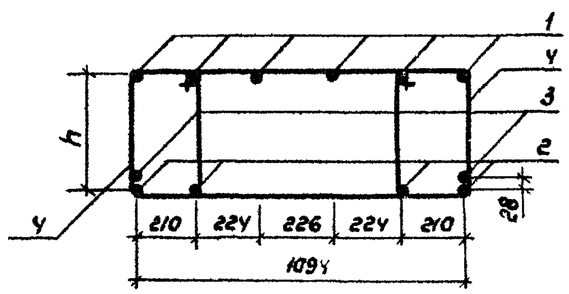
Формат А3

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

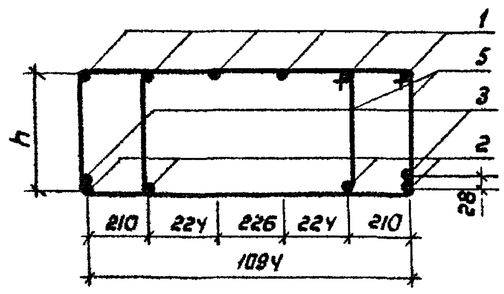
Рис.1



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм.			n	Масса, кг
			L	c	h		
3.503.1-64.2-1500000	КП 6	1	6270	50	408	6	573,9
-01	КП 7	1	6520	100	410	7	533,3

Нач.отд	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-00230000СБ

Каркас пространственный КП 6, КП 7. Сборочный чертеж.

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

Арматура по ГОСТ 5781-82 марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
А4		5	3.503.1-64.2-0000016	Хомут	8	1,5кг
				Переменные данные для испытаний		
				3.503.1-64.2-1600000		КП8
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000001-06	Отогнутый стержень	6	36,6кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000003	Отогнутый стержень	2	17,2кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000016-01	Хомут	36	2,7кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000026	ф25А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=5270	4	20,3кг
Б4		6	3.503.1-64.2-0000035	ф32А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=4440	4	28,0кг
				3.503.1-64.2-1600000-01		КП9
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000001-07	Отогнутый стержень	6	42,9кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000003-01	Отогнутый стержень	2	21,1кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000016-01	Хомут	48	2,7кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000036	ф32А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=6270	4	39,6кг
				3.503.1-64.2-1600000-02		КП-10
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000001-08	Отогнутый стержень	8	47,7кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000003-02	Отогнутый стержень	2	23,9кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000016-01	Хомут	54	2,7кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000030	ф32А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=7020	4	44,3кг
Б4		6	3.503.1-64.2-0000029	ф32А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=6190	6	39,1кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.503.1-64.2-0024000

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

Каркас пространственный КП 8, КП 9, КП 10, КП 11

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

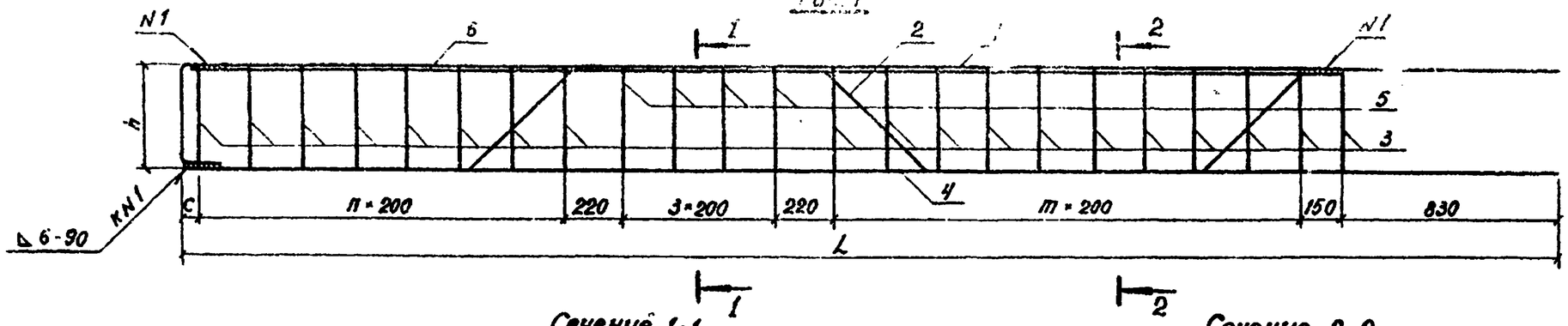
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				3.503.1-64.2-1600000-03		КП 11
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000001-09	Отогнутый стержень	6	50,8кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000003-03	Отогнутый стержень	2	24,1кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000015-01	Хомут	58	2,7кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000038	ф25А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=7520	4	29,0кг
Б4		6	3.503.1-64.2-0000037	ф32 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=6690	4	42,2кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

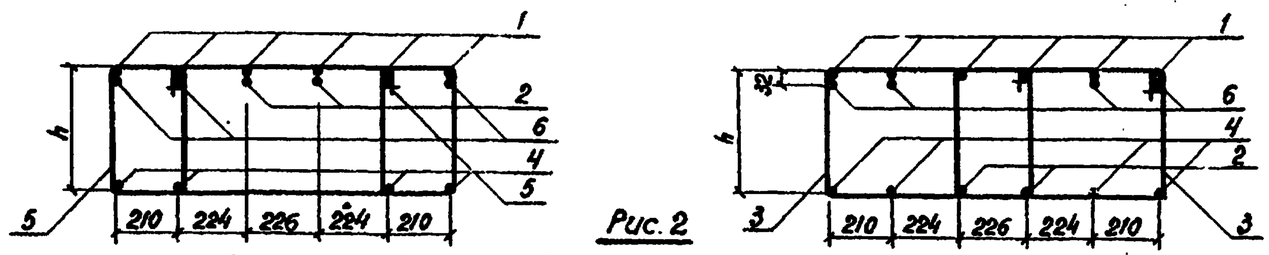
Рис. 1



Сечение 1-1

Сечение 2-2

Рис. 2

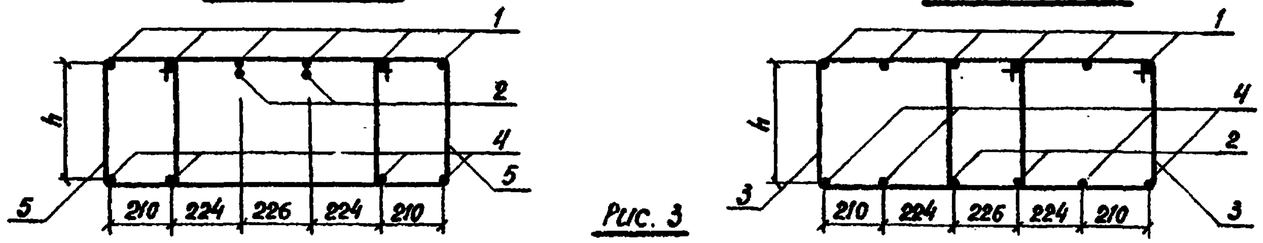


Сечение 1-1

Остальное см. рис. 1

Сечение 2-2

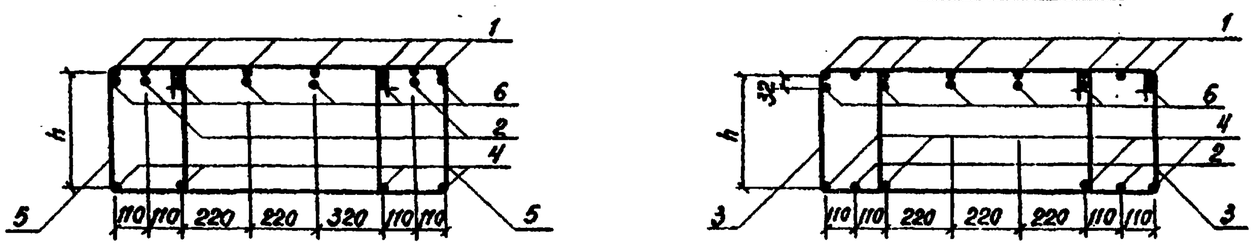
Рис. 3



Сечение 1-1

Остальное см. рис. 1

Сечение 2-2



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм L	c	h	n	m	k	Масса, кг
3.503.1-64.2-1600000	КП 8	1	5270	50	409	7	9	16	557,2
-01	КП 9	1.2	6270	50	406	6	15	16	600,6
-02	КП 10	1.3	7020	200	406	9	15	16	999,7
-03	КП 11	1	7520	100	409	12	15	20	807,6

Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-64.2-0024000 СБ

Каркас пространственный КП8, КП9, КП10, КП11
Сборочный чертеж

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

АТ ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

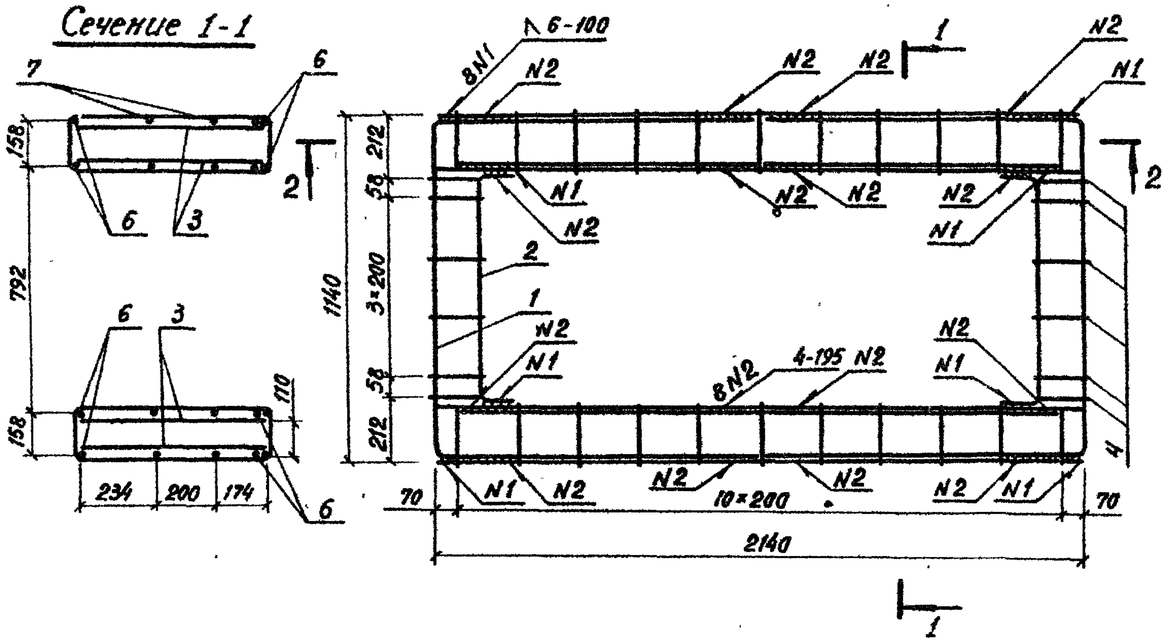
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

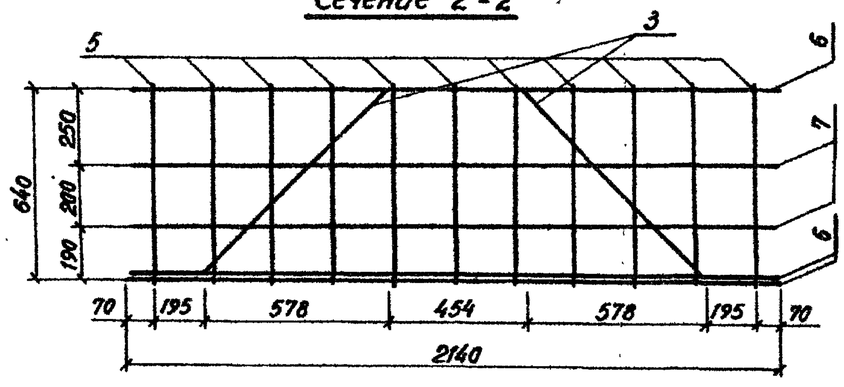
Копировал

Формат А3

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000004 -02	Отогнутый стержень	8	2,1 кг
А4		2	-03	Отогнутый стержень	8	1,6 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000009 -05	Отогнутый стержень	8	1,9 кг
А4		4	3.503.1-64.2-0000316 -42	Хомут	12	1,5 кг
Б4		5	-43	Хомут	22	1,7 кг
Б4		6	3.503.1-64.2-0000088	ф32 А III ГОСТ 5781-82, ℓ=2140	12	13,5 кг
Б4		7	3.503.1-64.2-0000089	ф16 А III ГОСТ 5781-82, ℓ=2140	8	3,4 кг

Сварной шов N1 соединяет стержни поз. 6 с поз. 1; поз. 6 с поз. 2; поз. 7 с поз. 1; поз. 7 с поз. 2.
Сварной шов N2 соединяет стержни поз. 3 с поз. 6.

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0025000
Н. контр.	Семенкин		Каркас пространственный КП 12
Гл. инж. пр.	Гринберг		А III ГОСТ 5781-82 / марку см. ТО
Рук. груп.	Склярова		Стадия: Р; Масса: 290кг; Масштаб: 1:20; Лист; Листов 1
Инженер	Ватчугова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-64.2-0026000		КП 13
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000019-01	Спираль	1	47,8кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000020	Кольцо жесткости	3	13,4кг
Б4		3	3.503.1-64.2-0000074	ф32А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=4615	8	29,1кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000075	ф32А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3925	6	24,8кг
				3.503.1-64.2-0026000-01		КП 14
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000019-01	Спираль	1	47,8кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000020-01	Кольцо жесткости	3	13,7кг
Б4		3	3.503.1-64.2-0000076	ф25А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=4615	8	17,8кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000077	ф25А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3925	6	15,1кг
				3.503.1-64.2-0026000-02		КП 15
				Детали		
А4		1	3.503-1-64.2-0000019-02	Спираль	1	66,1кг
А4		2	3.503-1-64.2-0000020	Кольцо жесткости	4	13,4кг
Б4		3	3.503-1-64.2-0000078	ф32А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=6615	8	41,7кг
Б4		4	3.503-1-64.2-0000079	ф32А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=5925	6	37,4кг

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. грп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0026000

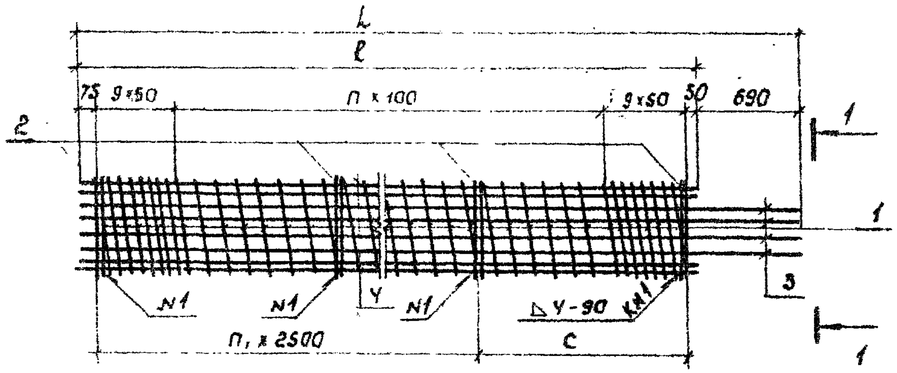
Каркас пространственный КП 13, КП 14, КП 15, КП 16, КП 18

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

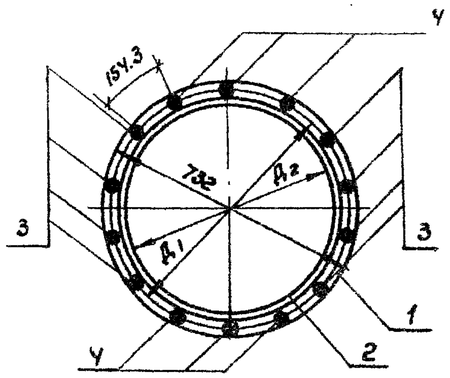
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		3.503.1-64.2-0026000-03		КП 16
		Детали		
А4	1	3.503.1-64.2-0000019-02	Спираль	1	66,1кг
А4	2	3.503.1-64.2-0000020-01	Кольцо жесткости	4	13,7кг
Б4	3	3.503.1-64.2-0000080	ф25 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=6615	8	25,5кг
Б4	4	3.503.1-64.2-0000081	ф25А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=5925	6	22,8кг
		3.503.1-64.2-0026000-05		КП 18
		Детали		
А4	1	3.503.1-64.2-0000019-03	Спираль	1	84,5кг
А4	2	3.503.1-64.2-0000020-01	Кольцо жесткости	5	13,7кг
Б4	3	3.503.1-64.2-0000084	ф25 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=8615	8	33,2кг
Б4	4	3.503.1-64.2-0000085	ф25 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=7925	6	30,5кг

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



Вид 1-1



Обозначение	Марка	Размеры, мм L	ℓ	С	Д1	Д2	П	П1	Кол. швов К	Масса, кг.
3.503.1-6Ч.2-0026000	КП13	6615	3925	1300	700	650	29	1	42	469,6
-01	КП14	6615	3925	1300	707	660	29	1	42	321,9
-02	КП15	6615	5925	800	700	650	49	2	56	677,7
-03	КП16	6615	5925	800	707	660	49	2	56	461,7
-05	КП18	8615	7925	300	707	660	69	3	70	601,6

3.503.1-6Ч.2-0026000 СБ

Каркас пространственный КП13, КП14, КП15, КП16, КП18. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл	1:50 1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Нач.отд. Шапиро
Н.контр. Семенкин
Гл.инж.пр Гринберг
Рук.груп Склярова
Инженер Анисимова

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

Копировал Л.Ли Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				3.503.1-6Ч.2-0027000		КП19
				Детали.		
А4		1	3.503.1-6Ч.2-0000019 - 01	Спираль	1	47,8кг
А4		2	3.503.1-6Ч.2-0000020	Кольцо жесткости	3	13,4кг
Б4		3	3.503.1-6Ч.2-0000074	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=4615	10	29,1кг
Б4		4	3.503.1-6Ч.2-0000075	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3925	10	24,8кг
				3.503.1-6Ч.2-0027000 -01		КП20
				Детали		
А4		1	3.503.1-6Ч.2-0000019-02	Спираль	1	66,1кг
А4		2	3.503.1-6Ч.2-0000020	Кольцо жесткости	4	13,4кг
Б4		3	3.503.1-6Ч.2-0000078	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=6615	10	41,7кг
Б4		4	3.503.1-6Ч.2-0000079	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=5925	10	37,4кг
				3.503.1-6Ч.2-0027000 -02		КП21
				Детали		
А4		1	3.503.1-6Ч.2-0000019-03	Спираль	1	84,5кг
А4		2	3.503.1-6Ч.2-0000020	Кольцо жесткости	5	13,4кг
Б4		3	3.503.1-6Ч.2-0000082	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=8615	10	54,4кг
Б4		4	3.503.1-6Ч.2-0000083	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=7925	10	50,0кг

3.503.1-6Ч.2-0027000

Каркас пространственный КП19, КП20, КП21.

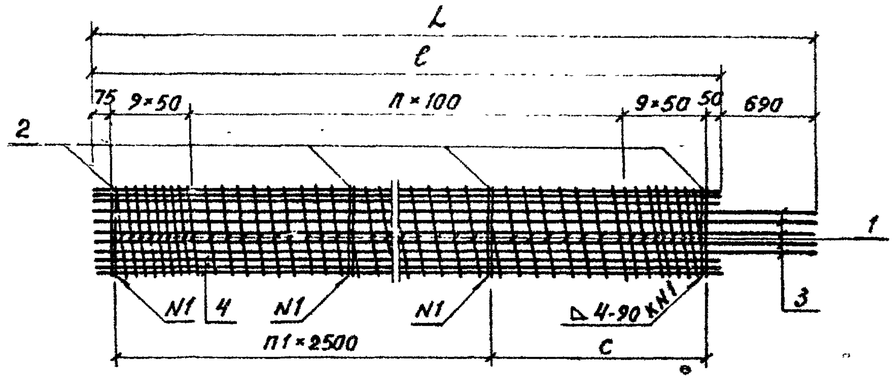
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

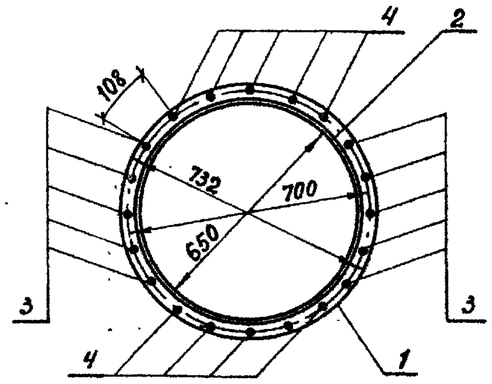
Нач.отд. Шапиро
Н.контр. Семенкин
Гл.инж.пр. Гринберг
Рук.груп. Склярова
Инженер Анисимова

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

Копировал Л.Ли Формат А4



Вид 1-1



Обозначение	Марка	Размеры, мм L	ℓ	c	n	n_1	Кол. швов к	Масса, кг
3.503.1-64.2-0027000	КП 19	4615	3925	1300	29	1	42	627,0
-01	КП 20	6615	5925	800	49	2	56	910,7
02	КП 21	8615	7925	300	69	3	70	1195,5

3.503.1-64.2-0027000 СБ

Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

Каркас пространственный КП 19, КП 20, КП 21 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:50 1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				3.503.1-64.2-0028000		КП 22
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000019-01	Спираль	1	47,8 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000020	Кольцо жесткости	3	13,4 кг
Б4		3	3.503.1-64.2-0000074	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=4615	16	29,1 кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000075	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3925	12	24,8 кг
				3.503.1-64.2-0028000-01		КП 23
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000019-02	Спираль	1	66,1 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000020	Кольцо жесткости	4	13,4 кг
Б4		3	3.503.1-64.2-0000078	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=6615	16	41,7 кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000079	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=5925	12	37,4 кг
				3.503.1-64.2-0028000-02		КП 24
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000019-03	Спираль	1	84,5 кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000020	Кольцо жесткости	5	13,4 кг
Б4		3	3.503.1-64.2-0000082	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=8615	16	54,4 кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000083	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=7925	12	50,0 кг

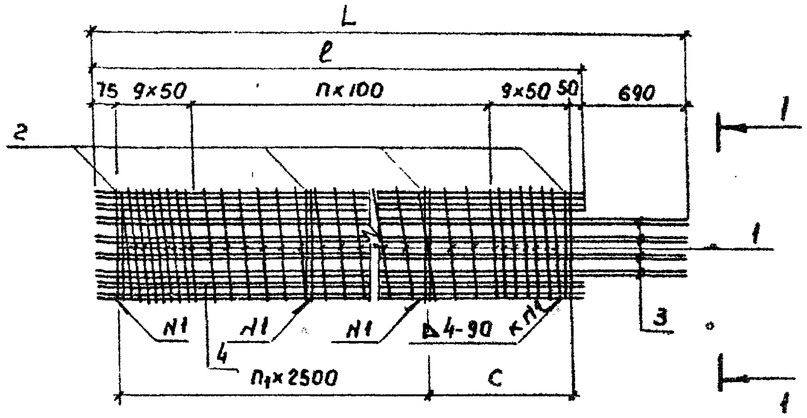
3.503.1-64.2-0028000

Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

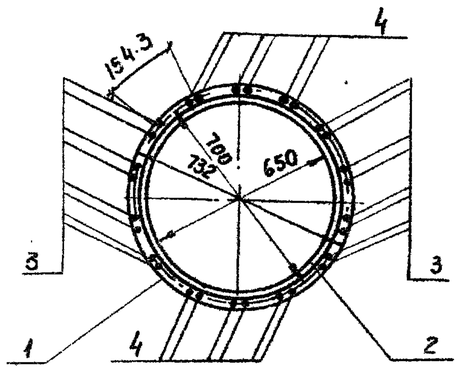
Каркас пространственный КП 22, КП 23, КП 24

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Вид 1-1



Обозначение	Марка	Размеры, мм L	ℓ	c	n	n_1	Кол. швов к	Масса, кг
3.503.1-64.2-0028000	КП 22	4615	3925	1300	29	1	42	851,2
-01	КП 23	6615	5925	800	49	2	56	1235,7
-02	КП 24	8615	7925	300	69	3	70	1621,9

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Сетенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-64.2-0028000 СБ

Каркас пространственный КП 22, КП 23, КП 24. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	1:50 1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000021	Обечайка	1	46,3 кг
			Переменные данные для исполнений			
				3.503.1-64.2-0029000		КП 25
				Детали		
А4		2	3.503.1-64.2-0000019	Спираль	1	27,5 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000020	Кольцо жесткости	1	13,4 кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000086	ф 32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=2590	8	16,3 кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000087	ф 32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1900	6	11,9 кг
				3.503.1-64.2-0029000-02		КП 27
				Детали		
А4		2	3.503.1-64.2-00000 19-01	Спираль	1	47,8 кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000020-01	Кольцо жесткости	2	13,7 кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000090	ф 25 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=4590	8	17,7 кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000091	ф 25 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=3900	6	15,0 кг

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Сетенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-64.2-0029000

Каркас пространственный КП 25, КП 27, КП 28, КП 29

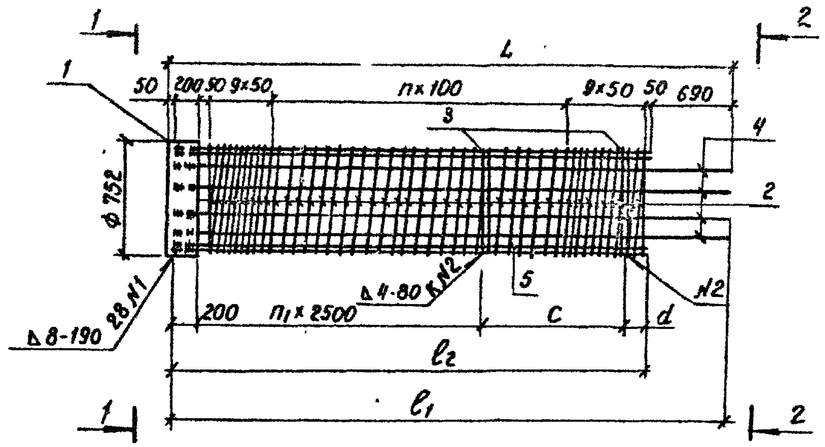
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

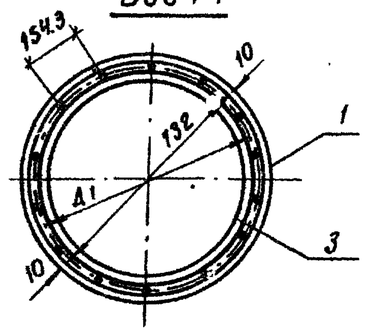
Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				3.503.1-64.2-0029000-03		КП 28
				Детали		
А4		2	3.503.1-64.2-0000019-02	Спираль	1	66,1кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000020-01	Кольцо жесткости	2	13,7кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000092	ф25А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=6590	8	25,4кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000093	ф25А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=5900	6	22,7кг
				3.503.1-64.2-0029000-04		КП 29
				Детали		
А4		2	3.503.1-64.2-0000019-03	Спираль	1	84,5кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000020-01	Кольцо жесткости	3	13,7кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000094	ф25А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=8590	8	33,1кг
Б4		5	*3.503.1-64.2-0000095	ф25А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=7900	6	30,4кг

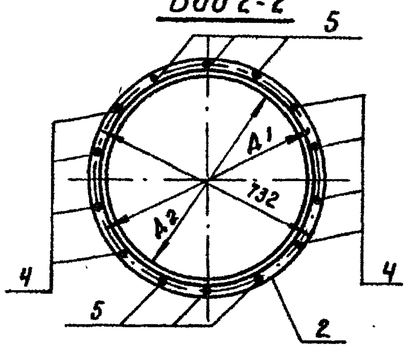
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Вид 1-1



Вид 2-2



Обозначение	Марка	Размеры, мм L	ℓ1	ℓ2	c	d	A1	A2	n	n1	Кол. швов К	Масса, кг
3.503.1-64.2-0029000	КП 25	2640	2590	1900	—	60	700	650	7	—	14	289,8
-02	КП 27	4640	4590	3900	1140	60	707	660	27	1	28	352,9
-03	КП 28	6640	6590	5900	—	700	707	660	47	2	28	479,0
-04	КП 29	8640	8590	7900	—	200	707	660	67	3	42	619,0

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

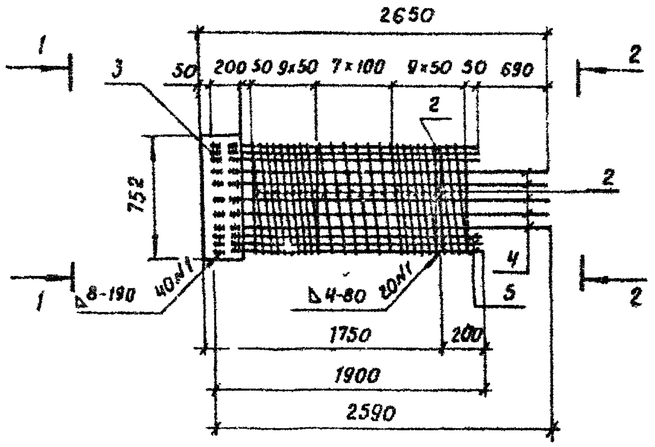
Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-64.2-0029000 СБ

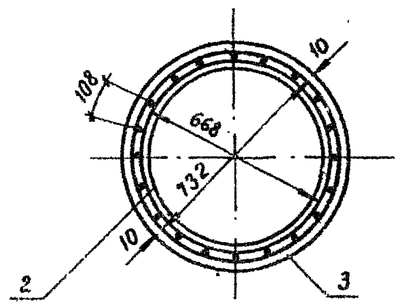
Каркас пространственный КП 25, КП 27, КП 28, КП 29. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:20
Лист	Листов 1	

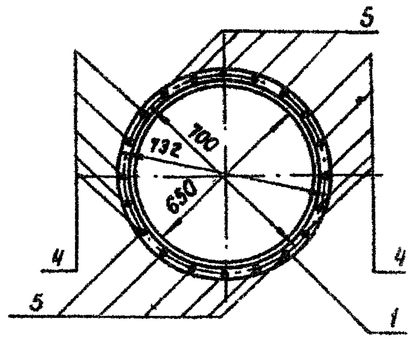
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Вид 1-1



Вид 2-2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000019	Спираль	1	27,5кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000020	Кольцо жесткости	1	13,4кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000021	Обечайка	1	46,3кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000086	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=2590	10	16,3кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000087	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1900	10	11,9кг

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

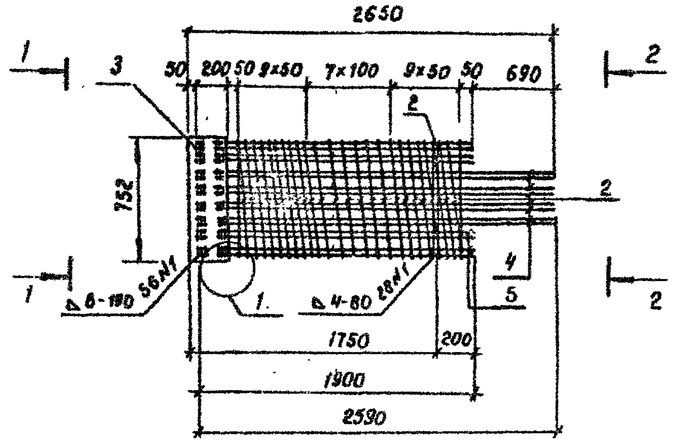
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-003000

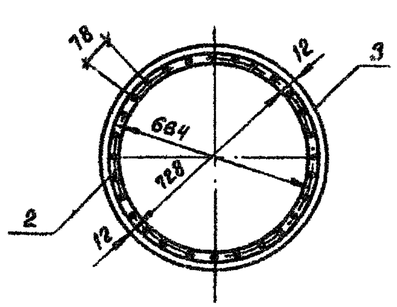
Каркас пространственный КП30.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	369.2кг	1:50 1:20
Лист	Листов 1	

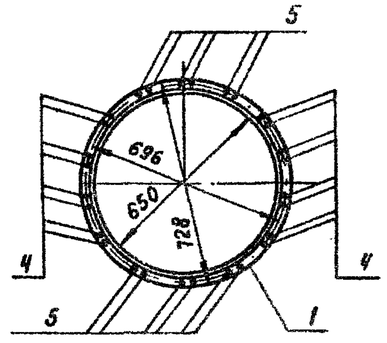
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

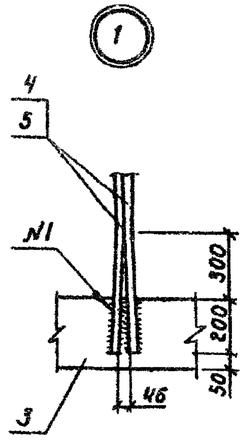


Вид 1-1



Вид 2-2





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
А4		1	3.503.1-64.2-0000019	Спираль	1	27,5кг
А4		2	3.503.1-64.2-0000020	Кольцо жесткости	1	13,4кг
А4		3	3.503.1-64.2-0000021-01	Обечайка	1	55,6кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000086	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=2590	16	14,3кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000087	ф32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1900	12	12,0кг

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

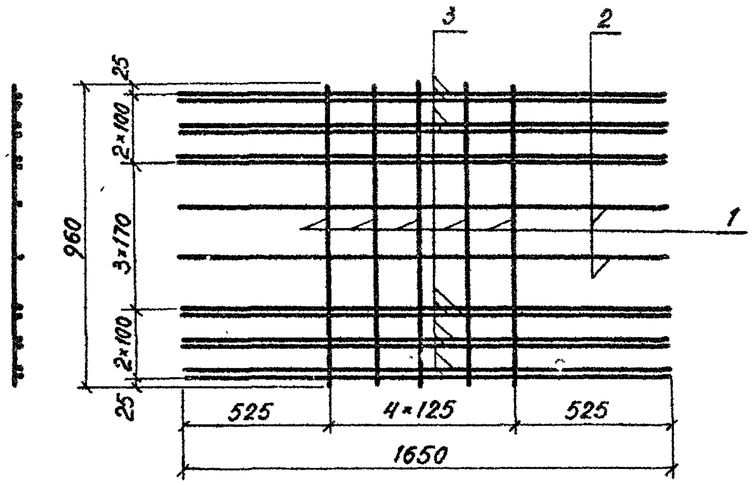
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0031000

Каркас пространственный КП31

Стадия	Масса	Масштаб
Р	469.3кг	1:50 1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1	3.503.1-64.2-0000096	ф12 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=960	4	0,9 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000097	ф16 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1650	2	2,6 кг
Б4		3	3.503.1-64.2-0000098	ф22 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=1650	12	4,9 кг

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

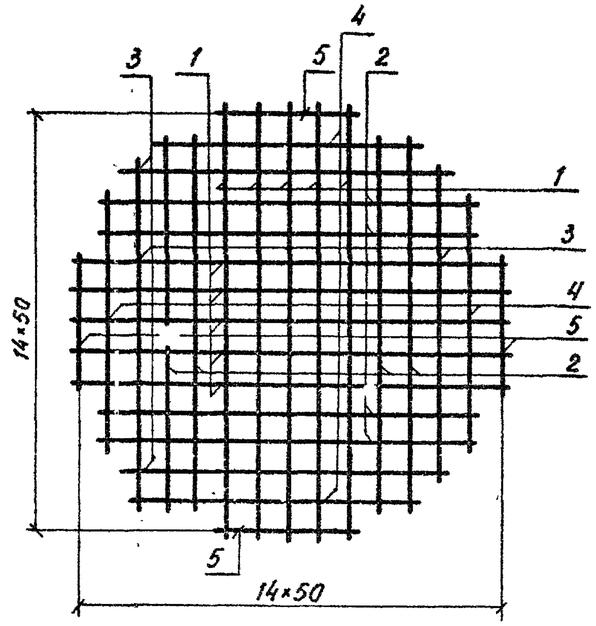
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0032000

Сетка С1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	67.6 кг	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
Б4		1	3.503.1-64.2-0000104	ф6 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=730	10	0,16 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000105	ф6 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=630	8	0,13 кг
Б4		3	3.503.1-64.2-0000106	ф6 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=580	4	0,13 кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000107	ф6 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=450	4	0,1 кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000108	ф6 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=250	4	0,05 кг

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0040000

Сетка С56

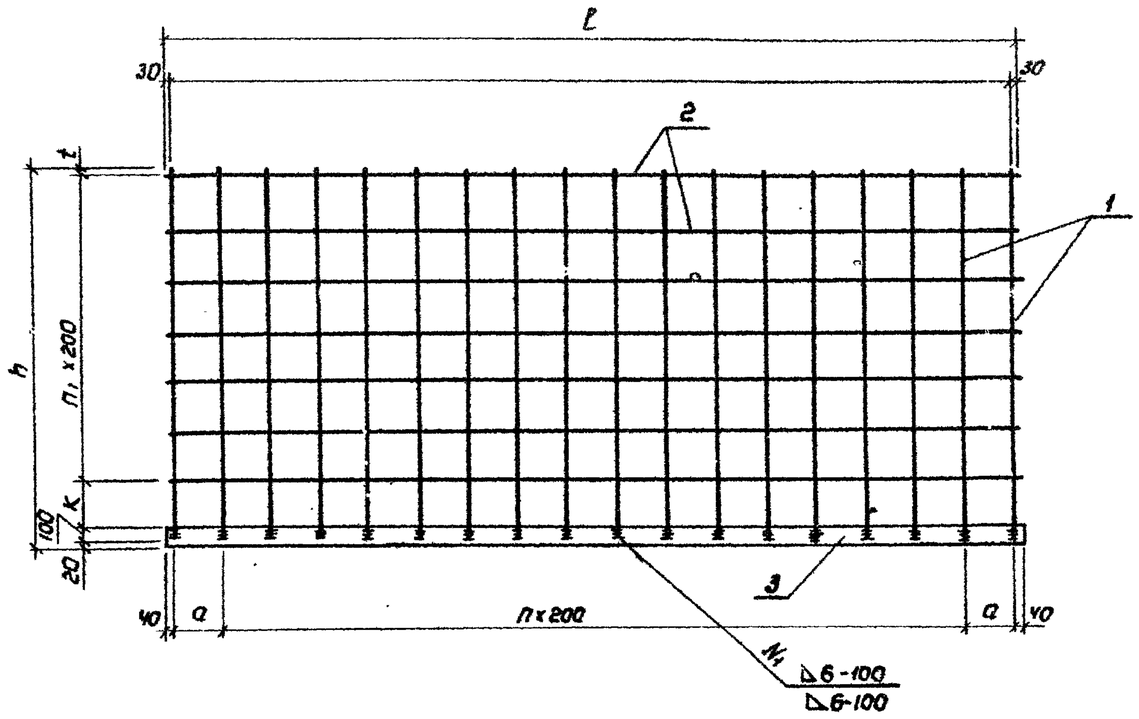
Стадия	Масса	Масштаб
Р	3.8 кг	1:10
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испалн. 3.503.1-64.2-0033000 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Примечание
				Документация														
			3.503.1-64.2-0033000 СБ	Сборочный чертеж	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	
			3.503.1-64.2-0033000 ТО	Техническое описание	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	
				Детали														
Б4		1	3.503.1-64.2-0000114	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=380	13													0,23 кг
			3.503.1-64.2-0000115	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=390				16										0,24 кг
			3.503.1-64.2-0000116	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=400											18			0,25 кг
			3.503.1-64.2-0000117	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=460							13							0,28 кг
			3.503.1-64.2-0000118	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=530		13												0,33 кг
			3.503.1-64.2-0000119	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=540					16									0,33 кг
			3.503.1-64.2-0000120	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=550												18		0,34 кг
			3.503.1-64.2-0000121	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=610								13						0,38 кг
			3.503.1-64.2-0000122	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1610			13						13				18	0,99 кг
			3.503.1-64.2-0000123	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1620						16								1,00 кг
			3.503.1-64.2-0000124	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1660										13				1,02 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000125	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2460	2	3	8				2	3	8	8				1,52 кг
			3.503.1-64.2-0000126	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2960				2	3	8								1,83 кг
			3.503.1-64.2-0000127	ф10 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=3460											2	3	8	2,13 кг
Б4		3	3.503.1-64.2-0000197	-12×120 ГОСТ 103-76 ℓ=2500	1	1	1				1	1	1	1				28,03 кг
			3.503.1-64.2-0000199	-12×120 ГОСТ 103-76 ℓ=3000				1	1	1								33,69 кг
			3.503.1-64.2-0000200	-12×120 ГОСТ 103-76 ℓ=3500											1	1	1	39,34 кг

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

Нач. отд.	Шалиго		3.503.1-64.2-0033000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Сетка плоская С2 ÷ С14
Рук. груп.	Склярова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инженер	Прокаева		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Обозначение	Марка	Размеры, мм					h	n1	Масса кг
		l	h	K	t	a			
3.503.1-64.2-0033 000	С 2	2960	380	30	30	200	10	1	34,06
-01	С 3	2960	530	180	30	200	10	2	36,88
-02	С 4	2960	1610	60	30	200	10	7	53,06
-03	С 5	2960	390	40	30	150	13	1	41,19
-04	С 6	2960	540	190	30	150	13	2	44,46
-05	С 7	2960	1620	70	30	150	13	7	64,33
-06	С 8	2960	460	120	30	200	10	1	34,71
-07	С 9	2960	610	90	110	200	10	2	37,53
-08	С 10	2960	1610	60	30	200	10	7	53,06
-09	С 11	2960	1660	130	80	200	10	7	53,45
-10	С 12	3460	400	50	30	200	15	1	48,10
-11	С 13	3460	550	—	30	200	15	2	51,85
-12	С 14	3460	1610	60	30	200	15	7	74,20

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

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Гл. конструктор	Проклева	

3.503.1-64.2-0033000СБ

Сетка С2 ÷ С14
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Мцин

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.503.1-64.2-0034000										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07			
				Документация											
			3.503.1-64.2-0034000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
			3.503.1-64.2-0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
Б4		1	3.503.1-64.2-0000128	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=690					14	14					0,62 кг
			3.503.1-64.2-0000129	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=840							14	14			0,75 кг
			3.503.1-64.2-0000130	ф12 А II ГОСТ 5781 82 С=1060	15	14									0,94 кг
			3.503.1-64.2-0000131	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=1210			15	14							1,07 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000132	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=390						1					0,35 кг
			3.503.1-64.2-0000133	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=540								1			0,48 кг
			3.503.1-64.2-0000134	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=590					1						0,52 кг
			3.503.1-64.2-0000135	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=600		1									0,53 кг
			3.503.1-64.2-0000136	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=740							1				0,66 кг
			3.503.1-64.2-0000137	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=750				1							0,67 кг
			3.503.1-64.2-0000138	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=760	1										0,67 кг
			3.503.1-64.2-0000139	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=910			1								0,81 кг
Б4		3	3.503.1-64.2-0000140	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=350					8	8	8	8			0,31 кг
			3.503.1-64.2-0000141	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=500											0,44 кг
			3.503.1-64.2-0000142	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=650	6	8									0,58 кг
			3.503.1-64.2-0000143	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=600			6	8							0,71 кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000144	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=1460					1	1	1	1			1,30 кг
			3.503.1-64.2-0000145	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=1710		1		1							1,52 кг
			3.503.1-64.2-0000146	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=1960	1		1								1,74 кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000147	ф12 А II ГОСТ 5781-82 С=4195	4	4	5	5	2	2	3	3			3,73 кг

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

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Инженер	Костенко		

3.503.1-64.2-0034000

Сетка плоская С15-С22

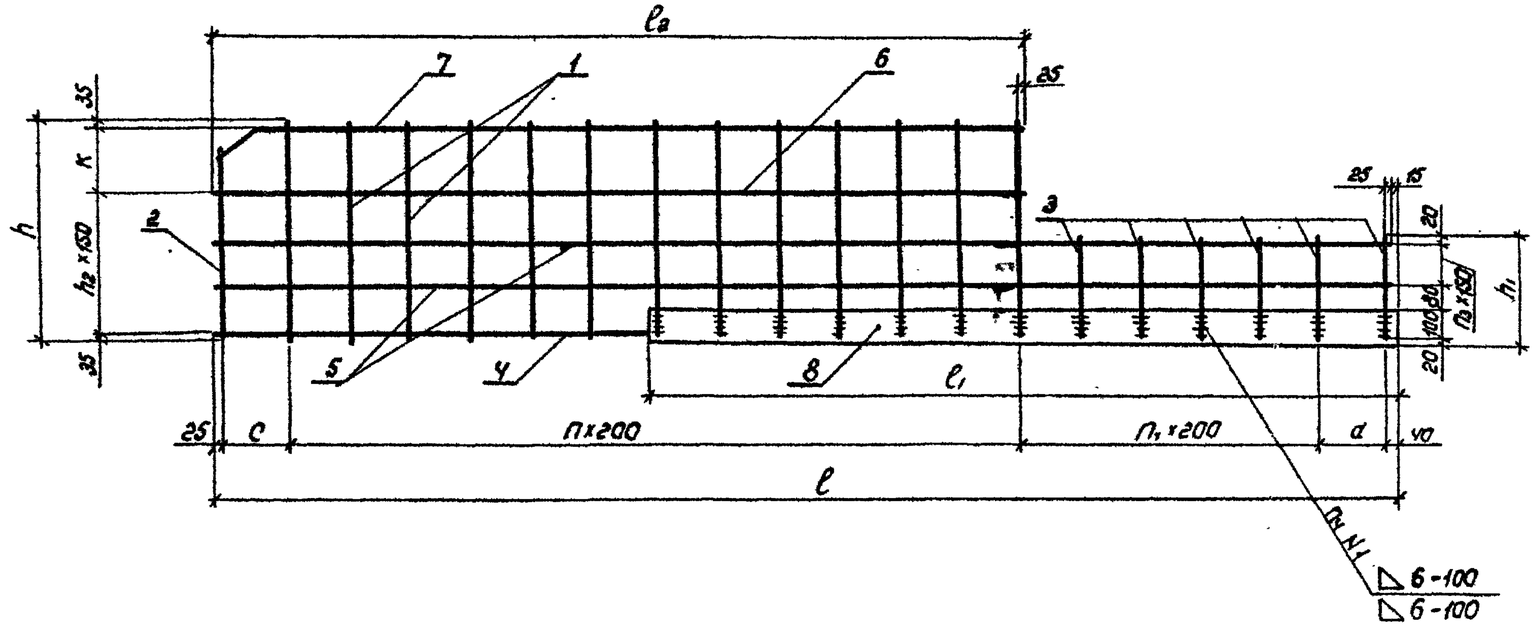
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07			
Б4		6	3.503.1 - 64.2 - 0000148	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=2600						1		1			2,31 кг
			3.503.1 - 64.2 - 0000149	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=2720					1		1				2,42 кг
Б4		6	3.503.1 - 64.2 - 0000148	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=2240÷2470		2		2							2,10 кг
			3.503.1 - 64.2 - 0000149	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=2730÷2960	2		2								2,53 кг
А3		7	3.503.1 - 64.2 - 0000015	Отогнутый стержень					1		1				2,22 кг
			° -03	Отогнутый стержень						1		1			2,44 кг
			-04	Отогнутый стержень		1		1							2,49 кг
			-02	Отогнутый стержень	1		1								2,53 кг
Б4		8	3.503.1 - 64.2 - 0000196	-12×120 ГОСТ 103-76 ℓ=2250	1		1								25,43 кг
			3.503.1 - 64.2 - 0000197	-12×120 ГОСТ 103-76 ℓ=2500		1		1							28,26 кг
			3.503.1 - 64.2 - 0000198	-12×120 ГОСТ 103-76 ℓ=2750					1	1	1	1			31,09 кг

Лит.													
Шифр	С 15	С 16	С 17	С 18	С 19	С 20	С 21	С 22					

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



Обозначение	Марка	Размеры, мм.													Масса, кг
		c	a	K	ℓ	ℓ1	ℓ2	h	h1	n	n1	n2	n3	n4	
3.503.1-64.2-003Ч000	С 15	120	225	90	4210	2250	2970	1060	670	14	5	6	3	11	67,93
-01	С 16	70	75	90	4210	2500	2720	1060	670	13	7	6	3	13	69,72
-02	С 17	120	225	90	4210	2250	2970	1210	820	14	5	7	4	11	74,53
-03	С 18	70	75	90	4210	2500	2720	1210	820	13	7	7	4	13	76,45
-04	С 19	70	75	170	4210	2750	2720	690	370	13	7	3	1	15	56,17
-05	С 20	70	75	170	4210	2750	2720	690	370	13	7	3	1	15	56,11
-06	С 21	70	75	170	4210	2750	2720	840	520	13	7	4	2	15	61,86
-07	С 22	70	75	170	4210	2750	2720	840	520	13	7	4	2	15	61,79

Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.гр.	Склярова	
Инженер	Костенко	

3.503.1-64.2-003Ч000СБ

Сетка С 15÷С 22
Сборочный чертеж.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Минак

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-003500 –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	Примечание
				Документация																	
			3.503.1-64.2-0035000СБ	Сборочный чертеж																	
			3.503.1-64.2-000000ТО	Техническое описание																	
				Детали																	
Б4		1	3.503.1-64.2-0000128	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=690										14							0,61кг
			3.503.1-64.2-0000150	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=710					11												0,63кг
			3.503.1-64.2-0000129	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=840											14						0,75кг
			3-503.1-64.2-0000151	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=860						11											0,76кг
			3.503.1-64.2-0000130	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1060	13						11										0,94кг
			3.503.1-64.2-0000131	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1210		13						11									1,07кг
			3.503.1-64.2-0000152	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1410			13	11					13				11				1,25кг
			3.503.1-64.2-0000153	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1910												11		13	13	11	1,70кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000154	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=380÷630										3							0,45кг
			3.503.1-64.2-0000155	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=400÷550					2												0,42кг
			3.503.1-64.2-0000156	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=530÷780											3						0,59кг
			3.503.1-64.2-0000157	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=550÷700						2											0,56кг
			3.503.1-64.2-0000158	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=590÷900							4										0,67кг
			3.503.1-64.2-0000159	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=740÷1050	3							4									0,79кг
			3.503.1-64.2-0000160	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=780÷1260				5									5				0,91кг
			3.503.1-64.2-0000161	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=900÷1110		3															0,90кг
			3.503.1-64.2-0000162	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=940÷1320			4						4								1,00кг
			3.503.1-64.2-0000163	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=970÷1780																7	1,22кг
			3.503.1-64.2-0000164	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1100÷1810												6		7	7		1,30кг
64		3	3.503.1-64.2-0000165	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=370					10					8							0,33кг
			3.503.1-64.2-0000166	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=520						10					8						0,46кг
			3.503.1-64.2-0000167	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=670	8						10										0,59кг
			3.503.1-64.2-0000168	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=820		8						10									0,73кг
			3.503.1-64.2-0000169	ф12 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=1070			6	8					8				10				0,95кг

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

			3.503.1-64.2-0035000
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		Сетка плоская С23÷С38
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Инженер	Костенко		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

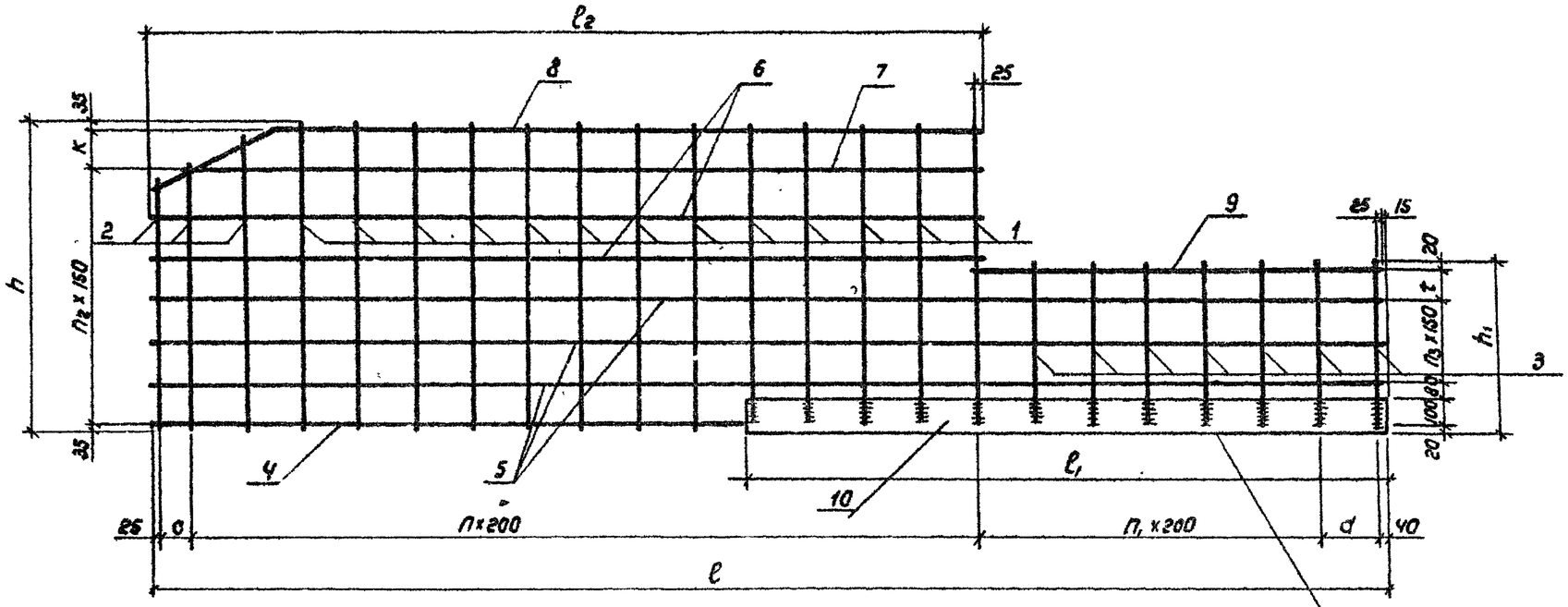
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-64.2-0035000																Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
			3.503.1-64.2-0000170	ф12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1310												8		6	8	10	1,39кг
Б4		4	3.503.1-64.2-0000150	ф12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=710					1	1											0,63кг
			3.503.1-64.2-0000145	ф12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1710							1	1									1,52кг
			3.503.1-64.2-0000146	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1960	1	1	1	1						1	1		1				1,74кг
			3.503.1-64.2-0000171	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2210									1			1					1,96кг
			3.503.1-64.2-0000172	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2460																1	2,18кг
			3.503.1-64.2-0000173	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2710														1	1		2,41кг
Б4		5	3.503.1-64.2-0000174	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=4460	3	4	6	6	1	2											3,96кг
			3.503.1-64.2-0000175	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=4710							3	4	6	1	2	7					4,18кг
			3.503.1-64.2-0000176	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=4960													6	7			4,40кг
			3.503.1-64.2-0000177	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=5210															7		4,63кг
			3.503.1-64.2-0000178	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=5460																6	4,85кг
Б4		6	3.503.1-64.2-0000179	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2470					1	1											2,19кг
			3.503.1-64.2-0000148	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2720																	2,42кг
			3.503.1-64.2-0000149	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2970	1	1															2,63кг
			3.503.1-64.2-0000180	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=3220										1	1	2					2,86кг
			3.503.1-64.2-0000181	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=3470																3	3,08кг
			3.503.1-64.2-0000182	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=3720														2	2		3,30кг
Б4		7	3.503.1-64.2-0000183	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2210÷3110												2					2,36кг
			3.503.1-64.2-0000184	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2270÷2670							3	3									2,19кг
			3.503.1-64.2-0000185	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2300÷2910				2									2				2,34кг
			3.503.1-64.2-0000186	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2410÷3310																2	2,54кг
			3.503.1-64.2-0000187	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2560÷2780	2	2															2,37кг
			3.503.1-64.2-0000188	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2790÷3020			2						2								2,58кг
			3.503.1-64.2-0000189	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=2860÷3530														2	2		2,84кг
			3.503.1-64.2-0000190	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=3405÷3630										1							3,12кг
			3.503.1-64.2-0000191	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=3480											1						3,09кг
			3.503.1-64.2-0000192	ф 12 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=3640					1	1											3,23кг
Б4		8	3.503.1-64.2-0000015-08	Отогнутый стержень					1	1											2,27кг
			3.503.1-64.2-0000015-02	Отогнутый стержень							1	1									2,55кг
			3.503.1-64.2-0000015-01	Отогнутый стержень	1	1															2,71кг

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-64.2-0035000 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	Примечание
			3.503.1-64.2-0000015-07	Отогнутый стержень				1									1				2,80 кг
			3.503.1-64.2-0000015-09	Отогнутый стержень																	2,97 кг
			3.503.1-64.2-0000015-10	Отогнутый стержень												1					3,07 кг
			3.503.1-64.2-0000015-12	Отогнутый стержень																1	3,33 кг
			3.503.1-64.2-0000015-11	Отогнутый стержень														1	1		3,51 кг
			3.503.1-64.2-0000015-06	Отогнутый стержень			1						1								3,57 кг
			3.503.1-64.2-0000015-13	Отогнутый стержень										1	1						2,93 кг
БЧ		9	3.503.1-64.2-0000193	Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1275			1											1			1,13 кг
			3.503.1-64.2-0000194	Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1525	1	1		1					1	1	1	1			1		1,35 кг
			3.503.1-64.2-0000195	Ф12 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2025					1	1	1	1					1			1	1,80 кг
БЧ		10	3.503.1-64.2-0000196	-12×120 ГОСТ 103-76 ℓ=2250														1			25,43 кг
			3.503.1-64.2-0000197	-12×120 ГОСТ 103-76 ℓ=2500	1	1	1	1					1			1			1		28,26 кг
			3.503.1-64.2-0000199	-12×120 ГОСТ 103-76 ℓ=3000							1	1		1	1		1			1	33,91 кг
			3.503.1-64.2-0000201	-12×120 ГОСТ 103-76 ℓ=3750					1	1											42,39 кг

Шифр	Лит	С23	С24	С25	С26	С27	С28	С29	С30	С31	С32	С33	С34	С35	С36	С37	С38	

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



Обозначение	Марка	Размеры, мм.									h	n_1	n_2	n_3	$n_ч$	Масса, кг
		c	a	K	l	l_1	l_2	h	h_1	t						
3.503.1-64.2-0035 000	С 23	120	75	90	4960	2500	2970	1060	670	150	14	7	6	2	13	72,62
-01	С 24	120	75	90	4960	2500	2970	1210	820	150	14	7	7	3	13	79,72
-02	С 25	170	225	190	4960	2500	3220	1910	1070	100	15	5	8	5	13	89,57
-03	С 26	120	75	190	4960	2500	2970	1910	1070	100	14	7	8	5	13	88,49
-04	С 27	220	175	190	4960	3750	2470	710	370	150	11	9	3	–	19	67,54
-05	С 28	220	175	190	4960	3750	2470	860	520	150	11	9	4	1	19	74,51
-06	С 29	70	175	90	4710	3000	2720	1060	670	150	13	9	6	2	15	77,79
-07	С 30	70	175	90	4710	3000	2120	1210	820	150	13	9	7	3	15	84,40
-08	С 31	170	75	190	4710	2500	3220	1910	1070	100	15	7	8	5	13	93,23
-09	С 32	170	75	170	4710	3000	3220	690	370	150	15	7	3	–	15	62,62
-10	С 33	170	75	170	4710	3000	3220	840	520	150	15	7	4	1	15	70,19
-11	С 34	170	75	190	4710	2500	3220	1910	1510	150	15	7	11	8	11	107,84
-12	С 35	120	175	190	4960	3000	2970	1910	1070	100	14	9	8	5	15	107,610
-13	С 36	70	225	190	4960	2250	3720	1910	1510	150	18	5	11	8	11	115,10
-14	С 37	70	75	190	5210	2500	3720	1910	1510	150	18	7	11	8	13	122,60
-15	С 38	220	175	190	5460	3000	3470	1910	1510	150	16	9	11	8	16	139,68

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Инженер	Костенко		

3.503.1-64.2-0035 000 СБ

Сетка С 23÷С 38
Сборочный чертеж.

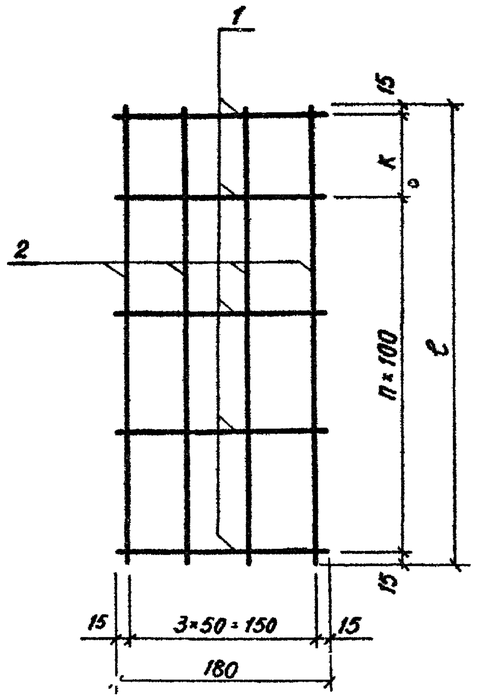
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Л.Мил

Формат А3



Обозначение	Марка	Размеры, мм		n	Масса, кг
		К	ℓ		
3.503.1-64.2-0036000	С 39	105	535	4	0,6
-01	С 40	115	645	5	0,7
-02	С 41	135	865	7	1,2
-03	С 42	135	1465	13	1,6
-04	С 43	85	1715	16	2,3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-64.2-0036000		С-39
				Детали		
Б4		1	3.503.1-64.2-0000202	ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=180	6	0,04 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000203	ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=535	4	0,1 кг
				3.503.1-64.2-0036000-01		С-40
				Детали		
Б4		1	3.503.1-64.2-0000202	ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=180	7	0,04 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000204	ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=645	4	0,1 кг
				3.503.1-64.2-0036000-02		С-41
				Детали		
Б4		1	3.503.1-64.2-0000202	ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=180	9	0,04 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000205	ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=865	4	0,2 кг
				3.503.1-64.2-0036000-03		С-42
				Детали		
Б4		1	3.503.1-64.2-0000202	ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=180	15	0,04 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000206	ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1465	4	0,3 кг
				3.503.1-64.2-0036000-04		С-43
				Детали		
Б4		1	3.503.1-64.2-0000202	ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=180	18	0,04 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000207	ф6 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=1715	4	0,4 кг

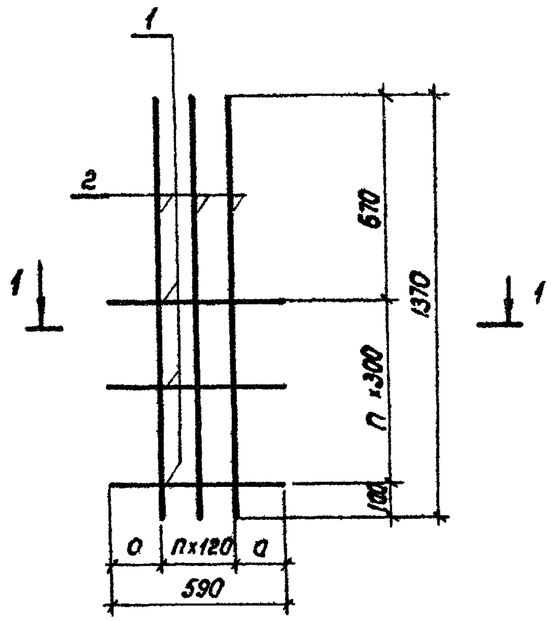
На 1 кг - 25 стержней ф6 AI ℓ=180.

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

Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0036000
Н.контр.	Семенкин		Сетки С 39 ÷ С 43
Гл.инж.пр.	Гринберг		Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:50
Рук.гр.	Склярова		Лист; Листов 1
Инженер	Прокаева		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3



Разрез 1-1

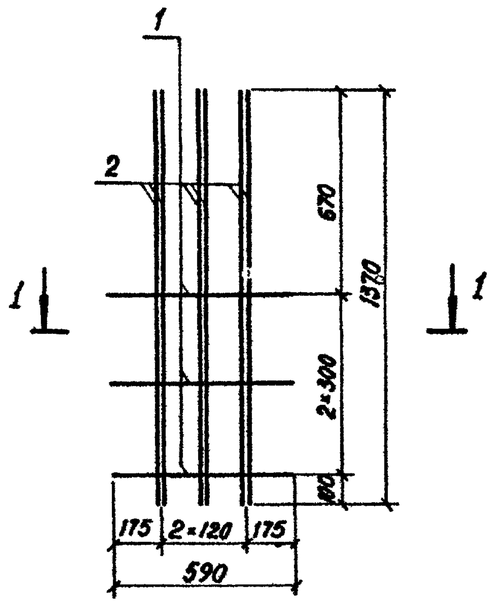
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-64.2-0000099	ф 12 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=590	3	0,5 кг
			Переменные данные	для исполнений.		
				3.503.1-64.2-0037000		С Ч6
				Детали		
БЧ		2	3.503.1-64.2-0000100	ф 32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	3	8,6 кг
				3.503.1-64.2-0037000-01		С Ч7
				Детали		
БЧ		2	3.503.1-64.2-0000101	ф 25 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	3	5,3 кг
				3.503.1-64.2-0037000-02		С Ч8
				Детали		
БЧ		2	3.503.1-64.2-0000100	ф 32 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1370	5	8,3 кг

Обозначение	Марка	n	a, мм	Масса, кг
3.503.1-64.2-0037000	С Ч6	2	175	27,5
-01	С Ч7	2	175	17,4
-02	С Ч8	4	55	44,8

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0037000
Н. контр.	Семенкин		Сетки С Ч6, С Ч7, С Ч8.
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:20
Рук. груп.	Склярова		Лист; Листов 1
Инженер	Анисимова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Чинак

Формат А3



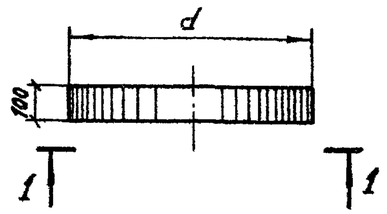
Разрез 1-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				Детали		
Б4		1	3.503.1-64.2-0000099	ф 12 А-I ГОСТ 5781-82 С=590	3	0,5 кг
Б4		2	3.503.1-64.2-0000100	ф 32 А-II ГОСТ 5781-82 С=1370	6	8,6 кг

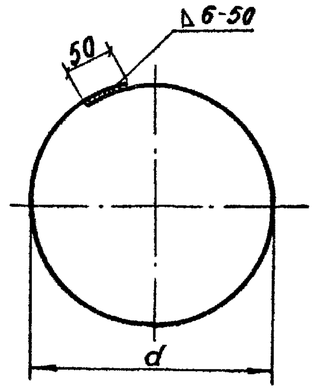
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

			3.503.1-64.2-0038000	
Нач.отд.	Шапиро		Сетка С49	Стадия: Р; Масса: 53.5; Масштаб: 1:20
Н.контр.	Семенкин			Лист; Листов 1
Гл.инж.пр.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук.груп.	Склярова			
Инженер	Анисимова			

Копировал | формат А4



Вид 1-1



Обозначение	Размеры, мм d	Размеры, мм L	Масса, кг
3.503.1-64.2-0000020	650	2140	13,4
-01	666	2170	13,7

В таблице исполнений „L" - полная длина полосы

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

			3.503.1-64.2-0000020	
Нач.отд.	Шапиро		Кольцо жесткости	Стадия: Р; Масса: см.табл.; Масштаб: 1:20
Н.контр.	Семенкин			Лист; Листов 1
Гл.инж.пр.	Гринберг		полоса 8×100 ГОСТ 103-76	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук.груп.	Склярова		марку см ТО	
Инженер	Анисимова			

Копировал | формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-64-0039000						Примечание
					—	01	02	03	04	05	
				Детали							
А3		1	3.503.1-64.2-0000102	ф 32 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=9940					6		62,7 кг
			-01	ф 32 А-III ГОСТ 5781-82 ℓ=8440	6						53,2 кг
			3.503.1-64.2-0000103	ф 8 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1140			9	9			0,5 кг
			-01	ф 8 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=460		6					0,2 кг
			-02	ф 8 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=360						6	0,1 кг
А3		2	3.503.1-64.2-0000104	ф 12 А-II ГОСТ 5781-82 ℓ=1140	43				50		1,0 кг
			3.503.1-64.2-0000103	ф 8 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=1140		5				4	0,5 кг
			-03	ф 8 А-I ГОСТ 5781-82 ℓ=940			6	6			0,4 кг

Рис. 1

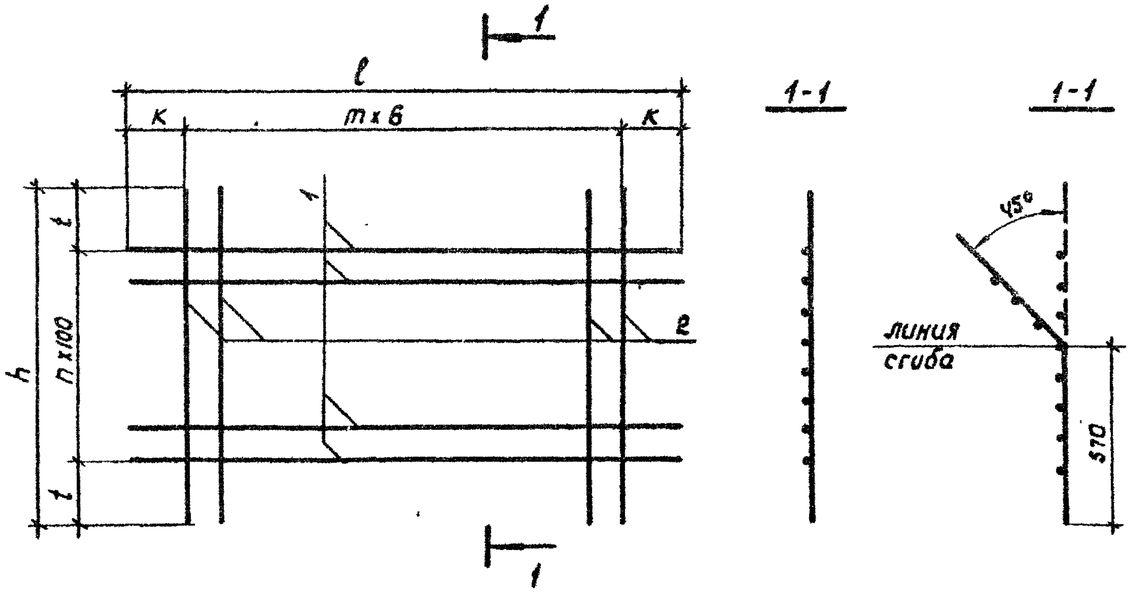


Рис. 2
Остальное - см. Рис. 1

Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм. ℓ	h	К	t	В	m	n	Масса, кг.
3.503.1-64.2-0038000	С50	1	8440	1140	20	320	200	42	5	362,6
-01	С51	1	460	1140	30	320	100	4	5	3,3
-02	С52	1,2	1140	940	320	70	100	5	8	6,3
-03	С53	1	1140	940	320	70	100	5	8	6,3
-04	С54	1	9940	1140	70	320	200	49	5	423,7
-05	С55	1	360	1140	30	320	100	3	5	2,7

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. групп.	Склярова	
Инженер.	Анисимова	

3.503.1-64.2-0039000СБ

Сетка плоская С50, С51, С52, С53, С54, С55. Сборочный чертеж.

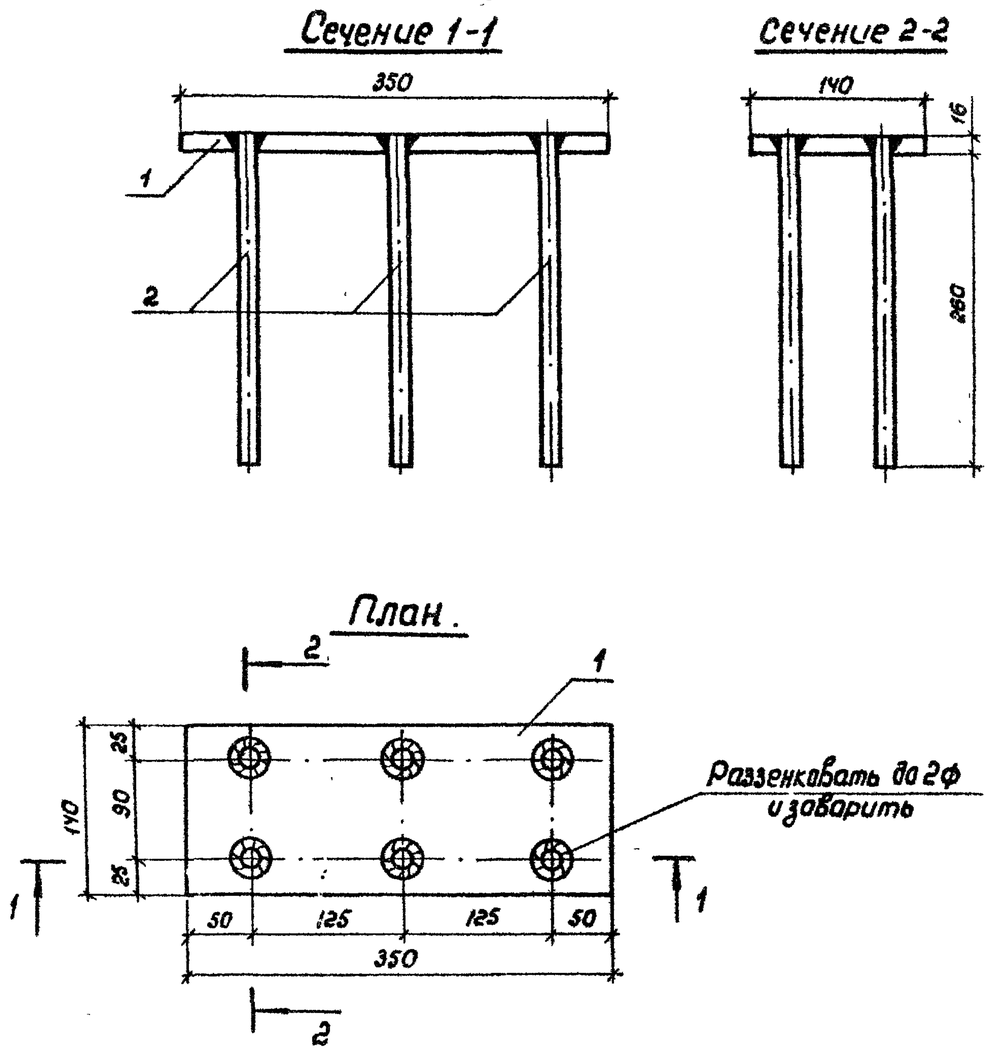
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. таб.	—
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Л.Ящик

Формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
		1	3.503.1-6Ч.2-0000 110	-16×140 ГОСТ 103-76, ℓ=350	1	6,2 кг
		2	3.503.1-6Ч.2-0000 109	Ф 14 А-II ГОСТ 5781-82, ℓ-276	6	0,3 кг

3.503.1-6Ч.2-0041000

Изделие закладное МН 1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,2	1:50

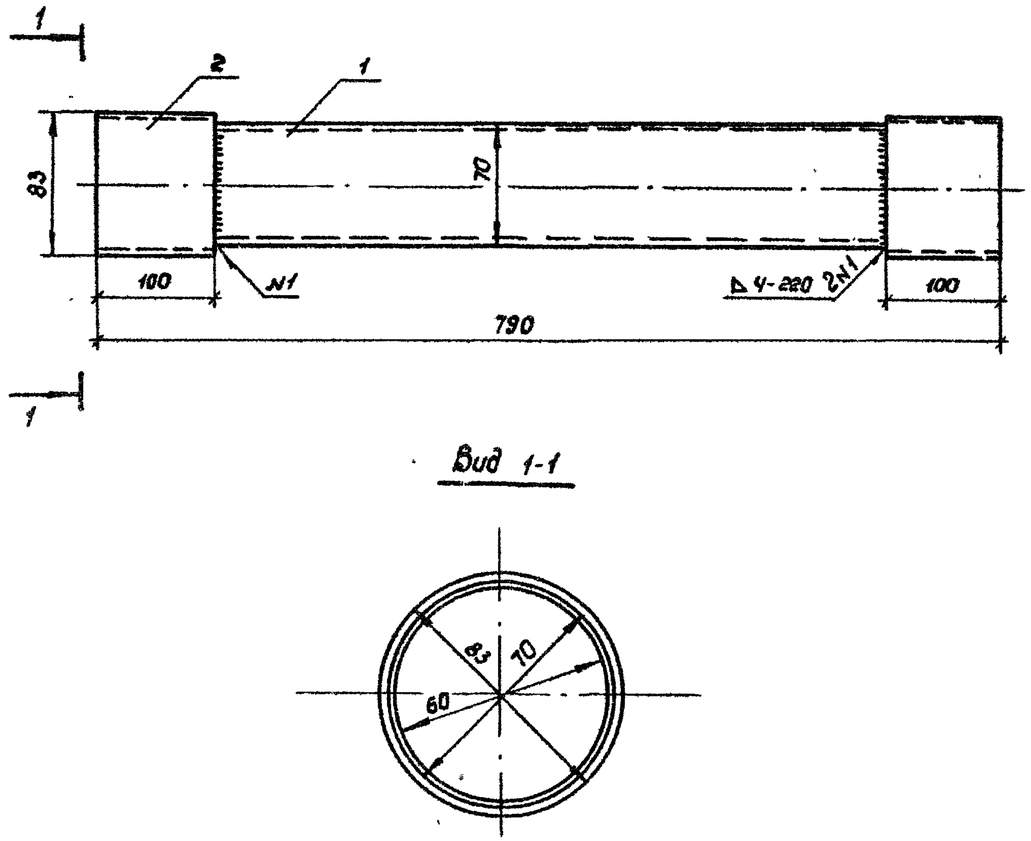
Лист | Листов 1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

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

Копировал Лин | Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
		1	3.503.1-6Ч.2-0000 111	Труба 70×5 ГОСТ 8732-78, ℓ=790	1	6,3 кг
		2	3.503.1-6Ч.2-0000 112	Труба 83×6 ГОСТ 8732-78, ℓ=100	2	1,1 кг

3.503.1-6Ч.2-0042000

Изделие закладное МН 2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,6	1:4 1:2

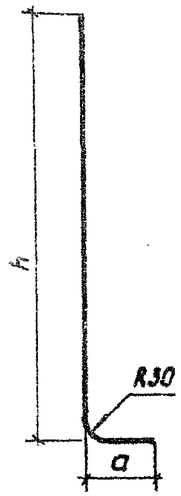
Лист | Листов 1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

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

Копировал Л.Лин | Формат А4



Обозначение	Размеры, мм		Длина, мм	Масса, кг
	h	a		
3.503.1-64.2-0000002	500	100	600	0,7
- 01	580	50	630	0,8
- 02	780	50	830	1,0

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр	Гринберг		
Рук.групп	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0000002

Отогнутый стержень.

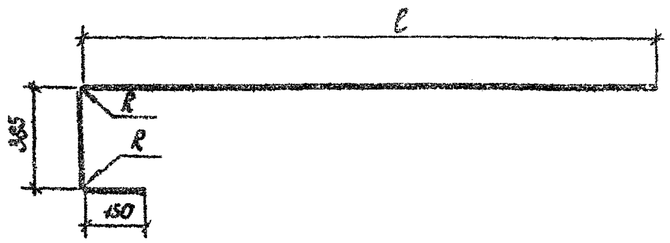
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	
Лист	Листов 1	

ФГУА-II ГОСТ 5781-82 / Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Яшин Формат А4

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



Обозначение	Размеры, мм			Длина, мм	Масса, кг
	ф	ℓ	R		
3.503.1-64.2-0000001	28	4520	112	5055	24,4
- 01	28	5270	112	5805	28,0
- 02	25	5520	100	6055	23,3
- 03	32	7020	128	7555	47,6
- 04	32	6270	128	6805	42,9
- 05	28	6520	112	7055	34,1
- 06	32	5270	128	5805	36,6
- 07	32	6270	128	6805	42,9
- 08	32	7020	128	7555	47,7
- 09	32	7520	128	8055	50,8

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0000001

Отогнутый стержень.

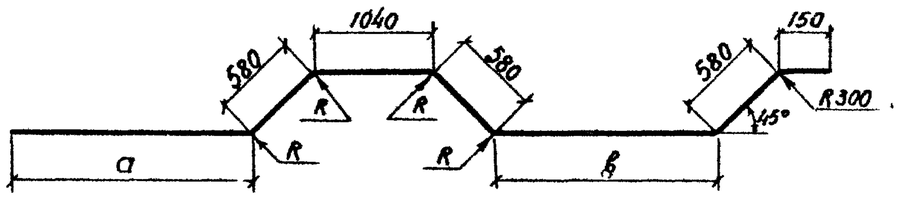
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	
Лист	Листов 1	

А-III ГОСТ 5781-82 / Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Яшин Формат А4

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



Обозначение	Размеры, мм		Длина, мм	Масса, кг
	а	в		
3.503.1-64.2-0000003	870	670	4470	17,2
-01	670	1870	5470	21,1
-02	1420	1870	6220	23,9
-03	1920	1870	6720	24,1

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

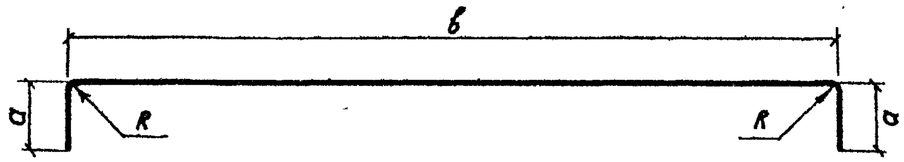
3.503.1-64.2-0000003

Отогнутый стержень

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

ф25 А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Обозначение	Размеры, мм				Длина, мм	Масса, кг
	ф	а	в	R		
3.503.1-64.2-0000004	32	400	8406	128	9206	58,1
-01	32	240	9906	128	10386	65,1
-02	16	130	1076	64	1336	2,1
-03	16	130	596	64	856	1,6

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

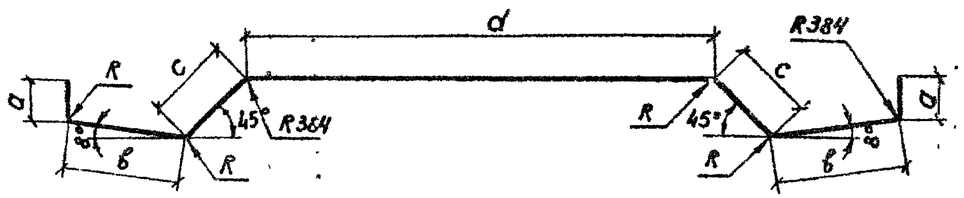
3.503.1-64.2-0000004

Отогнутый стержень

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

А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ



Обозначение	Размеры, мм				Длина, мм	Масса, кг
	a	в	c	d		
3.503.1-64.2-0000005	300	324	590	6860	9290	58,6
-01	240	517	437	8200	10590	66,8

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0000005

Отогнутый стержень

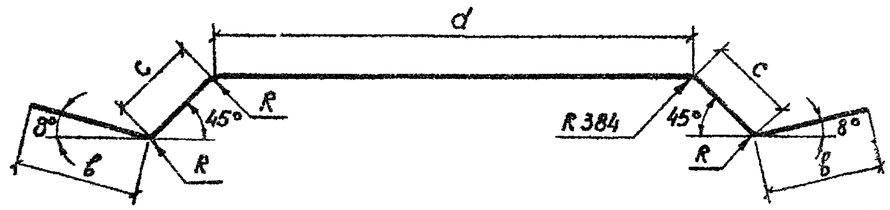
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ф32 А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм			Длина, мм	Масса, кг
	в	c	d		
3.503.1-64.2-0000006	400	771	4368	6710	42,3
-01	400	659	5648	7766	49,0
-02	400	1059	596	3514	22,2
-03	400	615	5708	7738	48,8
-04	400	1015	656	3486	22,0
-05	400	518	6920	7956	50,2
-06	400	694	4428	5816	36,7

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0000006

Отогнутый стержень

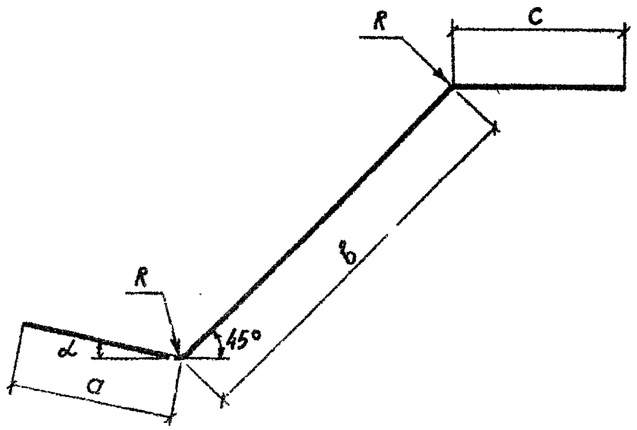
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ф32 А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм					α°	Длина, мм	Масса, кг
	ϕ	a	в	c	R			
3.503.1-64.2-0000008	32	400	947	400	384	8°	1747	11,0
-01	32	400	837	400	384	8°	1637	10,3
-02	32	400	792	400	384	8°	1592	10,0
-03	32	400	873	400	384	8°	1673	10,5
-04	22	330	531	330	264	16°	1191	3,5
-05	25	375	525	375	300	16°	1275	4,9
-06	28	420	519	420	336	16°	1356	6,5
-07	22	330	654	330	264	8°	1314	3,9

Продолжение

Обозначение	Размеры, мм					α°	Длина, мм	Масса, кг
	ϕ	a	в	c	R			
-08	25	375	642	375	300	8°	1392	5,4
-09	32	480	618	480	384	8°	1578	10,0
-10	20	300	601	300	240	16°	1201	3,0
-11	28	420	615	420	336	8°	1455	7,0
-12	28	420	619	420	336	8°	1459	7,0
-13	32	480	610	480	384	8°	1570	9,9
-14	20	300	730	300	240	8°	1330	3,3
-15	20	300	652	300	240	8°	1252	3,1
-16	28	420	728	420	336	8°	1568	7,6
-17	32	480	706	480	384	8°	1666	10,5
-18	28	420	627	420	336	8°	1467	7,1
-19	32	480	607	480	384	8°	1567	9,9
-20	22	330	730	330	264	8°	1390	4,1
-21	22	330	654	330	264	8°	1314	3,9
-22	25	375	669	375	300	16°	1419	5,5
-23	25	375	639	375	300	16°	1389	5,3
-24	22	330	642	330	264	8°	1302	3,9
-25	22	330	718	330	264	8°	1378	4,1

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр	Гринберг		
Рук. груп	Скатрава		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0000008

Отогнутый стержень

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	
Лист 1	Листов 2	

А-III ГОСТ 5781-82
Марку см. ТО

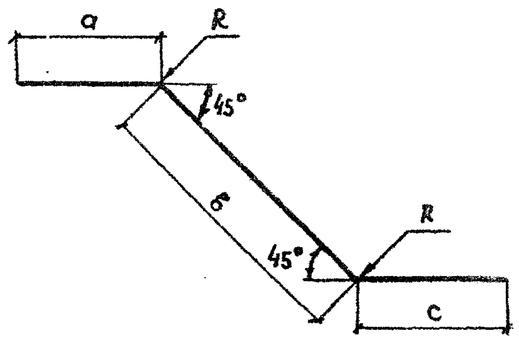
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

3.503.1-64.2-0000008 | Лист 2

Копировал | Формат А4

Копировал | Формат А4



Обозначение	Размеры, мм					Длина, мм	Масса, кг
	Ф	a	в	c	R		
3.503.1-64.2-0000009	28	420	718	420	336	1558	7,5
-01	32	480	696	480	384	1656	10,4
-02	25	375	758	375	300	1508	5,8
-03	25	375	723	375	300	1473	5,7
-04	22	330	775	330	264	1435	4,3
-05	16	195	817	195	192	1207	1,9

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкина		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0000009

Отогнутый стержень

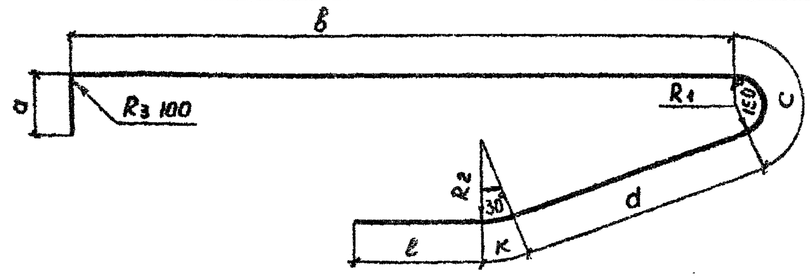
Стадия	Масса	Масштаб
Р	ст.табл.	
Лист	Листов 1	

А-III ГОСТ 5781-82
марку ст. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм									Длина, мм	Масса, кг
	Ф	d	в	c	d	K	ℓ	R_1	R_2		
3.503.1-64.2-0000010	22	290	459	173	1000	138	330	66	264	6520	19,5
-01	25	287	4580	196	980	157	375	75	300	6575	25,3
-02	28	284	4571	220	956	176	420	84	336	6627	32,0
-03	22	304	5342	173	1000	138	320	66	264	7287	21,7
-04	25	301	5331	196	980	157	375	75	300	7340	28,3
-05	32	294	5307	251	944	201	480	96	384	7477	47,2
-06	25	304	5331	196	980	157	320	75	300	7285	28,0
-07	32	294	5307	251	944	201	320	96	384	7317	46,2
-08	20	288	5599	157	1010	126	300	60	240	7480	18,4
-09	28	286	5519	220	956	176	320	84	336	7477	36,1
-10	32	286	5507	251	944	201	320	96	384	7509	47,4
-11	28	286	5519	220	956	176	420	84	336	7577	36,6
-12	32	286	5507	251	944	201	480	96	384	7669	48,4
-13	20	311	6598	157	1010	126	300	60	240	8502	21,0
-14	28	226	7071	220	956	176	420	84	336	9069	43,8
-15	32	224	7057	251	944	201	480	96	384	9157	57,8
-16	22	239	7592	173	1000	138	330	66	264	9472	28,3
-17	28	370	4571	220	956	176	420	84	336	6713	32,4
-18	20	280	6331	196	980	157	375	75	300	8319	20,5
-19	32	343	7092	173	1000	138	330	66	264	9076	57,3

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-64.2-0000010

Отогнутый стержень

Стадия	Масса	Масштаб
Р	ст.табл.	
Лист	Листов 1	

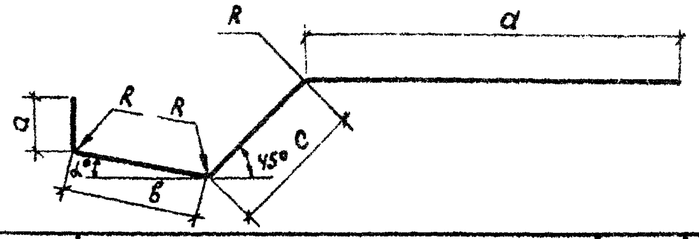
А-III ГОСТ 5781-82
марку ст. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4

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



Обозначение	Размеры, мм						α°	Длина мм.	Масса кг
	ф	a	в	c	a	R			
3.503.1-6У.2-00000 11	22	268	У33	57У	2350	26У	16°	3625	10,8
-01	25	262	У3У	563	2350	300	16°	3615	13,9
-02	28	256	У3У	565	2350	336	16°	3605	17,У
-03	22	285	336	У98	28У9	26У	8°	3965	11,У
-0У	25	276	339	У88	28У9	300	8°	3952	15,2
-05	32	262	3У1	У72	28У9	38У	8°	392У	2У,8
-06	20	268	215	У89	3636	2У0	16°	У608	11,У
-07	28	258	У87	У65	У2У9	336	8°	5У59	26,У
-08	28	262	У82	У70	У2У9	336	8°	5У63	26,У
-09	32	25У	У81	У65	У2У9	38У	8°	5УУ5	3У,У
-10	20	290	216	У77	У636	2У0	8°	5619	13,9
-11	28	200	У01	396	5У68	336	8°	6У65	31,2
-12	32	192	У02	386	5У68	38У	8°	6УУ8	У0,7
-13	22	200	У02	387	5513	26У	8°	6502	19,У
-1У	22	217	387	У08	5513	26У	8°	6525	19,5
-15	28	370	259	661	2У59	336	16°	37У5	18,1
-16	25	280	302	552	У005	300	16°	5139	13,8
-17	25	280	302	552	5005	300	16°	6139	23,6
-18	25	255	323	523	5005	300	16°	6106	23,3
-19	28	321	213	523	5573	26У	8°	6639	32

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

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-6У.2-00000 11

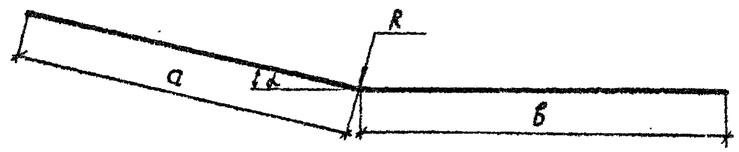
Отогнутый стержень.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Мин Формат А4



Обозначение	Размеры, мм.				α°	Длина, мм	Масса, кг.
	ф	a	в	R			
3.503.1-6У.2-0000012	16	1061	3650	192	16°	4711	7,У
-01	16	1989	3У50	192	8°	5У39	8,6
-02	20	925	У650	2У0	16°	5575	13,7
-03	28	1989	УУ50	336	8°	6У39	31,1
-0У	20	1989	УУ50	2У0	8°	6У39	15,9
-05	16	1988	У700	192	8°	6688	10,6
-06	16	2У9У	У700	192	8°	719У	11,У
-07	16	2У9У	5200	192	8°	769У	12,1
-08	16	2У9У	У219	192	8°	6713	10,6
-09	28	593	У100	336	16°	У693	22,7
-10	25	957	У500	300	16°	5У57	21,0
-11	25	957	5500	300	16°	6У57	2У,9
-12	25	957	У519	300	16°	5У76	21,1
-13	22	1686	5500	26У	8°	7186	21,У

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

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-6У.2-00000 12

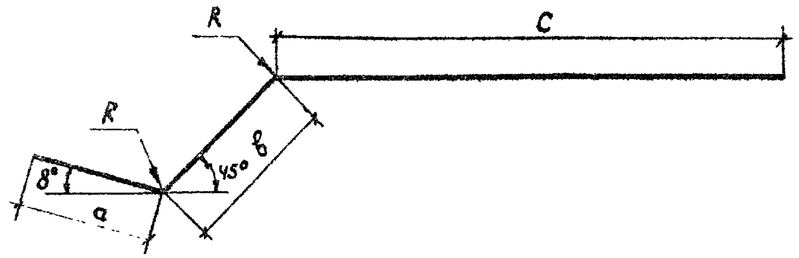
Отогнутый стержень.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Мин Формат А4



Обозначение	Размеры, мм.					Длина, мм	Масса, кг
	ф	a	б	c	R		
3.503.1-6У.2-0000013	22	330	520	2299	264	3179	9,4
-01	25	375	510	2299	300	3184	12,3
-02	32	480	490	2299	384	3269	20,6
-03	20	420	562	3699	336	4681	11,5
-04	28	420	572	3699	336	4691	22,7
-05	32	480	563	3699	384	4772	29,9
-06	20	300	525	4216	240	5041	12,4
-07	28	420	563	3833	336	4816	23,3
-08	32	480	548	3833	384	4861	30,7
-09	28	420	459	4433	336	5312	25,7
-10	32	480	444	4433	384	5357	33,8
-11	22	330	562	4348	264	5270	15,6
-12	22	330	479	4948	264	5757	17,2
-13	28	330	599	5133	264	6062	29,3

Взам. инв. №

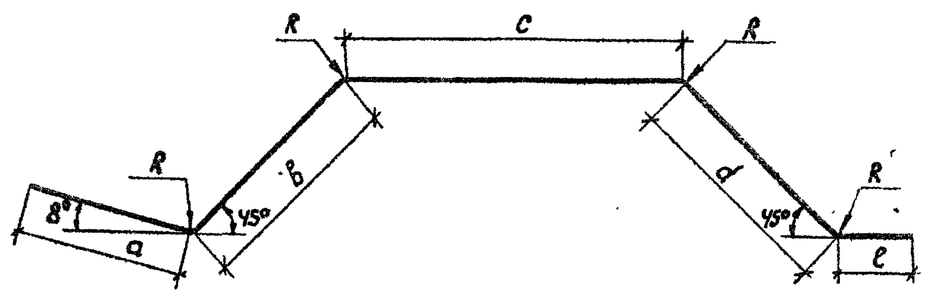
Подпись и дата

Инв. № подл.

			3.503.1-6У.2-0000013
Нач. отд.	Шапиро		Отогнутый стержень
Н. контр.	Семенкин		Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб:
Гл. инж. пр.	Гринберг		Лист; Листов 1
Рук. груп.	Склярова		А-III ГОСТ 5781-82 / марку см. ТО
Инженер	Анисимова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Ми

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм.							Длина, мм.	Масса, кг.
	ф	a	б	c	d	e	R		
3.503.1-6У.2-0000014	22	330	744	1044	783	200	264	3101	9,3
-01	25	375	732	1044	769	200	300	3120	12,0
-02	32	480	707	1044	741	200	384	3172	20,0
-03	20	300	743	1917	758	300	240	4018	9,9
-04	20	420	622	1920	741	320	336	4023	9,9
-05	28	420	642	1920	752	320	336	4054	19,6
-06	32	480	625	1920	735	320	384	4080	25,4
-07	20	300	603	2790	769	300	240	4762	11,7

Взам. инв. №

Подпись и дата

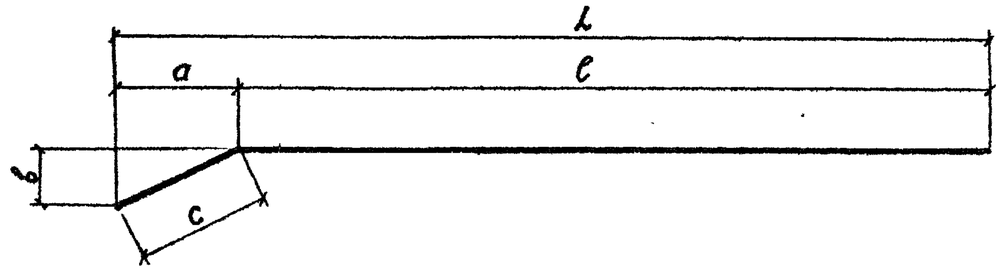
Инв. № подл.

			3.503.1-6У.2-0000014
Нач. отд.	Шапиро		Отогнутый стержень.
Н. контр.	Семенкин		Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб:
Гл. инж. пр.	Гринберг		Лист; Листов 1
Рук. груп.	Склярова		А-III ГОСТ 5781-82 / марку см. ТО
Инженер	Анисимова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Ми

Формат А4

Обозначение	Размеры, мм					Длина, мм	Масса, кг
	a	b	c	ℓ	L		
3.503.1-64.2-0000015	135	85	160	2335	2470	2495	2,2
-01	435	285	520	2535	2970	3055	2,7
-02	675	435	805	2045	2720	2850	2,5
-03	135	85	160	2575	2720	2745	2,4
-04	435	285	520	2285	2720	2805	2,5
-05	435	285	520	2535	2970	3055	2,7
-06	675	435	805	2545	3220	4025	3,6
-07	915	605	1100	2055	2970	3155	2,8
-08	435	285	520	2035	2470	2555	2,3
-09	675	435	805	2545	3220	3350	3,0
-10	1185	785	1420	2035	3220	3455	3,1
-11	1185	785	1420	2535	3720	3955	3,5
-12	1385	915	1660	2085	3470	3745	3,3
-13	435	285	520	2785	3220	3305	2,9



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

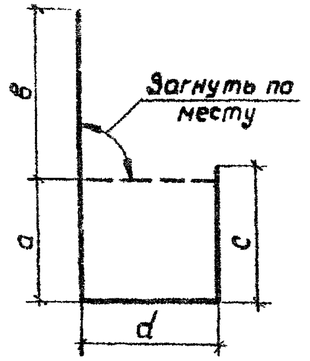
			3.503.1-64.2-0000015
Нач.отд.	Шапиро		Отогнутый стержень
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		ф12 А-II ГОСТ 5781-82 / марку см. ТО
Рук.гр.	Склярова		
Инженер	Костенко		

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3



Обозначение	Размеры, мм				Длина, мм	Масса, кг
	а	в	с	d		
3.503.1-64.2-0000016	454	404	604	254	1716	1,5
-01	454	1078	604	928	3064	2,7
-02	942	390	1090	242	2664	2,4
-03	от 494 до 914	390	от 642 до 1062	242	2188	1,9
-04	от 382 до 914	390	от 530 до 1062	242	2078	1,8
-05	635	305	755	185	1880	1,7
-06	638	312	758	192	1900	1,7
-07	495	875	615	755	2740	2,4
-08	498	882	618	762	2760	2,5
-09	635	875	755	755	3020	2,7
-10	638	882	758	764	3040	2,7
-11	638	308	758	188	1892	1,7
-12	635	802	755	682	2874	2,6
-13	637	875	757	755	3024	2,7
-14	638	768	758	648	2812	2,5

Продолжение

Обозначение	Размеры, мм				Длина, мм	Масса, кг
	а	в	с	d		
-15	$l_{ср}$=485	802	605	682	2574	2,3
-16	487	875	607	755	2724	2,4
-17	488	768	608	648	2512	2,5
-18	638	295	758	175	1866	1,7
-19	638	760	758	640	2796	2,5
-20	$l_{ср}$=488	760	608	640	2496	2,2
-21	636	312	756	192	1896	1,7
-22	636	708	756	696	2796	2,5
-23	632	878	752	758	3020	2,7
-24	634	882	754	762	3032	2,7
-25	496	708	616	696	2516	2,2
-26	492	878	612	758	2740	2,4
-27	494	882	614	762	2752	2,4
-28	638	736	758	616	2748	2,4
-29	463	882	583	762	2690	2,4
-30	463	736	583	616	2398	2,1
-31	638	302	758	182	1880	1,7
-32	638	758	758	638	2792	2,5
-33	496	758	616	638	2508	2,2
-34	463	758	583	638	2442	2,2
-35	638	1068	758	948	3412	3,0
-36	553	1068	673	948	3242	2,9
-37	638	305	758	185	1886	1,7
-38	638	875	758	755	3026	2,7
-39	503	875	623	755	2756	2,4
-40	638	872	758	752	3020	2,7
-41	518	872	638	752	2780	2,5
-42	640	260	760	140	1700	1,5
-43	640	310	760	190	1900	1,7

3.503.1-64.2-0000016

Хомут

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист 1 | Листов 2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

ф 12 А-II ГОСТ 5781-82
Марку см. ТО

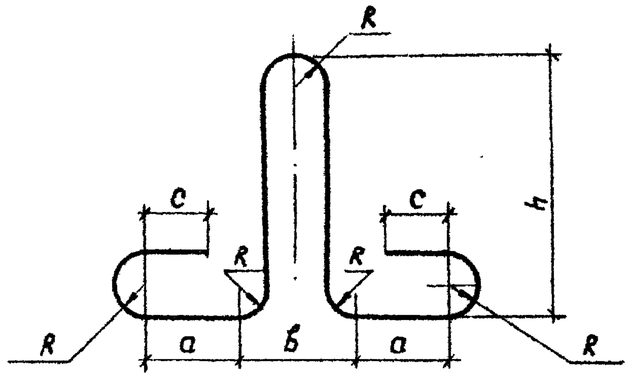
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

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

Копировал А. Мин. Формат А4

3.503.1-64.2-0000016 Лист 2

Копировал А. Мин. Формат А4



Обозначение	Размеры, мм						Длина, мм	Масса, кг.
	ф	a	б	c	R	h		
3.503.1-64.2-0000017	18 А-I	115	120	50	30	438	1168	2,9
-01	18АС-II	155	160	70	40	500	1800	3,6
-02	22АС-II	230	240	100	60	550	1602	7,8
-03	22 А-I	155	160	70	40	500	1800	5,4
-04	25АС-II	240	150	84	75	750	2430	9,4
-05	32АС-II	460	150	96	75	750	2670	16,8

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

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр	Гринберг	
Рук. груп	Склярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-64.2-0000017

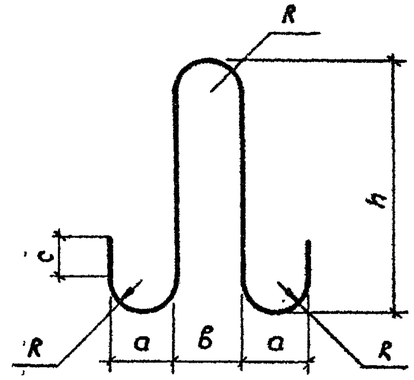
Монтажная петля

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	
Лист	Листов 1	

ГОСТ 5781-82 / Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л. Миш Формат А4



Обозначение	Размеры, мм.						Длина, мм	Масса, кг
	ф	a	б	c	R	h		
3.503.1-64.2-0000018	8	60	60	50	30	270	860	0,30
-01	12	60	60	50	30	440	1100	0,98

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

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Инженер	Анисимова	

3.503.1-64.2-0000018

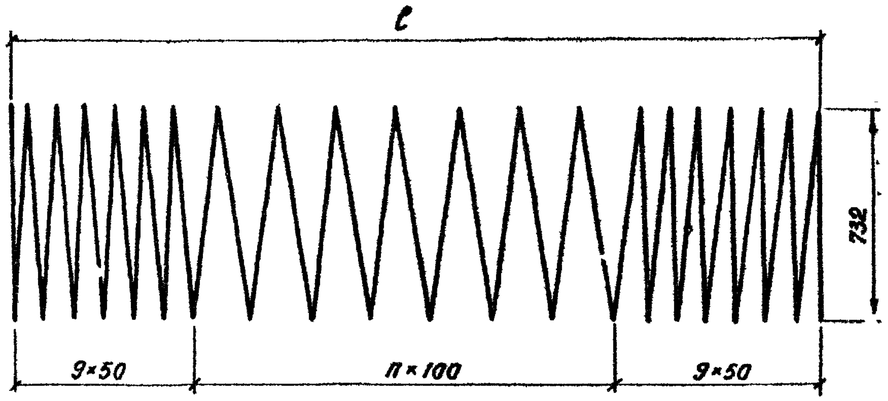
Монтажная петля.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

А-I ГОСТ 5781-82 / Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л. Миш Формат А4



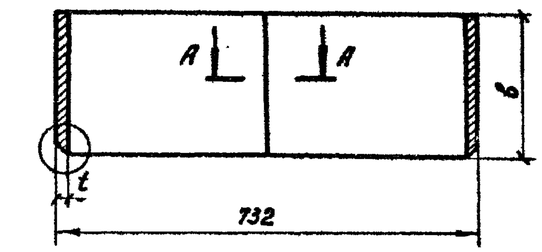
Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	n	C	L	
3.503.1-64.2-0000019	7	1600	69720	27,5
-01	29	3800	120848	47,8
-02	49	5800	167328	66,1
-03	69	7800	213808	84,5

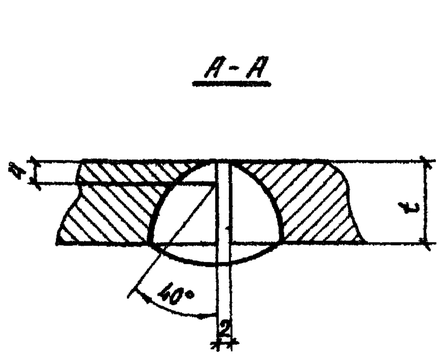
В таблице исполнений „L" - полная длина спирали.

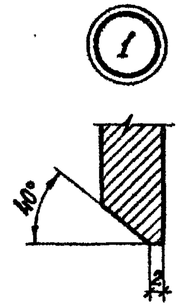
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№		
Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0000019	
Н.контр.	Семенкин		Спираль	Стадия: Р; Масса: см.табл.; Масштаб: 1:20
Гл.инж.пр.	Гринберг			Лист; Листов 1
Рук.груп.	Склярова		ФВ А-I ГОСТ 5781-82 / марку см. ТО	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Аниксимова			

Копировал

Формат А4







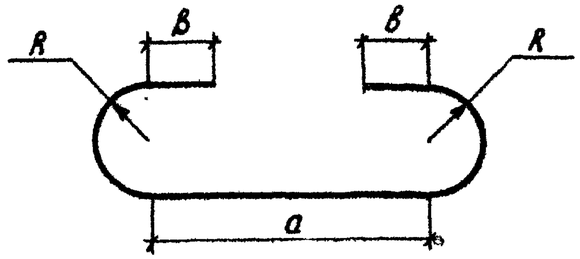
Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг	ГОСТ
	t	B	L		
3.503.1-64.2-0000021	10	250	2360	46,3	
01	12			55,6	

1. Сварной шов разработан по типу одностороннего сварного шва со скосом одной кромки ГОСТ 8713-79, допускается выполнять по ГОСТ 5264-80.
2. В таблице исполнений „L" - полная длина обечайки.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№		
Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-64.2-0000021	
Н.контр.	Семенкин		Обечайка	Стадия: Р; Масса: см.табл.; Масштаб: 1:100, 1:1
Гл.инж.пр.	Гринберг			Лист; Листов
Рук.груп.	Склярова		полоса t×B ГОСТ 82-70 / марку см. ТО	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Аниксимова			

Копировал

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм.				Длина, мм	Масса, кг
	⌀	а	в	R		
3.503.1-6У.2-0000021	8А-I	206	24	10	317	0,1
-01	12А-II	1108	36	15	1274	1,1
-02	12А-II	1108	36	40	1731	1,3
-03	6А-I	150	40	15	210	0,05

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-6У.2-0000022

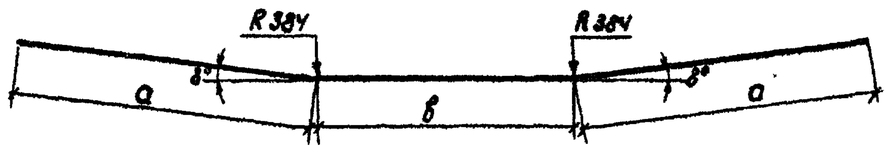
Шпилька.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ГОСТ 5781-82 / марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Минак Формат А4



Обозначение	Размеры, мм		Длина, мм	Масса, кг
	а	в		
3.503.1-6У.2-0000007	3354	1692	8400	53,0
-01	4112	1692	9816	62,6

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Инженер	Анисимова		

3.503.1-6У.2-0000007

Отогнутый стержень.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ф 32 А-III ГОСТ 5781-82 / марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Минак Формат А4