ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-69

ОПОРЫ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОБОЛОЧЕК ДИАМЕТРОМ 1,2 И 1,6м С БЕСПЛИТНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ ДО 42м

ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

21715/01
цена 5-32

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-69

ОПОРЫ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОБОЛОЧЕК ДИАМЕТРОМ 1,2 И 1,6м С БЕСПЛИТНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ ДО 42м

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 ЯНВАРЯ 1987 г
ПРОТОКОЛ №51 ОТ 12.08. 1986 г

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-69.2 0000000	Содержание	2
3.503.1-69.2 0000000ТО	Техническое описание	7
3.503.1-69.2 0000000НИ1	Номенклатура блоков ригелей	13
3.503.1-69.2 0000000НИ2	Номенклатура блоков капителей, диафрагм и секций свай-оболочек	16
3.503.1-69.2 0000000РМ1	Ведомость расхода материалов на блоки ригелей	17
3.503.1-69.2 0000000РМ2	Ведомость расхода материалов на блоки капителей, диафрагм и секций свай-оболочек	21
3.503.1-69.2 0000000РС1	Ведомость расхода стали на блоки ригелей	22
3.503.1-69.2 0000000РС2	Ведомость расхода стали на блоки капителей, диафрагм и секций свай-оболочек	25
3.503.1-69.2 0100000	Блок ригеля 1БР 85.12-11, 1БР 85.12-12, 1БР 85.16-11, 1БР 85.16-12	26
3.503.1-69.2 0100000СБ	Блок ригеля 1БР 85.12-11, 1БР 85.12-12, 1БР 85.16-11, 1БР 85.16-12. Сборочный чертеж	27
3.503.1-69.2 0200000	Блок ригеля 1БР 100.12-11, 1БР 100.12-12, 1БР 100.16-11, 1БР 100.16-12	29
3.503.1-69.2 0200000СБ	Блок ригеля 1БР 100.12-11, 1БР 100.12-12, 1БР 100.16-11, 1БР 100.16-12. Сборочный чертеж	30
3.501.1-69.2 0300000	Блок ригеля 2БР 38.12-11-2, 2БР 38.12-12-2, 2БР 38.12-21-2, 2БР 38.12-22-2	32
3.501.1-69.2 0300000СБ	Блок ригеля 2БР 38.12-11-2, 2БР 38.12-12-2, 2БР 38.12-21-2, 2БР 38.12-22-2. Сборочный чертеж	33
3.501.1-69.2 0400000	Блок ригеля 2БР 45.12-11-2, 2БР 45.12-12-2, 2БР 45.12-21-2, 2БР 45.12-22-2	35
3.501.1-69.2 0400000СБ	Блок ригеля 2БР 45.12-11-2, 2БР 45.12-12-2, 2БР 45.12-21-2, 2БР 45.12-22-2. Сборочный чертеж	36
3.501.1-69.2 0500000	Блок ригеля 2БР 55.12-11-3, 2БР 55.12-12-3, 2БР 55.12-21-3, 2БР 55.12-22-3	38
3.501.1-69.2 0500000СБ	Блок ригеля 2БР 55.12-11-3, 2БР 55.12-12-3, 2БР 55.12-21-3, 2БР 55.12-22-3. Сборочный чертеж	39
3.501.1-69.2 0600000	Блок ригеля 2БР 63.12-11-3, 2БР 63.12-12-3, 2БР 63.12-21-3, 2БР 63.12-22-3	41
3.501.1-69.2 0600000СБ	Блок ригеля 2БР 63.12-11-3, 2БР 63.12-12-3, 2БР 63.12-21-3, 2БР 63.12-22-3. Сборочный чертеж	42
3.501.1-69.2 0700000	Блок ригеля 2БР 38.16-11-2, 2БР 38.16-12-2, 2БР 38.16-21-2, 2БР 38.16-22-2	44

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 0000000
Н. контр.	Семенкин		Содержание
ГИП	Гринберг		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Рук. гр.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Вед. инж.	Макаров		
Инженер	Вачугова		

Формат А3

Обозначение	Наименование	Стр.
3.501.1-69.2 0700000СБ	Блок ригеля 2БР 38.16-11-2, 2БР 38.16-12-2, 2БР 38.16-21-2, 2БР 38.16-22-2. Сборочный чертеж	45
3.501.1-69.2 0800000	Блок ригеля 2БР 45.16-11-2, 2БР 45.16-12-2, 2БР 45.16-21-2, 2БР 45.16-22-2	48
3.501.1-69.2 0800000СБ	Блок ригеля 2БР 45.16-11-2, 2БР 45.16-12-2, 2БР 45.16-21-2, 2БР 45.16-22-2. Сборочный чертеж	49
3.501.1-69.2 0900000	Блок ригеля 2БР 45.16-31-2, 2БР 45.16-32-2, 2БР 45.16-41-2, 2БР 45.16-42-2	52
3.501.1-69.2 0900000СБ	Блок ригеля 2БР 45.16-31-2, 2БР 45.16-32-2, 2БР 45.16-41-2, 2БР 45.16-42-2. Сборочный чертеж	53
3.501.1-69.2 1000000	Блок ригеля 2БР 55.16-11-3, 2БР 55.16-12-3, 2БР 55.16-21-3, 2БР 55.16-22-3	56
3.501.1-69.2 1000000СБ	Блок ригеля 2БР 55.16-11-3, 2БР 55.16-12-3, 2БР 55.16-21-3, 2БР 55.16-22-3. Сборочный чертеж	57
3.503.1-69.2 1100000	Блок ригеля 2БР 55.16-31-3, 2БР 55.16-32-3, 2БР 55.16-41-3, 2БР 55.16-42-3	60
3.503.1-69.2 1100000СБ	Блок ригеля 2БР 55.16-31-3, 2БР 55.16-32-3, 2БР 55.16-41-3, 2БР 55.16-42-3. Сборочный чертеж	61
3.503.1-69.2 1200000	Блок ригеля 2БР 63.16-11-3, 2БР 63.16-12-3, 2БР 63.16-21-3, 2БР 63.16-22-3	64
3.503.1-69.2 1200000СБ	Блок ригеля 2БР 63.16-11-3, 2БР 63.16-12-3, 2БР 63.16-21-3, 2БР 63.16-22-3. Сборочный чертеж	65
3.503.1-69.2 1300000	Блок ригеля 2БР 63.16-31-3, 2БР 63.16-32-3, 2БР 63.16-41-3, 2БР 63.16-42-3	68
3.503.1-69.2 1300000СБ	Блок ригеля 2БР 63.16-31-3, 2БР 63.16-32-3, 2БР 63.16-41-3, 2БР 63.16-42-3. Сборочный чертеж	69
3.503.1-69.2 1400000	Блок ригеля 3БР 55.12-21-2, 3БР 55.12-22-2, 3БР 55.16-21-2, 3БР 55.16-22-2	72
3.503.1-69.2 1400000СБ	Блок ригеля 3БР 55.12-21-2, 3БР 55.12-22-2, 3БР 55.16-21-2, 3БР 55.16-22-2. Сборочный чертеж	73
3.503.1-69.2 1500000	Блок ригеля 3БР 55.12-31-2, 3БР 55.12-32-2, 3БР 55.12-41-2, 3БР 55.12-42-2	75
3.503.1-69.2 1500000СБ	Блок ригеля 3БР 55.12-31-2, 3БР 55.12-32-2, 3БР 55.12-41-2, 3БР 55.12-42-2. Сборочный чертеж	76
3.503.1-69.2 1600000	Блок ригеля 3БР 63.12-21-2, 3БР 63.12-22-2, 3БР 63.16-21-2, 3БР 63.16-22-2	78

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

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-79.2 1600000СБ	Блок ригеля ЗБР 63.12-21-2, ЗБР 63.12-22-2, ЗБР 63.16-21-2, ЗБР 63.16-22-2. Сборочный чертеж	79
3.503.1-69.2 1700000	Блок ригеля ЗБР 63.12-31-2, ЗБР 63.12-32-2, ЗБР 63.12-41-2, ЗБР 63.12-42-2	81
3.503.1-69.2 1700000СБ	Блок ригеля ЗБР 63.12-31-2, ЗБР 63.12-32-2, ЗБР 63.12-41-2, ЗБР 63.12-42-2. Сборочный чертеж	82
3.503.1-69.2 1800000	Блок ригеля ЗБР 55.16-31-2, ЗБР 55.16-32-2, ЗБР 55.16-41-2, ЗБР 55.16-42-2	85
3.503.1-69.2 1800000СБ	Блок ригеля ЗБР 55.16-31-2, ЗБР 55.16-32-2, ЗБР 55.16-41-2, ЗБР 55.16-42-2. Сборочный чертеж	86
3.503.1-69.2 1900000	Блок ригеля ЗБР 63.16-31-2, ЗБР 63.16-41-2, ЗБР 63.16-42-2	89
3.503.1-69.2 1900000СБ	Блок ригеля ЗБР 63.16-31-2, ЗБР 63.16-41-2, ЗБР 63.16-42-2. Сборочный чертеж	90
3.503.1-69.2 2000000	Блок диафрагмы БДЧ.19, БДЧ.23, БДЧ.37, БДЧ.41	92
3.503.1-69.2 2100000	Блок капители БК 7.18, БК 7.22	93
3.503.1-69.2 2200000	Секция сваи-оболочки СОМ 80.12п-бк СОМ 80.16п-бк СОМ 80.12п-бс СОМ 80.16п-бс	94
3.503.1-69.2 2200000СБ	Секция сваи-оболочки. СОМ 80.12п-бк СОМ 80.16п-бк СОМ 80.12п-бс СОМ 80.16п-бс. Сборочный чертеж	95
3.503.1-69.2 0001000	Каркас плоский КР1	96
3.503.1-69.2 0002000	Каркас плоский КР2, КР3, КР4, КР6, КР8	96
3.503.1-69.2 0002000СБ	Каркас плоский КР2, КР3, КР4, КР5, КР8. Сборочный чертеж	97
3.503.1-69.2 0003000	Каркас плоский КР7, КР8	98
3.503.1-69.2 0003000СБ	Каркас плоский КР7, КР8. Сборочный чертеж	98
3.503.1-69.2 0004000	Каркас плоский КР9	105
3.503.1-69.2 0005000	Каркас плоский КР10, КР11, КР12, КР13, КР14, КР15.	99
3.503.1-69.2 0005000СБ	Каркас плоский КР10, КР11, КР12, КР13, КР14, КР15. Сборочный чертеж	100
3.503.1-69.2 0006000	Каркас плоский КР16, КР17, КР18	100
3.503.1-69.2 0006000СБ	Каркас плоский КР16, КР17, КР18. Сборочный чертеж	101
3.503.1-69.2 0007000	Каркас плоский КР19, КР20	101
3.503.1-69.2 0007000СБ	Каркас плоский КР19, КР20. Сборочный чертеж	102
3.503.1-69.2 0008000	Каркас плоский КР21, КР22, КР23	102

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

Копировал Минак Формат А3

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-69.2 0008000СБ	Каркас плоский КР21, КР22, КР23. Сборочный чертеж	103
3.503.1-69.2 0009000	Каркас плоский КР24, КР25, КР26, КР27, КР28, КР29, КР30, КР31	103
3.503.1-69.2 0009000СБ	Каркас плоский КР24, КР25, КР26, КР27, КР28, КР29, КР30, КР31. Сборочный чертеж	105
3.503.1-69.2 0010000	Каркас плоский КР32	106
3.503.1-69.2 0011000	Каркас плоский КР33	106
3.503.1-69.2 0012000	Каркас плоский КР34	107
3.503.1-69.2 0013000	Каркас плоский КР35	107
3.503.1-69.2 0014000	Каркас плоский КР36, КР37, КР38, КР39	108
3.503.1-69.2 0014000СБ	Каркас плоский КР36, КР37, КР38, КР39. Сборочный чертеж	109
3.503.1-69.2 0015000	Каркас плоский КР40, КР41	109
3.503.1-69.2 0015000СБ	Каркас плоский КР40, КР41. Сборочный чертеж	110
3.503.1-69.2 0016000	Каркас плоский КР42, КР43	110
3.503.1-69.2 0016000СБ	Каркас плоский КР42, КР43. Сборочный чертеж	111
3.503.1-69.2 0017000	Каркас плоский КР44, КР45	111
3.503.1-69.2 0017000СБ	Каркас плоский КР44, КР45. Сборочный чертеж	112
3.503.1-69.2 0018000	Каркас плоский КР46, КР47, КР48, КР49, КР50, КР51, КР52	112
3.503.1-69.2 0018000СБ	Каркас плоский КР46, КР47, КР48, КР49, КР50, КР51, КР52. Сборочный чертеж	113
3.503.1-69.2 0019000	Каркас плоский КР53	114
3.503.1-69.2 0020000	Каркас плоский КР54	114
3.503.1-69.2 0021000	Каркас плоский КР55, КР56	115
3.503.1-69.2 0021000СБ	Каркас плоский КР55, КР56 Сборочный чертеж	115
3.509.1-69.2 0022000	Каркас плоский КР57	116
3.503.1-69.2 0023000	Каркас плоский КР58, КР59	116
3.503.1-69.2 0023000СБ	Каркас плоский КР58, КР59. Сборочный чертеж	117
3.503.1-69.2 0024000	Каркас плоский КР60, КР61	117
3.503.1-69.2 0024000СБ	Каркас плоский КР60, КР61. Сборочный чертеж	118
3.503.1-69.2 0025000	Каркас плоский КР62	118
3.503.1-69.2 0026000	Каркас плоский КР63, КР64, КР65, КР66.	119

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Копировал: Кир-

Формат А3

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-69.2 0026000 СБ	Каркас плоский КР 63, КР 64, КР 65, КР 66. Сборочный чертеж	120
3.503 1-69.2 0027000	Каркас пространственный КП 1, КП 2, КП 3, КП 4	121
3.503.1-69.2 0027000 СБ	Каркас пространственный КП 1, КП 2, КП 3, КП 4. Сборочный чертеж	121
3.503.1-69.2 0028000	Каркас пространственный КП 5, КП 6	122
3.503.1-69.2 0029000	Сетка плоская С1 – С20	123
3.503.1-69.2 0029000 СБ	Сетка плоская С1 – С20 Сборочный чертеж	124
3.503.1-69.2 0030000	Сетка плоская С21 – С31	125
3.503.1-69.2 0030000 СБ	Сетка плоская С21 – С31 Сборочный чертеж	126
3.503.1-69.2 0000001	Отогнутый стержень	127
3.503.1-69.2 0000002	Отогнутый стержень	127
3.503.1-69.2 0000003	Отогнутый стержень	128
3.503.1-69.2 0000004	Отогнутый стержень	129
3.503.1-69.2 0000005	Отогнутый стержень	130
3.503.1-69.2 000006	Отогнутый стержень	131
3.503.1-69.2 000007	Отогнутый стержень	132
3.503.1-69.2 000008	Отогнутый стержень	133
3.503.1-69.2 000009	Отогнутый стержень	133
3.503.1-69.2 0000010	Отогнутый стержень	134
3.503.1-69.2 0000011	Отогнутый стержень	135
3.503.1-69.2 0000012	Отогнутый стержень	134
3.503.1-69.2 0000013	Хомут	136
3.503.1-69.2 0000014	Хомут	138
3.503.1-69.2 0000015	Шпилька	138
3.503.1-69.2 0000016	Монтажная петля	120
3.503.1-69.2 0000017	Спираль	126

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

1. Введение

Настоящее техническое описание распространяется на железобетонные изделия - блоки ригелей, диафрагм, капителей и секций свай-оболочек, предназначенные для использования в конструкциях промежуточных стольчатых опор с бесплитными фундаментами под ребристые пролетные строения длиной до 42м в автодорожных мостах на реках с ледоходом при толщине льда до 1,0м. Область применения - районы СССР с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 40°С и сейсмичностью до 6 баллов. Блоки ригелей и капителей используются на открытом воздухе; блоки диафрагм и секций свай-оболочек в зоне переменного уровня воды. Материалы для проектирования содержатся в выпуске 0.

Разработанные железобетонные изделия должны изготавливаться на заводах и полигонах мостовых железобетонных конструкций в соответствии с требованиями действующих государственных стандартов, строительных норм и правил, а также согласно изложенным в настоящем техническом описании дополнительным указаниям и рекомендациям.

Все документы настоящего выпуска имеют базовое обозначение 3.503.1-69.2 и 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 в цифровом обозначении предназначены для обозначения документов на блоки: от 0100000 до 1900000 на блоки ригелей; 2000000 на блоки диафрагм, 2100000 на блоки капителей; 2200000 на секции свай-оболочек. Следующие две цифры используются для обозначения документов на сборочные единицы: от 0001000 до 0028000 на арматурные каркасы; 0029000 и 0030000 на арматурные сетки. Последние три цифры от 0000001 до 0000017 обозначают документы на детали - отогнутые стержни, хомуты, шпильки, монтажные петли, спираль.

По тексту технического описания и на рабочих чертежах при ссылках на соответствующие документы вместо слова „документ" использовано сокращенное обозначение „д".

2. Технические требования

2.1. Основные параметры, размеры и номенклатура блоков

Номенклатура железобетонных изделий серии 3.503.1-69 включает 75 блоков ригелей (д 0000000 НИ1), 2 блока капителей, 4 блока диафрагм и 12 секций свай-оболочек (д. 0000000 НИ2)

Блоки ригелей по опалубочным размерам и схемам армирования унифицированы или запроектированы применительно к блокам серии 3.503.1-60 и 3.503.1-64. Блоки без арматурных выпусков с плитно-ребристым „П"-образным поперечным сечением шириной поверху 120 и 160 см и высотой от 42 до 100 см предназначены для сооружения одностолбчатых опор под ребристые пролетные строения длиной 18м. Армирование блоков дифференцировано в зависимости от класса вертикальной временной подвижной нагрузки согласно СНиП 2.05.03-84 А8 или НГ-60 и А11 или НК-80. Блоки с односторонними арматурными выпусками и сплошным прямоугольным сечением 70×120, 70×160 и 100×160 см предназначены для сооружения двухстольчатых и трехстольчатых опор, Армирование блоков дифференцировано в зависимости от длины опирающихся пролетных строений - 18, 24, 33 и 42 м и величины расчетной ледовой нагрузки, соответствующей толщине льда 0,6 и 1,0 м блоки ригелей двухстольчатых опор со стольбами диаметром 1,6м под пролетные

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

				3.503.1-69.2 0000000 ТО	
Нач. отд.	Шапиро				
Н. контр.	Семенкин			Техническое описание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
Гл. инж. пр.	Гринберг				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук. гр.	Склярова				
Вед. инж.	Мажаров				
Инженер	Анисимова				

Копировал

Формат А3

строения длиной 18 и 24 м в отличие от других блоков с арматурными выпусками запроектированы с плитно-ребристым поперечным сечением, высотой 100 см и шириной плиты 160 см.

Все блоки ригелей изготавливаются с пирамидальными отверстиями, имеющими в ригелях шириной по низу 1,2 м размеры в плане по верхнему основанию 55×80 см и по нижнему 60×100 см (при высоте ригеля 1,0 м) или 70×100 см (при высоте ригеля 0,7 м), а в ригелях шириной 1,6 м - по верхнему основанию 65×80 см и по нижнему основанию 80×100 см.

Расход бетона и стали на изготовление блоков ригелей приведен в ведомостях на д. 0000000 РМ1 и д. 0000000 РС1.

Блоки диафрагм разработаны применительно к блокам диафрагм серии 3.503.1-60 с прямоугольным поперечным сечением 40×150 см и двухсторонними арматурными выпусками. По длине блоки диафрагм разделены на 4 типоразмера, соответствующих диаметру столбов и расстоянию между стыками.

Блоки капителей с размерами в плане 1,8×1,8 м и 2,2×2,2 м представляют собой пустотелые призмы, предназначенные для компенсации отклонений верхнего торца столбов от проектного положения в плане и по высоте.

Секции свай-оболочек, длиной 8 м, диаметром 1,2 или 1,6 м и толщиной стенки 12 см отличаются от аналогичных секций по серии 3.501.1-124 только наличием в стенках одного или двух симметричных продольных непроветонированных окон, шириной 50 см и длиной 6,0 м. В столбах используются секции свай-оболочек с обычным армированием. Процент армирования μ в зависимости от действующих усилий принимается равным 2%, 2,5% или 3%.

Расход бетона и стали для изготовления блоков диафрагм, капителей и секций свай-оболочек приведен в ведомостях на д. 0000000 РМ2 и д. 0000000 РС2.

Отклонения от проектных размеров секций свай-оболочек не должны превышать величин, указанных в д. 0.0.0.ТО вып. 2 серии 3.501.1-124.

Допускаемые отклонения от проектных размеров для других железобетонных изделий указаны в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Допускаемое отклонение
1. Ширина и высота блока	± 5 мм
2. Длина блока	± 10 мм
3. Просвет под двухметровой металлической рейкой, приложенной к поверхности блока	± 3 мм
4. Положение осей выпусков арматуры	± 5 мм
5. Масса блока	± 7%

2.2. Основные требования к материалам

Железобетонные изделия должны изготавливаться из конструкционного тяжелого бетона со средней плотностью 2400 кг/м³, соответствующего требованиям ГОСТ 25192-82. Класс бетона по прочности для блоков ригелей, капителей и диафрагм - В25; для секций свай-оболочек В35. Марка бетона по водонепроницаемости W_6 для секций свай-оболочек и W_4 для остальных блоков. Марка бетона по морозостойкости для блоков ригелей и капителей принята равной F200, а для блоков диафрагм и секций свай-оболочек F200 при среднемесячной температуре наиболее холодного месяца минус 10°С и F300 при более низкой температуре.

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

Для приготовления бетонной смеси в качестве вяжущего следует с учетом требований СНиП II-43-75 использовать портландцемент для бетона мостов по ТУ 21-21-10-80 и сульфатостойкий портландцемент по ГОСТ 22266-76. Допускается применять портландцемент по ГОСТ 10178-76, в том числе пластифицированный и гидрофобный, при условии содержания трехкальциевого алюмината не более 8% и минеральных добавок не более 5%. Марки цемента по прочности рекомендуется принимать 400 и 500 соответственно для бетонов классов В25 и В35 по прочности. Расход цемента на 1 м³ бетона не должен превышать 450 кг/м³.

Заполнители для бетона должны отвечать требованиям ГОСТ 10628-80 и СНиП II-43-75. В качестве крупного заполнителя для бетона следует использовать фракционированный (не менее двух фракций) щебень по ГОСТ 8267-82, крупностью не более 20 мм, с суммарным содержанием пылевидных и глинистых частиц не более 1% по массе. В качестве мелкого заполнителя для бетона применяются природные пески по ГОСТ 8736-85 с модулем крупности не менее 2,1 при содержании пылевидных и глинистых частиц не более 2% по массе.

Для обеспечения требуемой морозостойкости и водонепроницаемости бетона следует применять в соответствии со СНиП II-43-75, СНиП 3.09.01-85 и „Руководством по применению химических добавок к бетону" (НИИЖБ Госстроя СССР, 1981 г.) комплексные воздухововлекающие и пластифицирующе-воздухововлекающие добавки, отвечающие требованиям ГОСТ 24211-80. Величина воздухосодержания в бетонной смеси должна быть не более 4%. Водоцементное отношение не должно превышать 0,42. Применение ускорителей твердения и противоморозных добавок не допускается. При использовании цементов с введенной при помоле пластифицирующей добавкой в состав бетонной смеси вводится только одна дополнительная добавка - смола нейтрализованная воздухововлекающая (СНВ), гидрофобизирующая кремнийорганическая жидкость ГКЖ-94 или синтетическая поверхностно-активная добавка (СПД). Бетонная смесь должна обладать подвижностью 3-4 см.

Для армирования железобетонных изделий используется горячекатаная круглая сталь по ГОСТ 5781-82. Арматура секций свай-оболочек подбирается в соответствии с указаниями содержащимися в ч. 0.0.0. ТЭ вып 1 серии 3.501.1-124. В остальных железобетонных изделиях рабочая арматура - периодического профиля класса А-III, монтажные петли - класса Ас-II, а конструктивная арматура - класса А-1. Для монтажных петель допускается использование арматурной стали класса А-1.

Марки сталей для арматурных изделий указаны в табл. 2.

Таблица 2

Вид арматурных изделий	Диаметр стержней, мм	Марка стали	ГОСТ, регламентирующий качество стали
Каркасы, сетки, отдельные рабочие стержни	10-32 класса А-III	25Г2С 35ГС	ГОСТ 5781-82
Монтажные петли	12-20 класса А-I	ВСт3сп2 ВСт3сп2	ГОСТ 380-71
	12-32 класса А-I	ВСт3сп2	
	10-28 класса Ас-II	10ГТ	ГОСТ 5781-82

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

Продолжение таблицы 2

Вид арматурных изделий	Диаметр ступеней, мм	Марка стали	ГОСТ, регламентирующий качество стали
Конструктивная арматура	10-12 класса А-П	В Ст 5 сп 2 В Ст 5 пс 2	ГОСТ 380-71
	8, 10 класса А-I	В Ст 3 сп 2 В Ст 3 пс 2 В Ст 3 Гпс2 Ст 3 сп 3 Ст 3 пс 3	ГОСТ 380-71

2.3. Требования к производству арматурных работ

Изготовление и установку в формы арматурных изделий следует производить в соответствии с требованиями СНиП III-43-75, СНиП 3.09.01-85, СНиП 2.05.03-84, СН 393-78.

Армирование блоков ригелей сплошного сечения производится плоскими арматурными каркасами и хомутами. Первыми непосредственно в опалубочные формы устанавливаются и закрепляются незамкнутые хомуты. Затем вставляются и фиксируются плоские каркасы и монтажные петли, после чего ветви хомутов загибаются по месту.

Блоки капителей и диафрагм армируются пространственными арматурными каркасами, которые для блоков капителей изготавляются из отдельных стержней, а для блоков диафрагм из плоских арматурных сеток и соединительных деталей (скобы и шпильки).

Все сварные арматурные изделия должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75, а при изготовлении сварных сеток следует дополнительно учитывать требования ГОСТ 8478-81 и ГОСТ 23279-85. В арматурных сетках 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.

Арматурные и закладные изделия для армирования секций свай-оболочек должны также соответствовать требованиям, изложенным в д.0.00.ТО выпуска I серии 3.501.1-124. В пространственных каркасах секций свай-оболочек соединение спиральной арматуры с продольными стержнями на расстоянии по 0.5м от концов каркасов следует осуществлять контактной точечной сваркой в каждом пересечении, а на остальной части каркасов - в шахматном порядке. Допускается соединение спиральной поперечной арматуры с продольными стержнями с помощью вязальной проволоки. Сварные швы в каркасах - двухсторонние.

При монтаже и установке арматурных изделий в опалубку используются дополнительные соединительные элементы - арматурные шпильки, а также специальные инвентарные крепежные элементы - связи, предотвращающие остаточные деформации.

Для обеспечения проектного положения арматурных и закладных изделий следует применять специальные зажимы по ГОСТ 23117-78 и фиксаторы, устанавливаемые вручную с закреплением вязальной проволокой или электроприхваткой.

2.4. Требования к маркировке изделий

На боковых плоскостях блоков ригелей капителей, диафрагм и секций свай-оболочек должны быть нанесены маркировочные надписи и установочные риски согласно ГОСТ 13015.2-81.

В рабочих чертежах условные обозначения марок железобетонных изделий установлены в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78.

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

Для блоков ригелей марка состоит из трех (только для блоков одностолбчатых опор) или четырех групп обозначений.

1 группа – цифры 1, 2, 3, соответствующие количеству столбов в опоре и буквы БР – начальные буквы слов „Блок ригеля";

2 группа – разделенные точкой цифры, указывающие в дециметрах длину блока без арматурных выпусков и ширину блока;

3 группа – две цифры, первая из которых 1, 2, 3, 4 относится соответственно к блокам опор под пролетные строения длиной 18, 24, 33 и 42 м; вторая цифра 1 или 2 указывает для блоков одностолбчатых опор класс временной нагрузки А8 или А11 согласно СНиП 2.05.03-84, а для остальных блоков – возможность использования в опорах мостов на реках с ледоходом при толщине льда 0.6 или 1.0 м;

4 группа – цифра 2 или 3, относящаяся к блокам опор с расстоянием между столбами соответственно 4.2 и 6.0 м.

Для блоков капителей марка состоит из двух групп обозначений.

1 группа – буквы БК – начальные буквы слов „блок капителей";

2 группа – высота и длина грани капители в дециметрах.

Для блоков диафрагм марка также состоит из двух групп обозначений.

1 группа – буквы БД – начальные буквы слов „блок диафрагмы;"

2 группа – толщина и длина блока в дециметрах.

3. Правила приемки.

Приемка готовых железобетонных изделий осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81 партиями, в состав которой допускается включать изделия одного типа, изготовленные по одной технологии и из однородных материалов за период времени, не превышающий одной недели.

Оценку прочности, жесткости и трещиностойкости изделий производят по ГОСТ 8829-85.

Оценку физико-механических свойств бетона при периодических испытаниях производят по среднему значению результатов испытаний серии образцов, изготовленных из одной пробы бетона. Количество образцов принимается по стандартам на методы соответствующих испытаний.

Физико-механические характеристики бетона, а также толщина защитного слоя бетона, контролируются при приемо-сдаточных испытаниях неразрушающими методами не менее чем в двух изделиях из каждой партии. Допускается осуществлять проверку толщины защитного слоя и расположения рабочей арматуры путем вырубки в изделиях борозд и обнажения арматуры с последующей тщательной заделкой.

При проверке соответствия фактических и проектных геометрических параметров и массы изделия; наличия, положения состояния арматурных выпусков, монтажных петель и закладных деталей, правильности нанесения установочных рисок; внешнего вида изделий и качества их лицевых поверхностей применяется сплошной контроль, осуществляемый путем тщательного наружного осмотра (освидетельствования) изделий.

Каждая партия изделий, часть партии или группа изделий, а также железобетонные изделия, поставляемые поштучно, сопровождаются документом в виде технического паспорта, оформленном в соответствии с ГОСТ 13015.3-81. В указанном документе, кроме обязательных показателей, должны быть приведены следующие показатели качества: марка бетона по морозостойкости, марка бетона по водонепроницаемости, марки стали арматурных и закладных изделий, вид антикоррозийного покрытия, если оно нанесено в заводских условиях; результаты контрольных испытаний, отпускная прочность, средняя плотность и масса изделия.

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

4. Методы контроля качества

При изготовлении железобетонных изделий должен производиться входной операционный и приемочный контроль по номенклатуре показателей качества изделий и параметров технологических режимов, приведенных в табл. 1 ГОСТ 13015.1 - 81.

Основные свойства бетонной смеси и бетона - прочность на сжатие, морозостойкость, водонепроницаемость, плотность, коэффициент пористости контролируются путем проведения периодических испытаний в соответствии с требованиями ГОСТ 10181.0-81 - ГОСТ 10181.4-81, ГОСТ 12730.0-78 - ГОСТ 12730.5-84, ГОСТ 10060-76, ГОСТ 10180-78, ГОСТ 18105.0-80 - ГОСТ 18105.2-80. Фактическая удобоукладываемость бетонной смеси не должна отличаться от принятой при подборе состава более чем на 15%, а воздухосодержание более, чем на 1%.

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

5. Транспортирование и хранение.

Принятые ОТК железобетонные изделия должны храниться и транспортироваться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84.

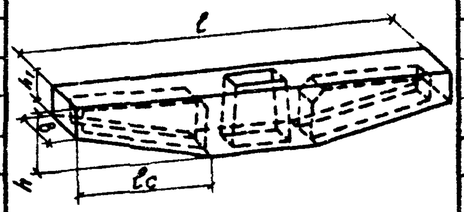
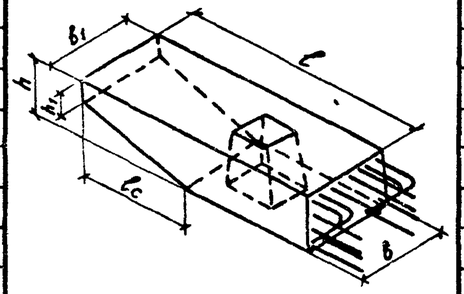
Отгрузка железобетонных изделий допускается при достижении бетоном 70% проектной прочности на сжатие. Для выполнения работ в зимнее время завод-изготовитель должен отгружать изделия с прочностью 100%.

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

При транспортировке блоки должны быть надежно закреплены от падения, смещений и ударов с учетом возможных ветров, 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 20 мм высоту монтажных петель; Выпуски арматуры должны быть предохранены от повреждений. Укладка блоков должна обеспечивать возможность свободного захвата для подъема. Ширина проходов и проездов между штабелями должна соответствовать ОНТП 7-80.

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

Обозначение	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм						Масса, кг
			l	h	b	b_1	l_c	h_1	
3.503.1-69.2 0100000		1БР 85.12-11	8500	1000	1200		3400	520	13920
-01		1БР 85.12-12	8500	1000	1200		3400	520	13920
-02		1БР 85.16-11	8500	1000	1600		3400	520	17220
-03		1БР 85.16-12	8500	1000	1600		3400	520	17220
3.503.1-69.2 0200000		1БР 100.12-11	10000	1000	1200		4150	420	15420
-01		1БР 100.12-12	10000	1000	1200		4150	420	15420
-02		1БР 100.16-11	10000	1000	1600		4150	420	19000
-03		1БР 100.16-12	10000	1000	1600		4150	420	19000
3.503.1-69.2 0300000		2БР 38.12-11-2	3750	700	1200		1050	400	6400
-01		2БР 38.12-12-2	3750	700	1200		1050	400	6400
-02		2БР 38.12-21-2	3750	700	1200		1050	400	6400
-03		2БР 38.12-22-2	3750	700	1200		1050	400	6400
3.503.1-69.2 0400000		2БР 45.12-11-2	4500	700	1200		2000	420	7300
-01		2БР 45.12-12-2	4500	700	1200		2000	420	7300
-02		2БР 45.12-21-2	4500	700	1200		2000	420	7300
-03		2БР 45.12-22-2	4500	700	1200		2000	420	7300
3.503.1-69.2 0500000		2БР 55.12-11-3	5500	700	1200		2000	420	9720
-01		2БР 55.12-12-3	5500	700	1200		2000	420	9720
-02		2БР 55.12-21-3	5500	700	1200		2000	420	9720
-03		2БР 55.12-22-3	5500	700	1200		2000	420	9720
3.503.1-69.2 0600000		2БР 63.12-11-3	6250	700	1200		2500	350	10820
-01		2БР 63.12-12-3	6250	700	1200		2500	350	10820

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

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

3.503.1-69.2 0000000 НИ1

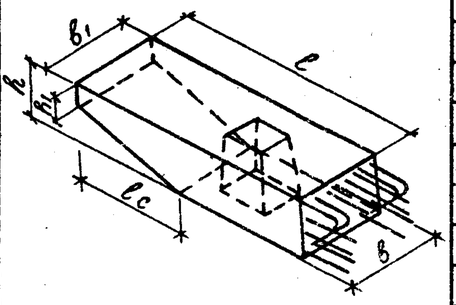
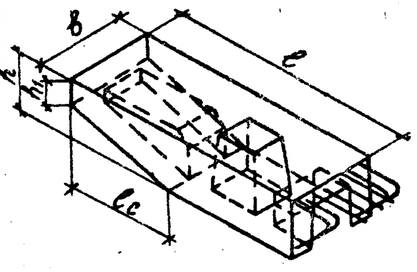
Номенклатура блоков ригелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

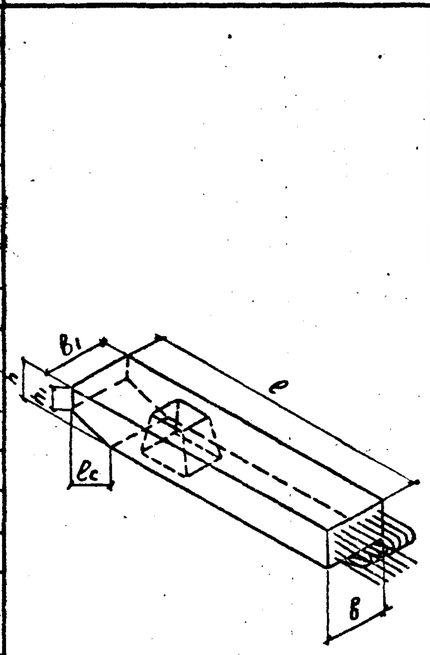
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

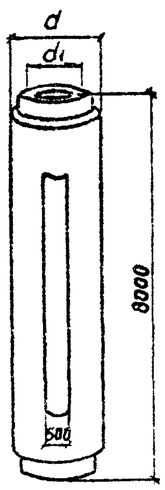
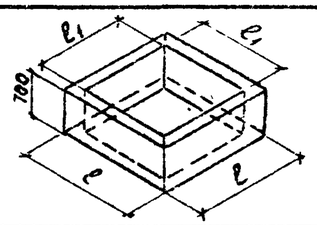
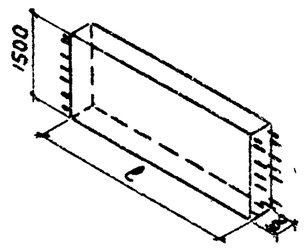
Формат А3

Обозначение	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм						Масса, кг
			ℓ	h	b	b_1	ℓ_c	h_1	
-02		2БР 63.12-21-3	6250	700	1200		2500	350	10820
-03		2БР 63.12-22-3	6250	700	1200		2500	350	10820
3.503.1-69.2 0900000		2БР 45.16-31-2	4500	1000	1600		2000	420	14020
-01		2БР 45.16-32-2	4500	1000	1600		2000	420	14020
-02		2БР 45.16-41-2	4500	1000	1600		2000	420	14020
-03		2БР 45.16-42-2	4500	1000	1600		2000	420	14020
3.503.1-69.2 1100000		2БР 55.16-31-3	5500	1000	1600		2100	400	17850
-01		2БР 55.16-32-3	5500	1000	1600		2100	400	17850
-02		2БР 55.16-41-3	5500	1000	1600		2100	400	17850
-03		2БР 55.16-42-3	5500	1000	1600		2100	400	17850
3.503.1-69.2 1300000		2БР 63.6-31-3	6250	1000	1600		2850	600	20750
-01		2БР 63.16-32-3	6250	1000	1600		2850	600	20750
-02		2БР 63.16-41-3	6250	1000	1600		2850	600	20750
-03		2БР 63.16-42-3	6250	1000	1600		2850	600	20750
3.503.1-69.2 0700000		2БР 38.16-11-2	3750	1000	1600		1250	630	9480
-01		2БР 38.16-12-2	3750	1000	1600		1250	630	9480
-02		2БР 38.16-21-2	3750	1000	1600		1250	630	9480
-03		2БР 38.16-22-2	3750	1000	1600		1250	630	9480
3.503.1-69.2 0800000		2БР 45.16-11-2	4500	1000	1600		2000	420	11080
-01		2БР 45.16-12-2	4500	1000	1600		2000	420	11080
-02		2БР 45.16-21-2	4500	1000	1600		2000	420	11080
-03		2БР 45.16-22-2	4500	1000	1600		2000	420	11080
3.503.1-69.2 1000000		2БР 55.16-11-3	5500	1000	1600		2100	400	12300
-01		2БР 55.16-12-3	5500	1000	1600		2100	400	12300
-02		2БР 55.16-21-3	5500	1000	1600		2100	400	12300
-03		2БР 55.16-22-3	5500	1000	1600		2100	400	12300
3.503.1-69.2 1200000		2БР 63.16-11-3	6250	1000	1600		2850	600	14250
-01		2БР 63.16-12-3	6250	1000	1600		2860	600	14250
-02		2БР 63.16-21-3	6250	1000	1600		2860	600	14250
-03		2БР 63.16-22-3	6250	1000	1600		2860	600	14250

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

Обозначение	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм						Масса кг
			l	h	B	B_1	l_c	h_1	
3.503.1-69.2 1400000		3БР 55.12-21-2	5500	700	1200		950	430	10180
-01		3БР 55.12-22-2	5500	700	1200		950	430	10180
3.503.1-69.2 1500000		3БР 55.12-31-2	5500	700	1200	1400	950	430	11130
-01		3БР 55.12-32-2	5500	700	1200	1400	950	430	11130
-02		3БР 55.12-41-2	5500	700	1200	1400	950	430	11130
-03		3БР 55.12-42-2	5500	700	1200	1400	950	430	11130
3.503.1-69.2 1600000		3БР 63.12-21-2	6250	700	1200		1700	460	11520
-01		3БР 63.12-22-2	6250	700	1200		1700	460	11520
3.503.1-69.2 1700000		3БР 63.12-31-2	6250	700	1200	1400	1700	460	12620
-01		3БР 63.12-32-2	6250	700	1200	1400	1700	460	12620
-02		3БР 63.12-41-2	6250	700	1200	1400	1700	460	12620
-03		3БР 63.12-42-2	6250	700	1200	1400	1700	460	12620
3.503.1-69.2 1400000-02		3БР 55.16-21-2	5500	700	1600		950	430	13750
-03		3БР 55.16-22-2	5500	700	1600		950	430	13750
3.503.1-69.2 1800000		3БР 55.16-31-2	5500	700	1600		950	430	13750
-01		3БР 55.16-32-2	5500	700	1600		950	430	13750
-02		3БР 55.16-41-2	5500	700	1600		950	430	13750
-03		3БР 55.16-42-2	5500	700	1600		950	430	13750
3.503.1-69.2 1600000-02		3БР 63.16-21-2	6250	700	1600		1700	460	15520
-03		3БР 63.16-22-2	6250	700	1600		1700	460	15520
3.503.1-69.2 1900000		3БР 63.16-31-2	6250	700	1600		1700	460	15520
-01		3БР 63.16-41-2	6250	700	1600		1700	460	15520
-02		3БР 63.16-42.2	6250	700	1600		1700	460	15520

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

Обозначение	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм				Масса, кг
			l	l_1	d	d_1	
3.503.1-69.2 2200000		СОМ 80.12.2-бк			1200	960	8580
-01		СОМ 80.12 3-бк			1200	960	8580
-02		СОМ 80.12.4-бк			1200	960	8580
-03		СОМ 80.16.2-бк			1600	1360	11900
-04		СОМ 80.16.3-бк			1600	1360	11900
-05		СОМ 80.16.4-бк			1600	1360	11900
-06		СОМ 80.12 2-бс			1200	960	7840
-07		СОМ 80.12 3-бс			1200	960	7840
-08		СОМ 80 12 4-бс			1200	960	7840
-09		СОМ 80 16. 2-бс			1600	1360	11000
-10		СОМ 80.16 3-бс			1600	1360	11000
-11		СОМ 80.16 4-бс			1600	1360	11000
3.503 1-69.2 2100000		БК 7.18	1800	1400			2240
-01		БК 7. 22	2200	1800			2800
3.503.1-69.2 2000000		БД 4.19	1850				2780
-01		БД 4. 23	2250				3380
-02		БД 4. 37	3650				5480
-03		БД 4. 41	4050				6080

Нач. отд.	Шапиро		
Н контр	Сетенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Вед. инж	Мажаров		
	Гожаева		

3.503.1-69 2 0000000 КИ2

Номенклатура блоков капителей, диафрагм и секций свай-оболочек

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Формат А3

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																			
				1БР 85.12-11	1БР 85.12-12	1БР 85.16-11	1БР 85.16-12	1БР 100.12-11	1БР 100.12-11	1БР 100.16-11	1БР 100.16-12	2БР 38.12-11-2	2БР 38.12-12-2	2БР 38.12-21-2	2БР 38.12-22-2	2БР 38.16-11-2	2БР 38.16-12-2	2БР 38.16-21-2	2БР 38.16-22-2	2БР 45.12-11-2	2БР 45.12-12-2	2БР 45.12-21-2	2БР 45.12.22-2
1	Сортовой прокат обыкновен-																						
2	ного качества для армату-																						
3	рных изделий	093000																					
4																							
5	Сталь арматурная класса А-I, кг	093009	116	20,8	20,8	28,0	28,0	18,4	18,4	23,2	23,2	—	—	—	—	10,4	10,4	10,4	10,4	—	—	—	—
6	Сталь арматурная класса А-II, кг	093003	116	395,5	395,5	436,0	436,0	453,6	453,6	499,6	499,6	122,7	136,7	136,7	136,7	246,0	246,0	246,0	246,0	148,4	154,0	185,9	175,7
7	Сталь арматурная класса А-III, кг	093004	116	1174,8	1299,0	1174,8	1299,0	2033,8	2180,2	2033,8	2180,2	545,4	714,5	736,1	730,9	427,8	582,0	524,0	672,0	662,6	785,7	732,9	910,4
8	Итого сортового проката																						
9	обыкновенного качества		116	1591,1	1715,3	1638,8	1763,0	2505,8	2652,2	2556,6	2703,0	668,1	851,2	872,8	867,6	684,2	838,4	780,4	928,4	811,0	939,7	918,8	1086,1
10																							
11	Бетон тяжелый класса В25, м³		113	5,57	5,57	6,89	6,89	6,17	6,17	7,60	7,60	2,56	2,56	2,66	2,56	3,79	3,79	3,79	3,79	2,92	2,92	2,92	2,92

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

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

3 503.1-69 2 0000000 РМ1

Ведомость расхода материалов на блоки ригелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код материала	Ед. изм.	Код и марка изделия, количество на марку															
					2БР 45.16-11-2	2БР 45.16-12-2	2БР 45.16-21-2	2БР 45.16-22-2	2БР 45.16-31-2	2БР 45.16-32-2	2БР 45.16-41-2	2БР 45.16-42-2	2БР 55.12-11-3	2БР 55.12-12-3	2БР 55.12-21-3	2БР 55.12-22-3	2БР 55.16-11-3	2БР 55-16-12-3	2БР 55.16-21-3	2БР 55.16-22-3
1	Сортовой прокат обыкновен-																			
2	ного качества для армату-																			
3	рных изделий	093000																		
4																				
5	Сталь арматурная класса А-I, кг	093009	116		12,4	12,4	12,4	12,4	—	—	—	—	—	—	—	—	12,8	12,8	12,8	12,8
6	Сталь арматурная класса А-II, кг	093003	116		267,4	267,4	267,4	267,4	178,2	189,6	189,6	206,9	162,4	174,0	182,6	202,0	320,6	320,6	320,6	320,6
7	Сталь арматурная класса А-III, кг	093004	116		458,6	652,2	507,4	686,6	571,6	743,2	688,0	829,4	803,7	979,6	939,7	1155,5	865,2	738,8	655,2	912,6
8	Итого сортового проката																			
9	обыкновенного качества			116	738,4	932,0	787,2	966,4	749,8	932,8	877,6	1036,3	966,3	1153,6	1122,3	1352,5	1198,6	1072,2	988,6	1246,0
10																				
11	Бетон тяжелый класса В25, м³		113		4,43	4,43	4,43	4,43	5,61	5,61	5,61	5,61	3,89	3,89	3,89	3,89	4,92	4,92	4,92	4,92

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																			
				2БР 55.16-31-3	2БР 55.16-32-3	2БР 55.16-41-3	2БР 55.16-42-3	2БР 63.12-11-3	2БР 63.12-12-3	2БР 63.12-21-3	2БР 63.12-22-3	2БР 63.16-11-3	2БР 63.16-12-3	2БР 63.16-21-3	2БР 63.16-22-3	2БР 63.16-31-3	2БР 63.16-32-3	2БР 63.16-41-3	2БР 63.16-42-3	3БР 55.12-21-2	3БР 55.12-22-2	3БР 55.12-31-2	3БР 55.12-32-2
1	Сортовой прокат обыкновен-																						
2	ного качества для армату-																						
3	рных изделий	093000																					
4																							
5	Сталь арматурная класса А-I, кг	093009	116	—	—	—	—	—	—	—	—	18,4	18,4	18,4	18,4	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Сталь арматурная класса А-II, кг	093003	116	250,0	280,3	280,3	277,9	181,6	239,5	219,7	219,7	368,1	368,1	368,1	368,1	325,9	352,9	324,4	324,1	162,2	166,8	211,4	197,6
7	Сталь арматурная класса А III, кг	093004	116	983,6	1137,6	1110,1	1263,2	1046,6	1308,4	1333,6	1629,2	847,2	1059,6	1065,0	1136,8	1228,4	1397,2	1742,6	1923,1	774,5	880,4	812,2	953,3
8	Итого сортового проката																						
9	обыкновенного качества		116	1183,6	1417,9	1390,4	1541,1	1288,2	1547,9	1553,3	1848,9	1233,7	1446,1	1451,5	1583,8	1554,3	1750,1	2067,0	2247,2	936,7	1047,2	1023,6	1150,9
10																							
11	Бетон тяжелый класса В25, м³		113	7,14	7,14	7,14	7,14	4,33	4,33	4,33	4,33	5,10	5,10	5,10	5,10	8,34	8,34	8,34	8,34	4,07	4,07	4,45	4,45

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																		
				ЗБР 55.12-У1-2	ЗБР 55.12-У2-2	ЗБР 55.16-21-2	ЗБР 55.16-22-2	ЗБР 55.16-31-2	ЗБР 55.16-32-2	ЗБР 55.16-У1-2	ЗБР 55.16-У2-2	ЗБР 63.12-21-2	ЗБР 63.12-22-2	ЗБР 63.12-31-2	ЗБР 63.12-32-2	ЗБР 63.12-У1-2	ЗБР 63.12-У2-2	ЗБР 63.16-21-2	ЗБР 63.16-22-2	ЗБР 63.16-31-2	ЗБР 63.16-У1-2	ЗБР 63.16-У2-2
1	Сортовой прокат обыкновен-																					
2	ного качества для армату-																					
3	рных изделий.	093000																				
4																						
5	Сталь арматурная класса А-I, кг	093009	116	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Сталь арматурная класса А-II, кг	093003	116	211,4	197,6	186,0	217,2	214,6	239,9	221,4	240,3	193,0	182,0	244,4	244,4	291,0	291,0	225,0	285,3	238,0	289,7	262,0
7	Сталь арматурная класса А-III, кг	093004	116	973,0	1084,1	837,7	1135,6	986,0	1312,4	1179,2	1475,6	795,2	887,4	976,4	1016,2	1317,0	1378,9	953,4	1216,1	1094,4	1413,4	1697,9
8	Итого сортового проката																					
9	обыкновенного качества.		116	1154,4	1281,7	1023,7	1412,8	1200,6	1552,3	1370,6	1715,9	938,6	1069,7	1220,8	1260,6	1608,0	1669,9	1178,4	1501,4	1332,4	1703,1	1959,9
10																						
11	Бетон тяжелый класса В25, м³		113	4,45	4,45	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	4,61	4,61	5,05	5,05	5,05	5,05	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21

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																	
				сом80.12.2-бк	сом80.12.3-бк	сом80.12.4-бк	сом80.160.2-бк	сом80.160.3-бк	сом80.160.4-бк	сом80.12.2-бс	сом80.12.3-бс	сом80.12.4-бс	сом80.16.2-бс	сом80.16.3-бс	сом80.16.4-бс	БК7.18	БК7.22	БДУ.19	БДУ.23	БДУ.37	БДУ.41
1	Сортовой прокат обыкновен-																				
2	ного качества для армату-																				
3	рных изделий	093000																			
4	Сталь арматурная класса А-I, кг	093009	116	151,5	151,5	151,5	206,3	206,3	206,3	151,5	151,5	151,5	206,3	206,3	206,3	34,8	51,2	10,5	12,0	17,4	18,6
5	Сталь арматурная класса А-II, кг	093003	116	585,5	852,5	1189,5	819,1	1192,9	1664,7	585,5	852,5	1189,5	819,1	1192,9	1664,7	25,4	25,4	74,2	85,2	136,4	147,8
6	Сталь арматурная класса А-III, кг	093004	116	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	191,6	206,8	398,4	353,4
7	Сталь арматурная класса А-IV, кг	093008	116	—	—	77,0	—	—	107,8	—	—	77,0	—	—	107,8	—	—	—	—	—	—
8	Итого сортового проката обыкно-																				
9	венного качества		116	737,0	1004,0	1418,0	1025,4	1399,2	1978,8	737,0	1004,0	1418,0	1025,4	1399,2	1978,8	60,2	76,6	276,3	304,0	552,2	519,8
10	Прокат листовой рядовой для																				
11	арматурных изделий, кг	097100	116	198,5	198,5	198,5	267,4	267,4	267,4	198,5	198,5	198,5	267,4	267,4	267,4	—	—	—	—	—	—
12	Всего стали в натуральной массе, кг		116	935,5	1202,5	1616,5	1292,8	1666,6	2246,2	935,5	1202,5	1616,5	1292,8	1666,6	2246,2	60,2	76,6	276,3	304,0	552,2	519,8
13																					
14	Бетон тяжелый класса В35, м³		113	2,91	2,91	2,91	4,04	4,04	4,04	2,62	2,62	2,62	3,68	3,68	3,68	—	—	—	—	—	—
15	Бетон тяжелый класса В25, м³		113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,90	1,12	1,11	1,35	2,19	2,43
16	Всего бетона, м³		113	2,91	2,91	2,91	4,04	4,04	4,04	2,62	2,62	2,62	3,68	3,68	3,68	0,90	1,12	1,11	1,35	2,19	2,43

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Шапира	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. гр.	Склярова	
Вед. инж.	Мажоров	
Инженер	Агулова	

3.503.1-69.2 0000000 РМ2

Ведомость расхода материалов на блоки капителей, диафрагм и секций свай-оболочек.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Мин-

Формат А3

Марка элемента	Изделия арматурные																		Общий расход, кг
	Арматура класса																		
	A-I			A-II							A-III								
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82								
	Ф 8	Ф 10	Итого	Ф10	Ф 12	Ф 20	Ф 22	Ф 25	Ф 28	Итого	Ф 16	Ф 18	Ф 20	Ф 22	Ф 25	Ф 28	Ф 32	Итого	
1БР 85.12-11	20,8		20,8	26,0	330,8			38,8		395,5					195,0		979,8	1174,8	1591,1
1БР 85.12-12	20,8		20,8	26,0	330,8			38,8		395,5							1299,0	1299,0	1715,3
1БР 85.16-11	28,0		28,0	32,0	365,2			38,8		436,0					195,0		979,8	1174,8	1638,8
1БР 85.16-12	28,0		28,0	32,0	365,2			38,8		436,0							1299,0	1299,0	1763,0
1БР 100.12-11	18,4		18,4	26,0	388,8			38,8		453,6					229,8		1804,0	2033,8	2505,8
1БР 100.12-12	18,4		18,4	26,0	388,8			38,8		453,6							2180,2	2180,2	2652,2
1БР 100.16-11	23,2		23,2	32,0	428,8			38,8		499,6					229,8		1804,0	2033,8	2556,8
1БР 100.16-12	23,2		23,2	32,0	428,8			38,8		499,6							2180,2	2180,2	2703,0
2БР 38.12-11-2					105,1	17,6				122,7			48,0			163,2	334,2	545,4	668,1
2БР 38.12-12-2					119,1	17,6				136,7						163,2	538,7	714,5	851,2
2БР 38 12-21-2					119,1	17,6				136,7					54,6	163,2	518,3	736,1	872,8
2БР 38.12-22-2					119,1	17,6				136,7	12,6				72,8		645,5	730,9	867,6
2БР 38.16-11-2		10,4	10,4	49,6	178,8	17,6				246,0			176,2			226,4	25,2	427,8	684,2
2БР 38.16-12-2		10,4	10,4	49,6	178,8	17,6				246,0			210,6		104,0	217,0	50,4	582,0	838,4
2БР 38.16-21-2		10,4	10,4	49,6	178,8	17,6				246,0		38,0	120,2		104,0	261,8		524,0	780,4
2БР 38.16-22-2		10,4	10,4	49,6	176,1	17,6				246,0		19,0	111,6			494,0	50,4	672,0	928,4
2БР 45.12-11-2					130,8	17,6				148,4					49,0	105,2	508,4	662,6	811,0
2БР 45.12-12-2					136,4	17,6				154,0					73,5	105,2	607,0	785,7	939,7
2БР 45.12-21-2					168,3	17,6				185,9					73,5	105,2	554,2	732,9	918,8
2БР 45.12-22-2					158,1	17,6				175,7					49,0	157,8	703,6	910,4	1086,1

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

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

3.503.1-69.2 0000000 РС1

Ведомость расхода стали на блоки ригелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Формат А3

Марка элемента	Изделия арматурные											Общий расход, кг
	Арматура класса											
	A-I			A-II							A-III	
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82	
	ф8	ф10	Итого	ф10	ф12	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	
2БР 45.16-11-2	12,4		12,4	42,8	207,0	17,6				267,4	6,8		182,2			242,4	27,2	458,6	738,4
2БР 45.16-12-2	12,4		12,4	42,8	207,0	17,6				267,4			95,6	162,4	122,6	217,2	54,4	652,2	932,0
2БР 45.16-21-2	12,4		12,4	42,8	207,0	17,6				267,4	34,8		148,4	32,8	291,4			507,4	787,2
2БР 45.16-22-2	12,4		12,4	42,8	207,0	17,6				267,4	17,4		119,4		68,6	426,8	54,4	686,6	966,4
2БР 45.16-31-2					160,6	17,6				178,2	17,4			49,2			505,0	571,6	749,8
2БР 45.16-32-2					172,0	17,6				189,6	34,8			32,8			675,6	743,2	932,8
2БР 45.16-41-2					172,0	17,6				189,6	34,8			32,8			620,4	688,0	877,6
2БР 45.16-42-2					189,3	17,6				206,9	34,8			49,2			745,4	829,4	1036,3
2БР 55.12-11-3					144,8	17,6				162,4				62,2			741,5	803,7	966,1
2БР 55.12-12-3					156,4	17,6				174,0				62,2			917,4	979,6	1153,6
2БР 55.12-21-3					165,0	17,6				182,6	40,8				89,6		809,3	939,7	1122,3
2БР 55.12-22-3					184,4	17,6				202,0				62,2			1093,3	1155,5	1357,5
2БР 55.16-11-3	12,8		12,8	42,8	255,4		22,4			320,6			225,2	77,6	326,0			628,8	962,2
2БР 55.16-12-3	12,8		12,8	42,8	255,4		22,4			320,6				77,6	238,8	207,6	214,8	865,2	1198,6
2БР 55.16-21-3	12,8		12,8	42,8	255,4		22,4			320,6			98,8	230,4	326,0			655,2	988,6
2БР 55.16-22-3	12,8		12,8	42,8	255,4		22,4			320,6				38,8	414,6	351,8	107,4	912,6	1246,0
2БР 55.16-31-3					211,2			38,8		250,0		26,0	32,0	24,0		62,8	788,8	983,6	1183,6
2БР 55.16-32-3					241,5			38,8		280,3	16,0	26,0		12,8		125,6	957,2	1137,6	1417,9
2БР 55.16-41-3					241,5			38,8		280,3		65,0				62,8	982,3	1110,1	1390,4
2БР 55.16-42-3					239,1			38,8		277,9		78,0				62,8	1122,4	1263,2	1541,1
2БР 63.12-11-3					164,0	17,6				181,6	22,6		70,8				953,2	1046,6	1228,2
2БР 63.12-12-3					221,9	17,6				239,5			70,8				1237,6	1308,4	1547,9
2БР 63.12-21-3					202,1	17,6				219,7	56,5		70,8				1206,3	1333,6	1553,3
2БР 63.12-22-3					202,1	17,6				219,7	22,6		70,8				1535,8	1629,2	1848,9
2БР 63.16-11-3	18,4		18,4	49,6	296,1		22,4			368,1			209,2	85,6	280,2		272,2	847,2	1233,7

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

Марка элемента	Изделия арматурные																		Общий расход, кг
	Арматура класса																		
	A-I			A-II							A-III								
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82								
	ф8	ф10	Итого	ф10	ф12	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	ф32	Итого	
2БР 63.16-12-3	18,4		18,4	49,6	296,1		22,4			368,1			141,6		253,6	120,0	544,4	1059,6	1446,1
2БР 63.16-21-3	18,4		18,4	49,6	296,1		22,4			368,1			33,8	42,8	444,0		544,4	1065,0	1451,5
2БР 63.16-22-3	18,4		18,4	49,6	296,1		22,4			368,1					255,6	396,8	544,4	1196,8	1583,8
2БР 63.16-31-3					274,7				51,2	325,9	22,8		89,0				1116,6	1228,4	1554,3
2БР 63.16-32-3					301,7				51,2	352,9	45,6		71,2				1280,4	1397,2	1750,1
2БР 63.16-41-3					273,2				51,2	324,4	68,4		71,2				1603,0	1742,6	2067,0
2БР 63.16-42-3					272,9				51,2	324,1	57,0		106,8				1759,3	1923,1	2247,2
3БР 55.12-21.2					144,6	17,6				162,2			50,1	133,7	131,6	91,6	367,5	774,5	936,7
3БР 55.12-22-2					149,2	17,6				166,8			66,8	152,8	149,2	91,6	420,0	880,4	1047,2
3БР 55.12-31-2					193,8	17,6				211,4				172,2	21,2	243,2	375,6	812,2	1023,6
3БР 55.12-32-2					180,0	17,6				197,6				191,3	21,2	302,6	438,2	953,3	1150,9
3БР 55.12-41-2					193,8	17,6				211,4				38,2	103,2	243,2	558,4	943,0	1154,4
3БР 55.12-42-2					180,0	17,6				197,6				57,3	103,2	302,6	521,0	1084,1	1281,7
3БР 55.16-21-2					163,6		22,4			186,0			63,6	57,3	131,6	98,1	487,1	837,7	1023,7
3БР 55.16-22-2					194,8		22,4			217,2			95,4	76,4	188,6	130,8	704,4	1195,6	1412,8
3БР 55.16-31-2					192,2		22,4			214,6			38,2		63,6	124,4	759,8	986,0	1200,6
3БР 55.16-32-2					217,5		22,4			239,9			76,4		63,6	124,4	1048,0	1312,4	1552,3
3БР 55.16-41-2					199,0		22,4			221,4			57,3		63,6	124,4	903,9	1148,2	1370,6
3БР 55.16-42-2					217,9		22,4			240,3			95,5		63,6	124,4	1192,1	1475,6	1716,9
3БР 63.12-21-2					175,4	17,6				193,0			97,0		106,4	387,2	154,6	745,2	938,6
3БР 63.12-22-2					164,4	17,6				182,0			125,5		106,4	423,6	232,2	887,7	1069,7
3БР 63.12-31-2					222,0		22,4			244,4			35,4		178,8	127,4	634,8	976,4	1220,8
3БР 63.12-32-2					222,0		22,4			244,4			35,4		178,8		802,0	1016,2	1260,6
3БР 63.12-41-2					268,6		22,4			291,0			88,5		338,8	100,6	789,2	1317,0	1608,0
3БР 63.12-42-2					268,6		22,4			291,0			154,0		178,8	34,5	1011,6	1378,9	1669,9
3БР 63.16-21-2					186,2			38,8		225,0			93,1		106,4	379,2	374,7	953,4	1178,4
3БР 63.16-22-2					246,5			38,8		285,3			160,9		106,4	466,8	482,0	1216,1	1501,4
3БР 63.16-31-2					199,2			38,8		238,0			41,6		188,0		864,8	1094,4	1332,4
3БР 63.16-41-2					250,9			38,8		289,7			83,2		110,4	244,4	975,4	1413,4	1703,1
3БР 63.16-42-2					223,2			38,8		262,0			145,6		312,4		1239,9	1697,9	1959,9

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

Марка элемента	Изделия арматурные																	Прокат марки 15ХСНД ГОСТ 6713-75*				Общий расход, кг
	Арматура класса																Всего					
	А-I ГОСТ 5781-82				А-II ГОСТ 5781-82						А-III ГОСТ 5781-82				А-IV ГОСТ 5781-82							
	ф6	ф8	ф10	Итого	ф10	ф12	ф16	ф20	ф25	Итого	ф25	ф28	ф32	Итого	ф85	Итого		-10×120	-16×110	-16×120	Итого	
СОМ 80.12.2-бк	9,7	141,8		151,5	18,0		474,0	16,5	77,0	585,5							737,0	50,5	46,4	101,6	198,5	935,5
СОМ 80.12.3-бк	9,7	141,8		151,5	18,0			757,5	77,0	852,5							1004,0	50,5	46,4	101,6	198,5	1202,5
СОМ 80.12.4-бк	9,7	141,8		151,5	18,0			16,5	1155,0	1189,5					77,0	77,0	1418,0	50,5	46,4	101,6	198,5	1616,5
СОМ 80.16.2-бк	13,1	193,2		206,3	25,0		663,6	22,7	107,8	819,1							1025,4	63,4	64,0	140,0	267,4	1292,8
СОМ 80.16.3-бк	13,1	193,2		206,3	25,0			1060,1	107,8	1192,9							1399,2	63,4	64,0	140,0	267,4	1666,6
СОМ 80.16.4-бк	13,1	193,2		206,3	25,0			22,7	1617,0	1664,7					107,8	107,8	1978,8	63,4	64,0	140,0	267,4	2246,2
СОМ 80.12.2-бс	9,7	141,8		151,5	18,0		474,0	16,5	77,0	585,5							737,0	50,5	46,4	101,6	198,5	935,5
СОМ 80.12.3-бс	9,7	141,8		151,5	18,0			757,5	77,0	852,5							1004,0	50,5	46,4	101,6	198,5	1202,5
СОМ 80.12.4-бс	9,7	141,8		151,5	18,0			16,5	1155,0	1189,5					77,0	77,0	1418,0	50,5	46,4	101,6	198,5	1616,5
СОМ 80.16.2-бс	13,1	193,2		206,3	25,0		663,6	22,7	107,8	819,1							1025,4	63,4	64,0	140,0	267,4	1292,8
СОМ 80.16.3-бс	13,1	193,2		206,3	25,0			1060,1	107,8	1192,9							1399,2	63,4	64,0	140,0	267,4	1666,8
СОМ 80.16.4-бс	13,1	193,2		206,3	25,0			22,7	1617,0	1664,7					107,8	107,8	1978,8	63,4	64,0	140,0	267,4	2246,2
БК 7.18		34,8		34,8	1,4	24,0				25,4							60,2					60,2
БК 7.22		51,2		51,2	1,4	24,0				25,4							76,6					76,6
БД 4.19			10,5	10,5	1,4	72,8				74,2		83,2	108,4	191,6			276,3					276,3
БД 4.23			12,0	12,0	1,4	83,8				85,2	78,4		128,4	206,8			304,0					304,0
БД 4.37			17,4	17,4		127,6		8,8		136,4			398,4	398,4			552,2					552,2
БД 4.41			18,6	18,6		139,0		8,8		147,8	134,0		219,4	353,4			519,8					519,8

В ведомости расхода стали на секции свай-оболочек не учтены гайки и шайбы в объеме 25 кг на блок, необходимые для стыковки со смежными секциями.

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

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

3.503.1-69.2 0000000 РС2

Ведомость расхода стали на блоки капителей, диафрагм и секций свай-оболочек

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мина

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 0100000 –	01	02	03							Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 0100000 СБ	Сборочный чертеж											
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание											
А3			3.503.1-69.2 000000 РС1	Ведомость расхода стали											
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-64.2 0001000	Каркас плоский КР1	2	2	2	2							234,0 кг
А4		2	3.503.1-64.2 0002000	Каркас плоский КР2	2	2	2	2							255,9 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0029000	Сетка арматурная С1	2										140,5 кг

Лит.

Шифр	1БР 85.12-11	1БР 85.12-12	1БР 85.16-11	1БР 85.16-12

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

3.503.1-69.2 0100000

Блок ригеля
1БР 85.12-11, 1БР 85.12-12,
1БР 85.15-11, 1БР 85.16-12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

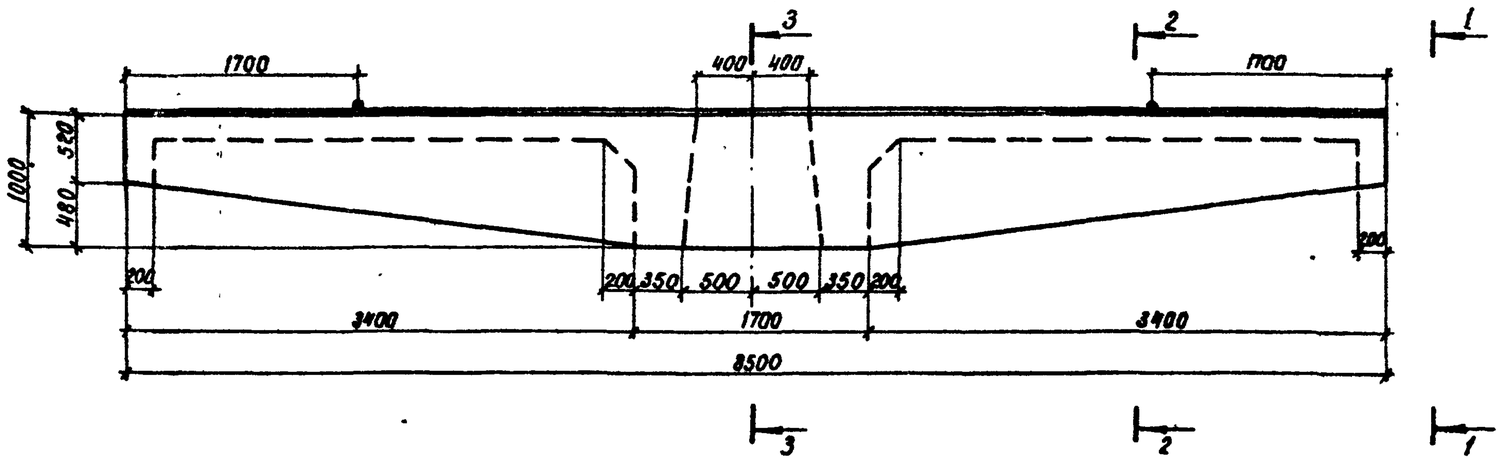
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

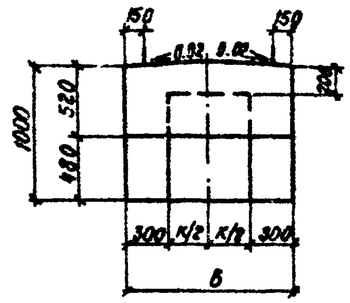
Формат А4

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

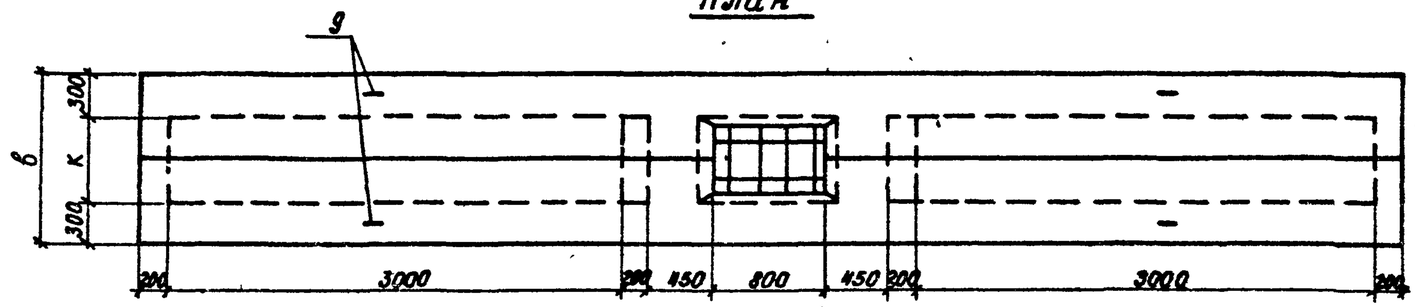
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 0100000 –	01	02	03							Примечание
			-01	Сетка арматурная С2			2								157,7 кг
			-02	Сетка арматурная С3		2									202,9 кг
			-03	Сетка арматурная С4				2							220,1 кг
А3		4	-08	Сетка арматурная С9	4	4									3,2 кг
			-09	Сетка арматурная С10			4	4							5,0 кг
А3		5	-12	Сетка арматурная С13	2	2									6,5 кг
			-13	Сетка арматурная С14			2	2							8,0 кг
А3		6	-14	Сетка арматурная С15	2	2									6,5 кг
			-15	Сетка арматурная С16			2	2							8,0 кг
				Детали											
А4		7	3.503.1-64.2 0000016-02	Хомут	18	18	18	18							2,4 кг
		8	-03	Хомут	64	64	64	64							1,9 кг
А4		9	3.503.1-69.2 0000016-05	Монтажная петля	4	4	4	4							9,7 кг
А4		10	3.503.1-69.2 0000015	Шпилька	80	80	80	80							0,1 кг
Б4		11	3.503.1-69.2 0000018	А-II-12-ГОСТ 5781-82 С=8440	8	8	8	8							7,5 кг
Б4		12	3.503.1-69.2 0000019	А-II-12-ГОСТ 5781-82 С=5600	4	4	4	4							5,0 кг
				Материалы											
				Бетон класса В25	5,57	5,57	6,89	6,89							м³



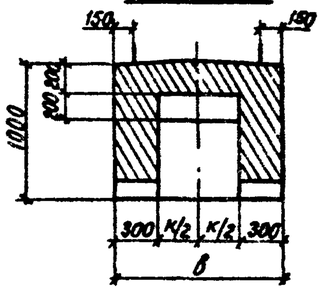
Вид 1-1



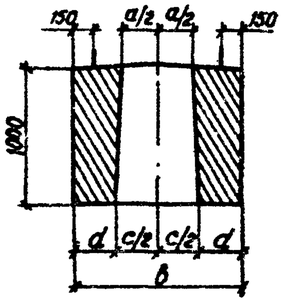
План



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса, кг
		а	в	с	d	к	ℓ	
3.503.1-69.2 0100000	1БР 85.12-11	550	1200	600	300	600	47	13920
-01	1БР 85.12-12	550	1200	600	300	600	47	13920
-02	1БР 85.16-11	650	1600	800	400	1000	147	17220
-03	1БР 85.16-12	650	1600	800	400	1000	147	17220

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

3.503.1-69.2 0100000 СБ

Блок ригеля 1БР 85.12-11; 1БР 85.12-12; 1БР 85.16-11; 1БР 85.16-12.

Сборочный чертеж

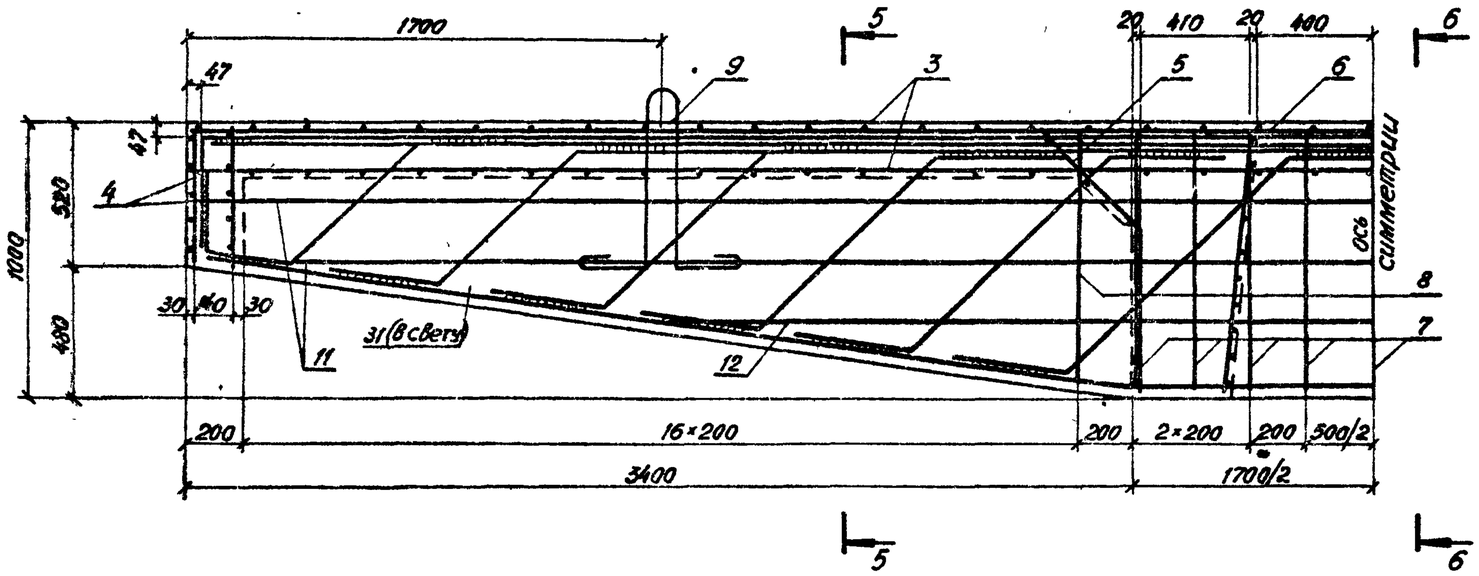
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

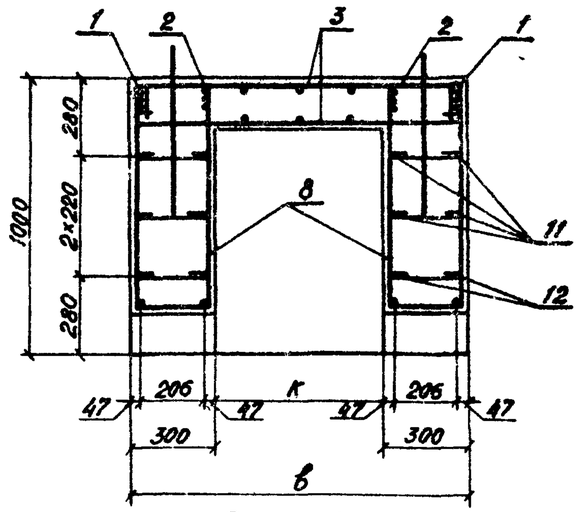
Копировал: Кис

Формат А3

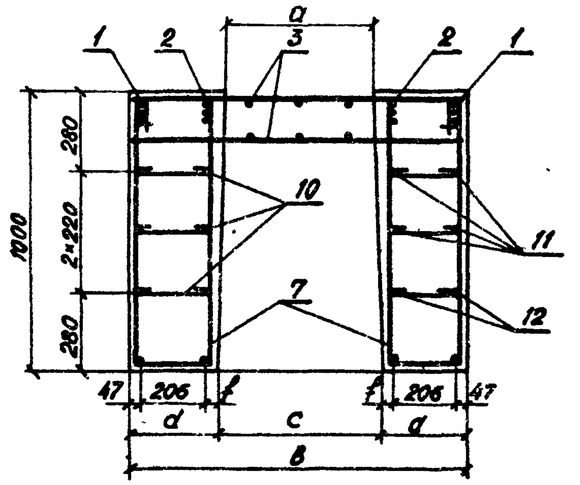
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Разрез 5-5



Разрез 6-6



При изготовлении придать внутренним граням блока расплубочный уклон 1:50. Расплубку производить немедленно после достижения бетоном 70% проектной прочности при фиксированном вертикальном перемещении блока.

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-69.2 0200000- —	01	02	03							Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 0200000 СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	Х	Х							
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание	Х	Х	Х	Х							
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали	Х	Х	Х	Х							
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-69.2 0003000	Каркас плоский КР3	4	4	4	4							348.2 кг
А4		2	3.503.1-69.2 0001000	Каркас плоский КР1	2	2	2	2							205.6 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0029000-04	Сетка арматурная С5	2										164,9 кг

Лит

Шифр: 1БР100.12-11 | 1БР100.12-12 | 1БР100.16-11 | 1БР100.16-12

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

3.503.1-69.2 0200000

Блок ригеля
1БР100.12-11; 1БР 100.12-12;
1БР100.16-11; 1БР 100.16-12.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Л.Мин. Формат А4

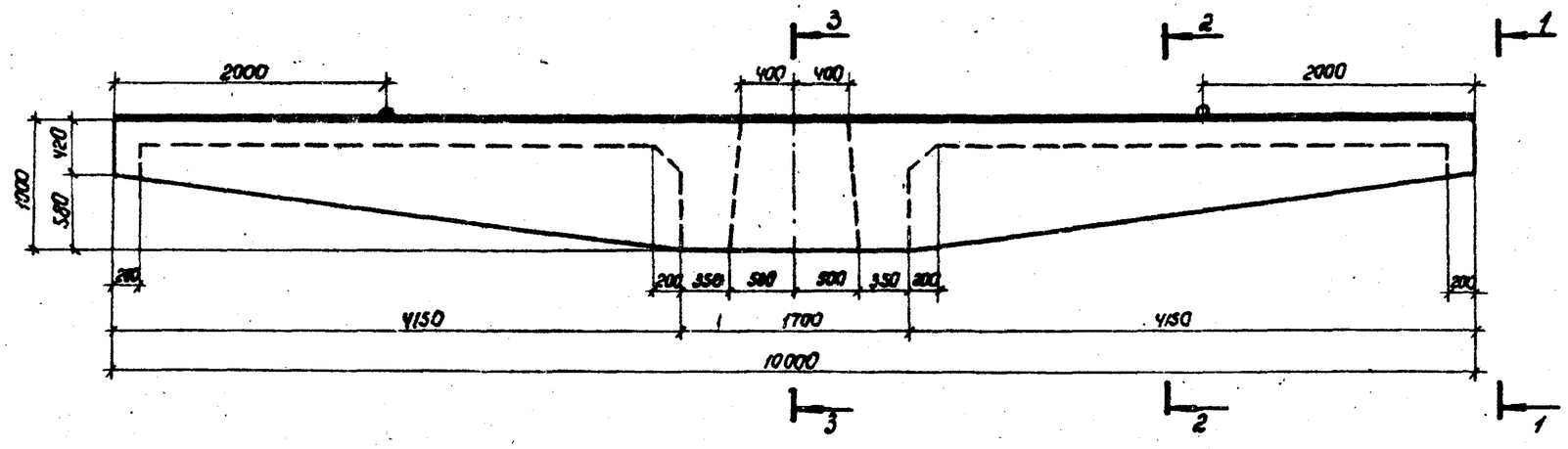
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-69.2 0200000- —	01	02	03							Примечание
			-05	Сетка арматурная С6			2								184,9 кг
			-06	Сетка арматурная С7		2									238,1 кг
			-07	Сетка арматурная С8				2							258,1 кг
А3		4	-10	Сетка арматурная С11	4	4									2,2 кг
			-11	Сетка арматурная С12			4	4							3,4 кг
А3		5	-12	Сетка арматурная С13	2	2									6,5 кг
			-13	Сетка арматурная С14			2	2							8,0 кг
А3		6	-14	Сетка арматурная С15	2	2									6,5 кг
			-15	Сетка арматурная С16			2	2							8,0 кг
				Детали											
		7	3.503.1-64.2-0000016-02	Хомут	18	18	18	18							2,4 кг
		8	-03	Хомут	80	80	80	80							1,9 кг
		9	3.503.1-69.2 0000016-03	Монтажная петля	4	4	4	4							9,7 кг
А4		10	3.503.1-69.2 0000015	Шпилька	96	96	96	96							0,1 кг
Б4		11	3.503.1-69.2 0000020	А-II-12-ГОСТ 5781-82. ℓ=9940	8	8	8	8							8,8 кг
Б4		12	3.503.1-69.2 0000021	А-II-12-ГОСТ 5781-82. ℓ=6480	4	4	4	4							5,8 кг
				Материалы											
				Бетон класса В25	6,17	6,17	7,60	7,60							м³

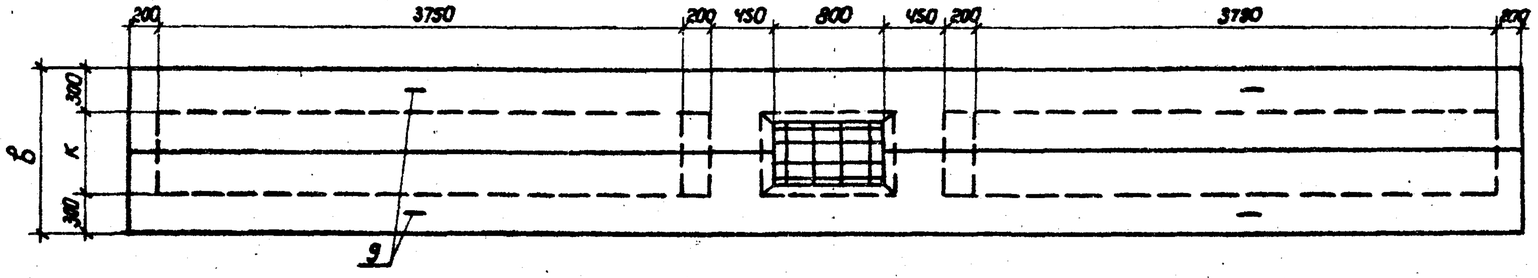
3.503.1-69.2 0200000

Лист 2

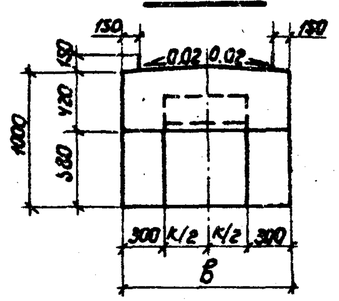
Копировал: Л.Мин. Формат А4



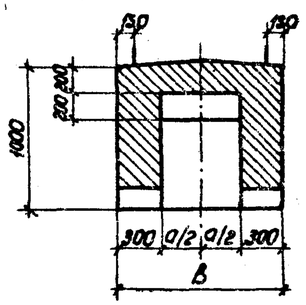
План.



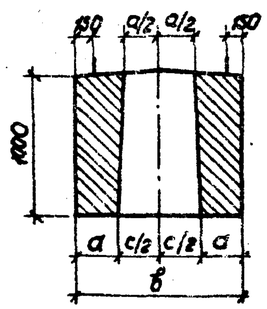
Вид 1-1



Разрез 2-2.



Разрез 3-3



Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса, кг
		а	в	с	d	к	f	
3.503.1-69.2 0200000	1БР 100.12-11	550	1200	600	300	600	47	15420
-01	1БР 100.12-12	550	1200	600	300	600	47	15420
-02	1БР 100.16-11	650	1600	800	400	1000	147	19000
-03	1БР 100.16-12	650	1600	800	400	1000	147	19000

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

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

3.503.1-69.2 0200000 СВ

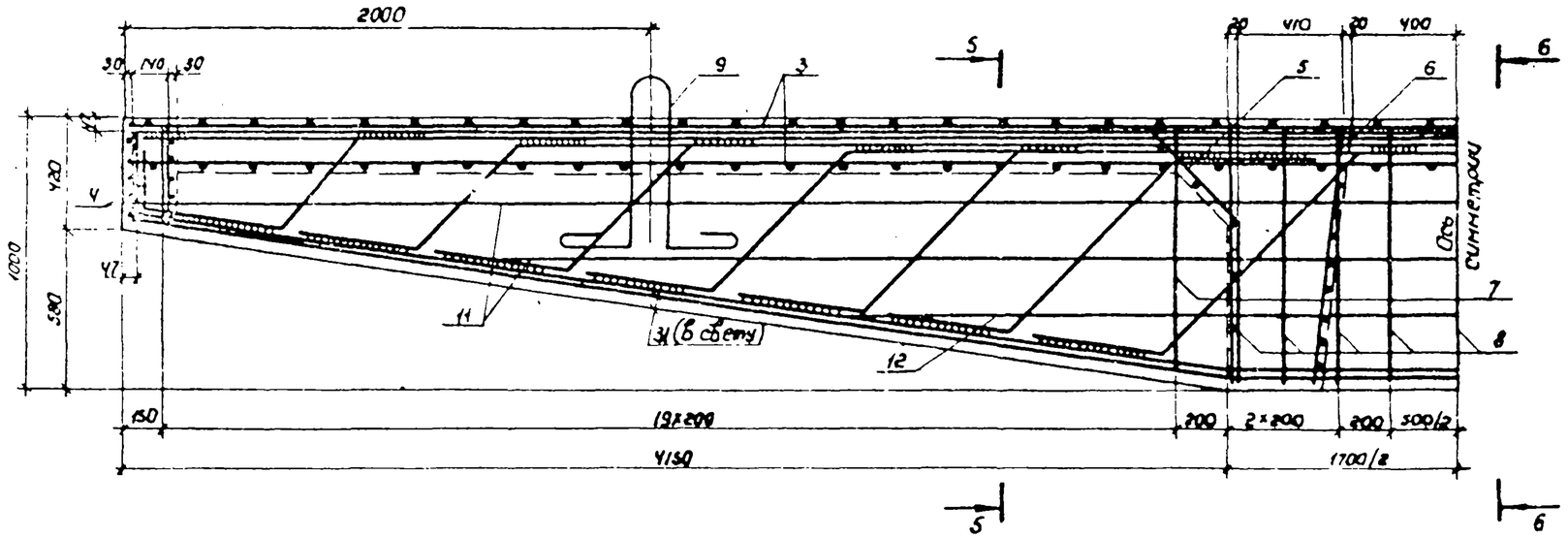
Блок ригеля
1БР 100.12-11; 1БР 100.16-11;
1БР 100.12-12; 1БР 100.16-12.
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40
Лист	Листов	

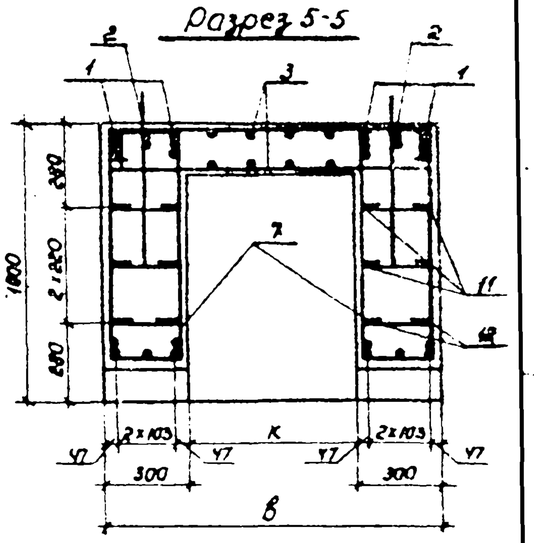
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Линок

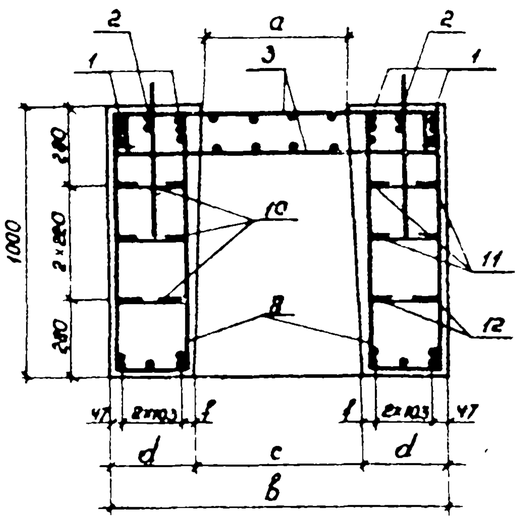
Формат А3



Разрез 5-5



Разрез 6-6



При изготовлении придать внутренним граням блока распалубочный уклон 1:50. Распалубку производить немедленно после достижения бетоном 70% проектной прочности при фиксированном вертикальном перемещении блока.

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

3.503.1-69.2 0200000 СВ

Лист 2

Копировал: Минак. Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-69.2 0300000- —	01	02	03							Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 0300000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
А3			3.503.1-69.2. 0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X							
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	X	X	X							
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-69.2 0002000	Каркас плоский КР 2	2		4								65,8кг
А4		2	3.503.1-69.2 0003000	Каркас плоский КР 7	4	4									103,4кг

Шифр	Лист
2БР38.12-11-2	
2БР38.13-12-2	
2БР38.12-21-2	
2БР38.12-22-2	

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 0300000
Н. контр.	Сетенник		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		Блок ригеля 2БР 38.12-11-2, 2БР 38.12-12-2, 2БР 38.12-21-2, 2БР 38.12-22-2
Вед. инж.	Макаров		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Инженер	Соколова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

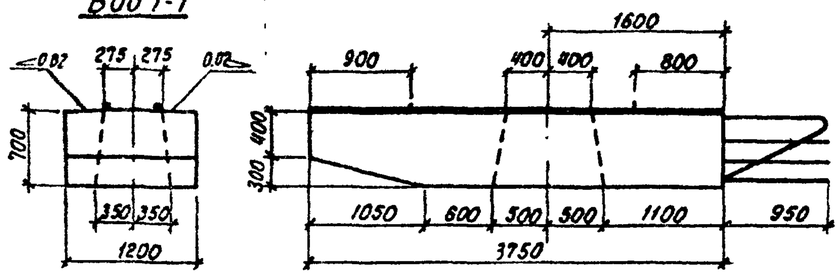
Копировал: В. Бурц- Формат А4

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

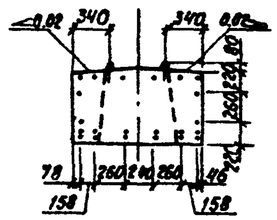
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-69.2 0300000- —	01	02	03							Примечание
А4		3	3.503.1-69.2 0004000	Каркас плоский КР 9			3	3							100,3кг
А4		4	3.503.1-69.2 0005000	Каркас плоский КР 10		3		4							107,4кг
				Детали											
А3		5	3.503.1-69.2 0000013	Хомут	8	8	8	8							1,7кг
А3		6	-01	Хомут	18										2,6кг
			-02	Хомут		18	18	18							2,1кг
А3		7	-03	Хомут		9	9	9							2,1кг
А3		8	-04	Хомут	12										2,4кг
			-05	Хомут		12	12	12							1,8кг
А3		9	-06	Хомут		6	6	6							1,9кг
А4		10	3.503.1-69.2 0000016-01	Монтажная петля	4	4	4	4							4,4кг
Б4		11	3.503.1-69.2 0000022	А-II-12-ГОСТ5781-82 ℓ=4620	2	2	2	2							4,1кг
Б4		12	3.503.1-69.2 0000023	А-II-12-ГОСТ5781-82 ℓ=4320	2	2	2	2							3,8кг
				Материалы											
				Бетон класса В25	2,56	2,56	2,56	2,56							м³

Рис.1

Вид 1-1



Вид 2-2



План

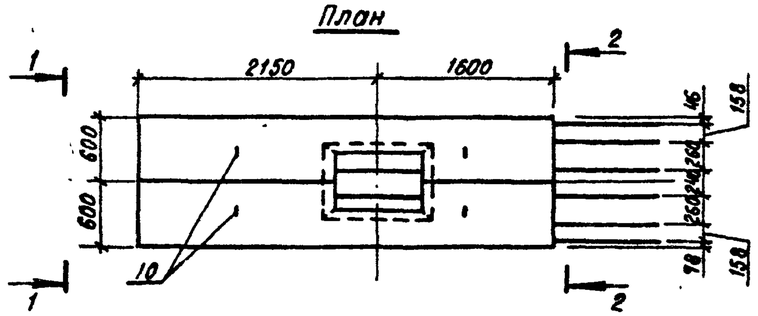
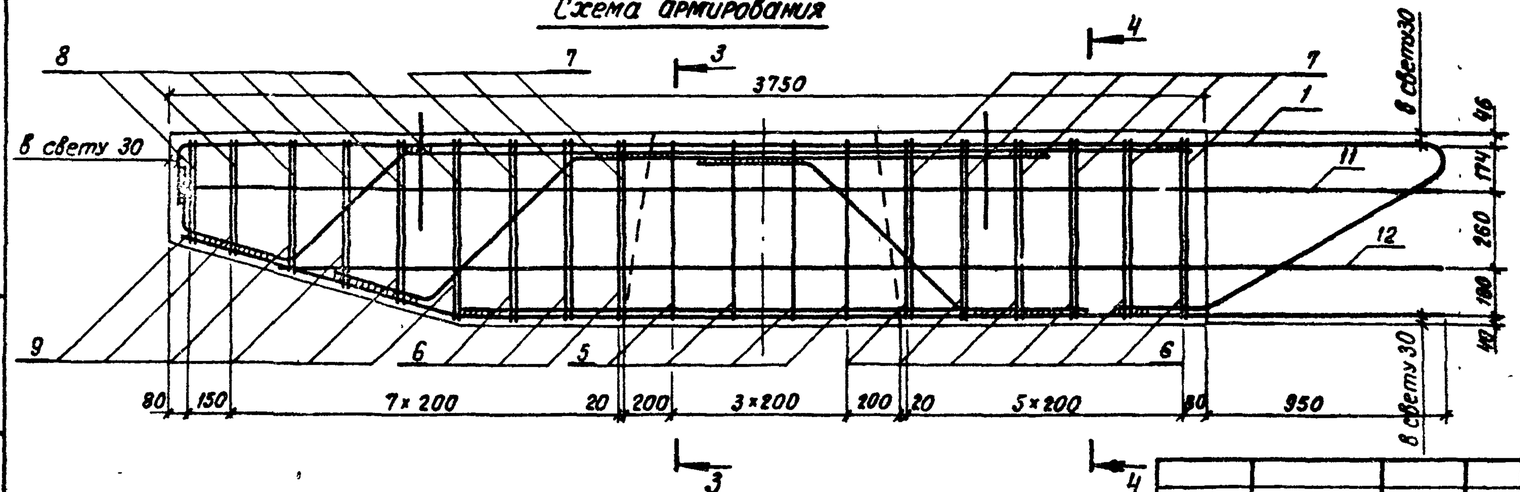


Схема армирования



Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 0300000	2БР38.12-11-2	1
-01	2БР38.12-12-2	2
-02	2БР38.12-21-2	3
-03	2БР38.12-22-2	4

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

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

3.503.1-69.2 0300000 СБ

Блок ригеля 2БР38.12-11-2, 2БР38.12-12-2, 2БР38.12-21-2, 2БР38.12-22-2

Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6400	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

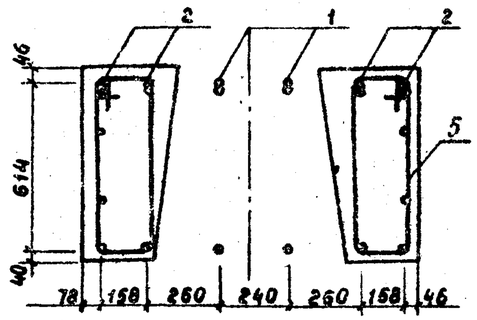
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кец-

Формат А3

Рис.1

Сечение 3-3



Сечение 4-4

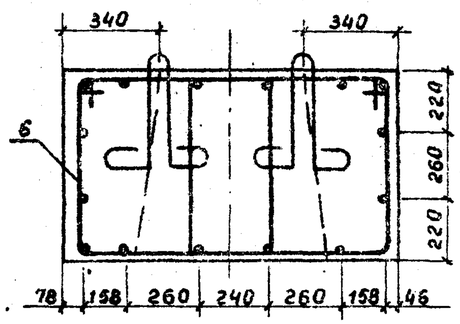
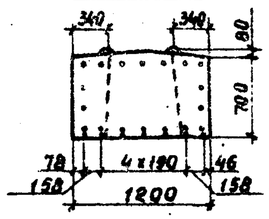


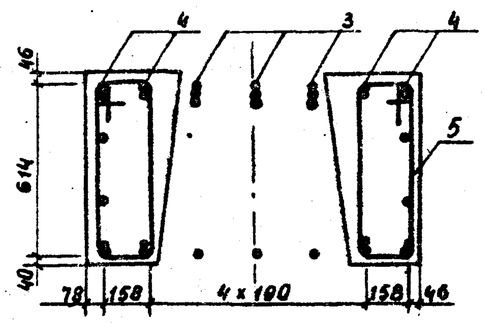
Рис.2

Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

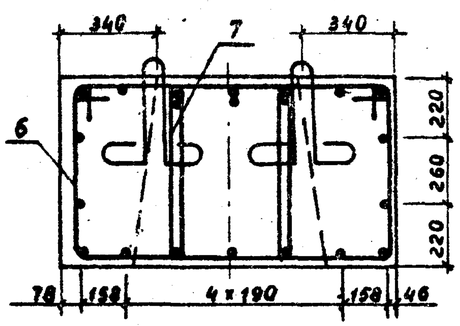
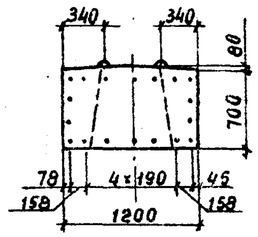


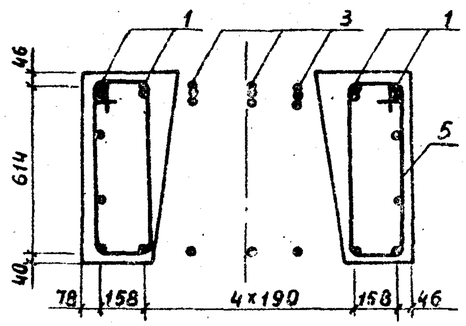
Рис.3

Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

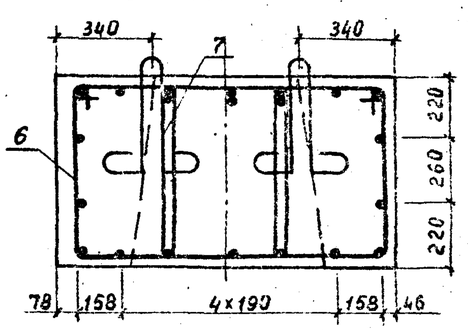
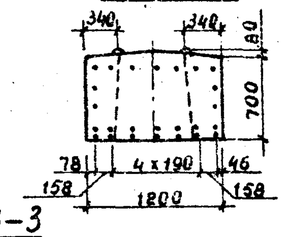


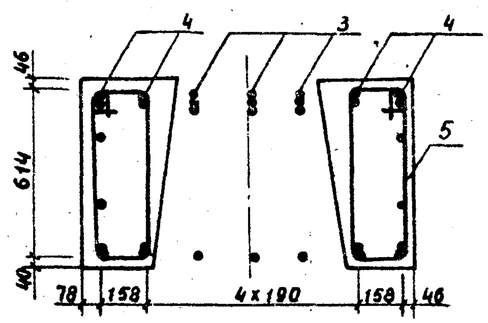
Рис.4

Остальное см. рис.1

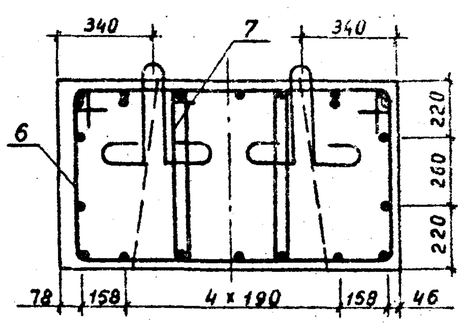
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



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

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-69.2 0400000- —	01	02	03							Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 0400000 СБ	Сборочный чертеж											
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание											
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали											
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-69.2 0006000	Каркас плоский КР 16	2	3	3	2							96,7 кг
А4		2	3.503.1-69.2 0005000-01	Каркас плоский КР 11	2	4		4							124,0 кг
А4		3	3.503.1-69.2 0002000-01	Каркас плоский КР 3	2		4	2							110,7 кг
Лит															
Шифр					2БРУ5.12-11-2	2БРУ5.12-12-2	2БРУ5.12-21-2	2БРУ5.12-22-2							

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

3.503.1-69.2 0400000

Блок ригеля
2БРУ5.12-11-2; 2БРУ5.12-12-2;
2БРУ5.12-21-2; 2БРУ5.12-22-2.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал А.Минц Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-69.2 0400000- —	01	02	03							Примечание
				Детали											
А3		4	3.503.1-69.2 0000013	Хомут	8	8	8	8							1,7 кг
А3		5	-01	Хомут	18										2,6 кг
			-07	Хомут		18									2,8 кг
			-08	Хомут			18								2,4 кг
			-09	Хомут				18							2,3 кг
А3		6	-03	Хомут			9								2,1 кг
			-09	Хомут				9							2,3 кг
А3		7	-10	Хомут	20										2,4 кг
			-11	Хомут		20									2,6 кг
			-12	Хомут			20								2,2 кг
			-13	Хомут				20							2,0 кг
А3		8	-14	Хомут			10								1,9 кг
			-15	Хомут				10							2,0 кг
А4		9	3.503.1-69.2 0000016-05	Монтажная петля	4	4	4	4							4,4 кг
БУ		10	3.503.1-69.2 0000024	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=5430	2	2	2	2							4,8 кг
БУ		11	3.503.1-69.2 0000025	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=4995	2	2	2	2							4,4 кг
БУ		12	3.503.1-69.2 0000026	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=1140	4	4	4	4							1,0 кг
				Материалы											
				Бетон класса В25	2.92	2.92	2.92	2.92							м³

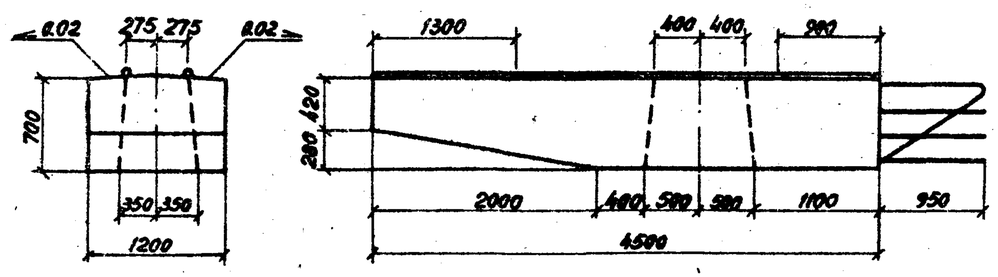
3.503.1-69.2 0400000

Лист 2

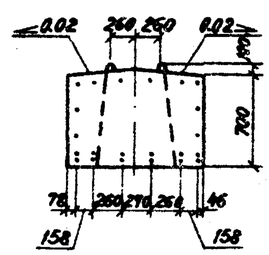
Копировал А.Минц Формат А4

Рис. 1

Вид 1-1



Вид 2-2



План

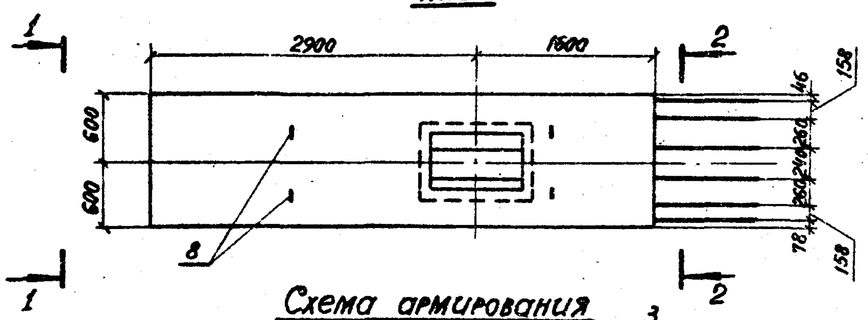
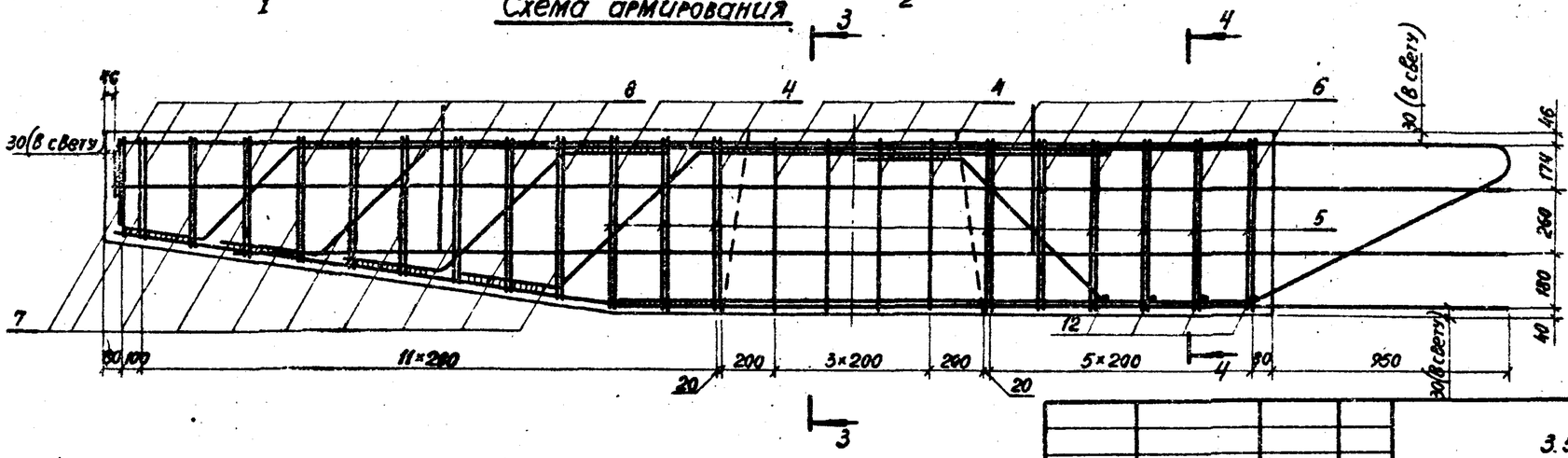


Схема армирования



Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 0400000	2БР 45.12-11-2	1
-01	2БР 45.12-12-2	2
-02	2БР 45.12-21-2	3
-03	2БР 45.12-22-2	4

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

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

3.503.1-69.2 0400000 СБ

Блок ригеля
2БР 45.12-11-2; 2БР 45.12-12-2;
2БР 45.12-21-2; 2БР 45.12-22-2
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7300	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

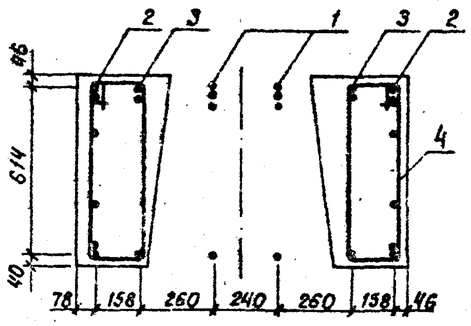
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

Рис. 1

Сечение 3-3



Сечение 4-4

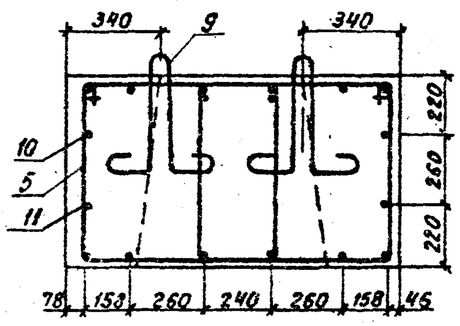
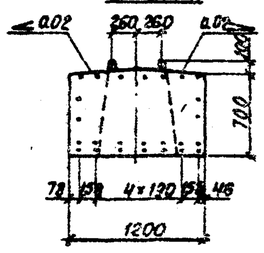


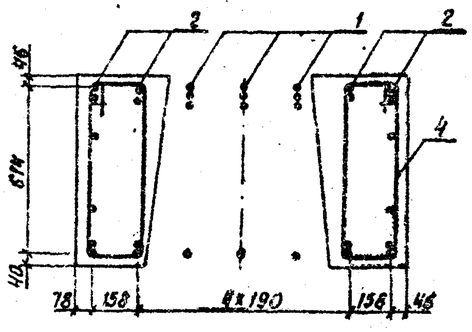
Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

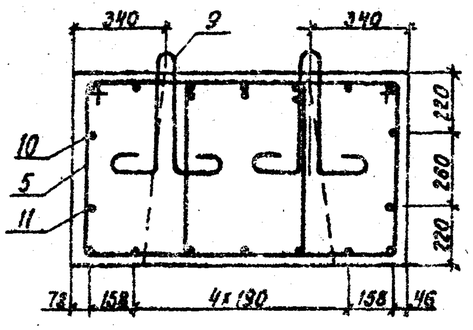
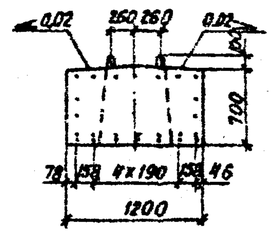


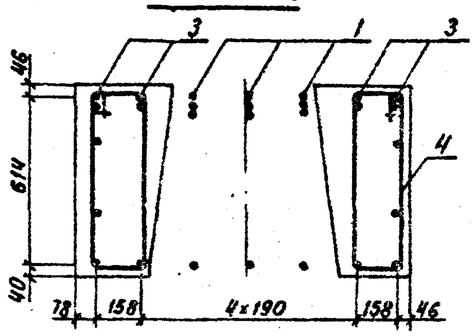
Рис. 3

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

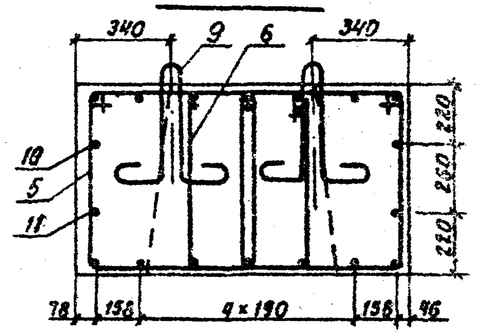
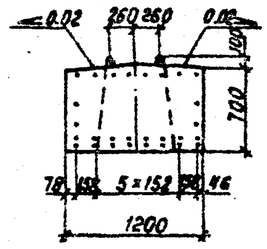


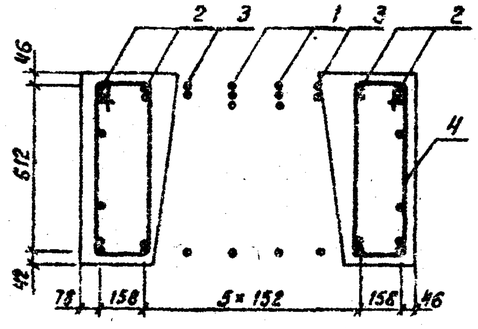
Рис. 4

Остальное см. рис. 1

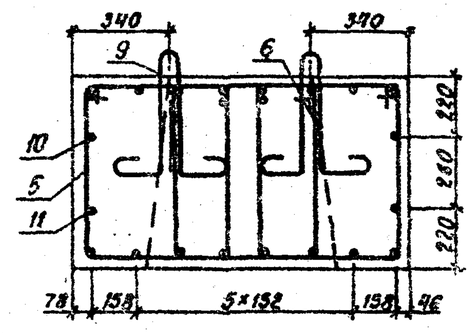
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 0500000-										Примечание
					-	01	02	03							
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 0500000 СБ	Сборочный чертеж											
А3			3.503.1-69.2. 0000000 ТО	Техническое описание											
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали											
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-69.2 0008000	Каркас плоский КР21	2	2		2							138,0 кг
А4		2	-01	Каркас плоский КР22			4								103,0 кг
А4		3	3.503.1-69.2 0009000	Каркас плоский КР24	3	4	3	5							175,9 кг

Лит

Шифр: 2БР55.12-11-3 | 2БР55.12-12-3 | 2БР55.12-21-3 | 2БР55.12-22-3

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1 - 69.2 0500000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Блок ригеля 2БР 55.12-11-3; 2БР 55.12-12-3; 2БР 55.12-21-3; 2БР 55.12-22-3
Рук. гр.	Склярова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Вед. инж.	Мажаров		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Ягудова		

Копировал | Формат А4

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

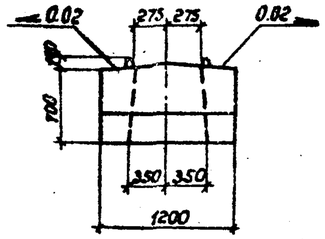
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 0500000-										Примечание
					-	01	02	03							
				Детали											
А3		4	3.503.1-69.2 0000013	Хомут	8	8	8	8							1,7 кг
А3		5	-08	Хомут	28										2,4 кг
			-01	Хомут		28									2,6 кг
			-07	Хомут			28								2,8 кг
			-02	Хомут				28							2,1 кг
А3		6	-03	Хомут				14							2,5 кг
А3		7	-16	Хомут	20										2,1 кг
			-10	Хомут		20									2,4 кг
			-11	Хомут			20								2,5 кг
			-12	Хомут				20							1,8 кг
А3		8	-14	Хомут				10							1,9 кг
А4		9	3.503.1-69.2 0000016 -03	Монтажная петля	4	4	4	4							4,4 кг
Б4		10	3.503.1-69.2 0000027	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=6430	2	2	2	2							5,7 кг
Б4		11	3.503.1-69.2 0000028	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=5995	2	2	2	2							5,3 кг
				Материалы											
				Бетон класса В25	3,89	3,89	3,89	3,89							м3

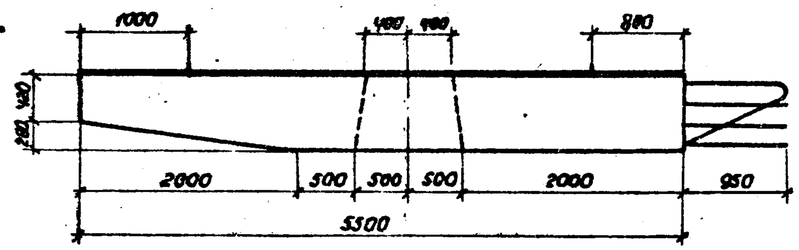
	3.503.1 - 69.2 0500000	Лист 2

Копировал | Формат А4

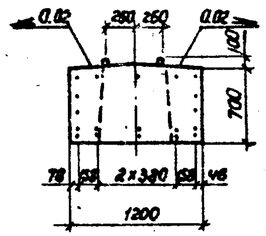
Рис 1

Вид 1-1





Вид 2-2



План

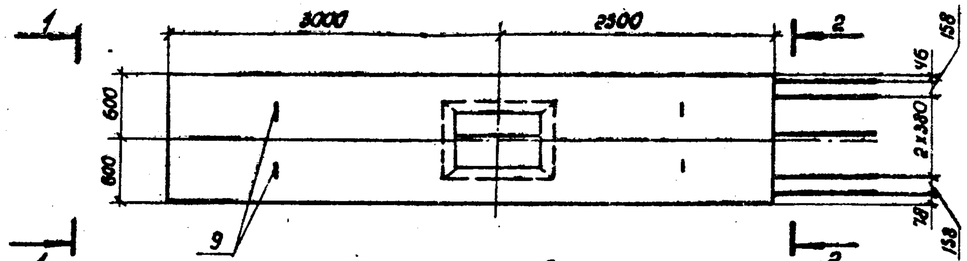
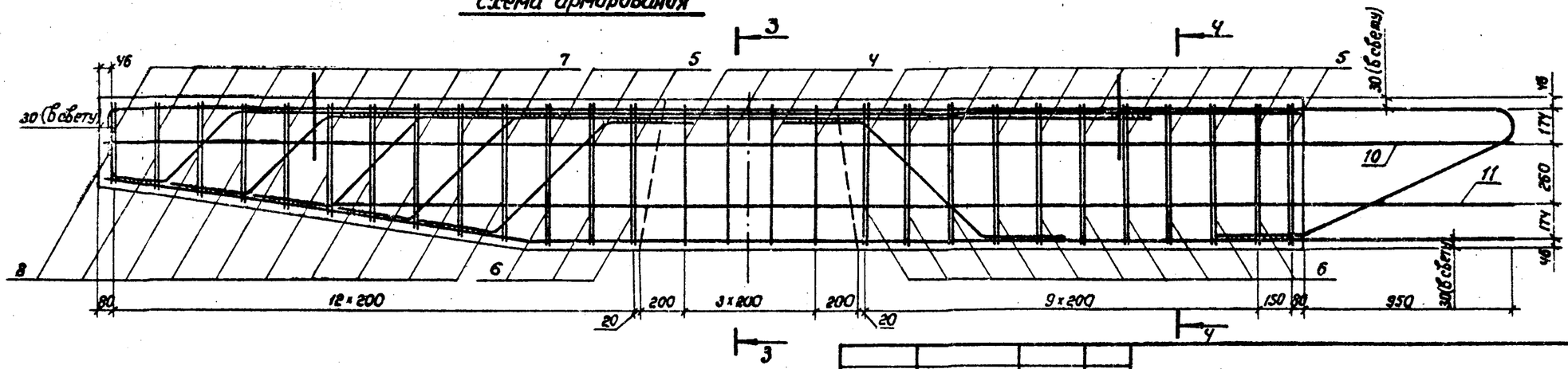


Схема армирования



Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 0500000	2БР 55.12-11-3	1
-01	2БР 55.12-12-3	2
-02	2БР 55.12-21-3	3
-03	2БР 55.12-22-3	4

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

3.503.1-69.2 0500000 СБ

Блок ригеля
2БР 55.12-11-3; 2БР 55.12-12-3;
2БР 55.12-21-3; 2БР 55.12-22-3.
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	9720	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

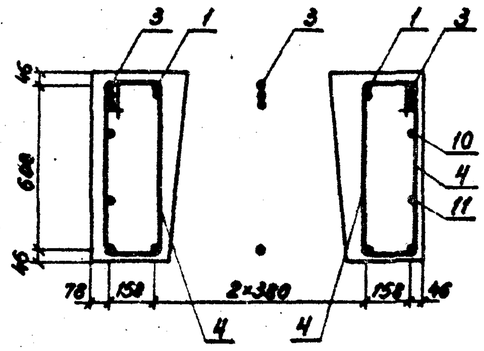
Копировал Миши

Формат А3

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

Рис. 1

Сечение 3-3



Сечение 4-4

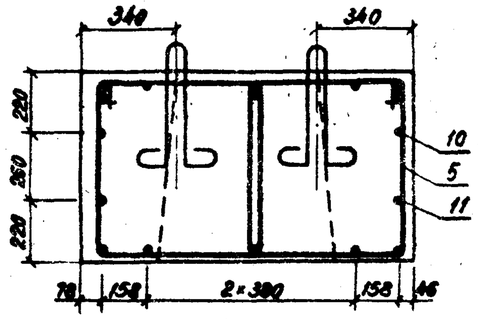
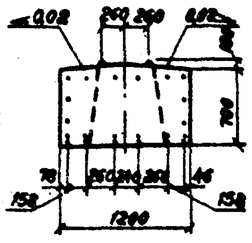


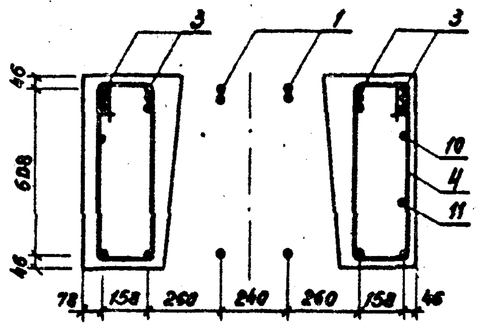
Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

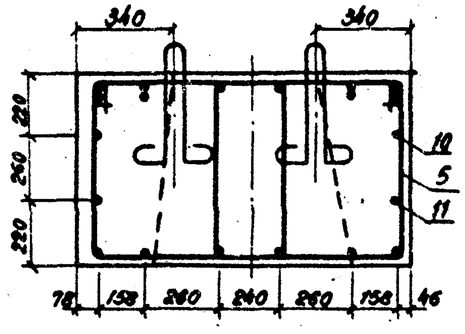
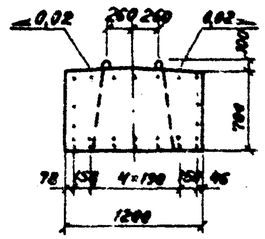


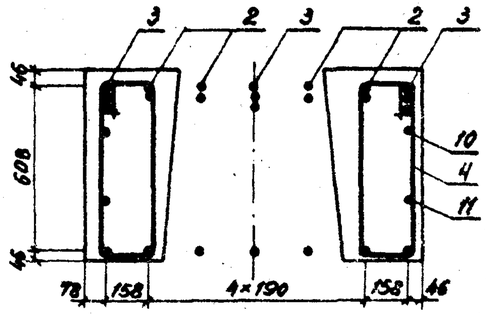
Рис. 3

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

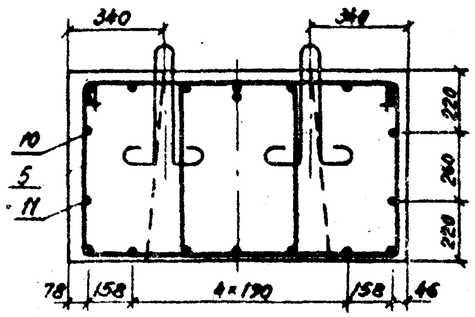
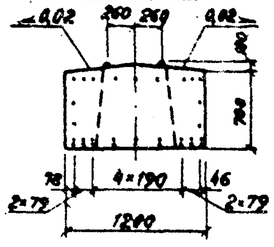


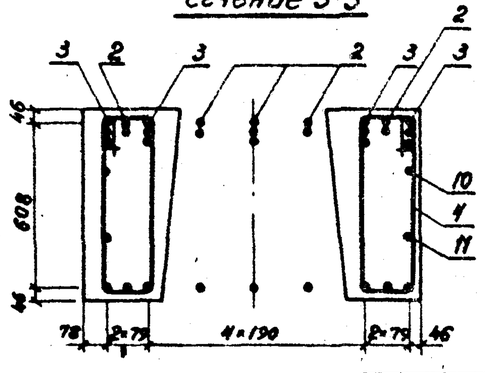
Рис. 4

Остальное см. рис. 1

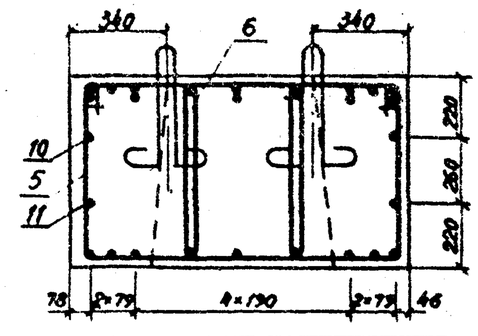
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



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

3.503.1-69.2 0500000 СБ

Лист 2

Копировал

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 0600000-										Примечание
					–	01	02	03							
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 0600000 СБ	Сборочный чертеж											
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание											
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали											
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-69.2 0008000-02	Каркас плоский КР 23	4	4	4	4							132,9 кг
А4		2	3.503.1-69.2 0009000-01	Каркас плоский КР 25	2		5	2							160,4 кг
А4		3	-02	Каркас плоский КР 26	1	4		4							194,2 кг

Лит.												
Шифр	2БР 63.12-11-3	2БР 63.12-12-3	2БР 63.12-21-3	2БР 63.12-22-3								

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

3.503.1-69.2 0600000

Блок ригеля
2БР 63.12-11-3; 2БР 63.12-12-3;
2БР 63.12-21-3; 2БР 63.12-22-3.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кц-

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 0600000-										Примечание
					–	01	02	03							
				Детали											
А3		4	3.503.1-69. 0000013	Хомут	8	8	8	8							1,7 кг
А3		5	-08	Хомут	30										2,4 кг
			-09	Хомут		30									2,3 кг
			-02	Хомут			30								2,1 кг
			-18	Хомут				30							2,0 кг
А3		6	-09	Хомут		15		15							2,3 кг
			-03	Хомут			15								2,1 кг
А3		7	-19	Хомут	26										2,1 кг
			-20	Хомут		26									2,0 кг
			-21	Хомут			26								1,8 кг
			-22	Хомут				26							1,7 кг
А3		8	-23	Хомут		13		13							2,0 кг
			-24	Хомут			13								1,8 кг
А4		9	3.503.1-69.2 0000016-03	Монтажная петля,	4	4	4	4							4,4 кг
Б4		10	3.503.1-69.2 0000029	А II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=7180	2	2	2	2							6,4 кг
Б4		11	3.503.1-69.2 0000030	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=6245	2	2	2	2							5,5 кг
				Материалы											
				Бетон класса В 25	4,33	4,33	4,33	4,33							м³

Вид 1-1

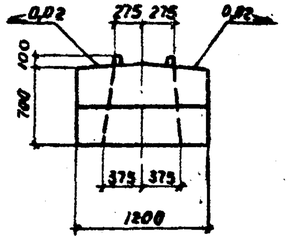
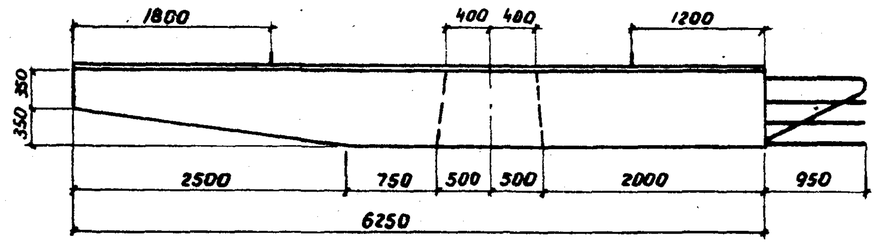
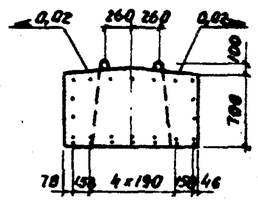


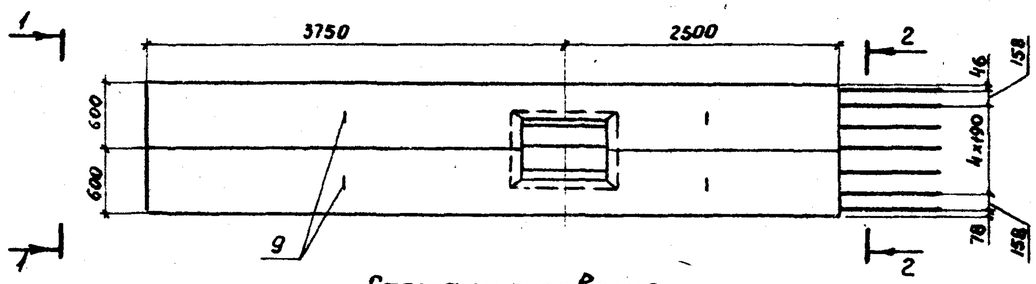
Рис. 1



Вид 2-2

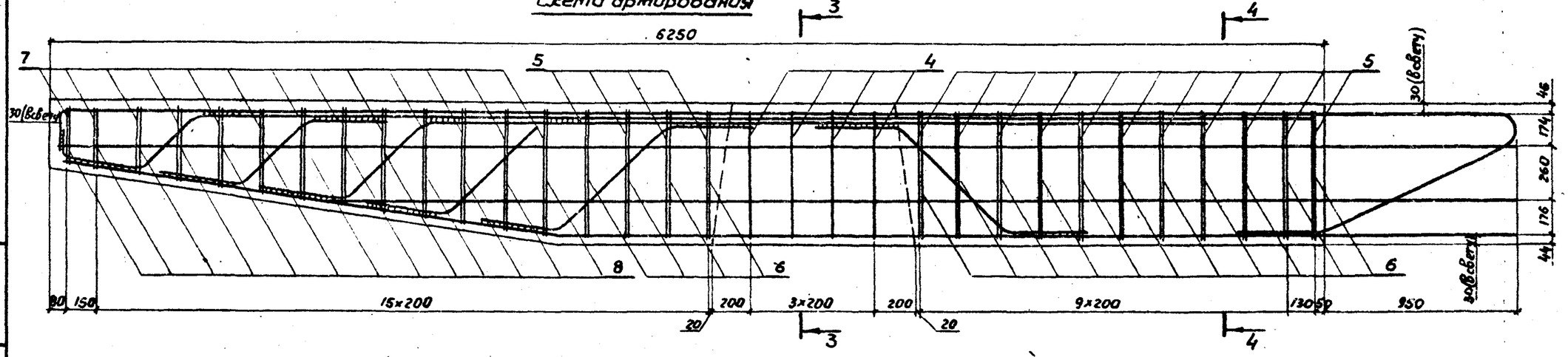


План



Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 0600000	2БР 63.12-11-3	1
- 01	2БР 63.12-12-3	2
- 02	2БР 63.12-21-3	3
- 03	2БР 63.12-22-3	4

Схема армирования



Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Сетенкин		
Гл. инж. пр	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Вед. инж	Захаров		
Инженер	Агулова		

3.503.1-69.2 0600000 СБ

Блоки ригеля 2БР 63.12-11-3; 2БР 63.12-12-3; 2БР 63.12-21-3; 2БР 63.12-22-3
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10820	1:50 1:20
Лист	Листов	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

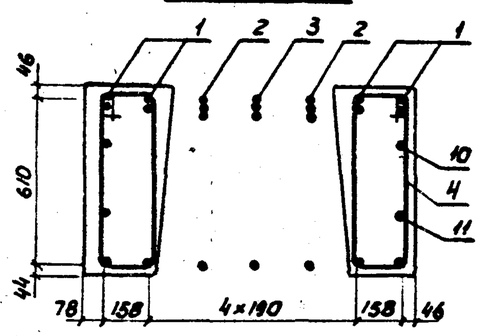
Копировал

Формат А3

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

Рис.1

Сечение 3-3



Сечение 4-4

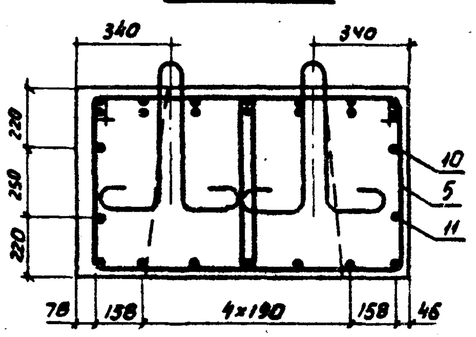
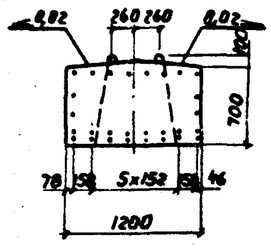


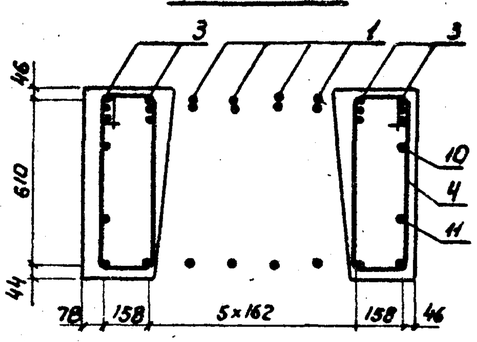
Рис.2

Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

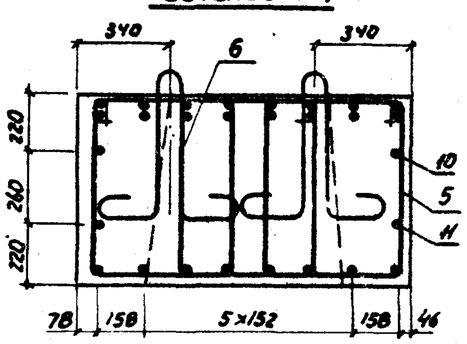
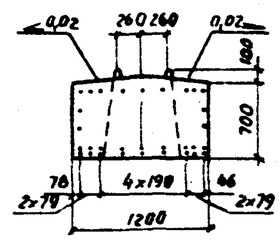


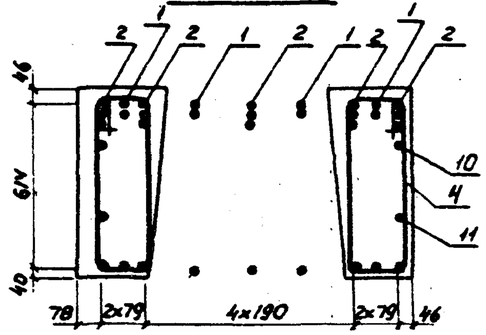
Рис.3

Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

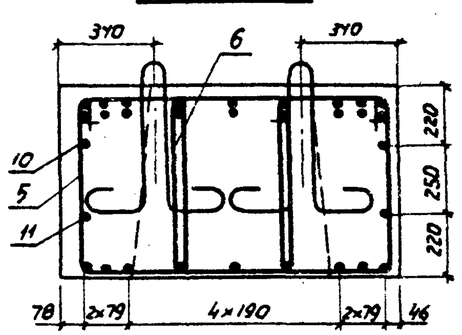
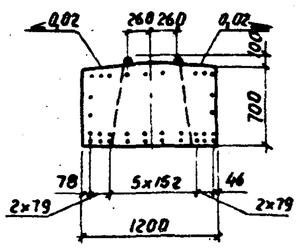


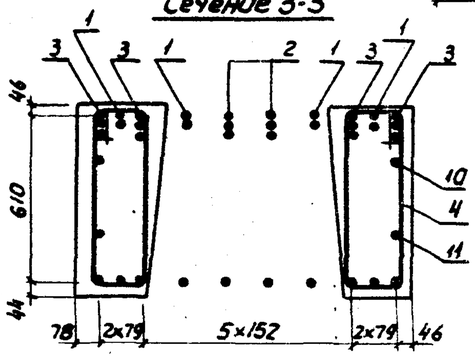
Рис.4

Остальное см. рис.1

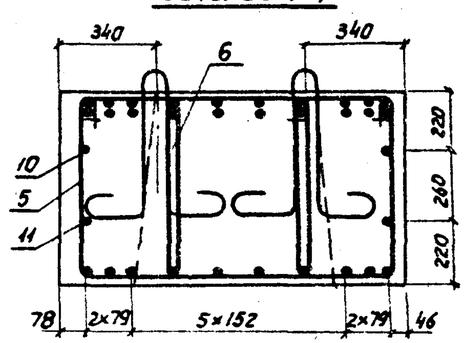
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



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

3.503.1-69.2 0600000 СБ

Лист 2

Копировал: Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 0700000- —	01	02	03							Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 0700000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X							
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	X	X	X							
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-69.2 0010000	Каркас плоский КР 32	2	4		4							85,3 кг
А4		2	3.503.1-69.2 0005000 -02	Каркас плоский КР 12	2										80,0 кг
А4		3	-03	Каркас плоский КР13		2	2								71,9 кг
				Лит.											
				Шифр	2БР38.16-11-2	2БР38.16-12-2	2БР38.16-21-2	2БР38.16-22-2							

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 0700000	
Н.контр.	Семенкин		Блок ригеля 2БР 38.16-11-2, 2БР 38.16-12-2, 2БР 38.16-21-2, 2БР 38.16-22-2	Стадия Р, Лист 1, Листов 2
Гл. инж. пр.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук. гр.	Склярова			
Вед. инж.	Макаров			
Инженер	Костенко			

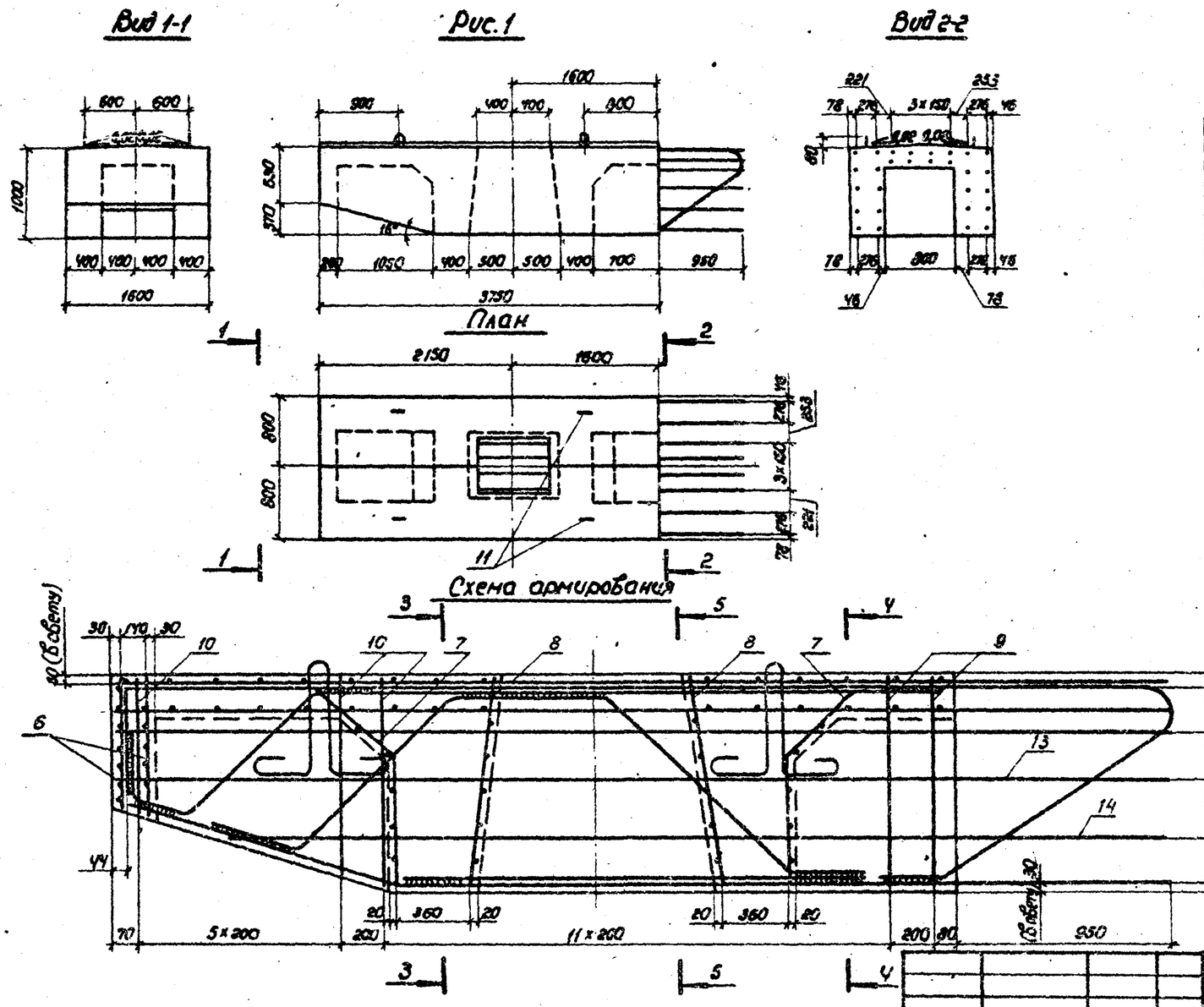
Копировал: [signature] Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1 69.2 0700000- -	01	02	03							Примечание
А4		4	3.503.1-69.2 0003000-01	Каркас плоский КР8			4	2							70,8 кг
А4		5	3.503.1-69.2 0030000	Сетка арматурная С21	2	2	2								69,1 кг
			-01	Сетка арматурная С22				2							115,5 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0029000 - 17	Сетка арматурная С18	2	2	2	2							8,8 кг
А3		7	-13	Сетка арматурная С14	2	2	2	2							8,0 кг
А3		8	-15	Сетка арматурная С16	2	2	2	2							8,0 кг
				Детали											
А3		9	3.503.1-69.2 0000013 - 25	Хомут	24	24	24	24							2,5 кг
А3		10	-26	Хомут	14	14	14	14							2,1 кг
А4		11	3.503.1-69.2 0000016-03	Монтажная петля	4	4	4	4							4,4 кг
А4		12	3.503.1-69.2 0000015-02	Шпилька	52	52	52	52							0,2 кг
Б4		13	3.503.1-69.2 0000031	АII-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=4670	8	8	8	8							4,1 кг
Б4		14	3.503.1-69.2 0000023	АII-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=4320	4	4	4	4							3,8 кг
				Материалы											
				Бетон класса В 25	3,79	3,79	3,79	3,79							$м^3$

3.503.1-69.2 0700000	Лист 2

Копировал: [signature] Формат А4



Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 0700000	2БР 38.16-11-2	1
-01	2БР 38.16-12-2	1;2
-02	2БР 38.16-21-2	1;3
-03	2БР 38.16-22-2	1;4

3.503.1-69.2 0700000 СБ

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

Блок ригеля
2БР 38.16-11-2, 2БР 38.16-12-2
2БР 38.16-21-2, 2БР 38.16-22-2
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	9480	1:50 1:20

Лист 1 | Листов 3

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

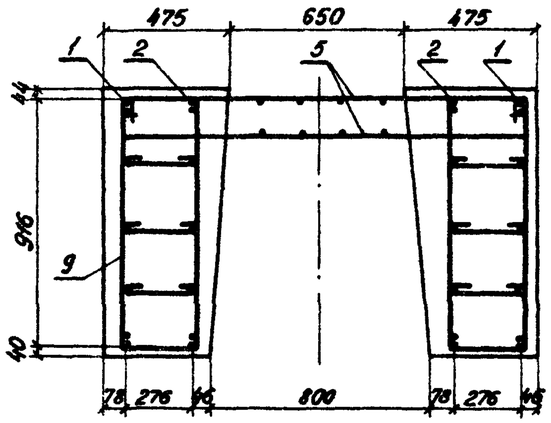
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Лика.

Формат А3

Рис. 1

Сечение 4-4



Сечение 5-5

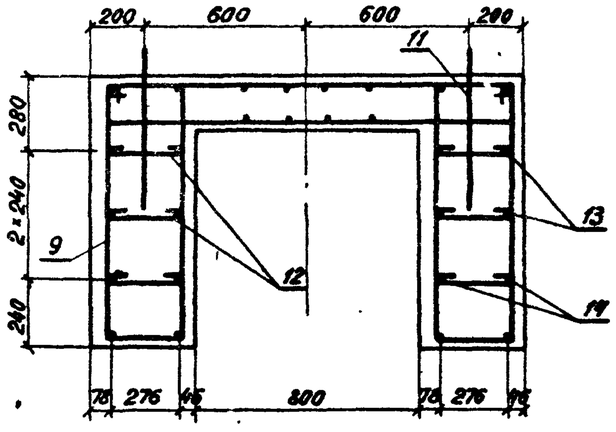
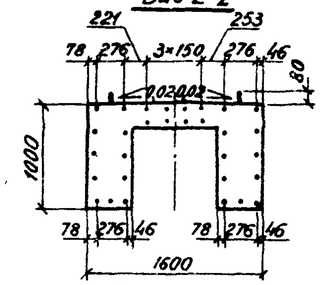


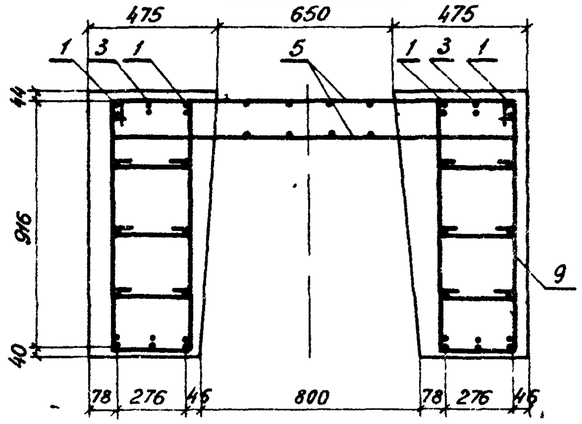
Рис 2

Остальное см. рис. 1

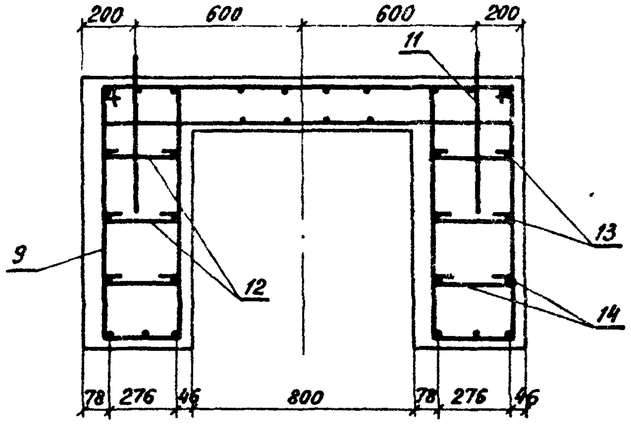
Вид 2-2



Сечение 4-4



Сечение 5-5

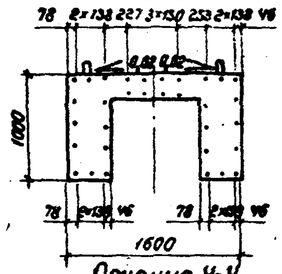


Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

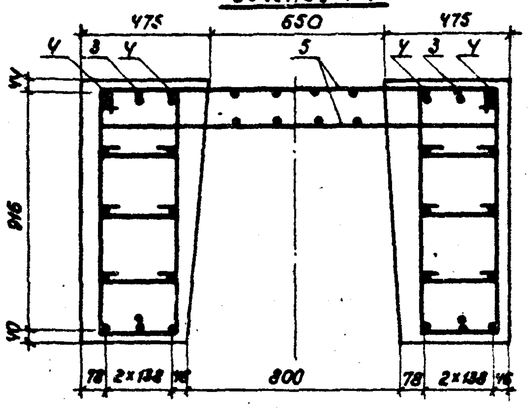
Рис 3

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 4-4



Сечение 5-5

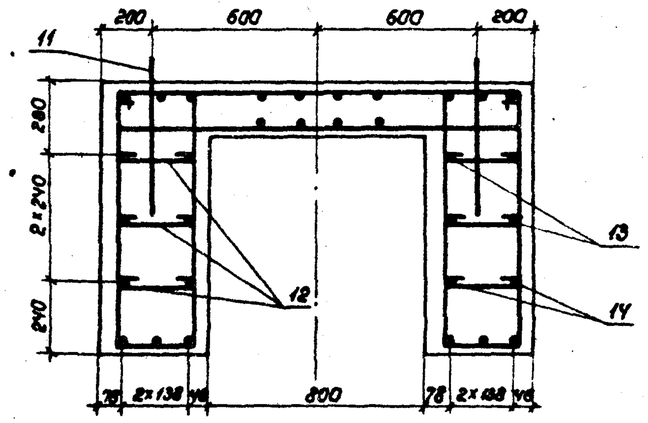
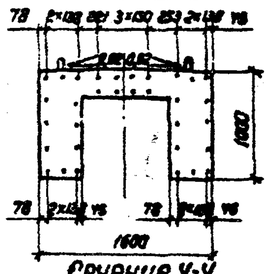


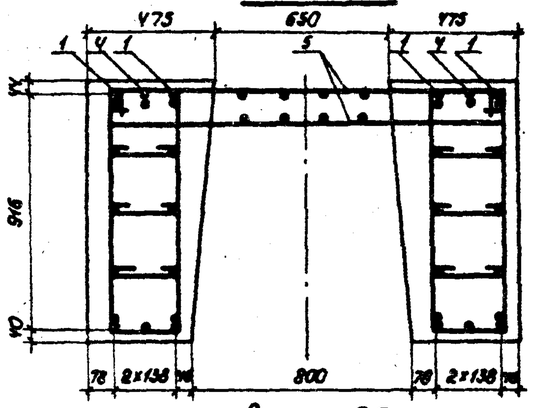
Рис. 4

Остальное см. рис. 1

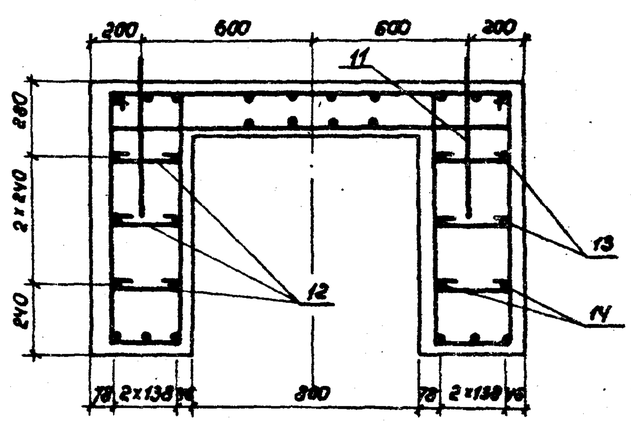
Вид 2-2.



Сечение 4-4



Сечение 5-5



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

3.503.1-69.2 0700000 СБ

Лист 3

Копировал: А.Мин

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-69.2 0800000-										Примечание
					-	01	02	03							
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 0800000 СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	Х	Х							
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание	Х	Х	Х	Х							
А3			3.503.1-69.2 0000000 ВС1	Ведомость расхода стали	Х	Х	Х	Х							
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-69.2 0005000-04	Каркас плоский КР 14	2										83,9 кг
А4		2	3.503.1-69.2 0011000	Каркас плоский КР 33	2	4		4							91,9 кг
А4		3	3.503.1-69.2 0005000-05	Каркас плоский КР 15		2	2								77,7 кг

Лит

Шифр: 2БР45.16-11-2 | 2БР45.16-12-2 | 2БР45.16-21-2 | 2БР45.16-22-2

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Сетенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. гр.	Склярова	
Вед. инж.	Можаров	
Инженер	Агулова	

3.503.1-69.2 0800000

Блок ригеля 2БР 45.16-11-2, 2БР45.16-12-2; 2БР 45.16-21-2, 2БР 45.16-22-2

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 испол. 3.503.1-69.2 0800000-										Примечание
					-	01	02	03							
А4		4	3.503.1-69.2 0012000	Каркас плоский КР 34			4								61,3 кг
А4		5	3.503.1-69.2 0002000	Каркас плоский КР 6				2							54,9 кг
А4		6	3.503.1-69.2 0030000-02	Сетка арматурная С23	2		2								78,4 кг
			-03	Сетка арматурная С 24		2									89,6 кг
			-04	Сетка арматурная С 25				2							129,6 кг
А3		7	3.503.1-69.2 0029000-16	Сетка арматурная С17	2	2	2	2							5,4 кг
А3		8	-13	Сетка арматурная С 14	2	2	2	2							8,0 кг
А3		9	-15	Сетка арматурная С 16	2	2	2	2							8,0 кг
				Детали											
А3		10	3.503.1-69.2 0000013-25	Хомут	26	26	26	26							2,5 кг
А3		11	-27	Хомут	20	20	20	20							2,0 кг
А4		12	3.503.1-69.2 0000016-03	Монтажная петля	4	4	4	4							4,4 кг
А4		13	3.503.1-69.2 0000015-02	Шпилька	62	62	62	62							0,2 кг
Б4		14	3.503.1-69.2 0000024	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=5430	4	4	4	4							4,8 кг
Б4		15	3.503.1-69.2 0000032	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=5104	4	4	4	4							4,5 кг
Б4		16	3.503.1-69.2 0000033	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=4267	4	4	4	4							3,8 кг
				Материалы											
				Бетон класса В25	4,43	4,43	4,43	4,43							м³

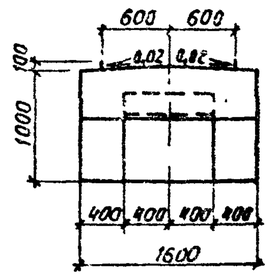
3.503.1-69.2 0800000

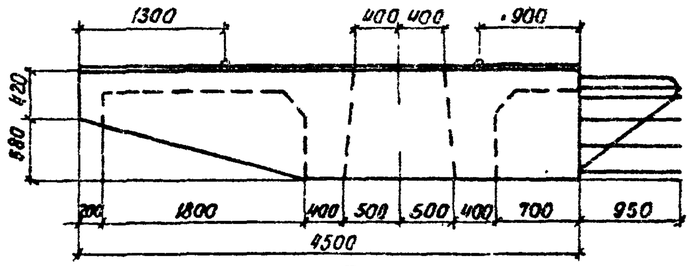
Лист 2

Копировал Формат А4

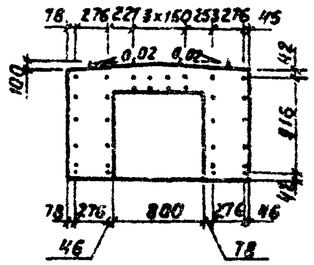
Рис 1

Вид 1-1

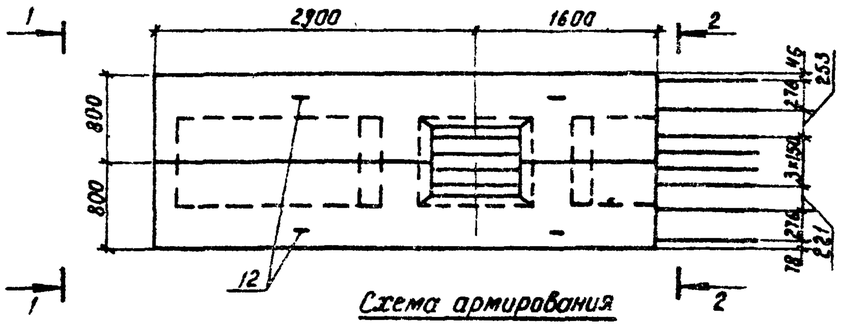




Вид 2-2

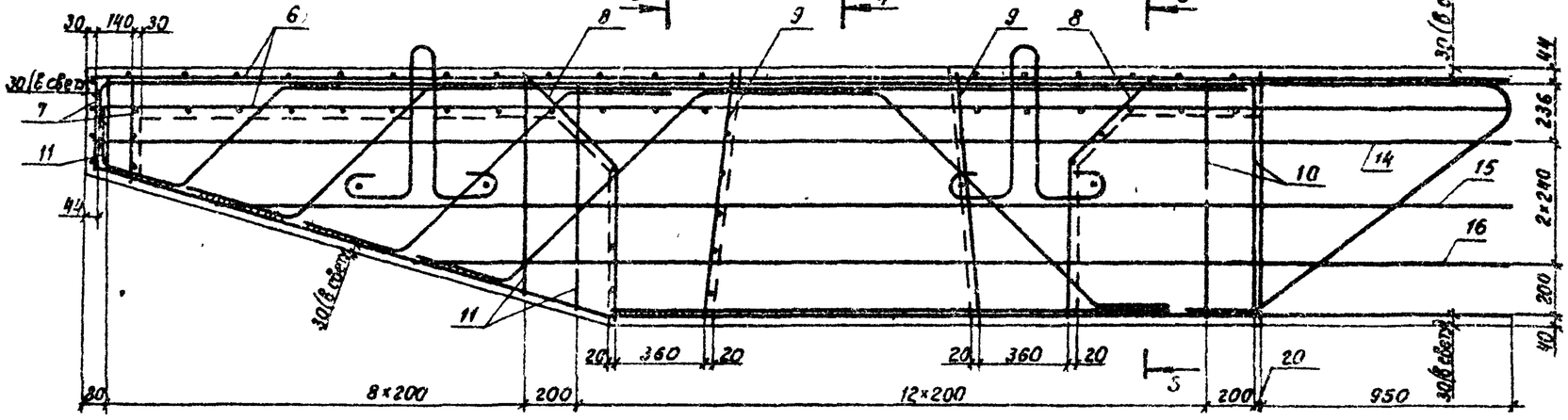


План



Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 0800000	2БР45.16-11-2	1
-01	2БР45.16-12-2	2
-02	2БР45.16-21-2	3
-03	2БР45.16-22-2	4

Схема армирования



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

3.503.1-69.2 0800000 СБ

Блок ригеля 2БР 45.16-11-2, 2БР45.16-12-2; 2БР 45.16-21-2, 2БР45 16-22-2. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	11080	1:20 1:50
Лист 1	Листов 3	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

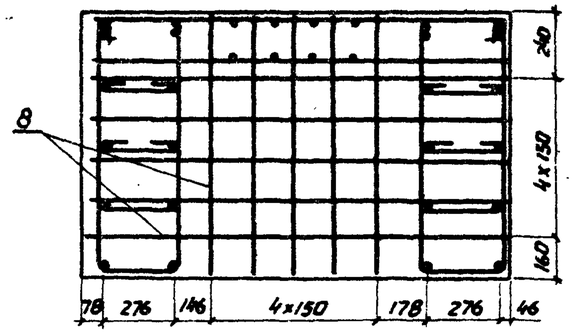
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

Копировал: Кир-

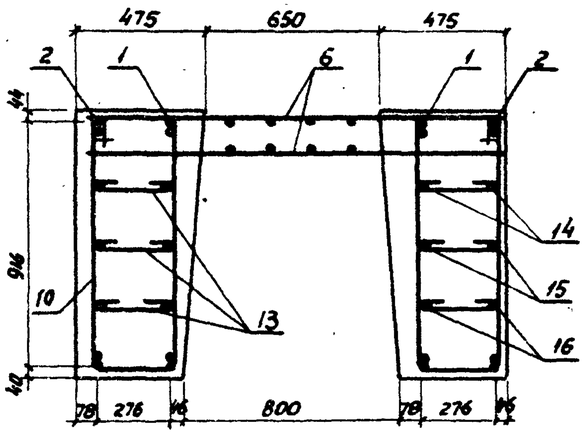
Формат А3

Рис.1

Сечение 3-3



Сечение 4-4



Сечение 5-5

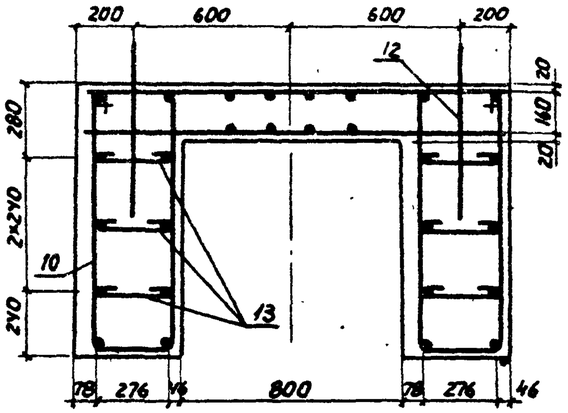
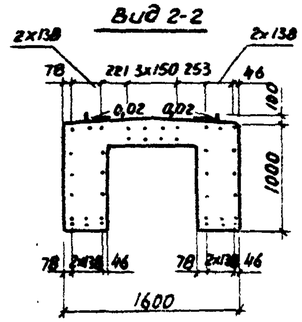


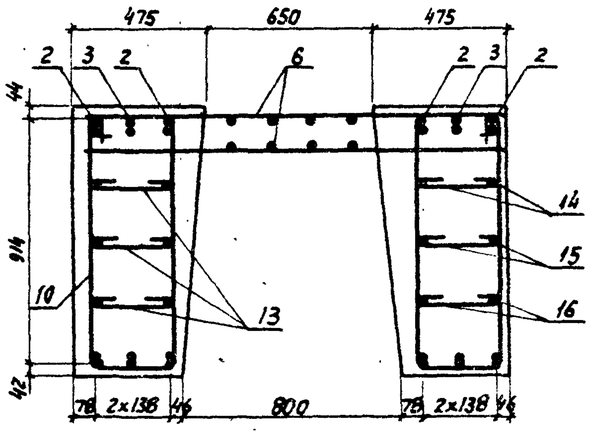
Рис.2

Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение 4-4



Сечение 5-5

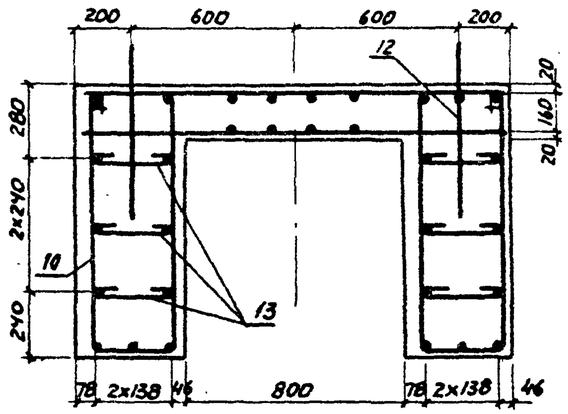
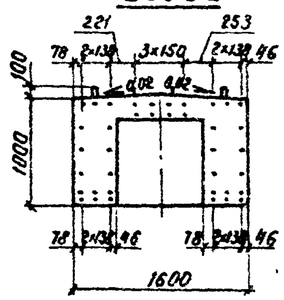


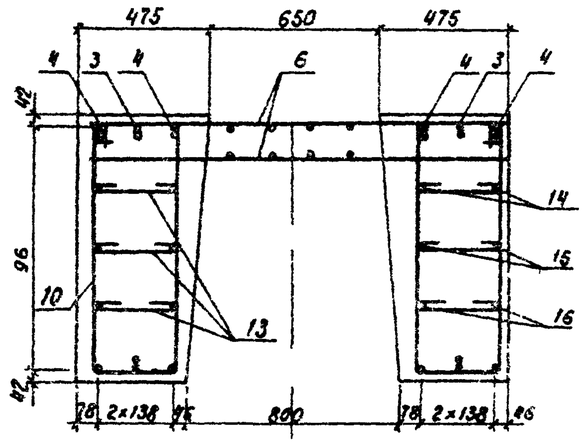
Рис. 3

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 4-4



Сечение 5-5

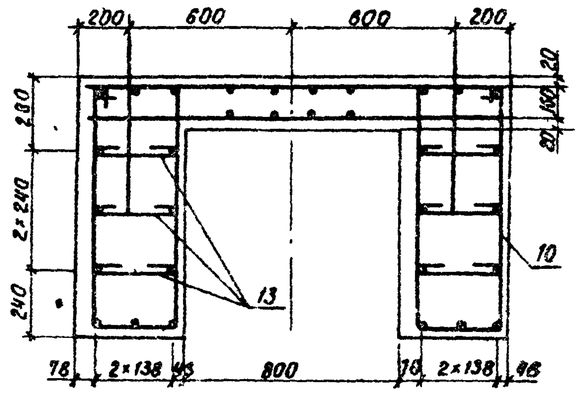
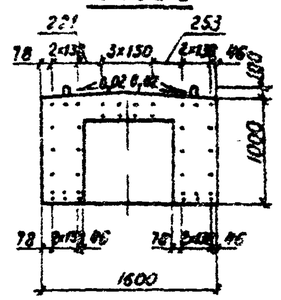


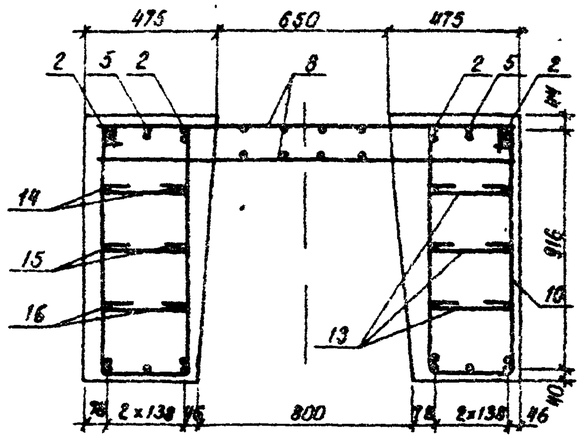
Рис 4

Остальное см. рис. 1

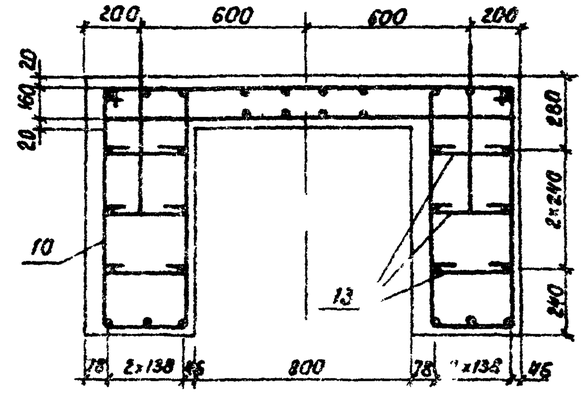
Вид 2-2



Сечение 4-4



Сечение 5-5



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

3.503.1-69.2 0800000 СБ

Лист 3

Копировал: Кид-

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 0900000-										Примечание
					–	01	02	03							
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 0900000 СБ	Сборочный чертеж											
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание											
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали											
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-69.2 0007000 -01	Каркас плоский КР 20	3	2	2	3							113,8 кг
А4		2	3.503.1-69.2 0006000 -03	Каркас плоский КР 18	2		4	2							115,1 кг
А4		3	3.503.1-69.2 0013000	Каркас плоский КР 35		4		2							128,9 кг

Лит.												
Шифр	2БР45.16-31-2	2БР45.16-32-2	2БР45.16-41-2	2БР45.16-42-2								

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

3.503.1-69.2 0900000

Блок ригеля
2БР 45.16-31-2; 2БР 45.16-32-2;
2БР 45.16-41-2; 2БР 45.16-42-2;

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. 3.503.1-69.2 0900000-										Примечание
					–	01	02	03							
				Детали											
А3		4	3.503.1-69.2 0000013 -28	Хомут	8	8	8	8							2,5 кг
А3		5	-29	Хомут	16										3,3 кг
			-30	Хомут		16	16								3,6 кг
			-31	Хомут				16							2,8 кг
А3		6	-32	Хомут				8							2,8 кг
А3		7	-33	Хомут.	22										2,8 кг
			-34	Хомут		22	22								3,1 кг
			-35	Хомут				22							2,3 кг
А3		8	-36	Хомут				11							2,3 кг
А4		9	3.503.1-69.2 0000016 -03	Монтажная петля	4	4	4	4							4,4 кг
Б4		10	3.503.1-69.2 0000024	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=5430	2	2	2	2							4,8 кг
Б4		11	3.503.1-69.2 0000034	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=5174	2	2	2	2							4,6 кг
Б4		12	3.503.1-69.2 0000035	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=4197	2	2	2	2							3,7 кг
				Материалы											
				Бетон класса В25	5,61	5,61	5,61	5,61							м³

3.503.1-69.2 0900000

Лист 2

52

Вид 1-1

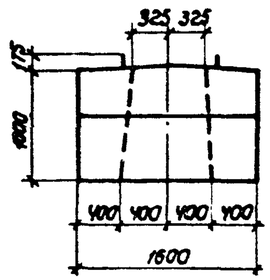
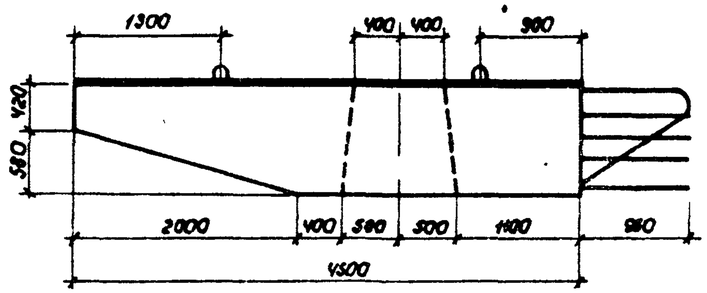
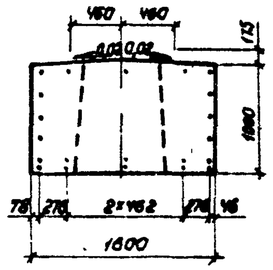
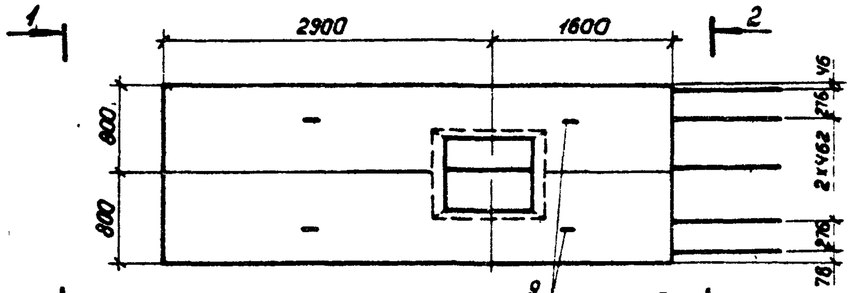


Рис 1



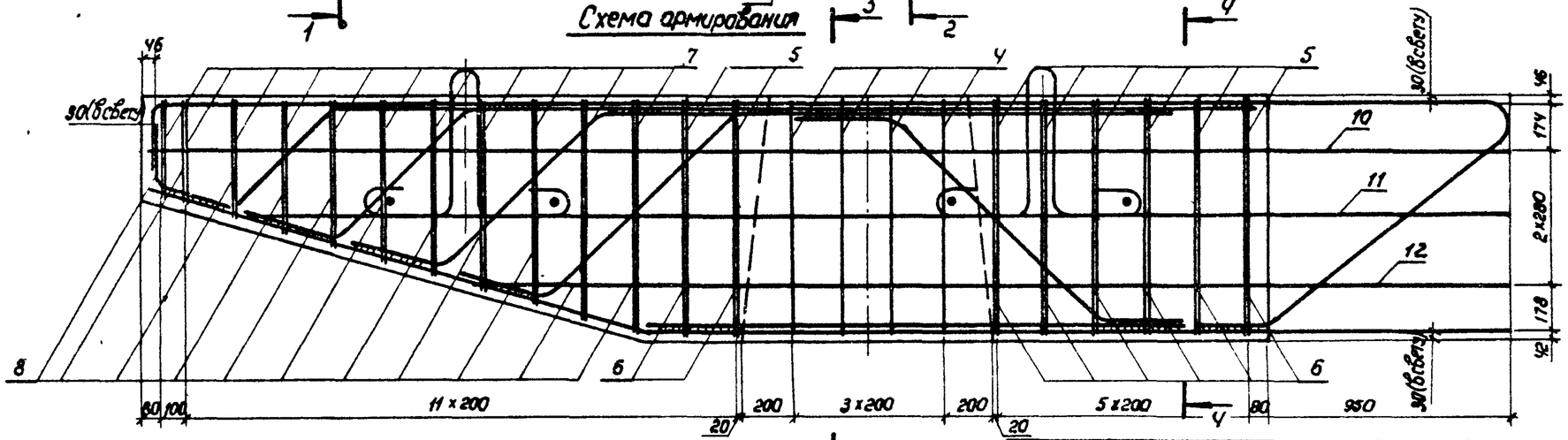
Вид 2-2





Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 0900000	2БР45,16-31-2	1
-01	2БР45,16-32-2	2
-02	2БР45,16-41-2	3
-03	2БР45,16-42-2	4

Схема армирования



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

3.503.1-69.2 0900000 СБ

Блок ригеля
2БР45.16-31-2; 2БР45,16-32-2;
2БР45.16-41-2; 2БР45.16-42-2.
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	14020	1:50 1:20
Лист 1	Листов 3	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

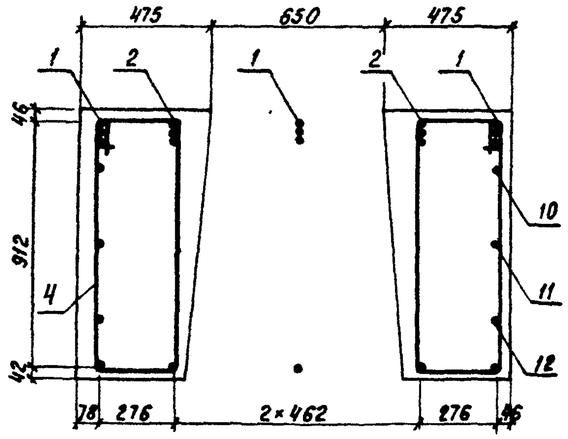
Копировал: Л. Мин

Формат А3

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

Рис.1

Сечение 3-3



Сечение 4-4

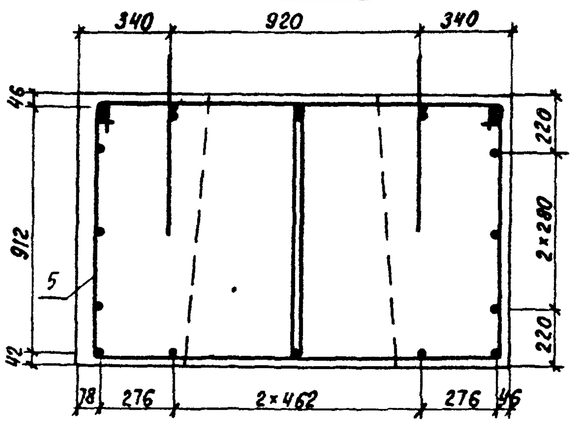
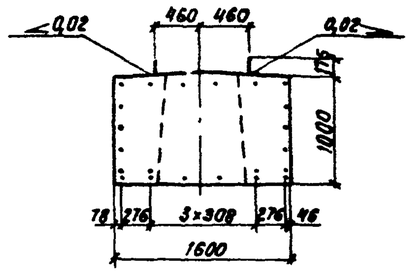


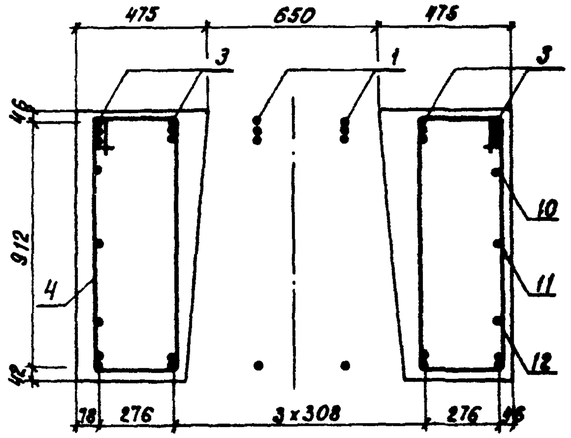
Рис.2

Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

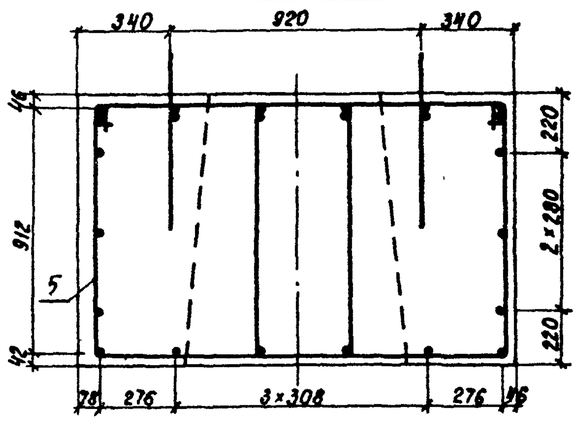
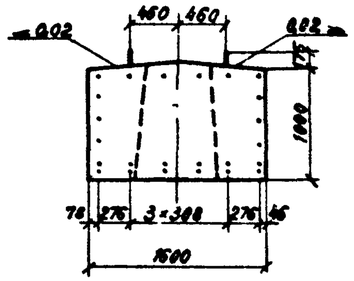
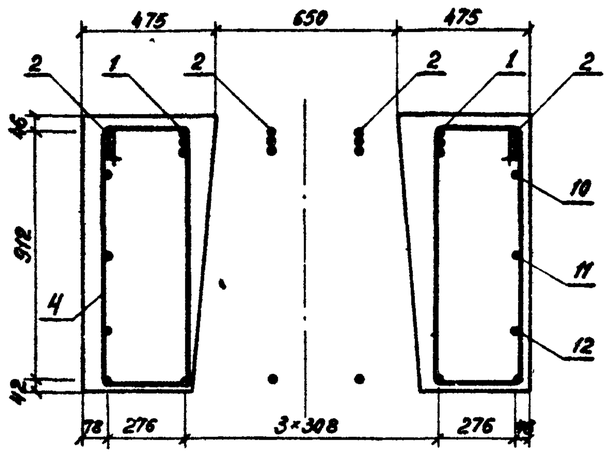


Рис.3
Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

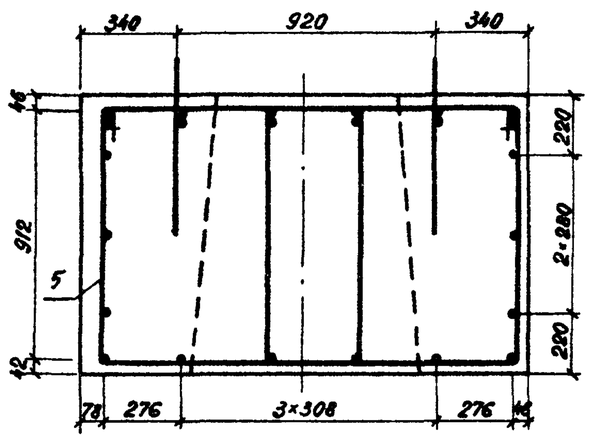
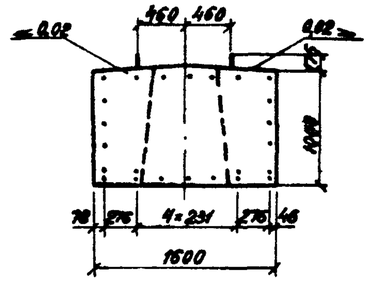
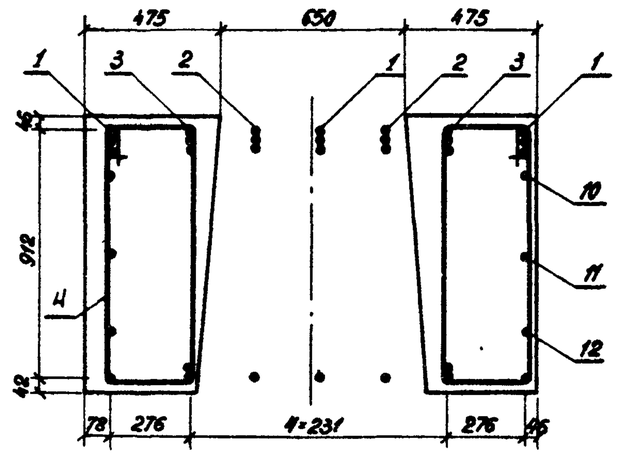


Рис.4
Остальное см. рис.1

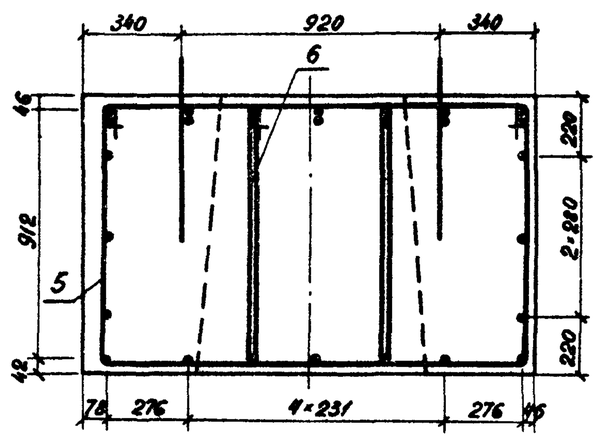
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1000000-										Примечание
					–	01	02	03							
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 1000000 СБ	Сборочный чертеж											
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание											
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали.											
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-69.2 0014000	Каркас плоский КР 36	4		4								76,4 кг
А4		2	-01	Каркас плоский КР 37	2	2	2	4							98,4 кг
А4		3	3.503.1-69.2 0015000	Каркас плоский КР 40		4		2							135,5 кг
Шифр					2БР55.16-11-3	2БР55.16-12-3	2БР55.16-21-3	2БР55.16-22-3							

Лит.

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

3.503.1-69.2 1000000

Блок ригеля
2БР 55.16-11-3, 2БР 55.16-12-3,
2БР 55.16-21-3, 2БР 55.16-22-3.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Мина Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1000000-										Примечание
					–	01	02	03							
А4		4	3.503.1-69.2 0030000-05	Сетка арматурная С26	2	2									94,9 кг
			-06	Сетка арматурная С27			2								108,1 кг
			-07	Сетка арматурная С28				2							155,5 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0029000-16	Сетка арматурная С17	2	2	2	2							5,0 кг
А3		6	-13	Сетка арматурная С14	2	2	2	2							8,0 кг
А3		7	-15	Сетка арматурная С16	2	2	2	2							8,0 кг
				Детали											
А3		8	3.503.1-69.2 0000013-25	Хомут	34	34	34	34							2,5 кг
А3		9	-37	Хомут	22	22	22	22							1,95 кг
А4		10	3.503.1-69.2 0000018-03	Монтажная петля	4	4	4	4							5,6 кг
А4		11	3.503.1-69.2 0000015-01	Шпилька	64	64	64	64							0,2 кг
Б4		12	3.503.1-69.2 0000027	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=6430	4	4	4	4							5,7 кг
Б4		13	3.503.1-69.2 0000036	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=6165	4	4	4	4							5,5 кг
Б4		14	3.503.1-69.2 0000037	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=5380	4	4	4	4							4,8 кг
				Материалы											
				Бетон класса В25	4,92	4,92	4,92	4,92							м³

3.503.1-69.2 1000000	Лист 2

Копировал Мина Формат А4

Вид 1-1

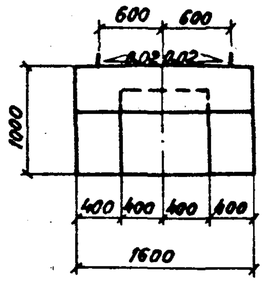
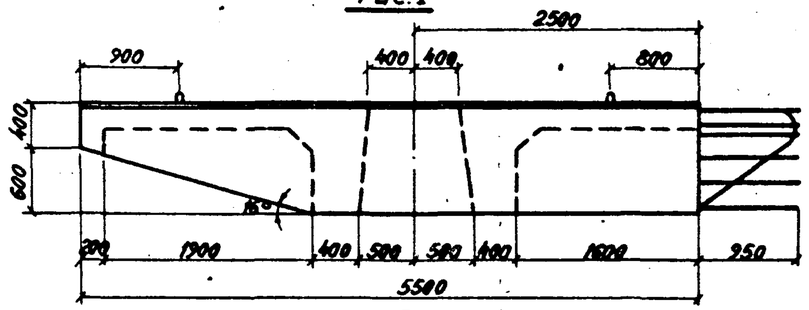
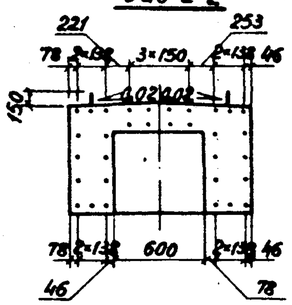


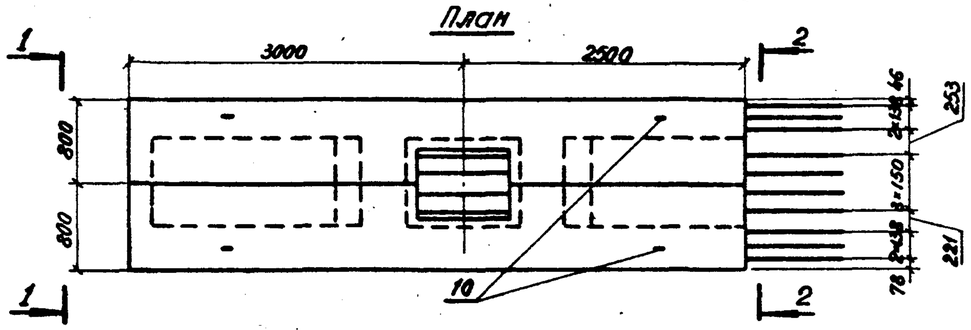
Рис. 1



Вид 2-2

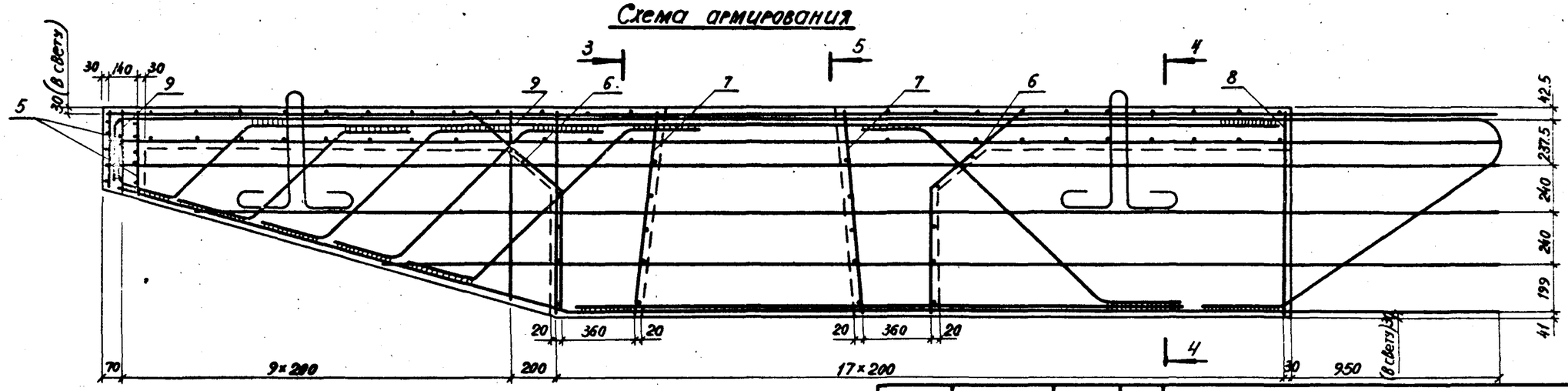


План



Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 1000000	2БР55.16-11-3	1
-01	2БР55.16-12-3	1,2
-02	2БР55.16-21-3	1,3
-03	2БР55.16-22-3	1.4

Схема армирования



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

3.503.1-69.2 1000000 СБ

Блок ригеля 2БР55.16-11-3, 2БР55.16-12-3, 2БР55.16-21-3, 2БР55.16-22-3
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12300	1:50 1:20
Лист 1	Листов 3	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

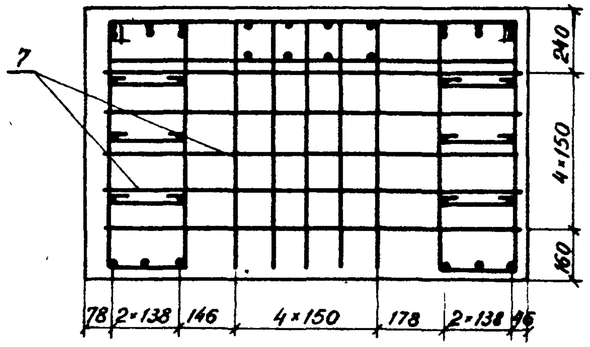
Копировал

Формат А3

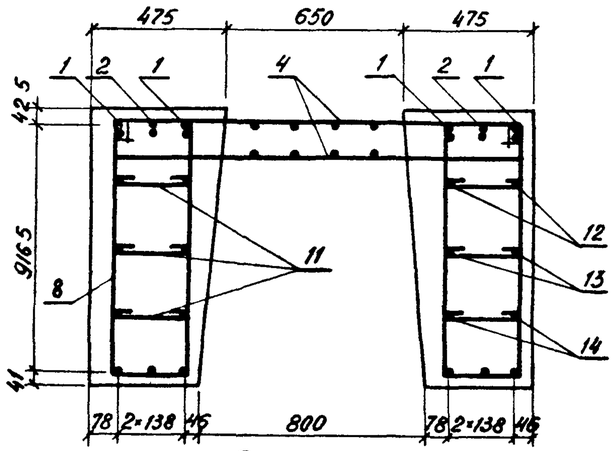
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Рис 1

Сечение 3-3



Сечение 4-4



Сечение 5-5

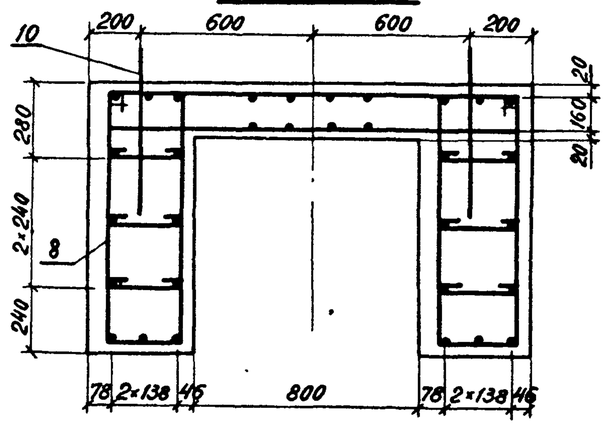
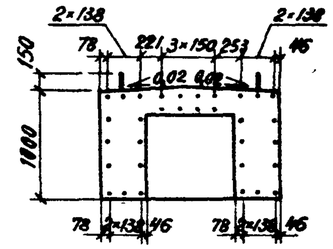


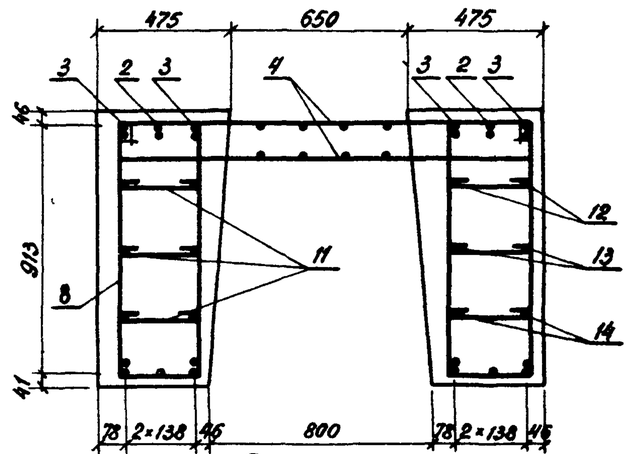
Рис.2

Остальное см. рис.1

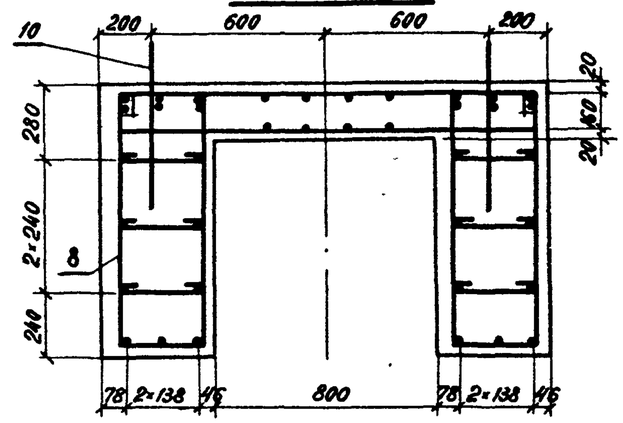
Вид 2-2



Сечение 4-4



Сечение 5-5



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

3.503.1-69.2 1000000 СБ

Лист 2

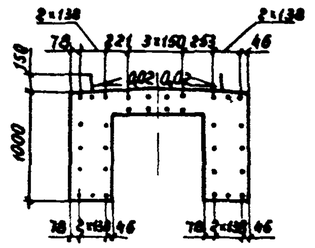
Копировал

Формат А3

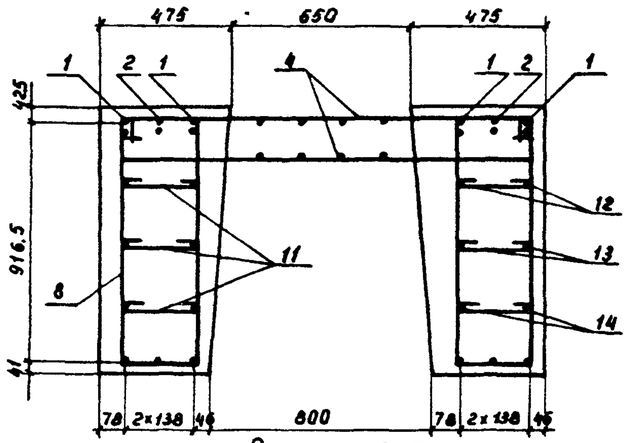
Рис. 3

Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение 4-4



Сечение 5-5

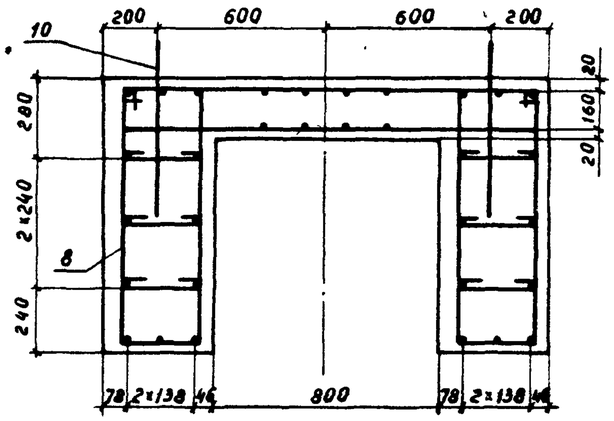
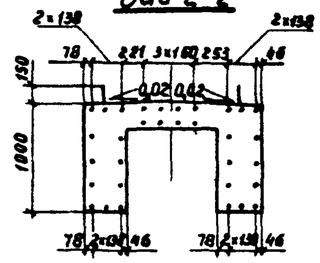


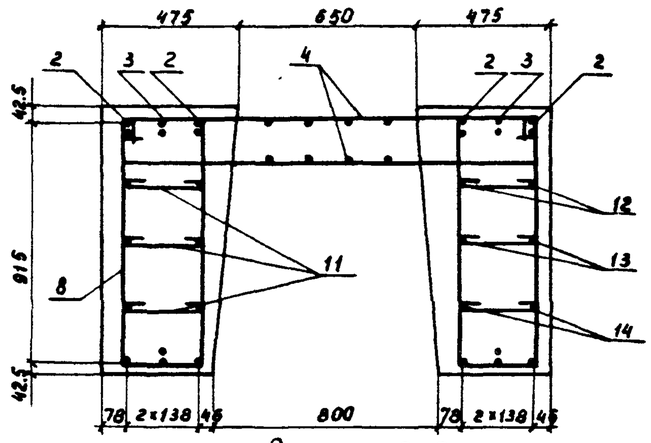
Рис 4

Остальное см рис.1

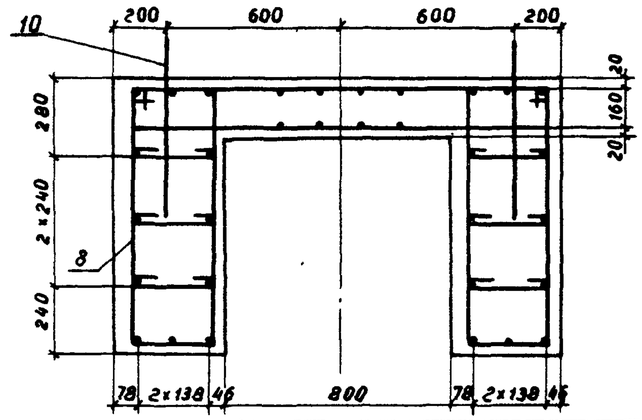
Вид 2-2



Сечение 4-4



Сечение 5-5



Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

3.503.1-69.2 1000000 СБ

Лист 3

Копировал

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1100000- —	01	02	03							Примечание
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 1100000 СБ	Сборочный чертеж											
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание											
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали											
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-69.2 0009000-03	Каркас плоский КР 27	2	4	2	2							172,3 кг
А4		2	-04	Каркас плоский КР 28	2	2	5	6							153,1 кг
А4		3	-05	Каркас плоский КР 29	2	1									142,4 кг

Лит.

Шифр: 2БР55.16-31-3 | 2БР55.16-32-3 | 2БР55.16-41-3 | 2БР55.16-42-3

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

3.503.1-69.2 1100000

Блок ригеля
2БР 55.16-31-3; 2БР 55.16-32-3;
2БР 55.16-41-3; 2БР 55.16-42-3.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кид- Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1100000- —	01	02	03							Примечание
				Детали											
А3		4	3.503.1-69.2 0000013-28	Хомут	8	8	8	8							2,5 кг
А3		5	-30	Хомут	26										3,6 кг
			-38	Хомут		26	26								2,9 кг
			-39	Хомут				26							3,0 кг
А3		6	-32	Хомут		13	13								2,8 кг
			-40	Хомут				13							2,5 кг
А3		7	-41	Хомут	22										3,0 кг
			-42	Хомут		22	22								2,4 кг
			-43	Хомут				22							2,5 кг
А3		8	-44	Хомут		11	11								2,3 кг
			-45	Хомут				11							2,0 кг
А4		9	3.503.1-69.2 0000016-04	Монтажная петля	4	4	4	4							9,7 кг
Б4		10	3.503.1-69.2 0000027	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=6430	2	2	2	2							5,7 кг
Б4		11	3.503.1-69.2 0000038	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=6098	2	2	2	2							5,4 кг
Б4		12	3.503.1-69.2 0000039	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=5329	2	2	2	2							4,7 кг
				Материалы											
				Бетон класса В25	7,14	7,14	7,14	7,14							

3.503.1-69.2 1100000

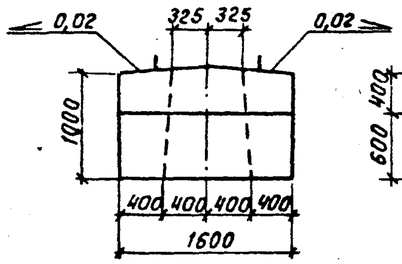
Лист 2

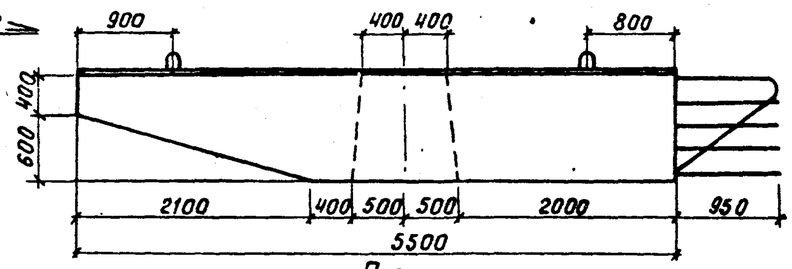
Копировал: Кид- Формат А4

60

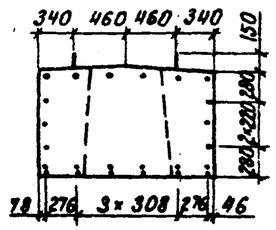
Рис. 1

Вид 1-1

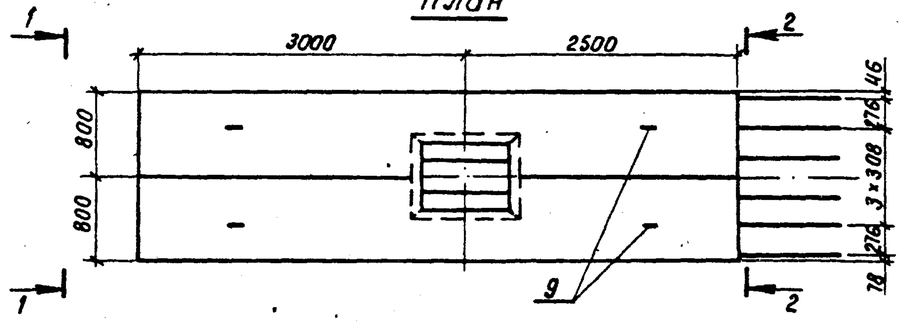




Вид 2-2

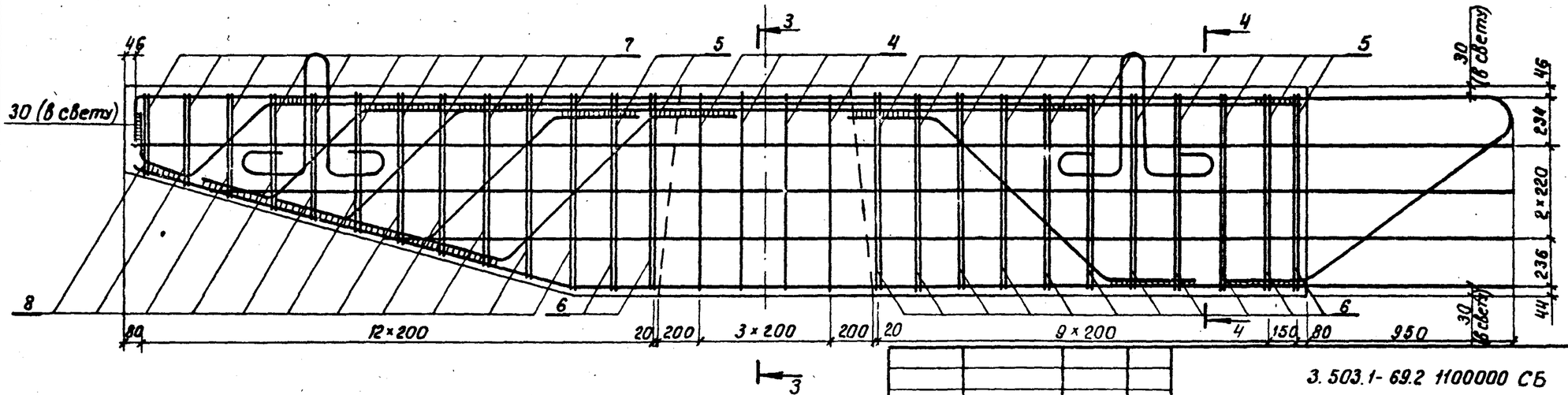


План



Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 1100000	2БР 55.16-31-3	1
-01	2БР 55.16-32-3	2
-02	2БР 55.16-41-3	3
-03	2БР 55.16-42-3	4

Схема армирования



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

3.503.1-69.2 1100000 СБ

Блок ригеля
2БР 55.16-31-3; 2БР 55.16-32-3;
2БР 55.16-41-3; 2БР 55.16-42-3
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	17850	1:50 1:20
Лист 1	Листов 3	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

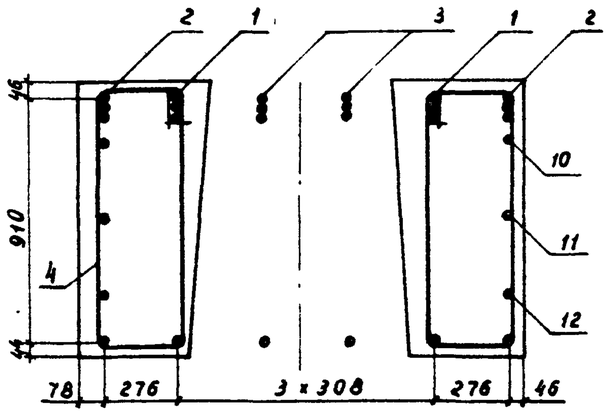
Копировал: Кц-

Формат А3

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

Рис.1

Сечение 3–3



Сечение 4–4

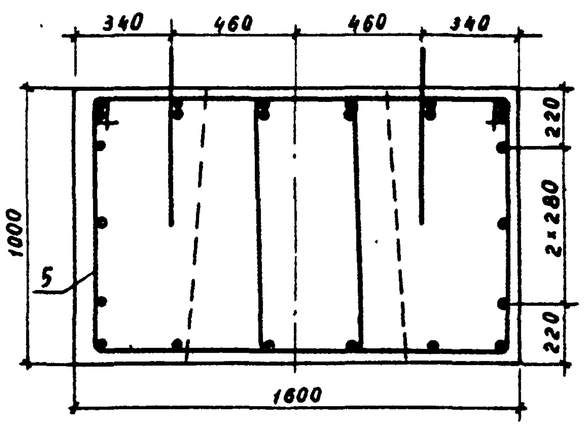
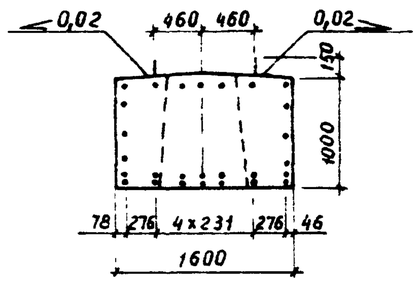


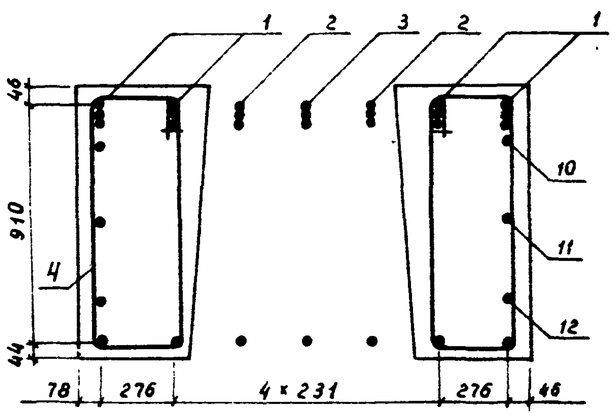
Рис.2

Остальное см. рис.1

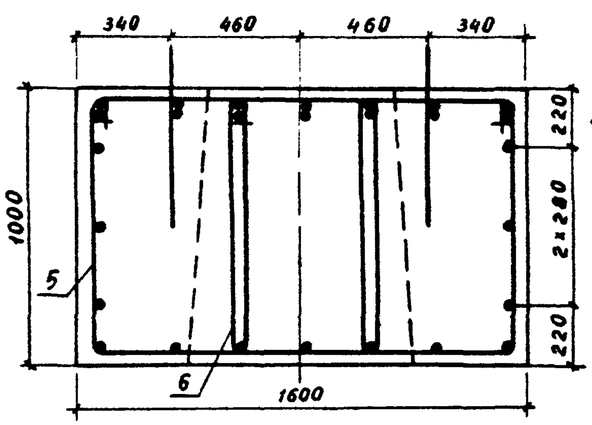
Вид 2–2



Сечение 3–3



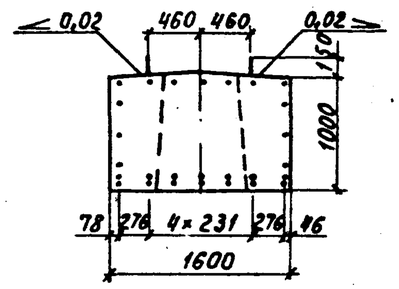
Сечение 4–4



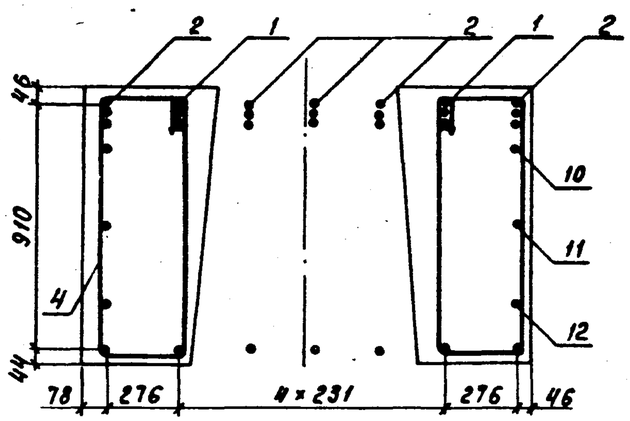
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Рис. 3
Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

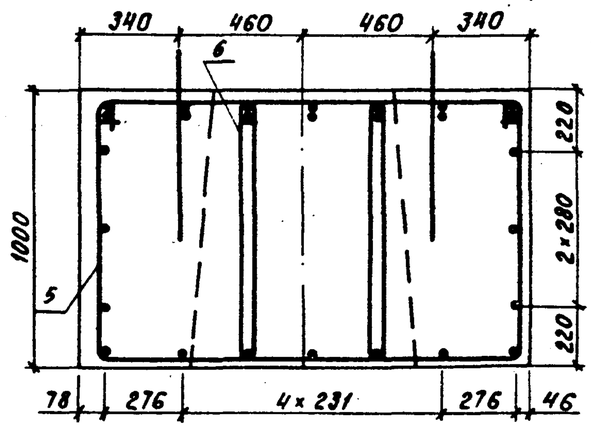
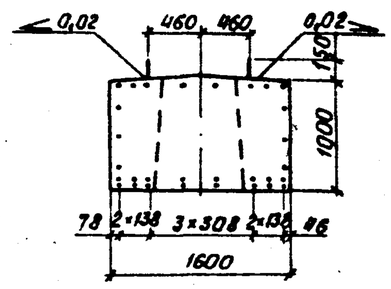
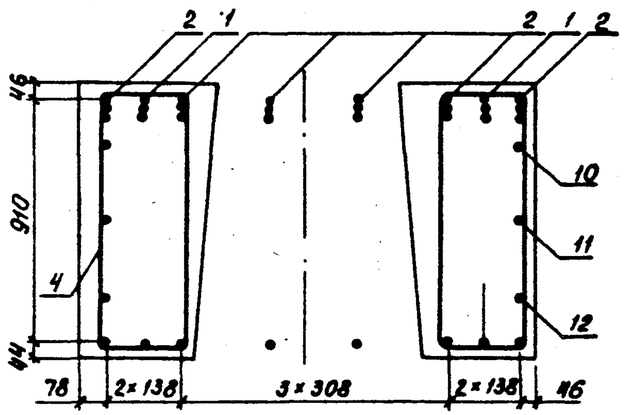


Рис. 4
Остальное см. рис. 1

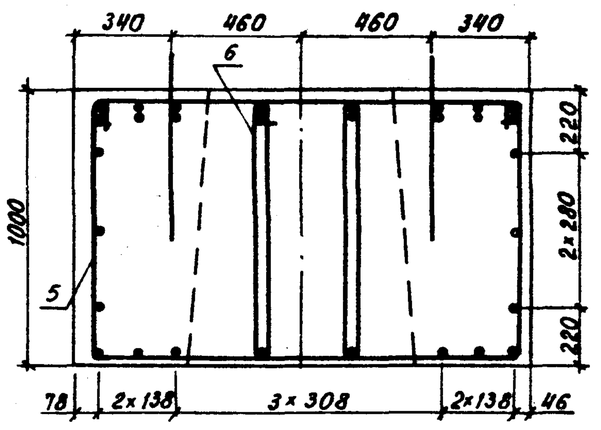
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1200000 –	01	02	03	Примечание
				Документация					
А3			3.503.1-69.2 1200000 СБ	Сборочный чертеж					
А3			3.503.1-69.2.0000000 ТО	Техническое описание					
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали					
				Сборочные единицы					
А4		1	3.503.1-69.2 0014000-02	Каркас плоский КР38	4		2		94,5 кг
А4		2	-03	Каркас плоский КР39	2	4	4	4	163,8 кг
А4		3	3.503.1-69.2-0015000-01	Каркас плоский КР41		2		2	131,4 кг

Лит

Шифр 2БР63.16-11-3 | 2БР63.16-12-3 | 2БР63.16-21-3 | 2БР63.16-22-3

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

3.503.1-69.2 1200000

Блок ригеля 2БР 63.16-11-3, 2БР 63.16-12-3, 2БР 63.16-21-3, 2БР 63.16-22-3.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал ВВЛ Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1200000 –	01	02	03	Примечание
А4		4	3.503.1-69.2 0030000-08	Сетка арматурная С29	2	2			108,1 кг
			-09	Сетка арматурная С30			2		147,7 кг
			-10	Сетка арматурная С31				2	175,7 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0029000-17	Сетка арматурная С18	2	2	2	2	8,8 кг
А3		6	-13	Сетка арматурная С14	2	2	2	2	8,0 кг
А3		7	-15	Сетка арматурная С16	2	2	2	2	8,0 кг
				Детали					
А3		8	3.503.1-69.2 0000013-25	Хомут	36	36	36	36	2,5 кг
А3		9	-45	Хомут	28	28	28	28	2,1 кг
А4		10	3.503.1-69.2 0000016-04	Монтажная петля	4	4	4	4	5,6 кг
А4		11	3.503.1-69.2 0000015-02	Шпилька	92	92	92	92	0,2 кг
Б4		12	3.503.1-69.2 0000029	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=7180	8	8	8	8	5,4 кг
Б4		13	3.503.1-69.2 0000040	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=6064	4	4	4	4	5,4 кг
				Материалы					
				Бетон класса В25	5,70	5,70	5,70	5,70	м³

3.503.1-69.2 1200000

Лист 2

Копировал ВВЛ Формат А4

Вид 1-1

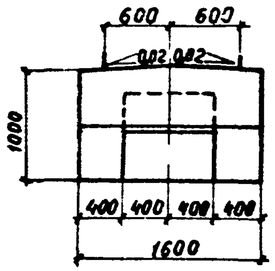
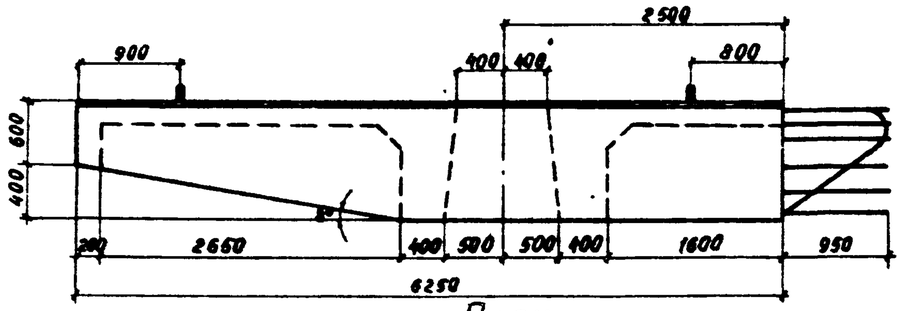
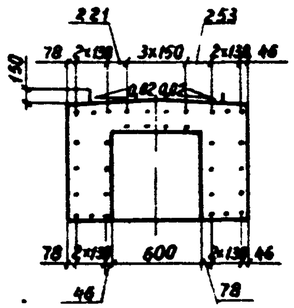


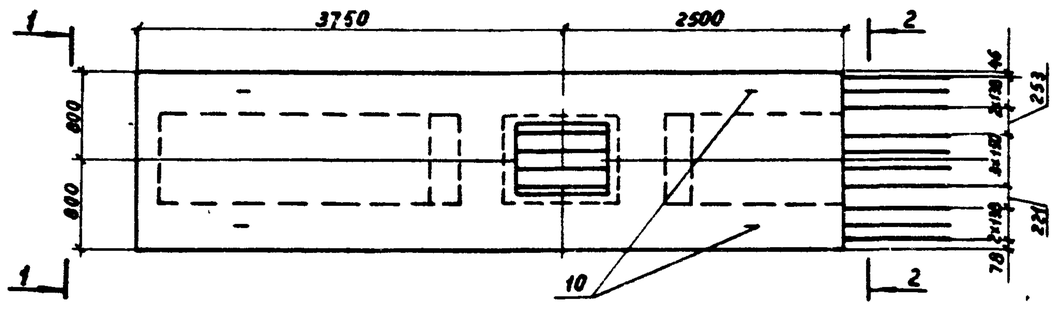
Рис.1



Вид 2-2

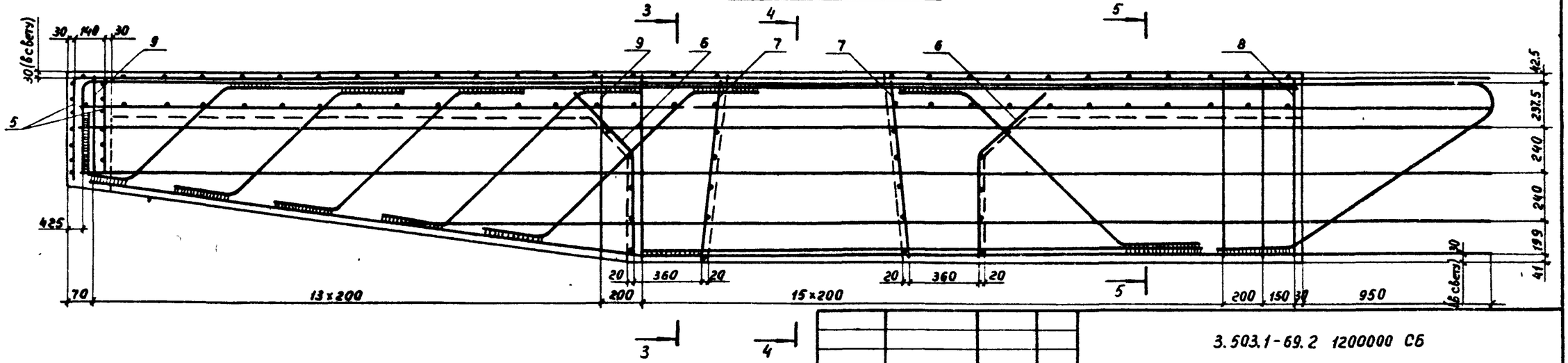


План



Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 1200000	2БР 63.16-11-3	1
-01	2БР 63.16-12-3	1,2
-02	2БР 63.16-21-3	1,3
-03	2БР 63.16-22-3	1,4

Схема армирования



Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.гр.	Скляерова		
вед.инж.	Мажоров		
Инженер	Костенко		

3.503.1-69.2 1200000 СБ

Блок ригеля
2БР 63.16-11-3, 2БР 63.16-12-3,
2БР 63.16-21-3, 2БР 63.16-22-3.
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	14250	1:50 1:20
Лист 1		Листов 3

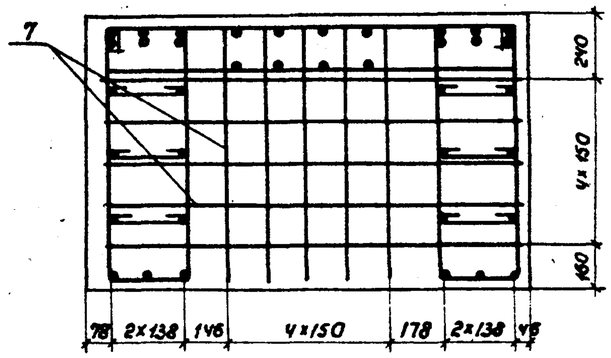
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал

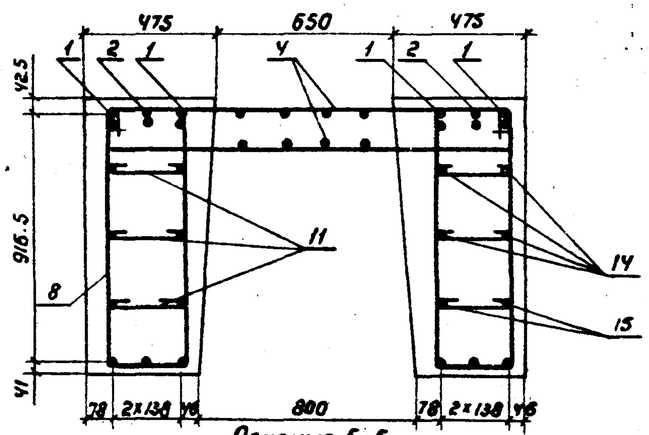
Формат А3

Рис. 1

Сечение 3-3



Сечение 4-4



Сечение 5-5

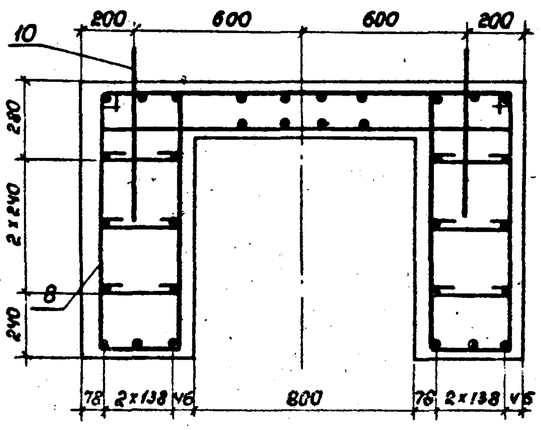
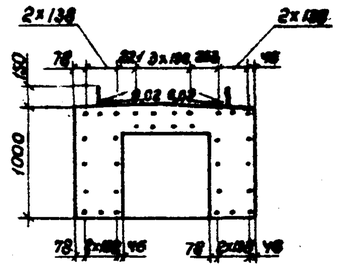


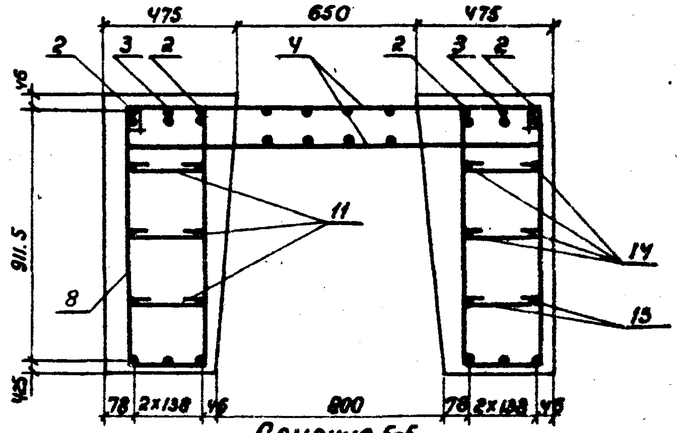
Рис. 2

Остальное см. рис. 1

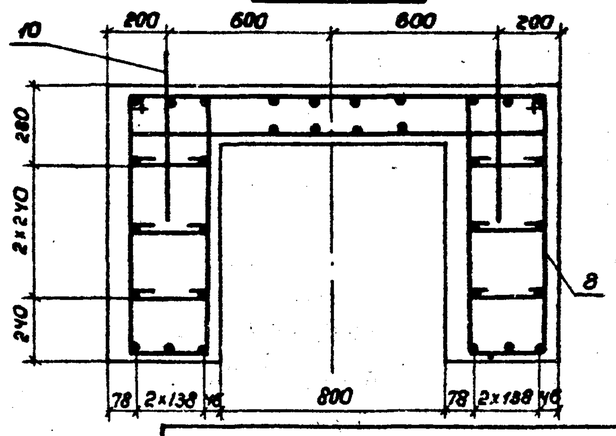
Вид 2-2



Сечение 4-4



Сечение 5-5



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.503.1-69.2 1200000 СБ

Лист 2

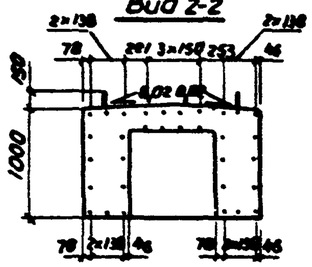
Копировал: Мухин

Формат А3

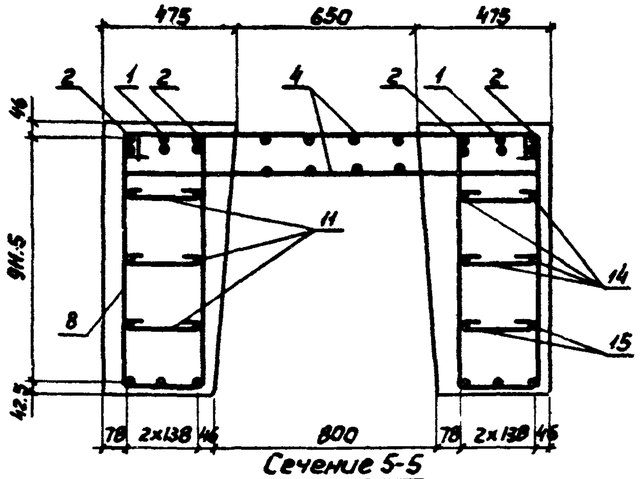
Рис. 3

Остальное ст. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 4-4



Сечение 5-5

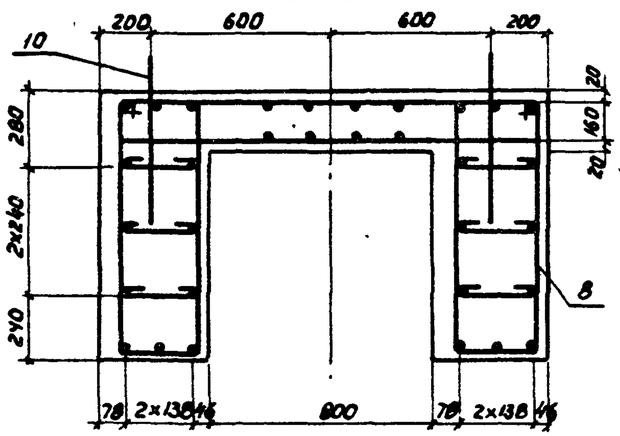
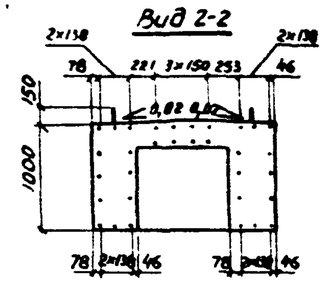


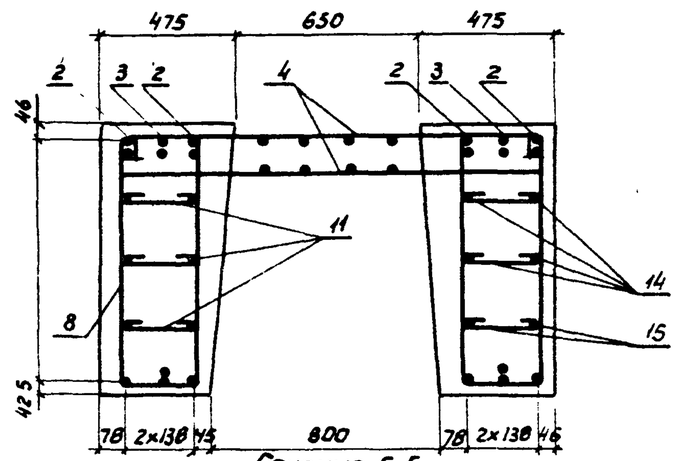
Рис. 4

Остальное ст. рис. 1

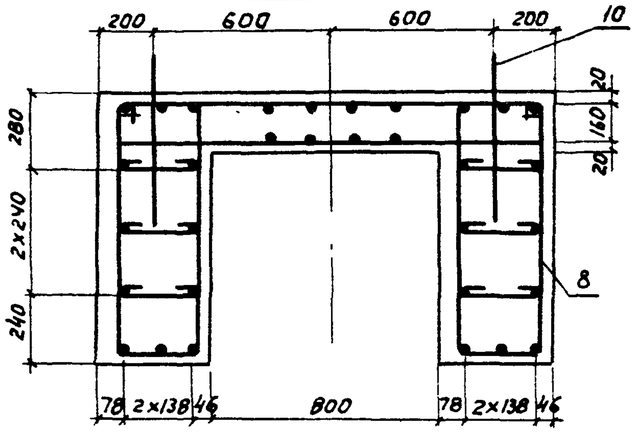
Вид 2-2



Сечение 4-4



Сечение 5-5



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

3.503.1-69.2 1200000 СБ

Лист 3

Копировал: В.Буц

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1300000- —	01	02	03						Примечание
				Документация										
А3			3.503.1-69.2 1300000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X						
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X						
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	X	X	X						
				Сборочные единицы										
А4		1	3.503.1-69.2 0009000-06	Каркас плоский КР30	5	4	4	6						176,6кг
А4		2	-07	Каркас плоский КР31	2	4	6	5						172,7кг
				Детали										
А3		3	3.503.1-69.2 0000013-30	Хомут	8	8	8	8						2,5кг
А3		4	-40	Хомут	24									2,9кг

Лит											
Шифр	2БР63.16-31-3	2БР63.16-32-3	2БР63.16-41-3	2БР63.16-42-3							

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Сетенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Прокаева		

3.503.1-69.2 1300000

Блок ригеля
2БР 63.16-31-3, 2БР 63.16-32-3,
2БР 63.16-41-3, 2БР 63.16-42-3.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал. Формат А4

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

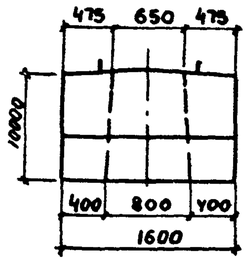
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1300000- —	01	02	03						Примечание
			-41	Хомут		24								3,0кг
			-34	Хомут	12		24							2,8кг
			-44	Хомут				24						2,8кг
А3		5	-50	Хомут		12								3,6кг
			-51	Хомут			12							3,0кг
			-52	Хомут				12						3,1кг
А3		6	-53	Хомут	30									2,6кг
			-54	Хомут		30								2,7кг
			-55	Хомут	15		30							2,5кг
			-56	Хомут				30						2,4кг
А3		7	-57	Хомут		15								3,3кг
			-58	Хомут			15							2,6кг
			-59	Хомут				15						2,7кг
А4		8	3.503.1-69.2 0000016-04	Монтажная петля	4	4	4	4						12,8кг
Б4		9	3.503.1-69.2 0000029	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=7170	4	4	4	4						6,4кг
Б4		10	3.503.1-69.2 0000041	А-III-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=5890	2	2	2	2						5,2кг
				Материалы										
				Бетон класса В25	8,3У	8,3У	8,3У	8,3У						м³

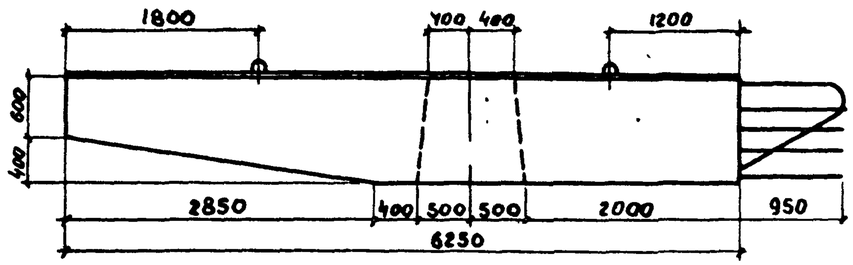
3.503.1-69.2 1300000	Лист 2

Копировал: Формат А4

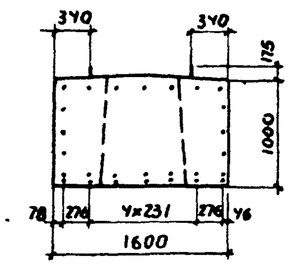
Рис. 1

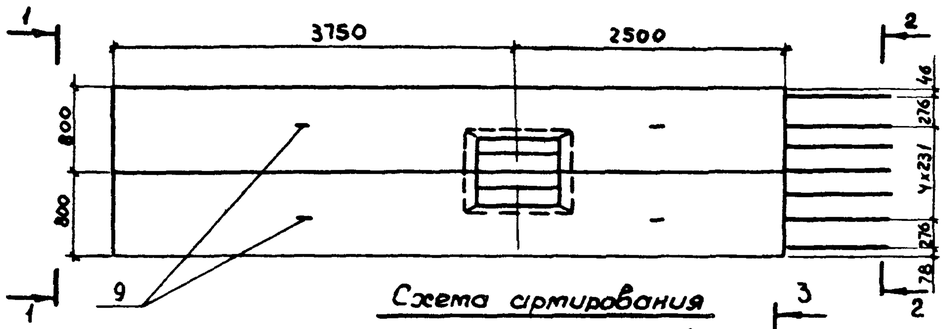
Вид 1-1





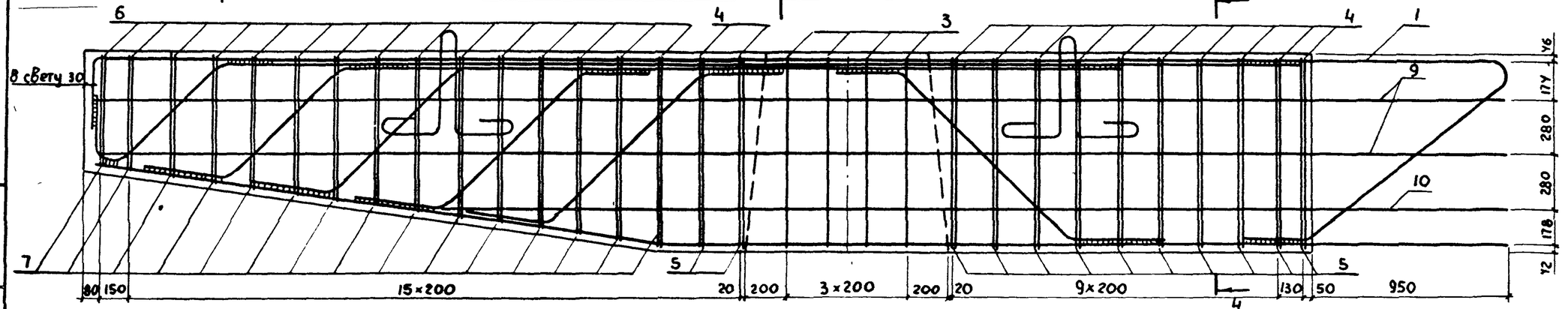
Вид 2-2





Обозначение	Марка	Рис
3.503 1-69.2 1300000	2БР63 16-31-3	1
-01	2БР63 16-32-3	1.2
-02	2БР63 16-41-3	1.3
-03	2БР63 16-42-3	1.4

Схема армирования



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

3.503 1-69 2 1300000 СБ

Блок ригеля
2БР 63 16-31-3, 2БР 63 16-32-3,
2БР 63 16-41-3, 2БР 63 16-42-3
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	20750	1:50 1:20
Лист 1	Листов 3	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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

Рис. 2

Остальное см. рис.1

Вид 2-2

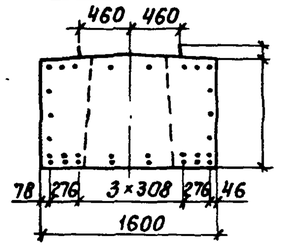
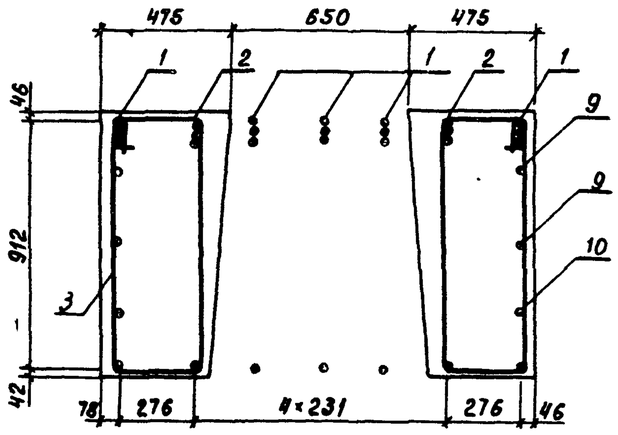
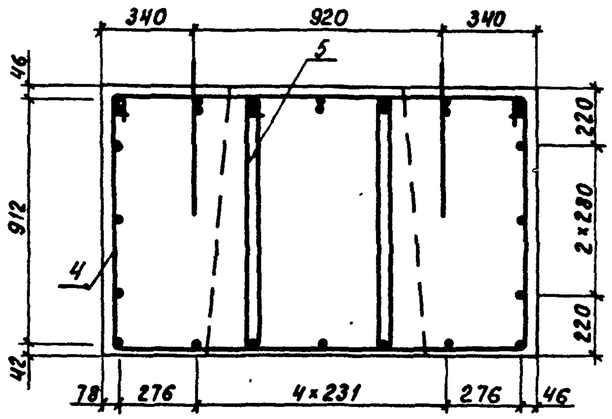


Рис. 1

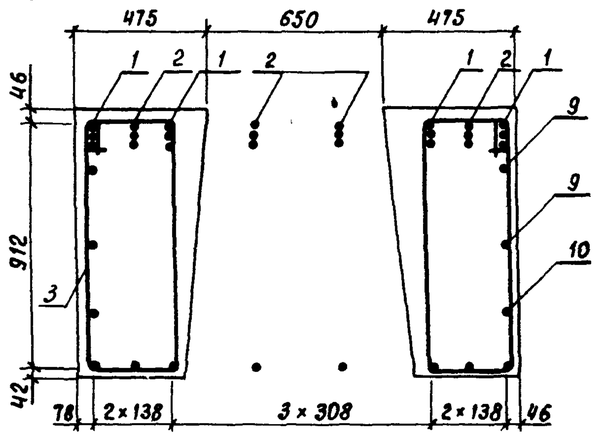
Сечение 3-3



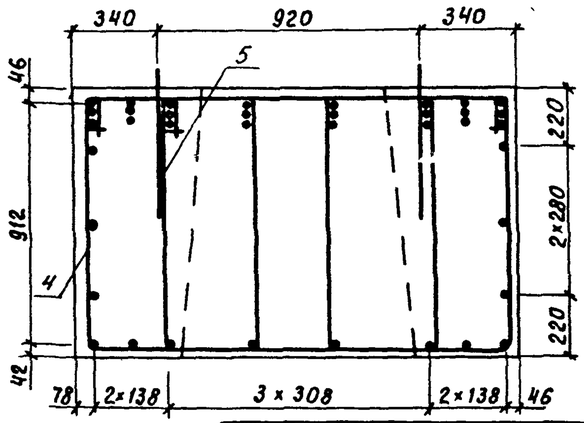
Сечение 4-4



Сечение 3-3.



Сечение 4-4



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

3.503.1-69.2 1300000 СБ

Лист 2

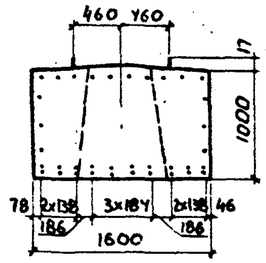
Копировал: Кис-

Формат А3

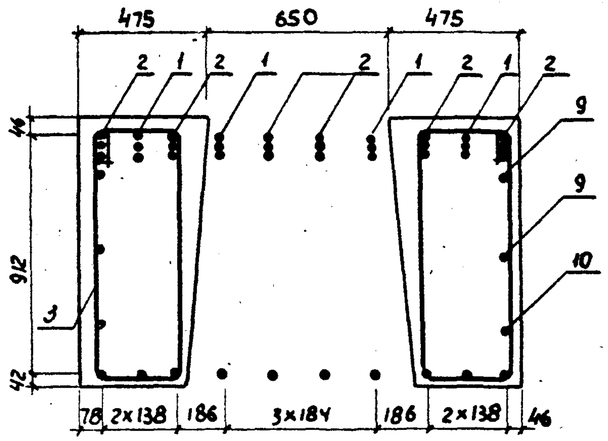
Рис. 3

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

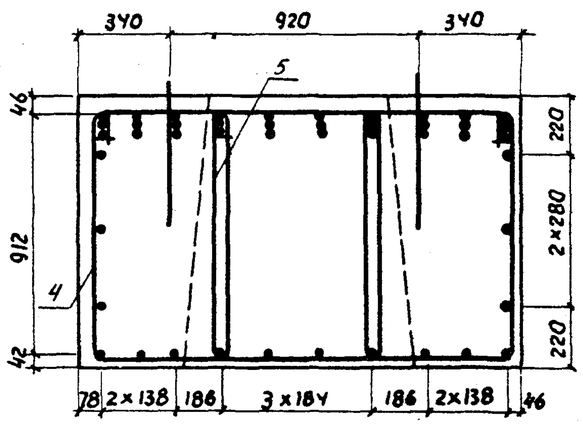
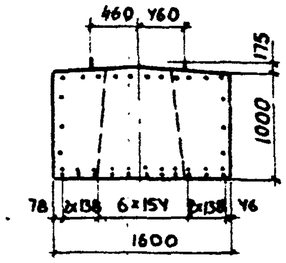


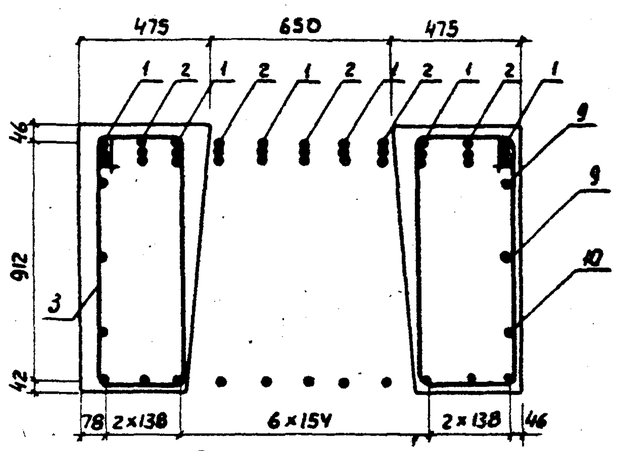
Рис. 4

Остальное см. рис. 1

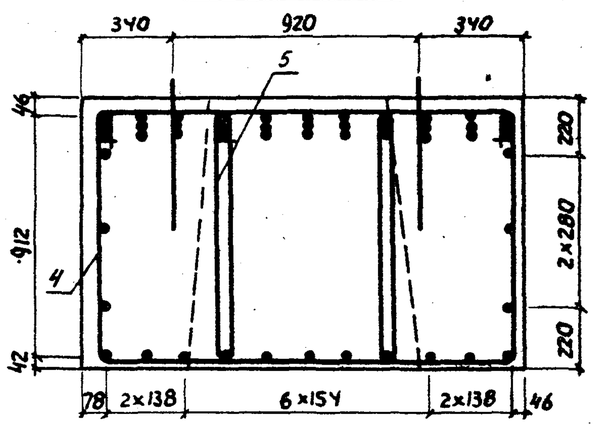
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1400000- –	01	02	03	Примечание
				Документация					
А3			3.503.1-69.2 1400000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	
А3			3.503.1-69.2 .0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X	
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	X	X	X	
				Сборочные единицы					
А4		1	3.503.1-69.2 0016000	Каркас плоский КР 42	3	4			105,9 кг
А4		2	3.503.1-69.2 0017000	Каркас плоский КР 44	4	4			114,2 кг
А4		3	3.503.1-69.2 0016000 - 01	Каркас плоский КР 43			3	4	121,9 кг
				Лит.					
				Шифр	3БР55.12-21-2	3БР55.12-22-2	3БР55.16-21-2	3БР55.16-22-2	

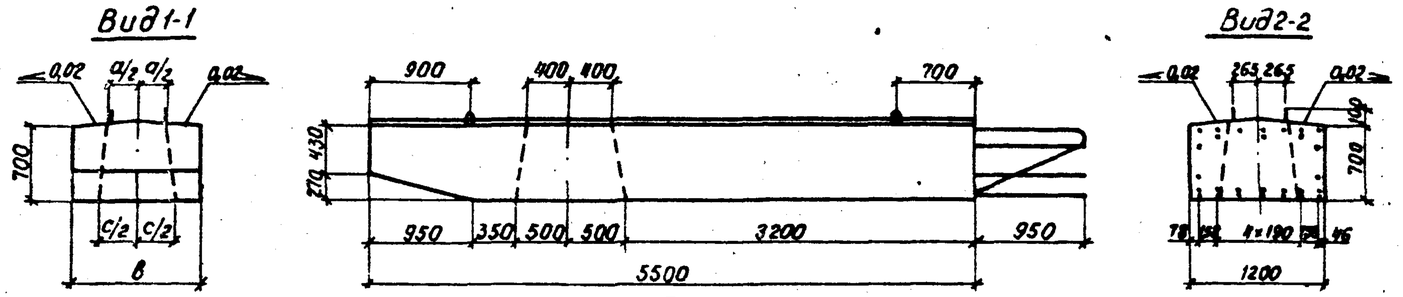
Нач. отд.	Шапиро			**3.503.1 - 69.2 1400000**
Н. контр.	Семенкин			Блок ригеля 3БР 55.12-21-2; 3БР 55.12-22-2; 3БР 55.16-21-2; 3БР 55.16-22-2
Гл. инж. пр.	Гринберг			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рук. гр.	Склярова			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Вед. инж.	Макаров			
Инженер	Агулова			

Копировал Формат А4

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

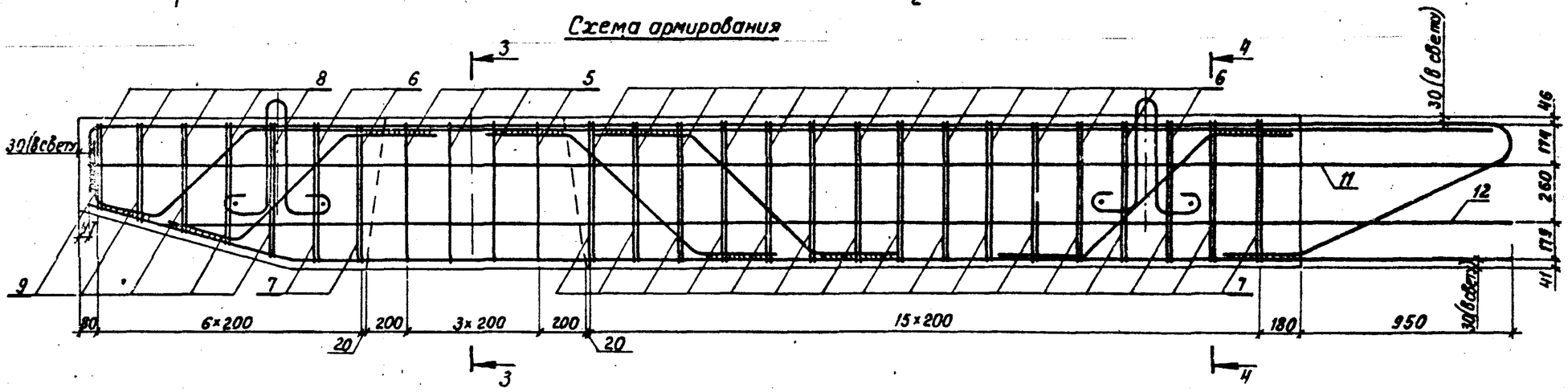
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1400000- –	01	02	03	Примечание
А4		4	3.503.1-69.2 0017000 -01	Каркас плоский КР45			4	6	118,0 кг
				Детали					
А3		5	3.503.1-69.2 0000013	Хомут	8	8			1,7 кг
			-58	Хомут			8	8	1,9 кг
А3		6	-08	Хомут	36				2,4 кг
			-59	Хомут		36			2,5 кг
			-60	Хомут			36		2,8 кг
			-09	Хомут				36	2,3 кг
А3		7	-61	Хомут				18	2,4 кг
А3		8	-12	Хомут	10				2,2 кг
			-62	Хомут		10			2,3 кг
			-63	Хомут			10		2,5 кг
			-13	Хомут				10	2,0 кг
А3		9	-64	Хомут				5	2,2 кг
А4		10	3.503.1-69.2 0000016 -03	Монтажная петля	4	4			4,4 кг
А4			-04	Монтажная петля			4	4	5,6 кг
Б4		11	3.503.1-69.2 0000027	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=6430	2	2	2	2	5,7 кг
Б4		12	3.503.1-69.2 0000042	А-II-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=6267	2	2	2	2	5,6 кг
				Материалы					
				Бетон класса В 25	4,07	4,07	5,50	5,50	$м^3$

Рис. 1



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм			Масса, кг
			a	в	c	
3.503.1-69.2 1400000	3БР 55.12-21-2	1	550	1200	700	10180
-01	3БР 55.12-22-2	2	550	1200	700	10180
-02	3БР 55.16-21-2	3	650	1600	800	13750
-03	3БР 55.16-22-2	4	650	1600	800	13750

Схема армирования



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

Копировал: Кищ-

3.503.1-69.2 1400000 СБ

Блок ригеля
3БР 55.12-21-2; 3БР 55.12-22-2;
3БР 55.16-21-2; 3БР 55.16-22-2.
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

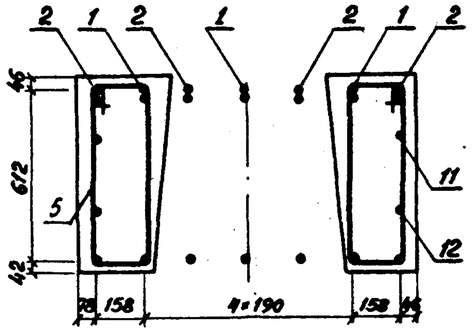
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Формат А3

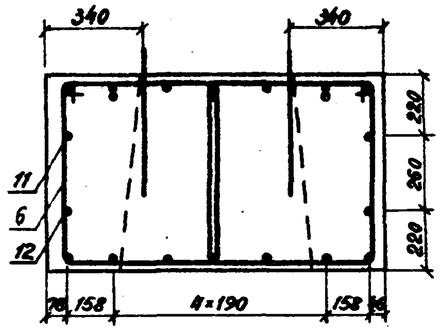
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Рис. 1

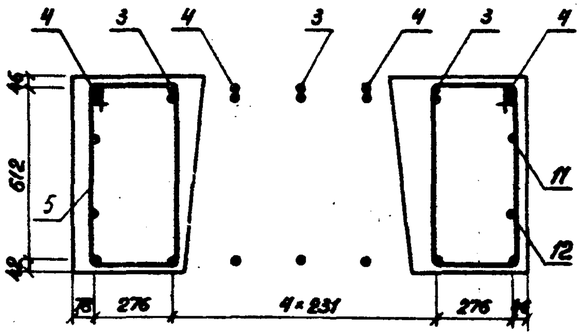
Сечение 3-3



Сечение 4-4



Сечение 3-3



Сечение 4-4

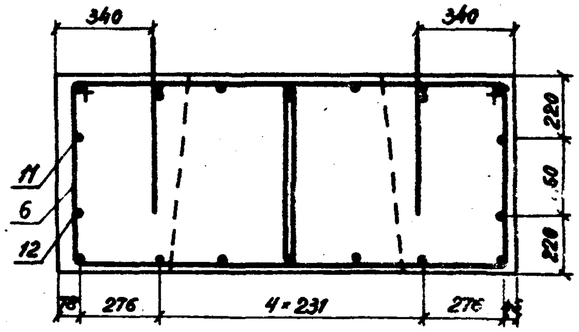


Рис. 3

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2

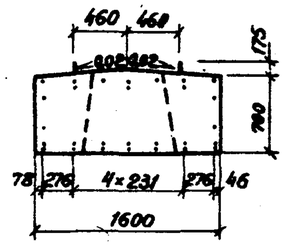
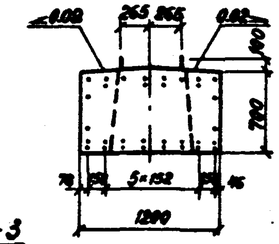


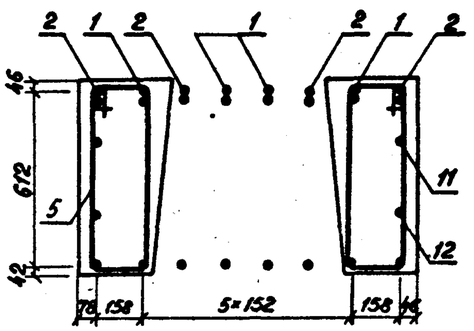
Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

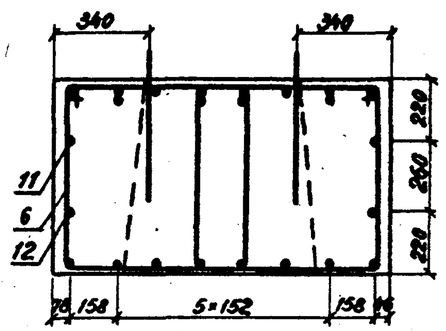
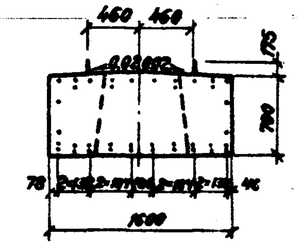


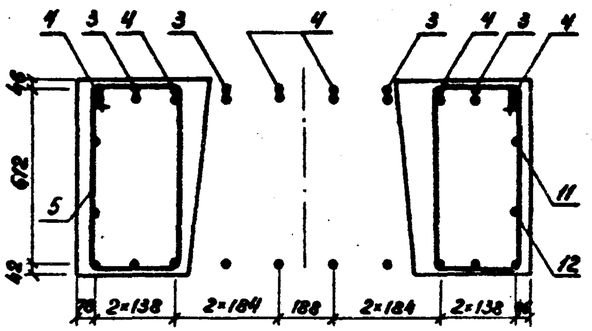
Рис. 4

Остальное см. рис. 1

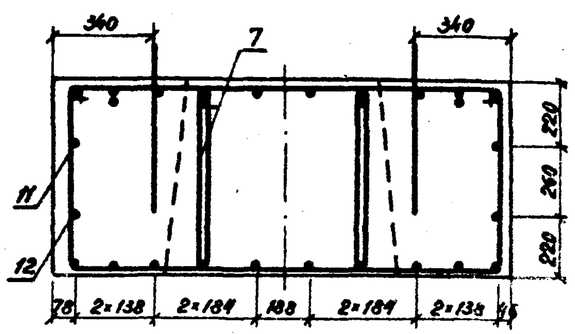
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1500000 –	01	02	03	Примечание
				<u>Документация</u>					
А3			3.503.1-69.2 1500000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X	
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>					
А4		1	3.503.1-69.2 0018000	Каркас плоский КР 46	4	4			132,5 кг
А4		2	-01	Каркас плоский КР 47	2	3	2	3	М1,1 кг
А4		3	3.503.1-69.2 0019000	Каркас плоский КР 53			4	4	165,2 кг
				Лит					
				Шифр	3БР55.12-31-2	3БР55.12-32-2	3БР55.12-41-2	3БР55.12-42-2	

Н. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Агулова		

3.503.1-69.2 1500000

Блок ригеля
3БР 55.12-31-2; 3БР 55.12-32-2;
3БР 55.12-41-2; 3БР 55.12-42-2.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал: А. Мин. Формат А4

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

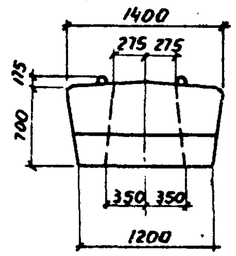
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1500000 –	01	02	03	Примечание
				<u>Детали</u>					
А3		4	3.503.1-69.2 0000014	Хомут	8	8	8	8	2,1 кг
А3		5	-01	Хомут	36		36		3,4 кг
А3			-02	Хомут		36		36	3,1 кг
А3		6	-03	Хомут	10		10		3,2 кг
А3			-04	Хомут		10		10	2,9 кг
А4		7	3.503.1-69.2 0000016-03	Монтажная петля	4	4	4	4	4,4 кг
Б4		8	3.503.1-69.2 0000027	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=6430	2	2	2	2	5,7 кг
Б4		9	3.503.1-69.2 0000030	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=6245	2	2	2	2	5,6 кг
				<u>Материалы</u>					
				Бетон класса В25	4,45	4,45	4,45	4,45	м³

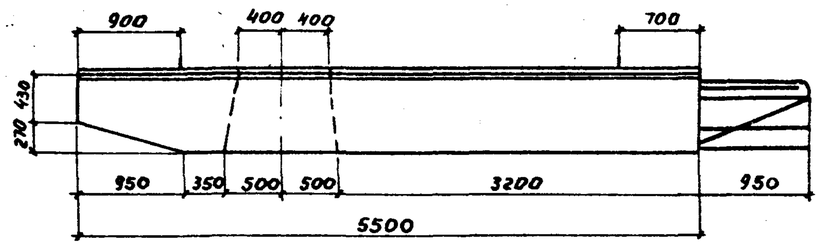
3.503.1-69.2 1500000 Лист 2

Копировал: А. Минак Формат А4

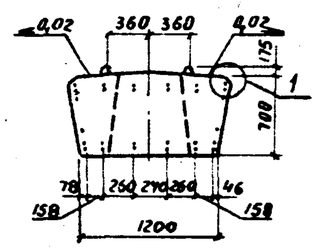
Рис.1

Вид 1-1



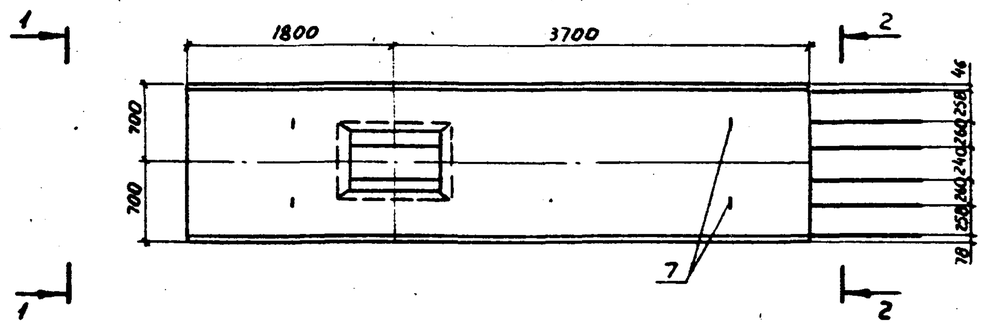


Вид 2-2



Обозначение	Марка	Рис
3.503.1-69.2 1500000	3БР 55.12-31-2	1
-01	3БР 55.12-32-2	2
-02	3БР 55.12-41-2	3
-03	3БР 55.12-42-2	4

План



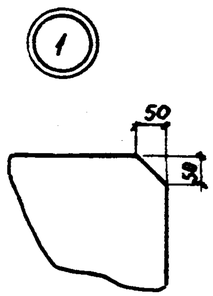
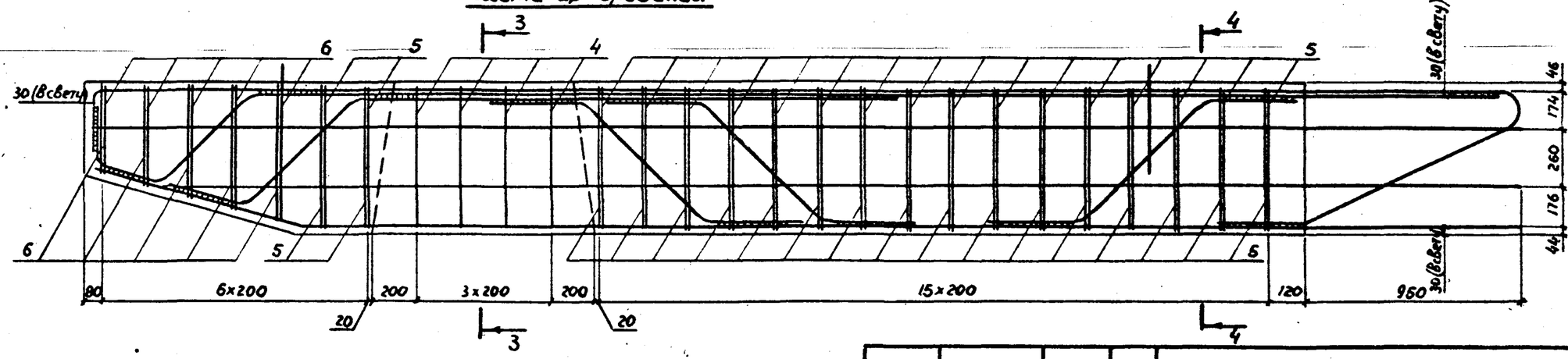


Схема армирования



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

Копировал В. Бурц

3.503.1-69.2 1500000 СБ

Блок ригеля
3БР 55.12-31-2 3БР 55.12-32-2
3БР 55.12-41-2; 3БР 55.12-42-2
Сборочный чертеж

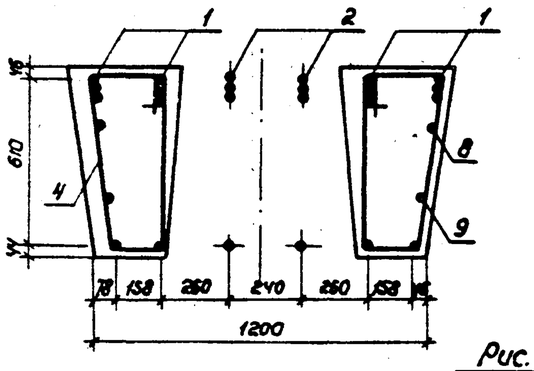
Стадия	Масса	Масштаб
Р	11130	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Формат А3

Рис. 1

Сечение 3-3



Сечение 4-4

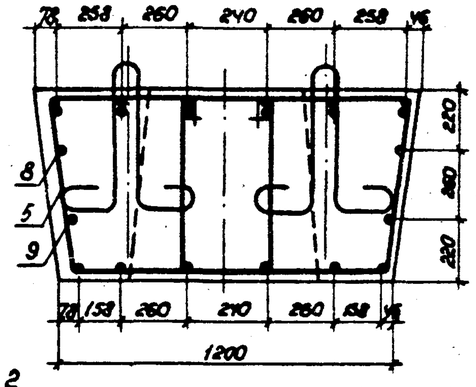
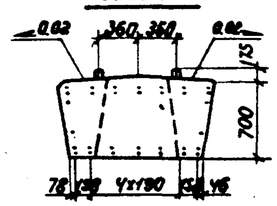


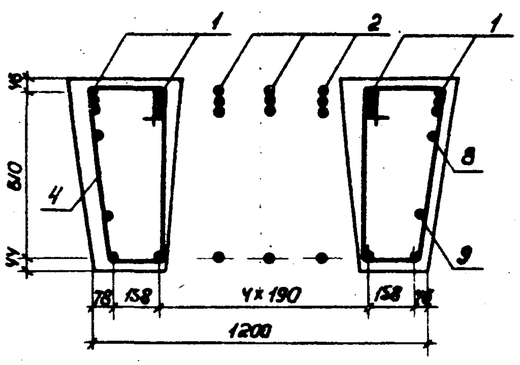
Рис. 2

Остальное см. Рис. 1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

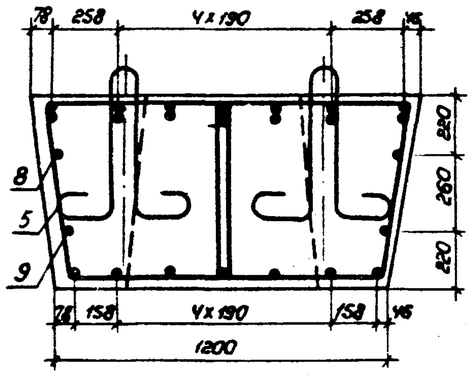
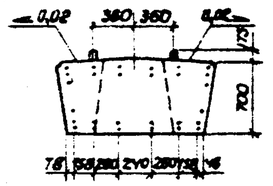


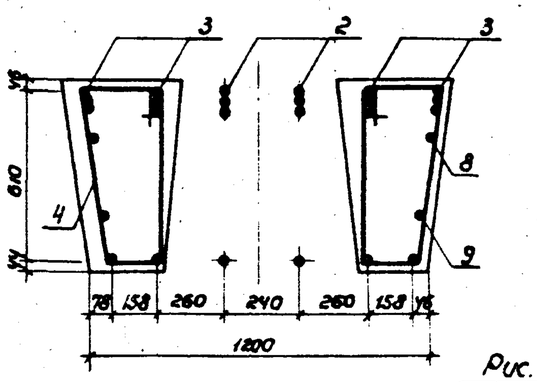
Рис. 3

Остальное см. Рис. 1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

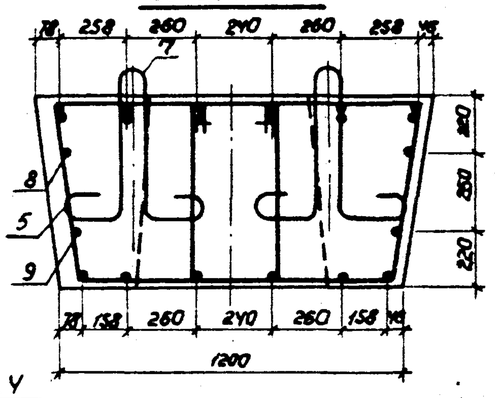
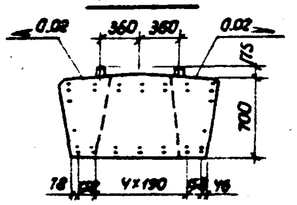


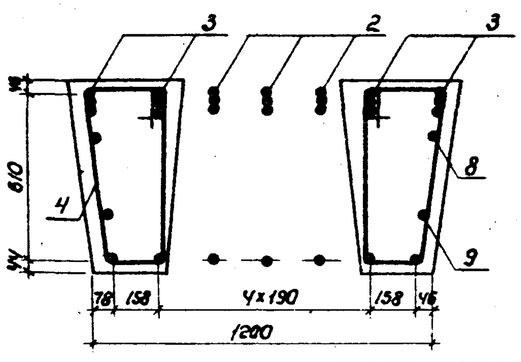
Рис. 4

Остальное см. рис. 1

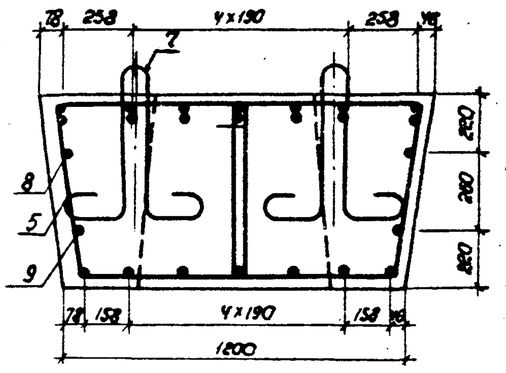
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



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

3.503.1-69.2 1500000 СБ

Лист 2

Копировал Минск

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1600000-										Примечание
					–	01	02	03							
				Документация											
А3			3.503.1-69.2 1600000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X							
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали	X	X	X	X							
				Сборочные единицы											
А4		1	3.503.1-69.2 0020000	Каркас плоский КР 54	4	4	4	4							115,2 кг
А4		2	3.503.1-69.2 0018000-02	Каркас плоский КР 48	2	3		3							142,4кг
А4		3	-03	Каркас плоский КР 49			3	2							164,1 кг

Лит.

Шифр: 3БР63.12-21-2 | 3БР63.12-22-2 | 3БР63.16-21-2 | 3БР63.16-22-2

Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 1600000
Н.контр.	Сетенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		Блок ригеля 3БР 63.12-21-2; 3БР 63.12-22-2; 3БР 63.16-21-2; 3БР 63.16-22-2
Рук.гр.	Склярова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Вед.инж.	Тажаров		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Соколова		

Копировал. Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1600000-										Примечание
					–	01	02	03							
				Детали											
А3		4	3.503.1-69.2 0000013-	Хомут	8	8	8	8							1,7кг
А3		5	-01	Хомут	36										2,6кг
			-08	Хомут		36									2,4кг
			-60	Хомут			36	36							2,8кг
А3		6	-09	Хомут				18							2,3кг
А3		7	-65	Хомут	18										2,4кг
			-66	Хомут		18									2,2кг
			-67	Хомут			18	18							2,6кг
А3		8	-68	Хомут				9							2,1кг
А4		9	3.503.1-69.2 0000016-03	Монтажная петля	4	4									4,4кг
А4		10	-04	Монтажная петля			4	4							9,7кг
Б4		11	3.503.1-69.2 0000029	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=7180	2	2	2	2							6,4кг
Б4		12	3.503.1-69.2 0000043	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=6857	2	2	2	2							6,1кг
				Материалы											
				Бетон класса В25	4,61	4,61	6,21	6,21							м³

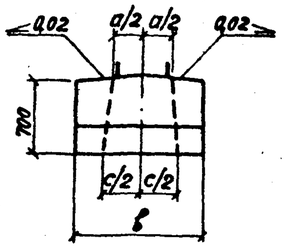
3.503.1-69.2 1600000	Лист 2

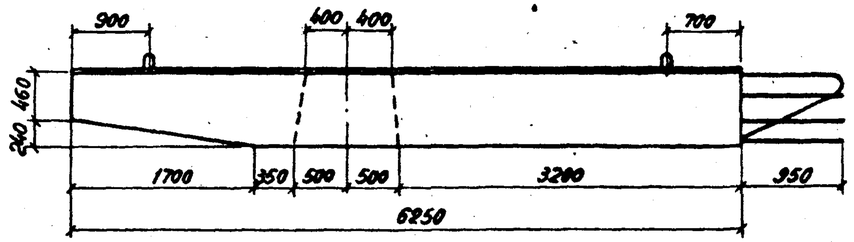
Копировал. Формат А4

78

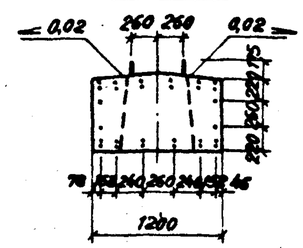
Рис.1

Вид 1-1

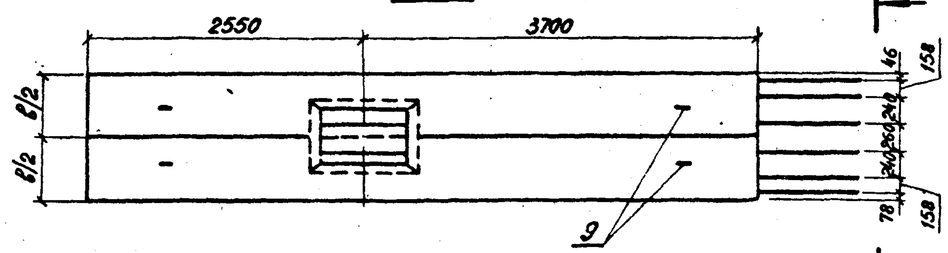




Вид 2-2

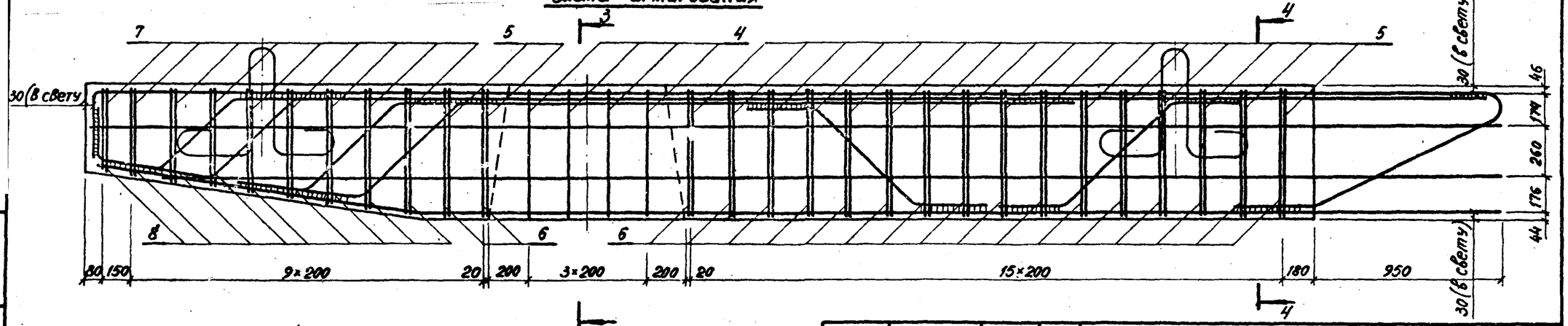


План



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм			Масса, кг
			a	в	c	
3.503.1-69.2 1600000	3БР63.12-21-2	1	550	1200	700	11520
-01	3БР63.12-22-2	2	550	1200	700	11520
-02	3БР63.16-21-2	3	650	1600	800	15520
-03	3БР63.16-22-2	4	650	1600	800	15520

Схема армирования



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

3.503.1-69.2 1600000 СБ

Блок ригеля
3БР63.12-21-2; 3БР63.12-22-2;
3БР63.16-21-2; 3БР63.16-22-2
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20 1:50
Лист 1	Листов 2	

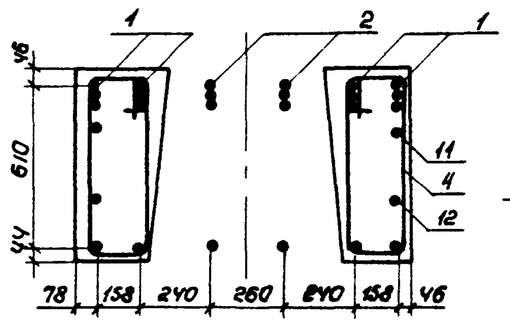
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал _____ формат А3

Рис. 1

Сечение 3-3



Сечение 4-4

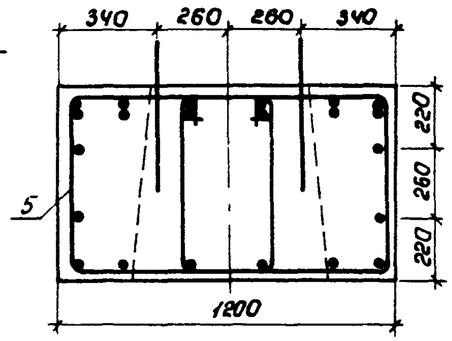
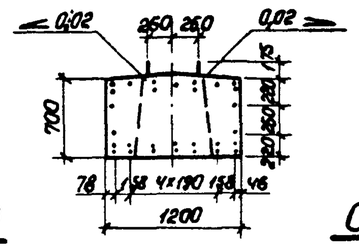
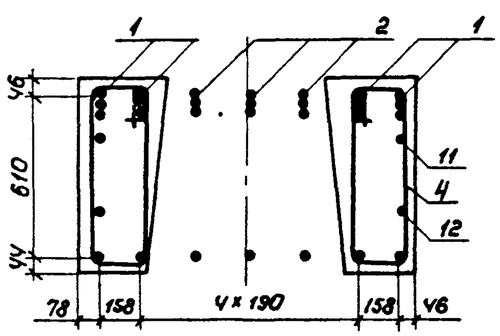


Рис. 2
Остальное см. рис. 1
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

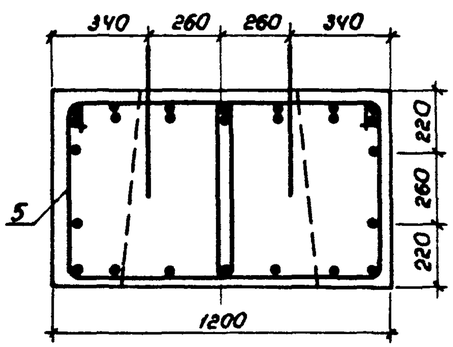
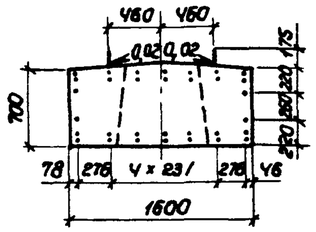
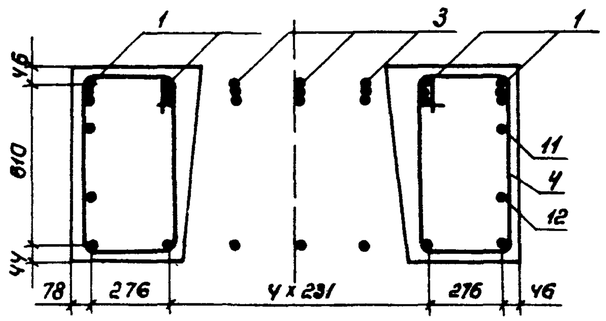


Рис. 3
Остальное см. рис. 1
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

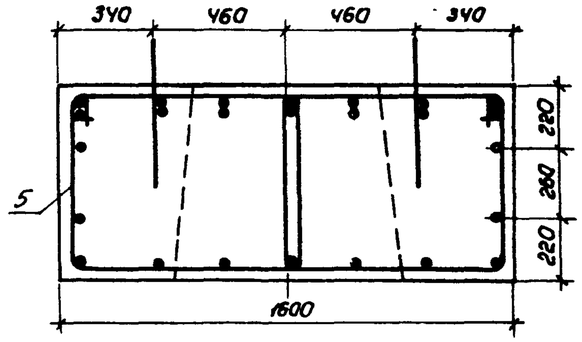
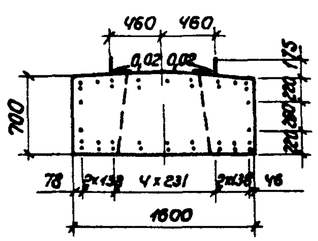
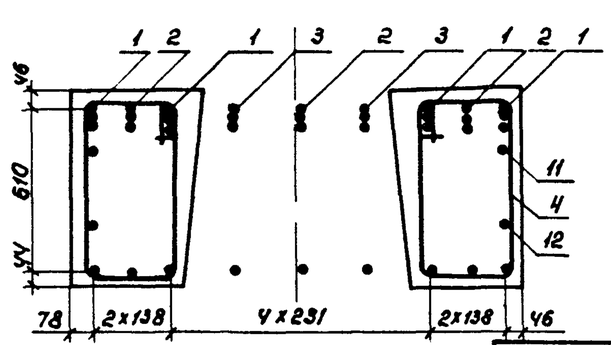


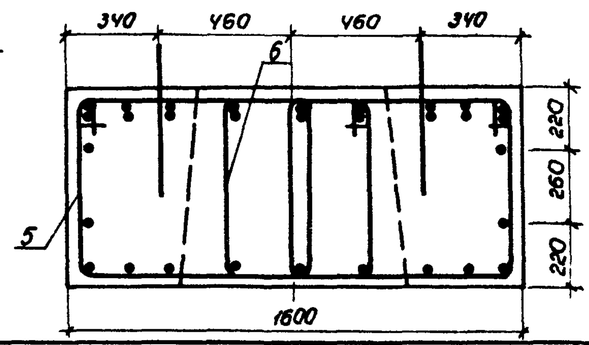
Рис. 4
Остальное см. рис. 1
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1700000- —	01	02	03						Примечание
				Документация										
А3			3.503.1-69.2 1700000 СБ	Сборочный чертеж	✕	✕	✕							
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание	✕	✕	✕							
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали	✕	✕	✕							
				Сборочные единицы										
А4		1	3.503.1-69.2 0018000-04	Каркас плоский КР 50	4	4	4	4						169,6 кг
А4		2	3.503.1-69.2 0021000	Каркас плоский КР 55	2									149,0 кг
А4		3	-01	Каркас плоский КР 56		2								169,2 кг

Лит.										
Шифр	3БР 63.12-32	3БР 63.12-32-2	3БР 63.12-41-2	3БР 63.12-42-2						

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

3.503.1-69.2 1700000

Блок ригеля
3БР 63.12-31-2; 3БР 63.12-32-2;
3БР 63.12-41-2; 3БР 63.12-42-2.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кис- Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 1700000- —	01	02	03						Примечание
А4		4	3.503.1-69.2 0022000	Каркас плоский КР 57			5							127,8 кг
А4		5	3.503.1-69.2 0023000	Каркас плоский КР 58				5						140,1 кг
				Детали										
А3		6	3.503.1-69.2 0000014	Хомут	8	8	8	8						2,1 кг
А3		7	-01	Хомут	34	34	34	34						3,4 кг
А3		8	3.503.1-69.2 0000013-72	Хомут			17	17						1,8 кг
А3		9	3.503.1-69.2 0000014-05	Хомут	20	20	20	20						3,2 кг
А3		10	3.503.1-69.2 0000013-73	Хомут			10	10						1,6 кг
А4		11	3.503.1-69.2 0000016-02	Монтажная петля	4	4	4	4						5,6 кг
Б4		12	3.503.1-69.2 0000029	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=7180	2	2	2	2						6,4 кг
Б4		13	3.503.1-69.2 0000044	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=7028	2	2	2	2						6,2 кг
				Материалы										
				Бетон класса В25	5,05	5,05	5,05	5,05						м³

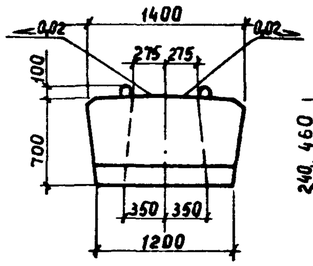
3.503.1-69.2 1700000

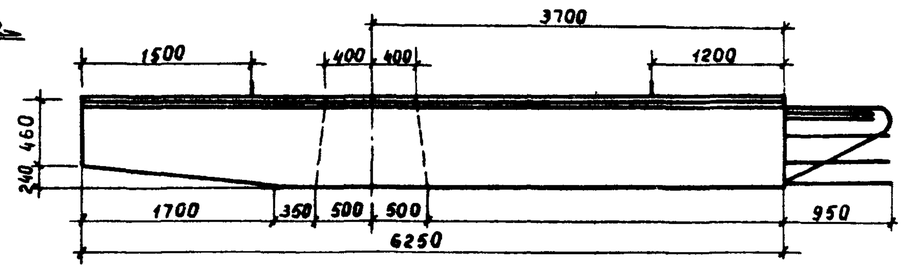
Лист 2

Копировал: Кис- Формат А4

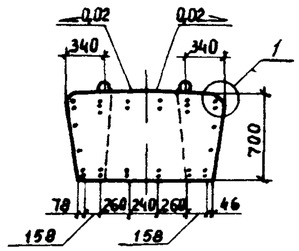
Рис. 1

Вид 1-1



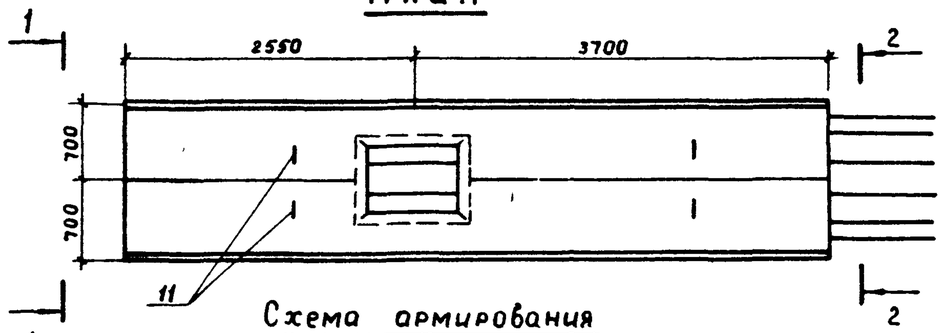


Вид 2-2



Обозначение	Марка	Рис
3.503.1-69.2 1700000	3БР 63 12-31-2	1
-01	3БР 63 12-32-2	2
-02	3БР 63.12-41-2	3
-03	3БР 63.12-42-2	4

План



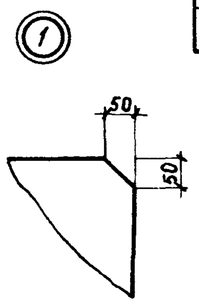
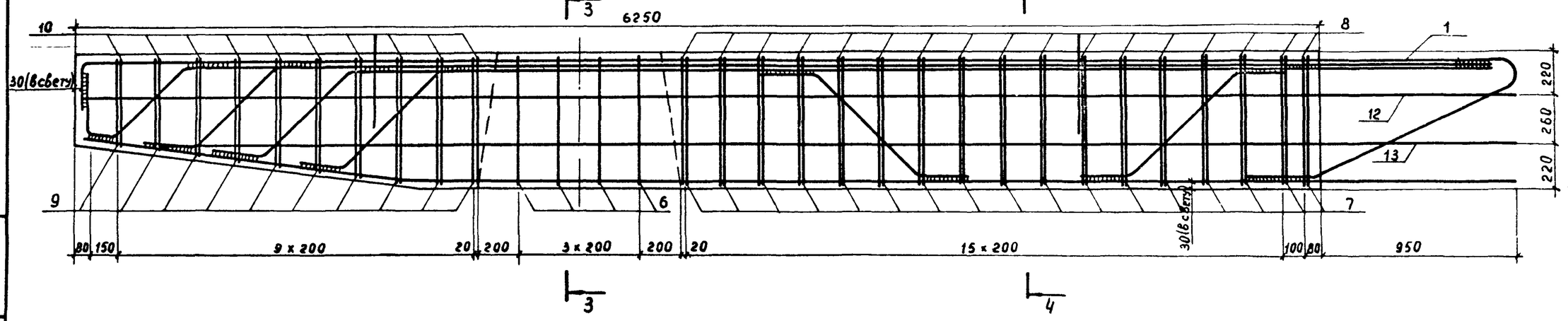


Схема армирования



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

3 503.1-69.2 1700000 СБ

Блок ригеля
3БР 63 12-31-2; 3БР 63.12-32-2,
3БР 63 12-41-2; 3БР 63 12-42-2
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12620	1:20 1:50
Лист 1	Листов 3	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

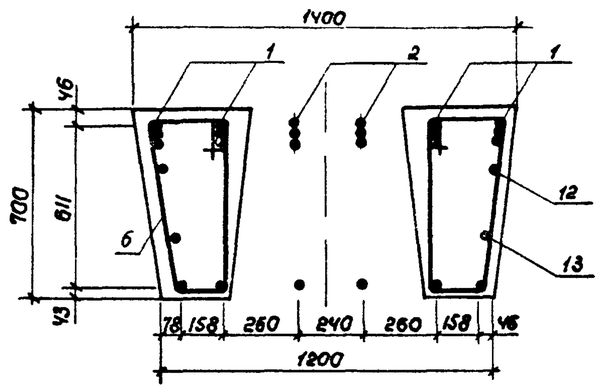
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рис 1

Сечение 3-3



Сечение 4-4

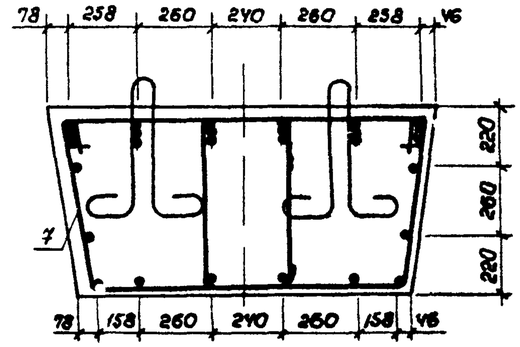
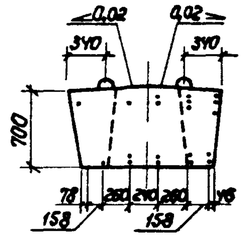


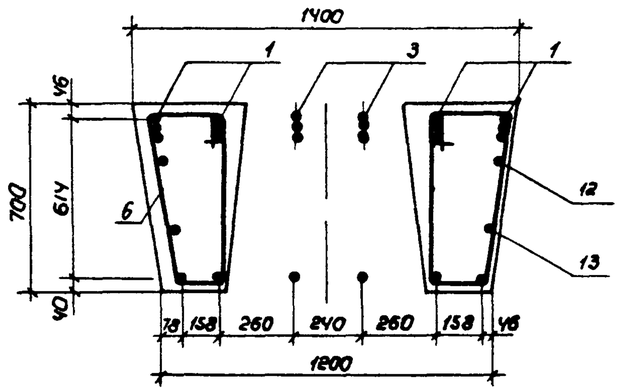
Рис 2

Остальное см Рис 1

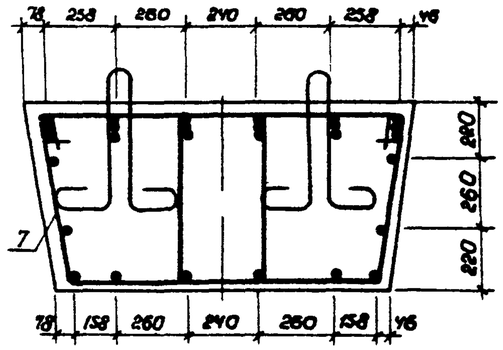
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

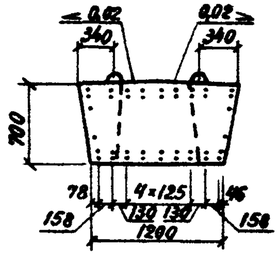


Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

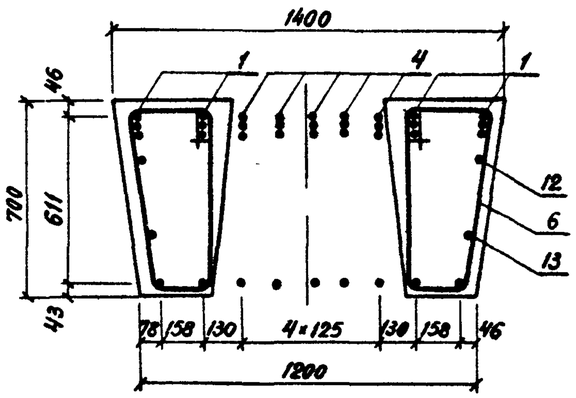
Рис. 3

Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

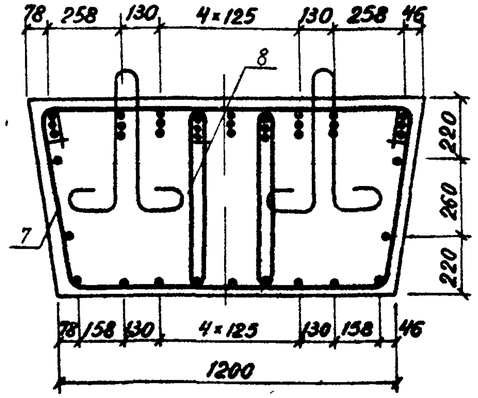
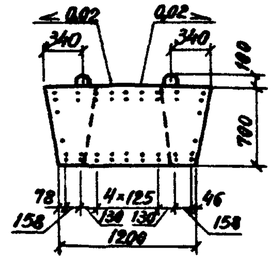


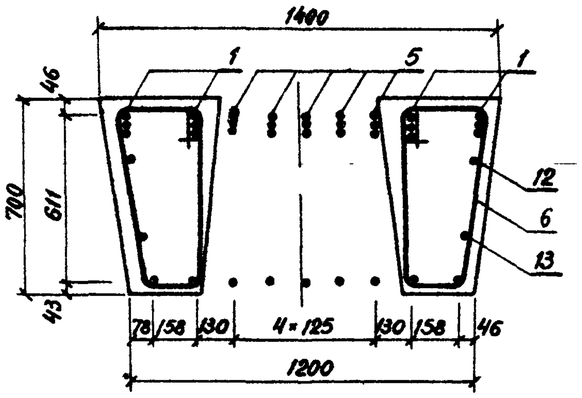
Рис. 4

Остальное см. рис. 1

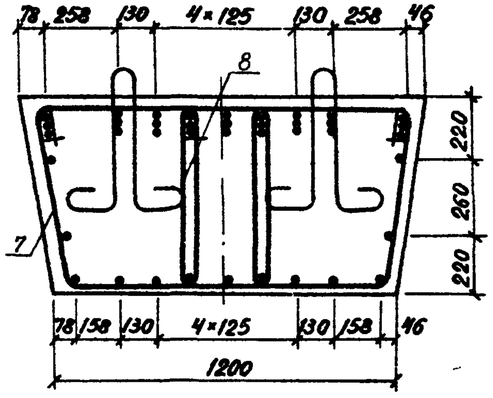
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



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

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 3 503 1-69 2 1800000 —	01	02	03	Примечание
				Документация					
А3			3 503.1 69.2 1800000 СБ	Сборочный чертеж					
А3			3.503.1 69.2 0000000 ТО	Техническое описание					
А3			3.503.1 69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали					
				Сборочные единицы					
А4		1	3 503.1 69.2 0018000 -05	Каркас плоский КР 51	4	4	4	4	164,9 кг
А4		2	-06	Каркас плоский КР 52	2	4	3	5	163,2 кг

Лит.												
Шифр	3БР 55 16-31-2	3БР 55.16-32-2	3БР 55.16-41-2	3БР 55 16-42-2								

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

3.503.1-69.2 1800000

Блок ригеля
3БР 55.16-31-2; 3БР 55.16-32-2;
3БР 55 16-41-2; 3БР 55 16-42-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кид- Формат А4

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполн 3.503.1-69.2 1800000 —	01	02	03	Примечание
				Детали					
А3		3	3.503.1-69.2 0000013-58	Хомут	8	8	8	8	2,2 кг
А3		4	-74	Хомут	36	36			2,5 кг
			-75	Хомут			36	36	2,4 кг
А3		5	-18	Хомут	18				2,0 кг
			-76	Хомут		18		18	3,1 кг
			-09	Хомут			18		2,3 кг
А3		6	-77	Хомут	10	10			1,7 кг
			-78	Хомут			10	10	2,1 кг
А3		7	-79	Хомут	5				1,8 кг
			-80	Хомут		5		5	2,9 кг
			-13	Хомут			5		2,0 кг
А4		8	3.503.1-69.2 0000016-04	Монтажная петля	4	4	4	4	5,6 кг
Б4		9	3 503.1-69.2 0000027	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=6430	2	2	2	2	5,7 кг
Б4		10	3.503.1-69.2 0000042	АII-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=6267	2	2	2	2	5,6 кг
				Материалы					
				Бетон класса В25	5,50	5,50	5,50	5,50	м³

3.503.1-69.2 1800000

Лист 2

Копировал: Кид- Формат А4

Вид 1-1

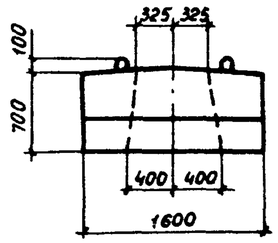
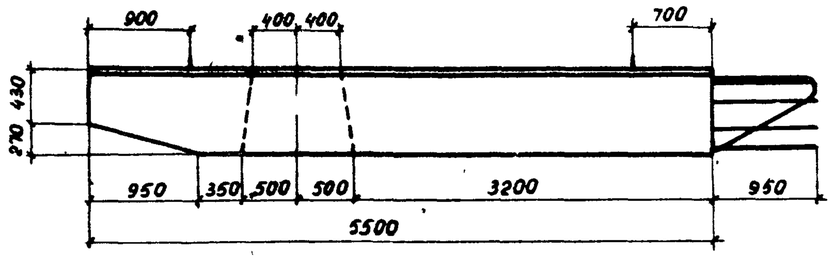
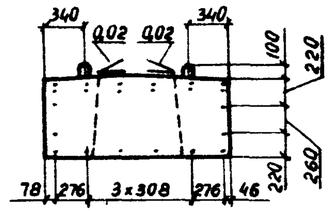


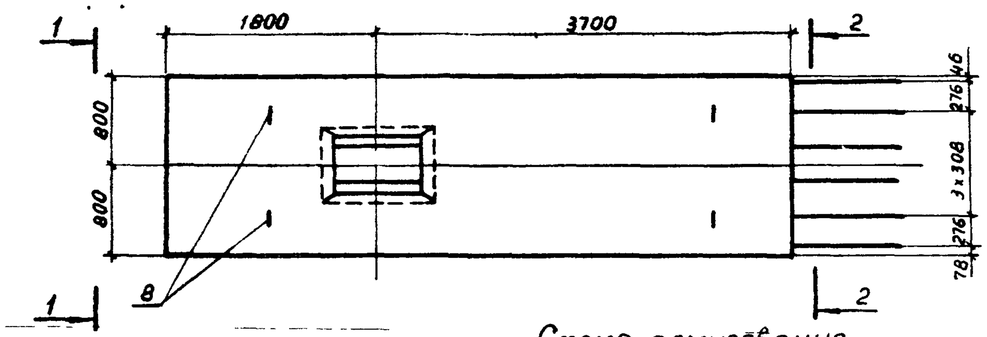
Рис. 1



Вид 2-2

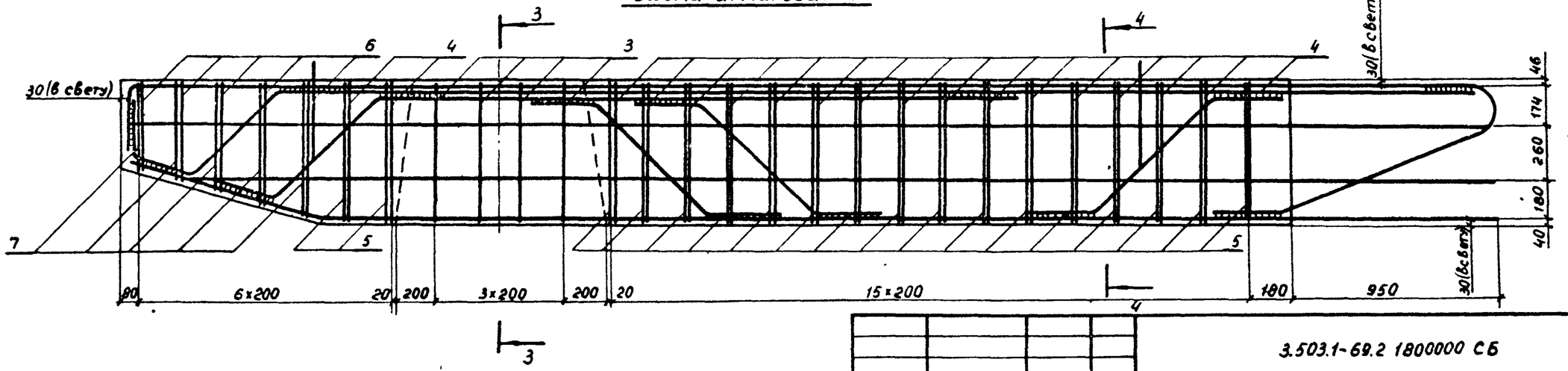


План



Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 1800000	3БР 55.16-31-2	1
-01	3БР 55.16-32-2	2
-02	3БР 55.16-41-2	3
-03	3БР 55.16-42-2	4

Схема армирования



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

3.503.1-69.2 1800000 СБ

Блок ригеля
3БР 55.16-31-2; 3БР 55.16-32-2;
3БР 55.16-41-2; 3БР 55.16-42-2
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	13750	1:50 1:20
Лист 1	Листов 3	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А3

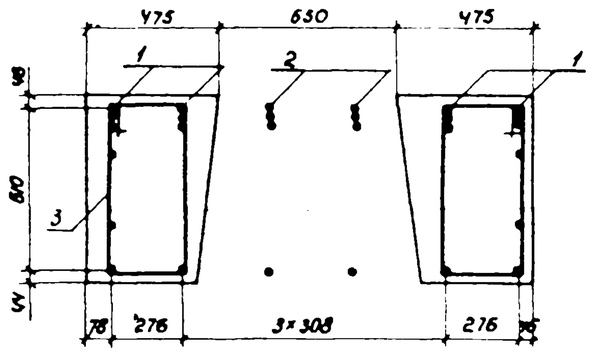
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рис. 1

Сечение 3-3.



Сечение 4-4

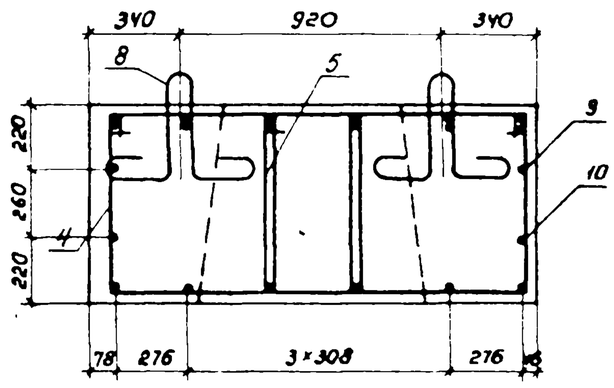
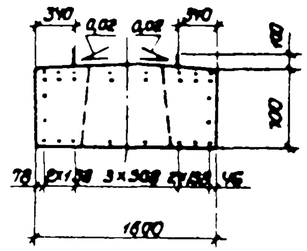


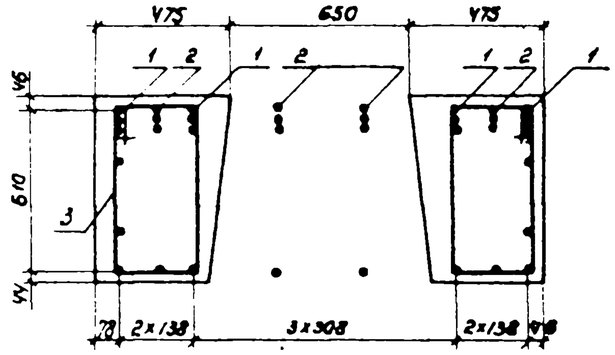
Рис. 2

Остальное см. рис. 1

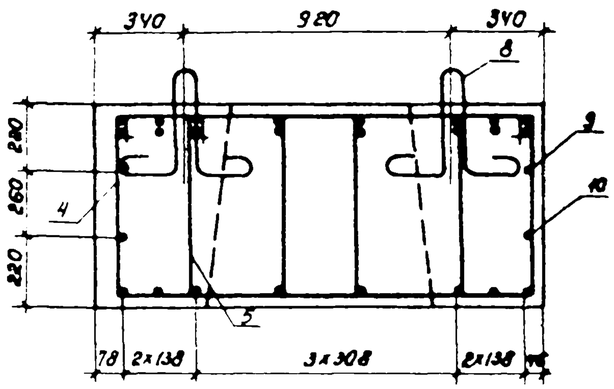
Вид а-а



Сечение 3-3



Сечение 4-4.



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

3.503.1-69.2 1800000 СБ

Лист 2

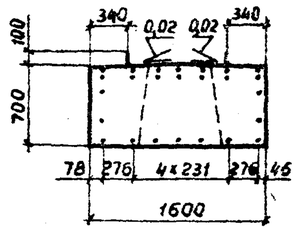
Копировал Минск

Формат А3

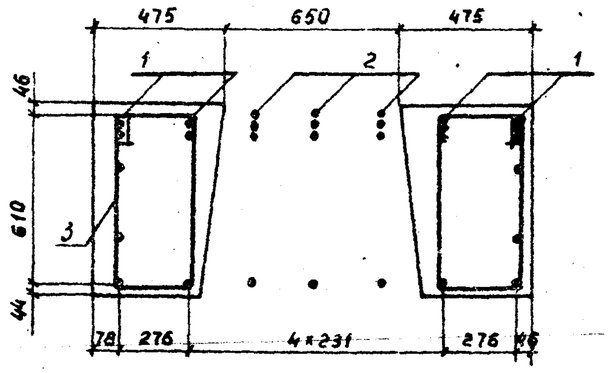
Рис.3*

Остальное см. рис.1

Вид 2-2



Сечение3-3



Сечение 4-4

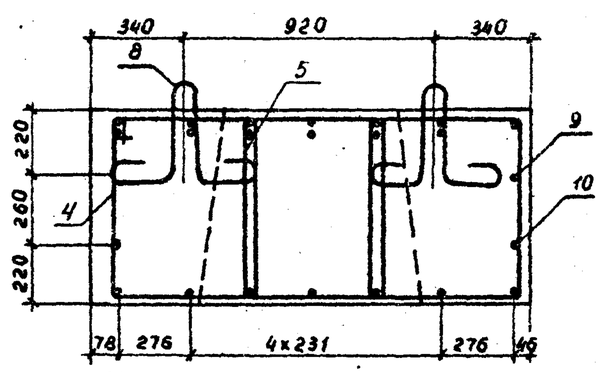
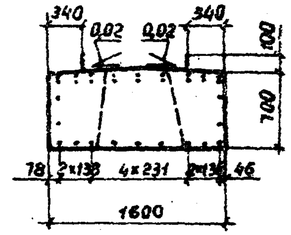


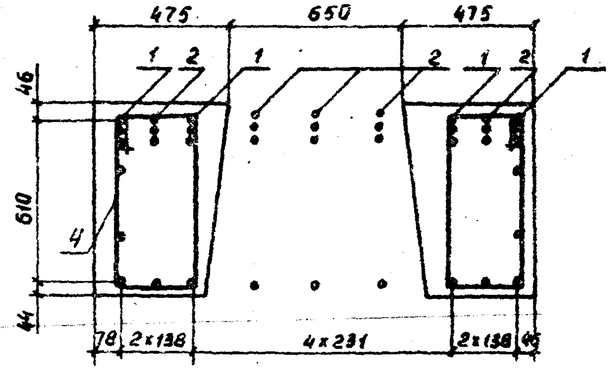
Рис. 4

Остальное см. рис.1

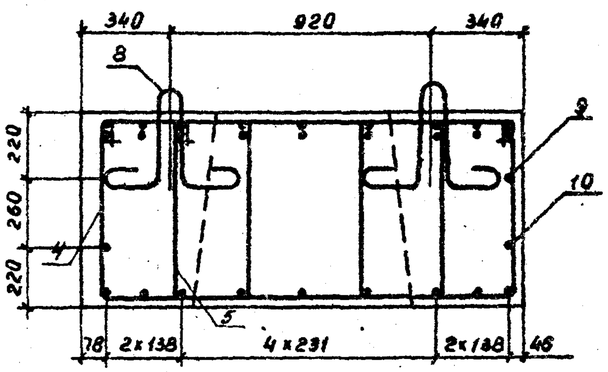
Вид 2-2



Сечение3-3



Сечение 4-4



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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-69.2 1900000 —	01	02	Примечание
				Документация				
А3			3.503.1-69.2 1900000 СБ	Сборочный чертеж				
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание				
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали				
				Сборочные единицы				
А4		1	3.503.1-69.2 0024000	Каркас плоский 60	4			194.2 кг
А4		2	3.503.1-69.2 0023000-01	Каркас плоский 59	2	4	7.	159.3 кг
А4		3	3.503.1-69.2 0024000-01	Каркас плоский 61		4		194.1 кг
А4		4	3.503.1-69.2 0025000	Каркас плоский 62			4	145.7 кг

Лит.

2Цифр: 3БР63.16-31-2 | 3БР63.16-41-2 | 3БР63.16-42-2

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 1900000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Блок ригеля 3БР63.16-31-2; 3БР63.16-41-2; 3БР63.16-42-2.
Рук. груп.	Склярова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Вед. инж.	Мажаров		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Прокаева		

Копировал: Минак Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-69.2 1900000 —	01	02	Примечание
				Детали				
А3		5	3.503.1-69.2 0000013-58	Хомут	8	8	8	1,95 кг
А3		6	-81	Хомут	34			3,0 кг
			-74	Хомут		34		2,5 кг
			-82	Хомут			34	2,2 кг
А3		7	-76	Хомут		17		3,1 кг
			-59	Хомут			17	2,6 кг
А3		8	-83	Хомут	20			2,8 кг
			-84	Хомут		20		2,2 кг
			-85	Хомут			20	2,0 кг
А3		9	-86	Хомут		10		2,8 кг
			-87	Хомут			10	2,3 кг
А4		10	3.503.1-69.2 0000016-03	Монтажная петля	4	4	4	9,7 кг
Б4		11	3.503.1-69.2 0000029	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=7180	2	2	2	6,4 кг
Б4		12	3.503.1-69.2 0000044	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=7028	2	2	2	6,2 кг
				Материалы				
				Бетон класса В25	6,21	6,21	6,21	м³

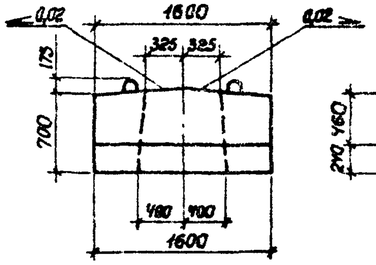
3.503.1-69.2 1900000	Лист 2

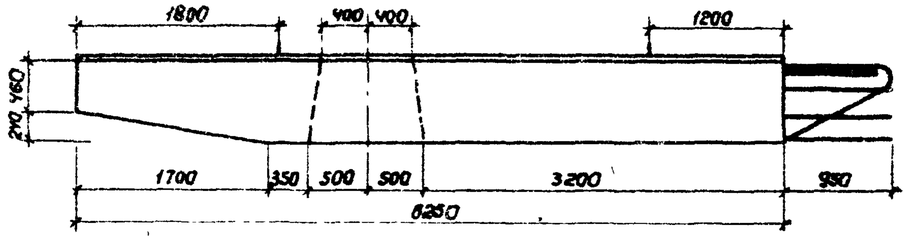
Копировал: Минак Формат А4

69

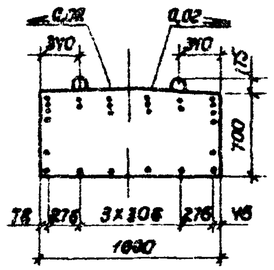
Рис 1.

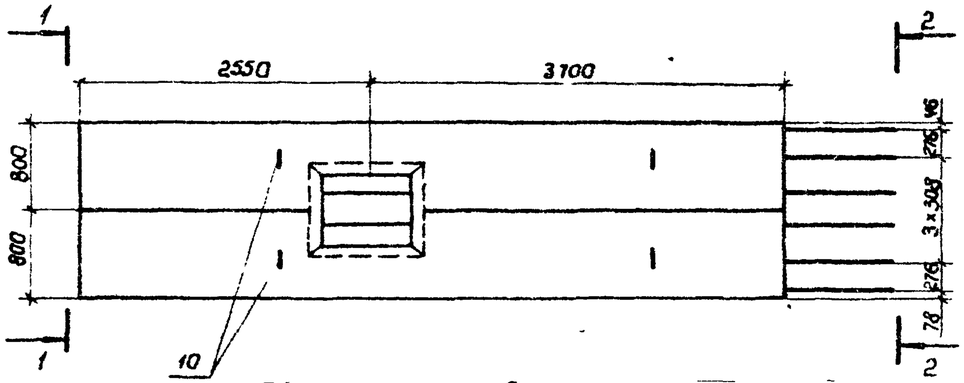
Вид 1-1





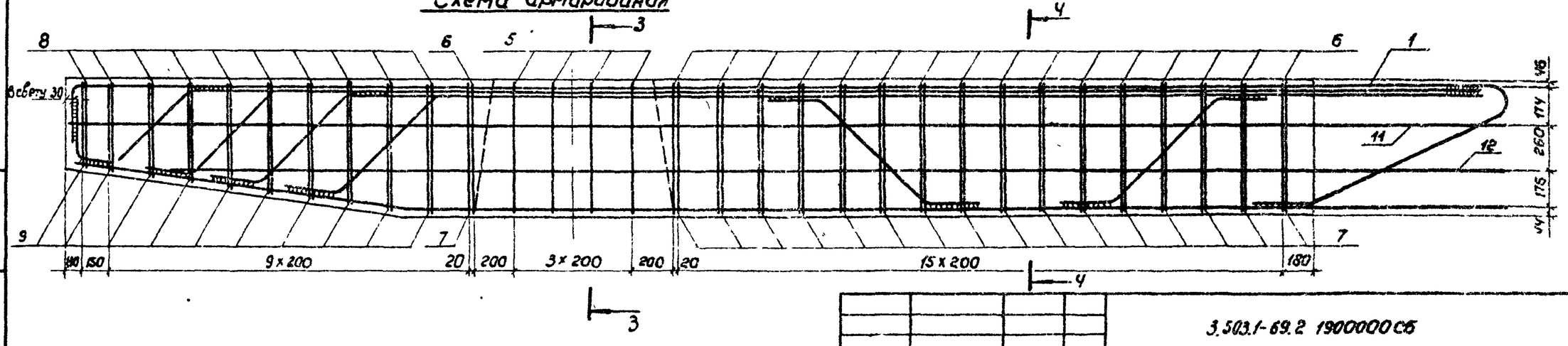
Вид 2-2





Обозначение	Марка	Рис.
3.503.1-69.2 1900000	3БР 63.16-31-2	1
-01	3БР 63.16-41-2	2
-02	3БР 63.16-42-2	3

Схема армирования



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

3.503.1-69.2 1900000 СБ

Блок ригеля
3БР 63.16-31-2; 3БР 63.16-41-2,
3БР 63.16-42-2
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	15520	1:30 1:20
Лист 1	Листов 8	

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

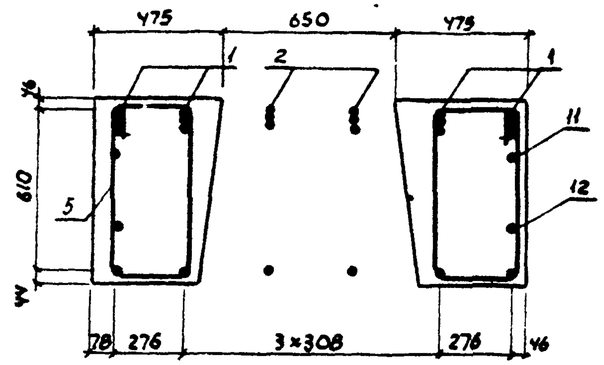
Копировал Минат

Формат А3

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

Рис. 1

Сечение 3-3



Сечение 4-4

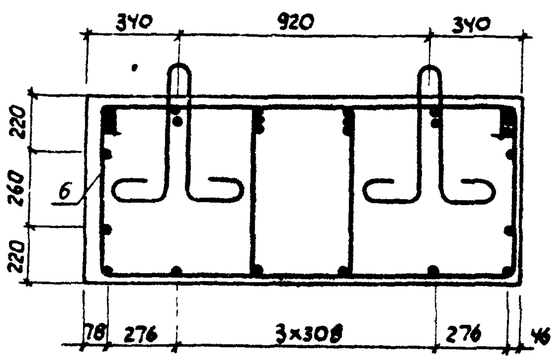
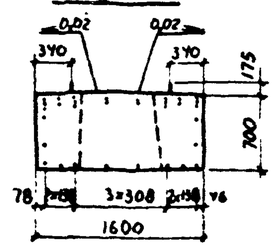


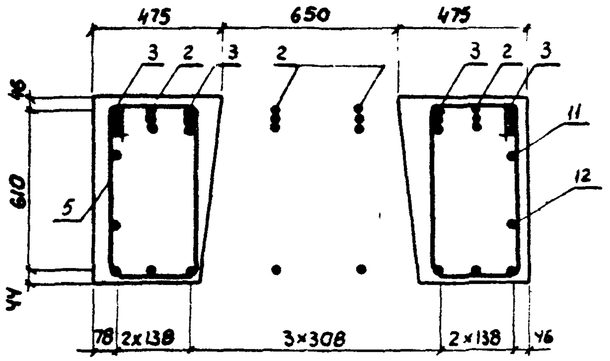
Рис. 2

• Остальное см. рис. 1

Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4

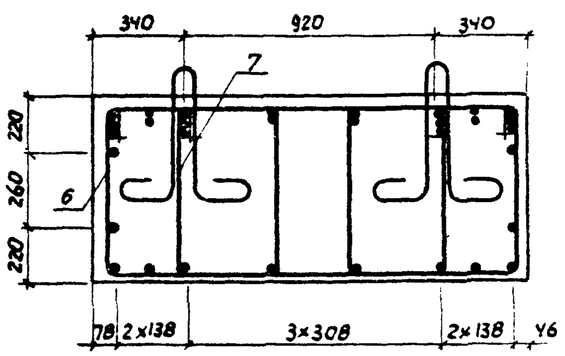
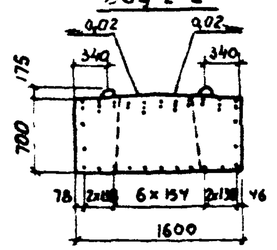


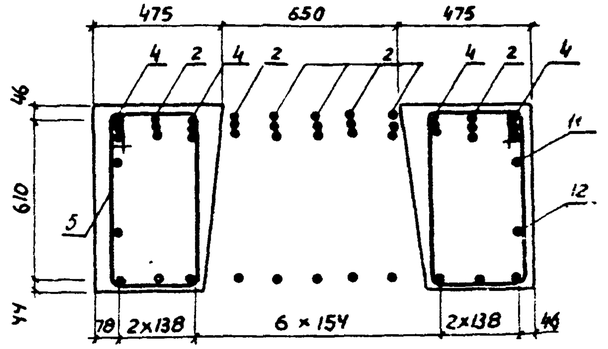
Рис 3

Остальное см. рис. 1

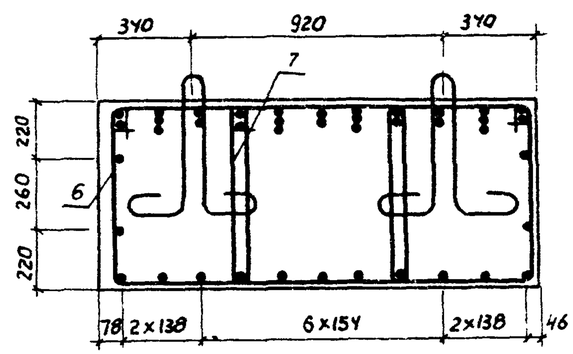
Вид 2-2



Сечение 3-3



Сечение 4-4



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

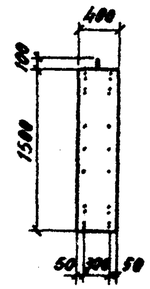
3.503 1-69.2 1900000 СБ

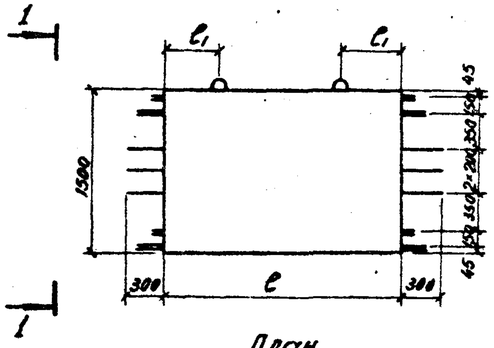
Лист 2

Копировал:

Формат А 3

Вид 1-1





План

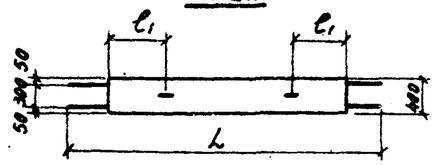
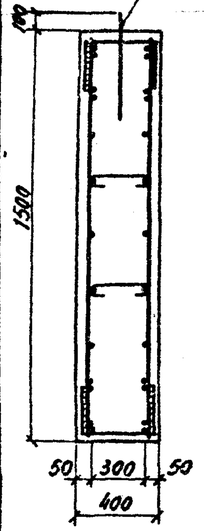
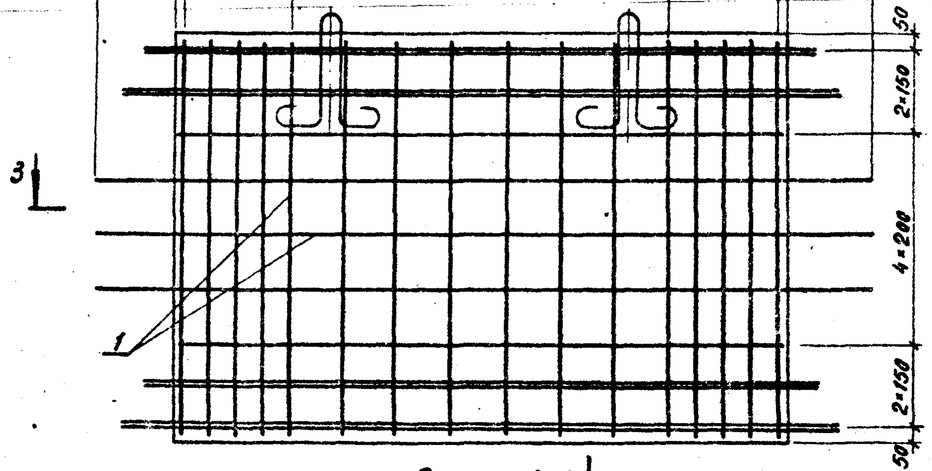


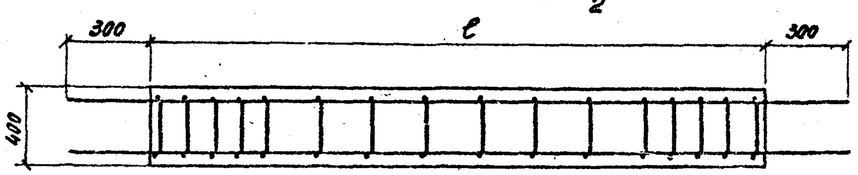
Схема армирования

Сечение 2-2





Сечение 3-3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделии 3.503.1-69.2 2000000- —	01	02	03	Примечание
				Документация					
А3			3.503.1-69.2 0000000 ТО	Техническое описание	✕	✕	✕	✕	
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали	✕	✕	✕	✕	
				Сборочные единицы					
		1	3.503.1-69.2 0027000	Каркас пространственный КП1	1				274,9 кг
			-01	Каркас пространственный КП2		1			302,6 кг
			-02	Каркас пространственный КП3			1		543,4 кг
			-03	Каркас пространственный КП4				1	511,2 кг
				Детали					
А4		2	3.503.1-69.2 0000016	Монтажная петля	2	2			0,7 кг
А4			-01	Монтажная петля			2	2	4,4 кг
				Материалы					
				Бетон класса В25	1,11	1,35	2,19	2,93	м³

Обозначение	Марка	Размеры, мм L	ℓ	ℓ_1	n	Масса, кг
3.503.1-69.2 2000000	БД 4.19	2450	1850	180	5	2780
-01	БД 4.23	2850	2250	580	7	3380
-02	БД 4.37	4250	3650	910	14	5480
-03	БД 4.41	4650	4050	1000	16	6080

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

3.503.1-69.2 2000000

Блок диафрагмы БД 4.19, БД 4.23, БД 4.37, БД 4-41.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал

Формат А3

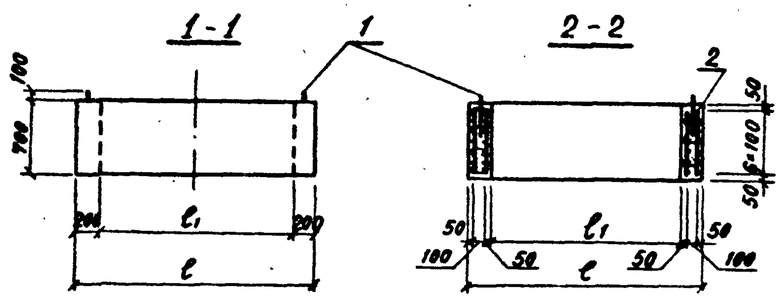
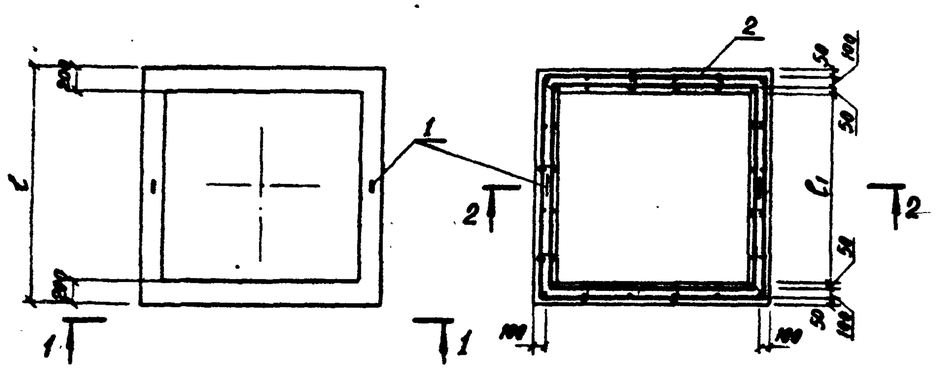


Схема армирования

План



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-69.2 0000016	Монтажная петля	2	0,7 кг
			Переменные данные для исполнений			
				3.503.1-69.2 2100000		БК 7.18
				Сборочные единицы		
А3		2	3.503.1-69.2 0028000	Каркас пространственный КП5	1	58,8 кг
				Материалы		
				Бетон класса В25	0.90	м³
				3.503.1-69.2 2100000-01		БК 7.22
				Сборочные единицы		
А3		2	3.503.1-69.2 0028000-01	Каркас пространственный КП6	1	75,2 кг
				Материалы		
				Бетон класса В25	1.12	м³

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, т
		ℓ	ℓ1	
3.503.1-69.2 2100000	БК 7.18	1800	1400	2240
-01	БК 7.22	2200	1800	2800

При изготовлении придать внутренним граням блока распалубочный уклон 1:50. Распалубку производить немедленно после достижения бетоном 70% проектной прочности при фиксированном вертикальном перемещении блока.

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

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

3.503.1-69.2 2100000

Блок капители
БК 7.18, БК 7.22

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-69.2 2000000- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	Примечание
				Документация													
А3			3.503.1-69.2 2000000 СБ	Сборочный чертеж													
А3			3.501.1-124.1 0.0.0.ТО	Техническое описание													
А3			3.503.1-69.2 0000000 РС1	Ведомость расхода стали													
				Сборочные единицы													
		1	3.501.1-124.1 3.0.0	Свая-оболочка СОМ 8.120.2-Б	1						1						
			3.501.1-124.1 3.0.0	Свая-оболочка СОМ 8.120.3-Б		1						1					
			3.501.1-124.1 3.0.0	Свая-оболочка СОМ 8.120.4-Б			1						1				
			3.501.1-124.1 4.0.0	Свая-оболочка СОМ 8.160.2-Б				1						1			
			3.501.1-124.1 4.0.0	Свая-оболочка СОМ 8.160.3-Б					1						1		
			3.501.1-124.1 4.0.0	Свая-оболочка СОМ 8.160.4-Б						1						1	
				Материалы													
				Бетон класса В25	2,91	2,91	2,91	4,04	4,04	4,04	2,62	2,62	2,62	3,68	3,68	3,68	

Лит.	Шифр	—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
		СОМ 80.12.2-Бк	СОМ 80.12.3-Бк	СОМ 80.12.4-Бк	СОМ 80.16.2-Бк	СОМ 80.16.3-Бк	СОМ 80.16.4-Бк	СОМ 80.12.2-Бс	СОМ 80.12.3-Бс	СОМ 80.12.4-Бс	СОМ 80.16.2-Бс	СОМ 80.16.3-Бс	СОМ 80.16.4-Бс

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

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

3.503.1-69.2 2200000

Секция сваи-оболочки СОМ 80.12.п-Бк; СОМ 80.16.п-Бк; СОМ 80.12.п-Бс; СОМ 80.16.п-Бс

Стадия	Лист	Листов
Р		1

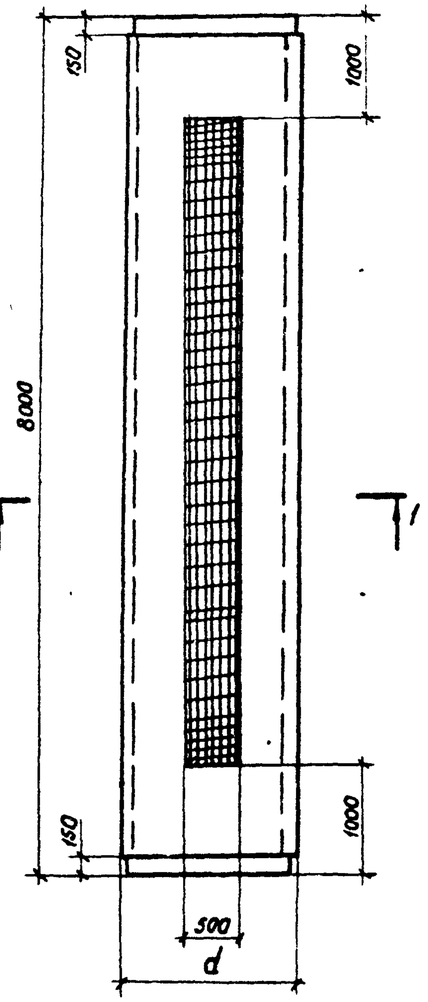
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кир-

Формат А3

Рис.1

Сечение 1-1



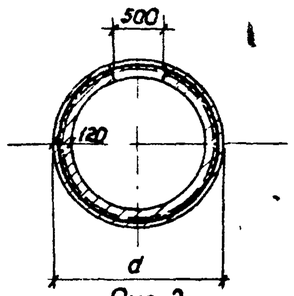
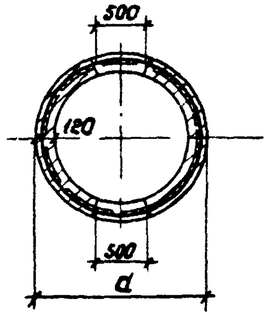


Рис 2

Сечение 1-1

Остальное см. рис.1



Обозначение	Марка	Рис	d, мм.	Масса, кг.
3.503.1-69.2 2200000	СОМ 80.12.2-бк	1	1200	8580
-01	СОМ 80.12.3-бк	1	1200	8580
-02	СОМ 80.12.4-бк	1	1200	8580
-03	СОМ 80.16.2-бк	1	1600	11900
-04	СОМ 80.16.3-бк	1	1600	11900
-05	СОМ 80.16.4-бк	1	1600	11900
-06	СОМ 80.12.2-бс	2	1200	7840
-07	СОМ 80.12.3-бс	2	1200	7840
-08	СОМ 80.12.4-бс	2	1200	7840
-09	СОМ 80.16.2-бс	2	1600	11000
-10	СОМ 80.16.3-бс	2	1600	11000
-11	СОМ 80.16.4-бс	2	1600	11000

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

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инжлр.	Гринберг		
Рук.груп.	Склярова		
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Прокаева		

3.503.1-69.2 2200000 СБ

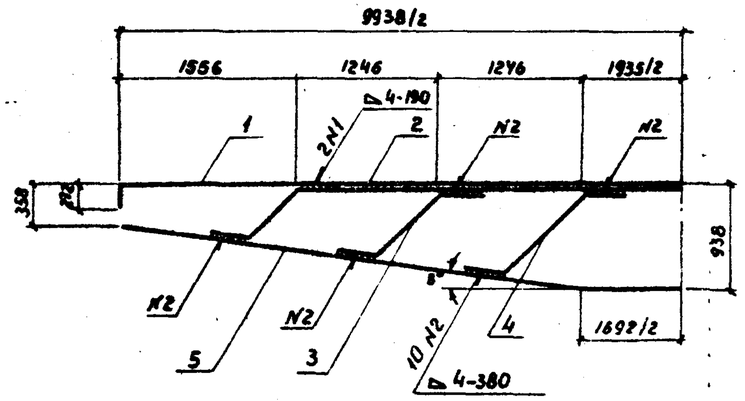
Секция сваи - оболочки, СОМ 10.12.П-бк; СОМ 88.16.П-бк; СОМ 80.12.П-бс; СОМ 80.16.П-бс. Сборочный чертеж.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Минак.

Формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А4		1	3.503.1-69.2 0000001	Отогнутый стержень	1	66,1кг
А4		2	3.503.1-69.2 0000002	Отогнутый стержень	1	57,7кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006	Отогнутый стержень	2	9,9кг
А3		4	-01	Отогнутый стержень	2	11,3кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000008	Отогнутый стержень	1	62,6кг

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 0001000
Н. контр.	Сетенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР 1
Рук. гр.	Склярова		Стадия: Р; Масса: 228,8; Масшт.: 1:50
Вед. инж.	Тажаров		Лист; Листов 1
Инженер	Агулова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			3.503.1-69.2 0002000			КР 2
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2-0000003	Отогнутый стержень	1	41,9кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004	Отогнутый стержень	1	9,2кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-02	Отогнутый стержень	1	3,1кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011	Отогнутый стержень	1	11,7кг
			3.503.1-69.2 0002000-01			КР 3
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-01	Отогнутый стержень	1	46,7кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-01	Отогнутый стержень	1	28,8кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-03	Отогнутый стержень	1	8,9кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-01	Отогнутый стержень	1	26,3кг
			3.503.1-69.2 0002000-02			КР 4
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-12	Отогнутый стержень	1	48,1кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-02	Отогнутый стержень	1	29,6кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-04	Отогнутый стержень	1	10,9кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-02	Отогнутый стержень	1	8,7кг
			3.503.1-69.2 0002000-03			КР 5
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-13	Отогнутый стержень	1	28,9кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-03	Отогнутый стержень	1	18,2кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-05	Отогнутый стержень	1	6,1кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-02	Отогнутый стержень	1	8,7кг

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 0002000
Н. контр.	Сетенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР 2, КР 3, КР 4, КР 5, КР 6
Рук. гр.	Склярова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Вед. инж.	Тажаров		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Соколова		

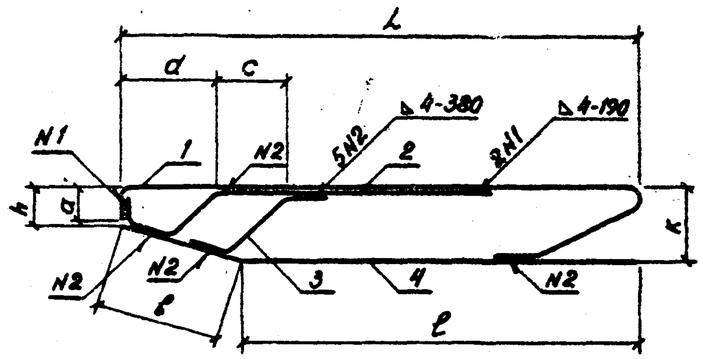
Копировал: Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0002000-04		КР6
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-14	Отогнутый стержень	1	28,6 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-04	Отогнутый стержень	1	11,9 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-06	Отогнутый стержень	1	5,7 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-03	Отогнутый стержень	1	8,7 кг

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

3.503.1-69.2 0002000 | Лист 2

Копировал | формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм								Масса, кг
		L	l	b	h	a	c	d	k	
3.503.1-69.2 0002000	КР2	4670	3650	1088	340	280	624	846	640	65,8
-01	КР3	5420	3450	1989	360	300	1066	720	640	110,7
-02	КР4	5420	3700	1802	440	384	1066	720	940	97,3
-03	КР5	5420	3700	1802	440	384	1066	720	940	61,8
-04	КР6	5420	3450	2062	360	304	1066	720	940	54,9

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

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

3.503.1-69.2 0002000 СБ

Каркас плоский
КР2, КР3, КР4, КР5, КР6
Сборочный чертеж

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

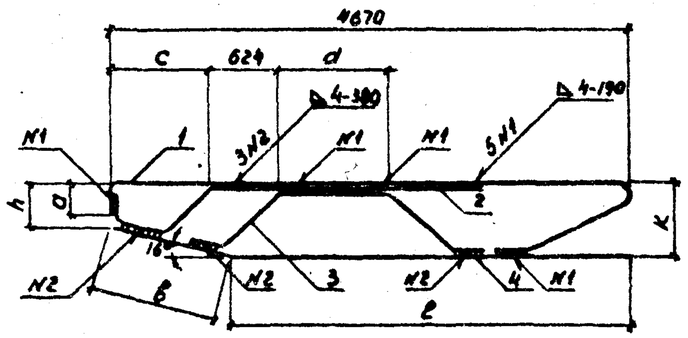
Копировал | формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				3.503.1-69.2 0003000		КР 7
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-02	Отогнутый стержень	1	41,3 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-05	Отогнутый стержень	1	17,9 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000009	Отогнутый стержень	1	21,3 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-04	Отогнуты стержень	1	22,9 кг
				3.503.1-69.2 0003000-01		КР 8
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-24	Отогнутый стержень	1	33,3 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-20	Отогнутый стержень	1	10,8 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000009-01	Отогнутый стержень	1	17,2 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-22	Отогнутый стержень	1	9,5 кг

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 0003000
Н. контр.	Сетенкин		Каркас плоский КР7, КР8 — Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. инж. пр.	Гринберг		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук. гр.	Склярова		
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Агулова		

Копировал: Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм							Масса, кг
		H	h	a	c	d	ℓ	б	
3.503.1-69.2 0003000	КР 7	640	340	272	846	1050	3450	1088	103,4
-01	КР 8	940	570	512	860	650	3450	1281	70,8

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 0003000 СБ
Н. контр.	Сетенкин		Каркас плоский КР7, КР8 Сборочный чертеж — Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:50
Гл. инж. пр.	Гринберг		Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Агулова		

Копировал: Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0005000		КР 10
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003	Отогнутый стержень	1	41,9 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-07	Отогнутый стержень	1	23,4 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-07	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-06	Отогнутый стержень	1	18,2 кг
Б4		5	3.503.1-69.2 0000045	А-III-32 ГОСТ 5781-82 ℓ=2286	1	14,4 кг
				3.503.1-69.2 0005000-01		КР 11
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-01	Отогнутый стержень	1	46,7 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-01	Отогнутый стержень	1	28,8 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-03	Отогнутый стержень	1	8,9 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-01	Отогнутый стержень	1	26,3 кг
Б4		5	3.503.1-69.2 0000046	А-III-32 ГОСТ 5781-82 ℓ=2086	1	13,2 кг
				3.503.1-69.2 0005000-02		КР 12
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-15	Отогнутый стержень	1	33,5 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-08	Отогнутый стержень	1	21,4 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-08	Отогнутый стержень	1	8,2 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-07	Отогнутый стержень	1	11,7 кг
Б4		5	3.503.1-69.2 0000047	А-III-20 ГОСТ 5781-82 ℓ=2134	1	5,3 кг

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 0005000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР10, КР11, КР12, КР13, КР14, КР15
Рук. гр.	Склярова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Вед. инж.	Мажаров		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Соколова		

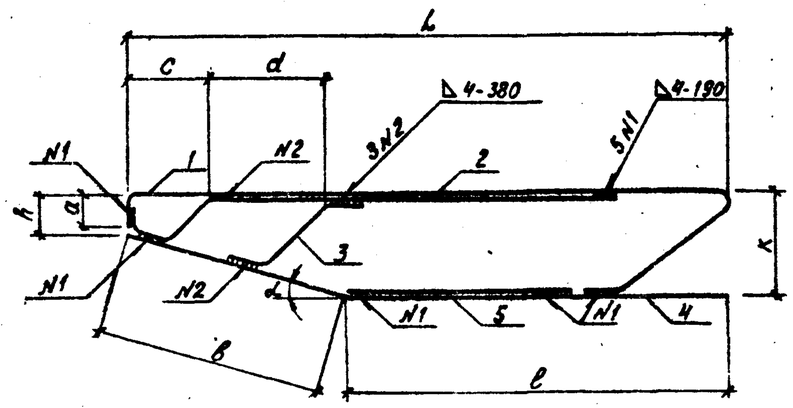
Копировал [illegible] формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0005000-03		КР 13
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-16	Отогнутый стержень	1	26,5 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-09	Отогнутый стержень	1	17,1 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-09	Отогнутый стержень	1	8,3 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-07	Отогнутый стержень	1	11,7 кг
Б4		5	3.503.1-69.2 0000048	А-III-25 ГОСТ 5781-82 ℓ=2170	1	8,9 кг
				3.503.1-69.2 0005000-04		КР 14
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-17	Отогнутый стержень	1	36,1 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-10	Отогнутый стержень	1	23,3 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-10	Отогнутый стержень	1	7,5 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-08	Отогнутый стержень	1	13,6 кг
Б4		5	3.503.1-69.2 0000049	А-III-16 ГОСТ 5781-82 ℓ=2134	1	3,4 кг
				3.503.1-69.2 0005000-05		КР 15
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-14	Отогнутый стержень	1	28,6 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-11	Отогнутый стержень	1	18,6 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-11	Отогнутый стержень	1	5,7 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-09	Отогнутый стержень	1	16,4 кг
Б4		5	3.503.1-69.2 0000048	А-III-25 ГОСТ 5781-82 ℓ=2170	1	8,4 кг

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

3.503.1-69.2 0005000 — Лист 2

Копировал [illegible] формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм								α	Масса, кг
		L	ℓ	B	h	a	c	d	K		
3.503.1-69.2 0005000	КР10	4670	3650	1088	340	263	846	624	640	16°	107,4
-01	КР11	5420	3450	1989	360	288	720	1066	640	8°	124,0
-02	КР12	4670	3450	1270	570	505	860	624	940	16°	80,0
-03	КР13	4670	3450	1270	570	505	860	624	940	16°	71,9
-04	КР14	5420	3450	2052	360	292	720	1066	940	16°	83,9
-05	КР15	5420	3450	2052	360	292	720	1066	940	16°	77,7

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

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

3.503.1-69.2 0005000 СБ

Каркас плоский КР10, КР11, КР12, КР13, КР14, КР15 Сборочный чертеж.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кищ Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0006000		КР16
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-04	Отогнутый стержень	1	46,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-01	Отогнутый стержень	1	28,2 кг
А3		3	-02	Отогнутый стержень	1	10,3 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007-01	Отогнутый стержень	1	9,4 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-10	Отогнутый стержень	1	4,8 кг
				3.503.1-69.2 0006000-01		КР17
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-18	Отогнутый стержень	1	47,7 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-03	Отогнутый стержень	1	27,7 кг
А3		3	-04	Отогнутый стержень	1	19,2 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000005-02	Отогнутый стержень	1	10,6 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-02	Отогнутый стержень	1	8,7 кг
				3.503.1-69.2 0006000-02		КР18
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-19	Отогнутый стержень	1	47,1 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-05	Отогнутый стержень	1	27,1 кг
А3		3	-06	Отогнутый стержень	1	20,0 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000005-03	Отогнутый стержень	1	12,2 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-03	Отогнутый стержень	1	8,7 кг

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

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

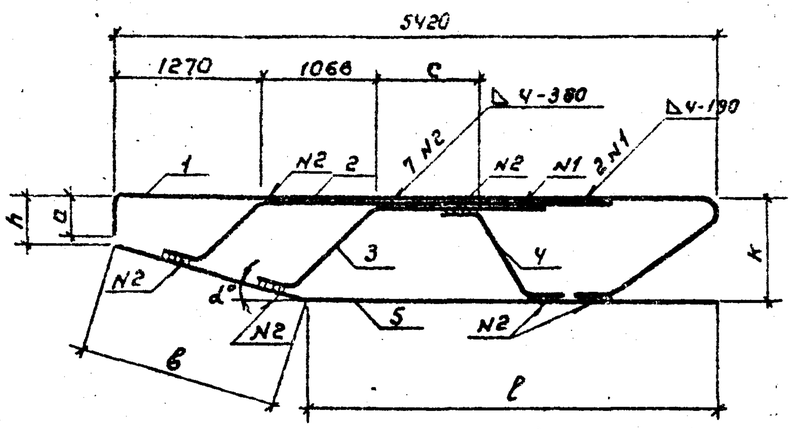
3.503.1-69.2 0006000

Каркас плоский КР16, КР17, КР18

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кищ Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм						α	Масса, кг
		l	в	h	a	c	K		
3.503.1-69.2 000 6000	КР 16	3450	1989	360	295	935	640	8°	96,7кг
-01	КР 17	3700	1802	440	384	935	940	16°	113,9кг
-02	КР 18	3450	2082	360	304	630	940	16°	115,1кг

			3.503.1-69.2 0006000 СБ	
Нач. отд.	Шапиро		Каркас плоский КР16, КР17, КР18 Сборочный чертеж.	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:50
Н. контр.	Семенкин			Лист; Листов 1
Гл. инж. пр.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук. гр.	Склярова			
Вед. инж.	Мажаров			
Инженер	Соколова			

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

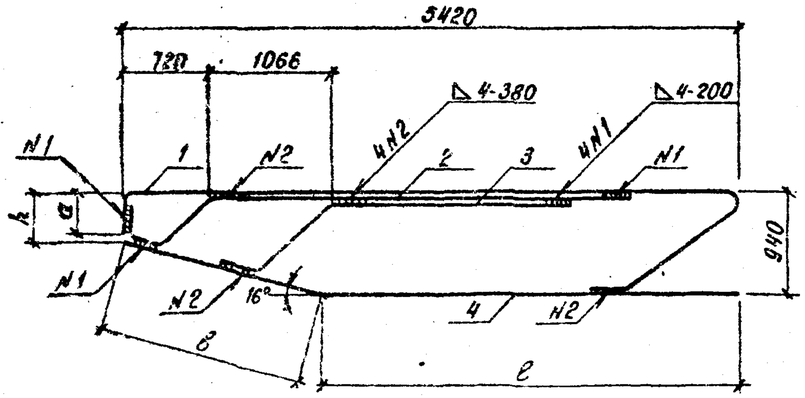
Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			3.503.1-69.2 0007000			КР 19
				Детали.		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-12	Отогнутый стержень	1	49,1 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-12	Отогнутый стержень	1	31,4 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-02	Отогнутый стержень	1	13,0 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-02	Отогнутый стержень	1	8,7 кг
			3.503.1-69.2 0007000 -01			КР 20
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-20	Отогнутый стержень	1	47,6 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-18	Отогнутый стержень	1	30,5 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000003-08	Отогнутый стержень	1	18,9 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-09	Отогнутый стержень	1	16,4 кг

			3.503.1-69.2 0007000	
Нач. отд.	Шапиро		Каркас плоский КР 19, КР 20	Стадия: Р; Лист; Листов 1
Н. контр.	Семенкин			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Гл. инж. пр.	Гринберг			
Рук. гр.	Склярова			
Вед. инж.	Мажаров			
Инженер	Соколова			

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

Копировал: Минак Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		h	a	ℓ	в	
3.503.1-69.2 0007000	КР19	440	384	3700	1802	101,2
-01	КР20	360	298	3450	2062	113,8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0008000		КР21
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-05	Отогнутый стержень	1	53,0кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-14	Отогнутый стержень	1	36,7кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-12	Отогнутый стержень	1	8,1кг
А3		4	-13	Отогнутый стержень	1	9,1кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-11	Отогнутый стержень	1	31,1кг
				3.503.1-69.2 0008000-01		КР22
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-05	Отогнутый стержень	1	53,0кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-15	Отогнутый стержень	1	22,4кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-14	Отогнутый стержень	1	8,2кг
А3		4	-15	Отогнутый стержень	1	9,2кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-12	Отогнутый стержень	1	10,2кг
				3.503.1-69.2 0008000-02		КР23
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-06	Отогнутый стержень	1	57,3кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-16	Отогнутый стержень	1	41,2кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-16	Отогнутый стержень	1	7,5кг
А3		4	-15	Отогнутый стержень	1	9,2кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-13	Отогнутый стержень	1	17,7кг

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

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

3.503.1-69.2 0007000 СБ

Каркас плоский КР19, КР20. Сборочный чертеж.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кир- Формат А4

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

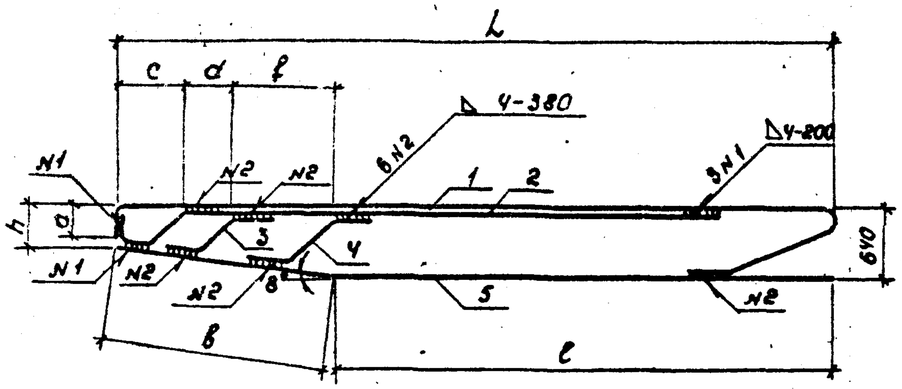
3.503.1-69.2 0008000

Каркас плоский КР21, КР22, КР23

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кир- Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм.								Масса, кг.
		L	ℓ	в	h	a	c	d	f	
3.503.1-69.2 0008000	КР 21	6420	4450	1989	360	304	583	420	870	138,0
-01	КР 22	6420	4450	1989	360	304	583	420	870	103,0
-02	КР 23	7170	4700	2494	290	230	720	566	1165	132,9

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

3.503.1-69.2 0008000 СБ

Каркас плоский КР 21, КР 22, КР 23 Сборочный чертеж.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Минак Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0009000		КР 24
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-07	Отогнутый стержень	1	52,3 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-14	Отогнутый стержень	1	36,6 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-09	Отогнутый стержень	1	27,2 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000006-15	Отогнутый стержень	1	9,2 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-01	Отогнутый стержень	1	9,4 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-14	Отогнутый стержень	1	40,6 кг
				3.503.1-69.2 000 9000 01		КР 25
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-06	Отогнутый стержень	1	57,3 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-16	Отогнутый стержень	1	41,2 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-10	Отогнутый стержень	1	31,4 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000006-17	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-15	Отогнутый стержень	1	11,3 кг
				3.503.1-69.2 000 9000 -02		КР 26
				Детали		
А3		1	3.503.1-62.2 0000003-08	Отогнутый стержень	1	57,3 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-17	Отогнутый стержень	1	41,2 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-11	Отогнутый стержень	1	31,3 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000006-18	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-01	Отогнутый стержень	1	9,4 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-16	Отогнутый стержень	1	45,4 кг

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

3.503.1-69.2 0009000

Каркас плоский КР24, КР25, КР 26, КР 27, КР 28 КР29, КР 30, КР31.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Минак Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0009000-03		КР 27
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-21	Отогнутый стержень	1	53,7 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-18	Отогнутый стержень	1	37,0 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-12	Отогнутый стержень	1	27,8 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000006-19	Отогнутый стержень	1	10,3 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-04	Отогнутый стержень	1	12,1 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-17	Отогнутый стержень	1	31,4 кг
				3.503.1-69.2 0009000-04		КР 28
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-22	Отогнутый стержень	1	53,8 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-18	Отогнутый стержень	1	37,0 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-13	Отогнутый стержень	1	26,0 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000006-20	Отогнутый стержень	1	11,1 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-05	Отогнутый стержень	1	12,2 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-18	Отогнутый стержень	1	13,0 кг
				3.503.1-69.2 0009000-05		КР 29
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-22	Отогнутый стержень	1	53,7 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-18	Отогнутый стержень	1	37,0 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-14	Отогнутый стержень	1	12,8 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000006-21	Отогнутый стержень	1	10,4 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-06	Отогнутый стержень	1	12,3 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-19	Отогнутый стержень	1	16,0 кг

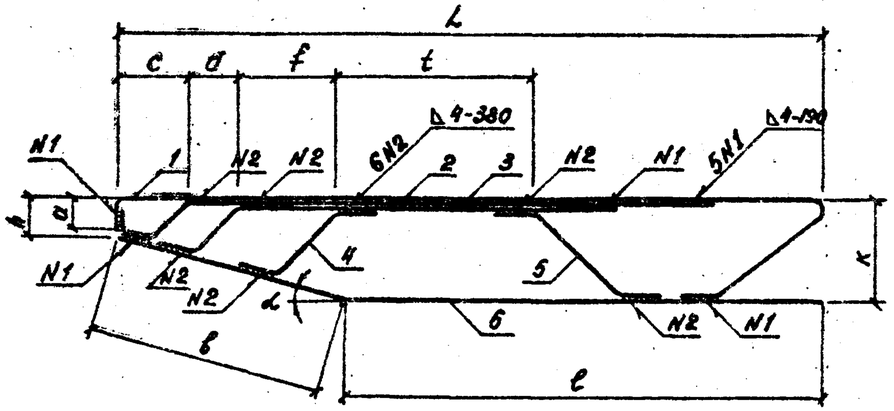
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал ВЧ формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0009000-06		КР 30
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-23	Отогнутый стержень	1	59,7 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-19	Отогнутый стержень	1	43,2 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-15	Отогнутый стержень	1	31,5 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000006-22	Отогнутый стержень	1	11,9 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-07	Отогнутый стержень	1	12,5 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-20	Отогнутый стержень	1	17,8 кг
				3.503.1-69.2 0009000-07		КР 31
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-23	Отогнутый стержень	1	59,7 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-19	Отогнутый стержень	1	43,2 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-16	Отогнутый стержень	1	34,6 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000006-23	Отогнутый стержень	1	11,1 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-08	Отогнутый стержень	1	12,6 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-21	Отогнутый стержень	1	11,4 кг

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

Копировал ВЧ формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм										α	Масса кг
		L	ℓ	b	h	a	c	d	f	t	K		
3.503.1-69.2 0003100	КР 24	6420	4450	1989	360	288	583	870	870	1247	640	8°	175,9
-01	КР 25	7170	4700	2494	290	230	720	1166	1200	1100	640	8°	160,5
-02	КР 26	7170	4700	2494	290	220	720	1166	1200	1100	640	8°	194,2
-03	КР 27	6420	4350	2156	340	272	600	450	900	1820	940	16°	172,3
-04	КР 28	6420	4350	2156	340	282	600	900	900	1370	940	16°	153,1
-05	КР 29	6420	4350	2156	340	280	600	450	900	1820	940	16°	142,2
-06	КР 30	7170	4350	2858	540	480	720	1200	1200	1400	940	8°	176,6
-07	КР 31	7170	4350	2858	540	484	720	600	1200	2000	940	8°	172,7

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

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

3.503.1-69.2 0003100 СБ

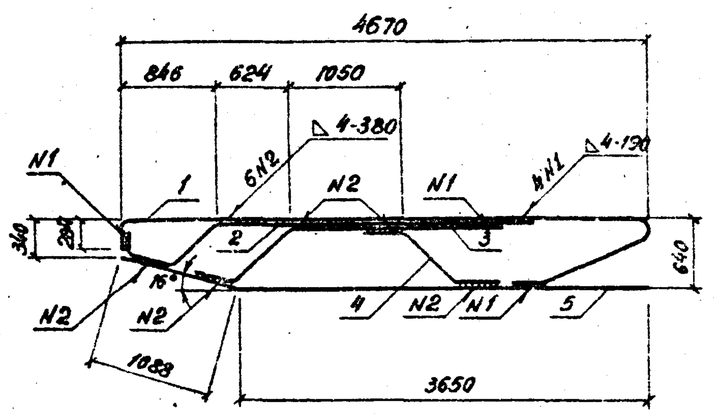
Каркас плоский КР 24, КР 25, КР 26, КР 27, КР 28, КР 29, КР 30, КР 31
Сборочный чертеж

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				•		КР 9
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-03	Отогнутый стержень	1	41,4 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-06	Отогнутый стержень	1	25,8 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005	Отогнутый стержень	1	19,3 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-05	Отогнутый стержень	1	4,2 кг

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

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

3.503.1-69.2 0004000

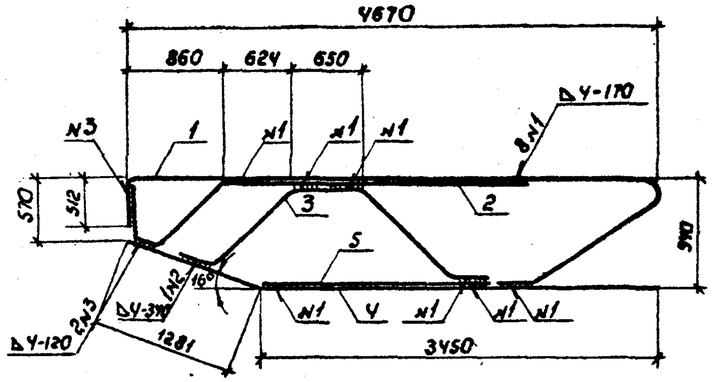
Каркас плоский КР 9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	100,3	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						КР 32
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-24	Отогнутый стержень	1	33,3 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-20	Отогнутый стержень	1	10,8 кг
АЧ		3	3.503.1-69.2 0000009-02	Отогнутый стержень	1	16,8 кг
А3		Ч	3.503.1-69.2 0000011-07	Отогнутый стержень	1	11,7 кг
БЧ		5	3.503.1-69.2 0000050	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=1950	1	12,3 кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

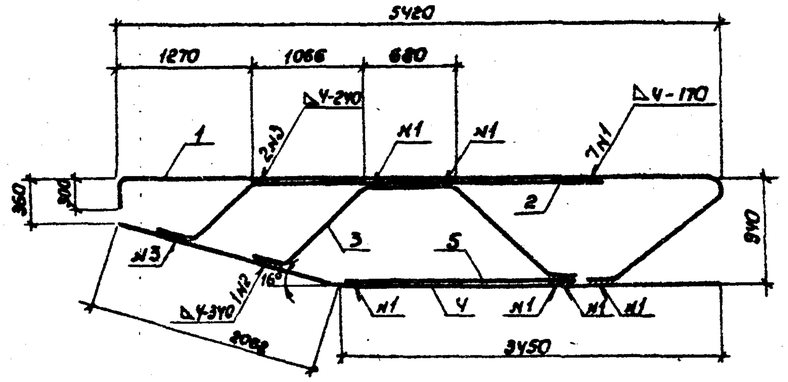
3.503.1-69.2 0010000

Каркас плоский КР 32

Стадия	Масса	Масштаб
Р	84.9	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Минаева Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						КР 33
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-25	Отогнутый стержень	1	37,1 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-17	Отогнутый стержень	1	10,3 кг
АЧ		3	3.503.1-69.2 0000009-03	Отогнутый стержень	1	17,2 кг
А3		Ч	3.503.1-69.2 0000011-08	Отогнутый стержень	1	13,6 кг
БЧ		5	3.503.1-69.2 0000051	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=2170	1	13,6 кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

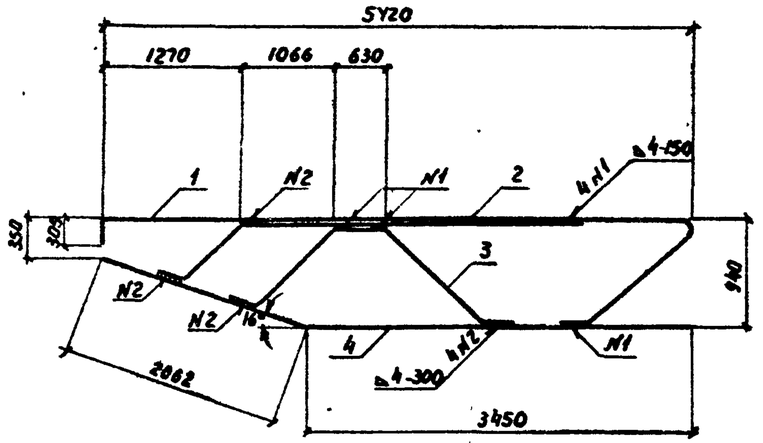
3.503.1-69.2 0011000

Каркас плоский КР 33

Стадия	Масса	Масштаб
Р	91.8	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Минаева Формат А4

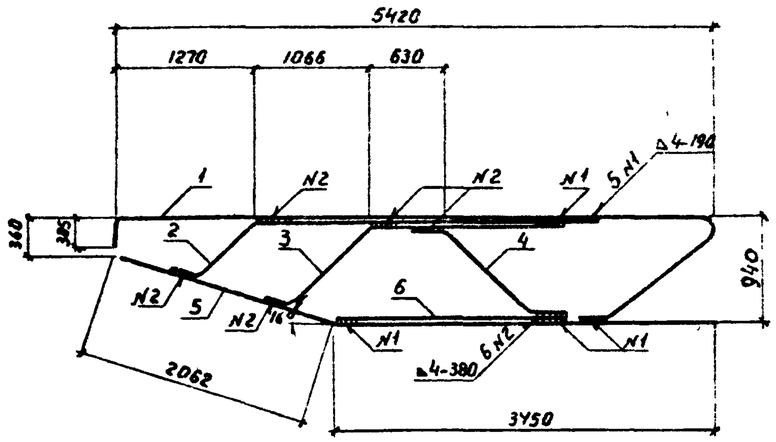


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						КР 34
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-14	Отогнутый стержень	1	28,6 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-17	Отогнутый стержень	1	10,3 кг
А4		3	3.503.1-69.2 0000009-04	Отогнутый стержень	1	13,6 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-03	Отогнутый стержень	1	6,7 кг

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

3.503.1-69.2 0012000			
Нач. отд. Шапиро	Каркас плоский КР 34	Стадия	Масса	Масштаб
Н. контр. Сетенкин		Р	61.3	1:50
Гл. инж. пр. Гринберг		Лист	Листов 1
Рук. гр. Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Вед. инж. Мажаров			
Инженер Агулова			

Копировал: Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						КР 35
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-20	Отогнутый стержень	1	47,6 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-05	Отогнутый стержень	1	27,1 кг
А3		3	-06	Отогнутый стержень	1	20,0 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007-09	Отогнутый стержень	1	11,8 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-03	Отогнутый стержень	1	8,7 кг
Б4		6	3.503.1-69.2 0000052	А-III-32 ГОСТ 5781-82, ℓ=2170	1	13,7 кг

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

3.503.1-69.2 0013000			
Нач. отд. Шапиро	Каркас плоский КР 35	Стадия	Масса	Масштаб
Н. контр. Сетенкин		Р	128,9	1:50
Гл. инж. пр. Гринберг		Лист	Листов 1
Рук. гр. Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Вед. инж. Мажаров			
Инженер Агулова			

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0014000		КР 36
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-26	Отогнутый стержень	1	32,3кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-21	Отогнутый стержень	1	14,4кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-24	Отогнутый стержень	1	2,8 кг
А3		4	-25	Отогнутый стержень	1	3,4 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-10	Отогнутый стержень	1	4,1 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-23	Отогнутый стержень	1	13,4 кг
				3.503.1-69.2 0014000 -01		КР 37
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-26	Отогнутый стержень	1	32,3кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-22	Отогнутый стержень	1	22,5кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-26	Отогнутый стержень	1	5,2 кг
А3		4	-27	Отогнутый стержень	1	6,4 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-11	Отогнутый стержень	1	7,0 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-24	Отогнутый стержень	1	25,0кг
				3.503.1-69.2 0014000 -02		КР 38
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-27	Отогнутый стержень	1	36,0кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-23	Отогнутый стержень	1	16,9кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-28	Отогнутый стержень	1	5,8 кг
А3		4	-29	Отогнутый стержень	1	7,3 кг
А3		5	3.503.1-69.2-0000007-12	Отогнутый стержень	1	7,1кг
А3		6	3.503.1-69.2-0000011-25	Отогнутый стержень	1	21,4кг

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

		3.503.1-69.2 0014000	
Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин	Каркас плоский КР36, КР37, КР38, КР39.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл. инж. пр.	Гринберг		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук. гр.	Склярова		
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Агулова		

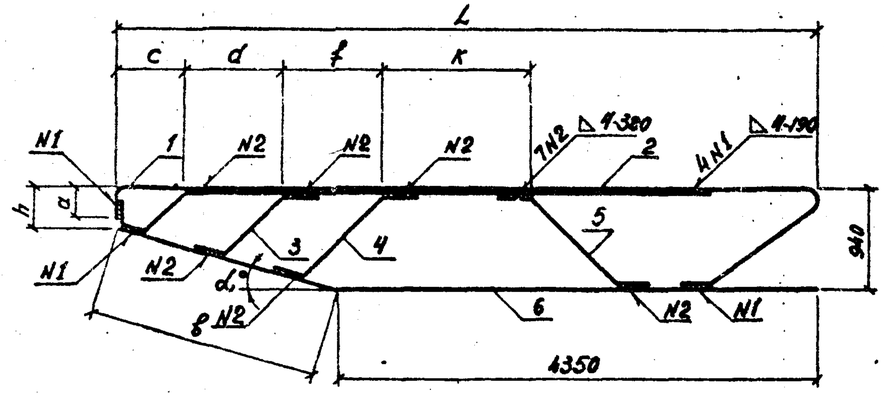
Копировал: Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0014000 -03		КР 39
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-23	Отогнутый стержень	1	39,7кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-24	Отогнутый стержень	1	43,1кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-30	Отогнутый стержень	1	9,3 кг
А3		4	-23	Отогнутый стержень	1	11,1кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-13	Отогнутый стержень	1	12,4кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-26	Отогнутый стержень	1	27,7кг

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

3.503.1-69.2 0014000	Лист 2

Копировал: Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм								α	Масса, кг
		L	в	h	a	c	d	f	k		
3.503.1-69.2 0014000	КР36	6420	2156	340	278	600	450	900	1820	16°	76,4
-01	КР37	6420	2156	340	278	600	900	900	1370	16°	96,4
-02	КР38	7170	2848	540	478	720	1200	1200	1400	8°	94,5
-03	КР39	7170	2848	540	478	720	600	1200	1400	8°	163,8

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

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

3.503.1-69.2 0014000 СБ

Каркас плоский КР36, КР37, КР38, КР39 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал | формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0015000		КР40
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-21	Отогнутый стержень	1	53,7кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-25	Отогнутый стержень	1	28,2 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-31	Отогнутый стержень	1	4,7кг
А3		4	-32	Отогнутый стержень	1	5,8 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-14	Отогнутый стержень	1	8,9кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-23	Отогнутый стержень	1	13,4кг
Б4		7	3.503.1-69.2 0000053	А-III-28-ГОСТ 5781-82, ℓ=3070	1	14,8 кг
				3.503.1-69.2 0015000-01		КР41
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-28	Отогнутый стержень	1	45,2кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-26	Отогнутый стержень	1	26,3кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000006-33	Отогнутый стержень	1	5,4кг
А3		4	-34	Отогнутый стержень	1	6,2кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000007-15	Отогнутый стержень	1	6,8 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-26	Отогнутый стержень	1	27,7кг
Б4		7	3.503.1-69.2 0000053	А-III-28-ГОСТ 5781-82, ℓ=3070	1	14,8кг

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

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

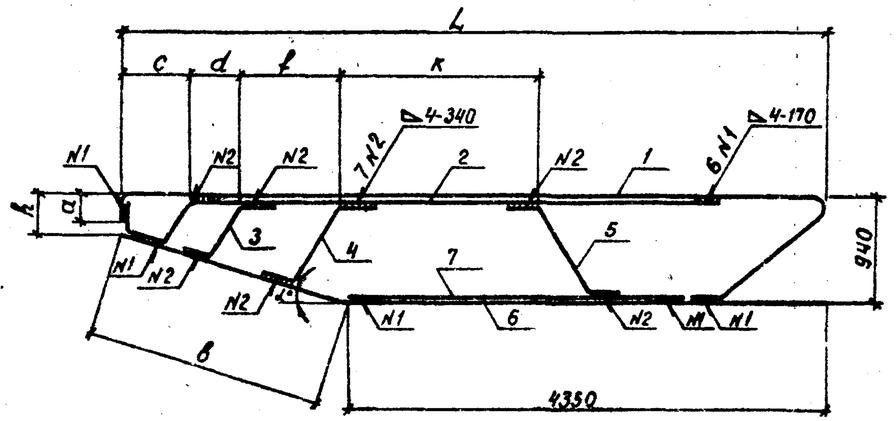
3.503.1-69.2 0015000

Каркас плоский КР40, КР41

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал | формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм								α	Масса, кг
		L	в	h	a	c	d	f	к		
3.503.1-69.2 0015000	КР40	6420	2156	340	278	600	450	900	1820	16°	135,5
-01	КР41	7170	2848	540	475	720	600	1200	2000	8°	132,4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0016000		КР42
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-09	Отогнутый стержень	1	52,5кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-27	Отогнутый стержень	1	16,7кг
А4		3	3.503.1-69.2 0000009-05	Отогнутый стержень	1	12,2кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007-16	Отогнутый стержень	1	5,4кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-27	Отогнутый стержень	1	19,1кг
				3.503.1-69.2 0016000 -01		КР43
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-09	Отогнутый стержень	1	52,5кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-28	Отогнутый стержень	1	32,7кг
А4		3	3.503.1-69.2 0000009-05	Отогнутый стержень	1	12,2кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007-16	Отогнутый стержень	1	5,4кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-27	Отогнутый стержень	1	19,1кг

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

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

3.503.1-69.2 0016000 СБ

Каркас плоский КР40, КР41 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	-

Лист | Листов 1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кис- Формат А4

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

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

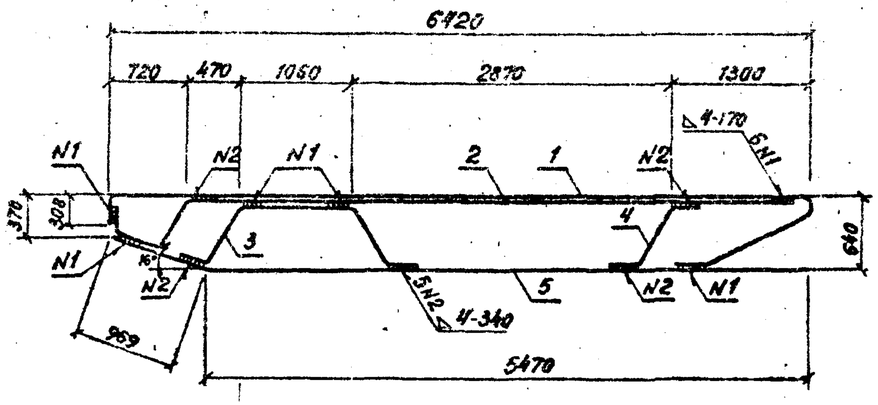
3.503.1-69.2 0016000

Каркас плоский КР42, КР43

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кис- Формат А4



Обозначение	Марка	Масса, кг
3.503.1-69.2 0016000	КР 42	105,9
-01	КР 43	121,9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-02	Отогнутый стержень	1	52,5 кг
А4		3	3.503.1-69.2 0000009-06	Отогнутый стержень	1	14,2 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007-17	Отогнутый стержень	1	5,5 кг
			Переменные данные для исполнений:			
				3.503.1-69.2 0017000		КР 44
				Детали		
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-29	Отогнутый стержень	1	22,9 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-27	Отогнутый стержень	1	19,1 кг
				3.503.1-69.2 0017000-01		КР 45
				Детали		
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-30	Отогнутый стержень	1	29,9 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-28	Отогнутый стержень	1	15,9 кг

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Вед. инж.	Мажаров		
Инжен.	Агулова		

3.503.1-69.2 0016000 СБ

Каркас плоский КР42, КР43
Сборочный чертеж

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал | Формат А4

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

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

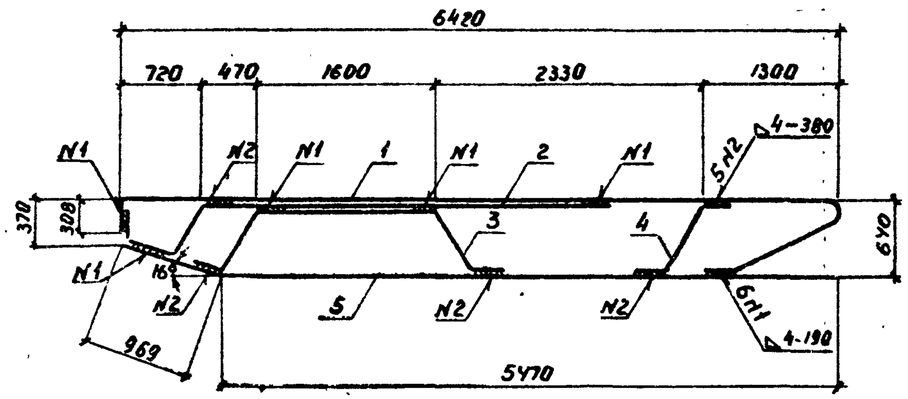
3.503.1-69.2 0017000

Каркас плоский КР44, КР45

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал | Формат А4



Обозначение	Марка	Масса, кг
3.503.1-69.2 0017000	КР 44	114,2
-01	КР 45	118,0

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Сетенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Агулова		

3.503.1-69.2 0017000 СБ

Каркас плоский КР 44, КР 45
Сборочный чертеж

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0018000		КР 46
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2-0000003-05	Отогнутый стержень	1	53,0кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-31	Отогнутый стержень	1	21,5кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-18	Отогнутый стержень	1	12,0кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007-18	Отогнутый стержень	1	9,6кг
А3		5	-19	Отогнутый стержень	1	5,3кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-29	Отогнутый стержень	1	31,1кг
				3.503.1-69.2 0018000 -01		КР 47
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-05	Отогнутый стержень	1	53,0кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-28	Отогнутый стержень	1	32,7кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-19	Отогнутый стержень	1	19,7кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007	Отогнутый стержень	1	9,6кг
А3		5	-20	Отогнутый стержень	1	7,0кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-27	Отогнутый стержень	1	19,1кг
				3.503.1-69.2 0018000 -02		КР 48
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-10	Отогнутый стержень	1	58,0кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-32	Отогнутый стержень	1	36,4кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-20	Отогнутый стержень	1	10,8кг
А3		4	3.503.1-69.2-0000007-18	Отогнутый стержень	1	9,5кг
А3		5	-21	Отогнутый стержень	1	9,8кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-30	Отогнутый стержень	1	17,7кг

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

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Сетенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Агулова		

3.503.1-69.2 0018000

Каркас плоский КР 46, КР 47, КР 48, КР 49, КР 50, КР 51, КР 52

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

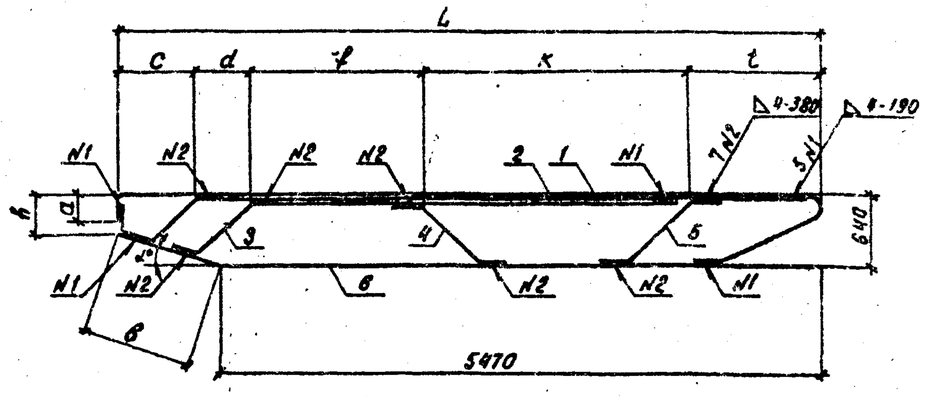
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0018000-03		КР 49
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-10	Отогнутый стержень	1	58,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-33	Отогнутый стержень	1	47,5 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-21	Отогнутый стержень	1	21,6 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007-18	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		5	-21	Отогнутый стержень	1	9,8 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-30	Отогнутый стержень	1	17,7 кг
				3.503.1-69.2 0018000-04		КР50
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-10	Отогнутый стержень	1	58,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-33	Отогнутый стержень	1	47,5 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-22	Отогнутый стержень	1	17,1 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007-18	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		5	-21	Отогнутый стержень	1	9,8 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-31	Отогнутый стержень	1	27,6 кг
				3.503.1-69.2 0018000-05		КР 51
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-05	Отогнутый стержень	1	53,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-34	Отогнутый стержень	1	45,6 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-23	Отогнутый стержень	1	15,5 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		5	-22	Отогнутый стержень	1	9,7 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-29	Отогнутый стержень	1	31,1 кг
				3.503.1-69.2 0018000-06		КР 52
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-05	Отогнутый стержень	1	53,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-34	Отогнутый стержень	1	45,6 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-24	Отогнутый стержень	1	26,1 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		5	-21	Отогнутый стержень	1	9,8 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-27	Отогнутый стержень	1	19,1 кг

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

3.503.1-69.2 0018000 — Лист 2

Копировал: [signature] — Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм									α	Масса, кг
		L	в	h	a	c	d	f	k	t		
3.503.1-69.2 0018000	КР 46	6420	970	370	302	720	470	1060	2890	1280	16°	132,5
-01	КР 47	6420	970	370	302	720	470	1600	2314	1316	16°	141,1
-02	КР 48	7170	1697	400	340	615	847	2240	2104	1364	8°	142,4
-03	КР 49	7170	1697	400	340	615	847	2240	1364	2104	8°	164,1
-04	КР 50	7170	1697	400	340	615	847	2240	1364	2104	8°	169,5
-05	КР 51	6420	970	370	302	720	470	1600	1324	2306	16°	164,8
-06	КР 52	6420	970	370	302	720	470	1060	1364	2806	16°	163,1

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

Нач. отд.	Шапиро	[signature]
Н. контр.	Семенкин	[signature]
Гл. инж. пр.	Гринберг	[signature]
Рук. гр.	Склярова	[signature]
Вед. инж.	Мажаров	[signature]
Инженер	Агулова	[signature]

3.503.1-69.2 0018000 СБ

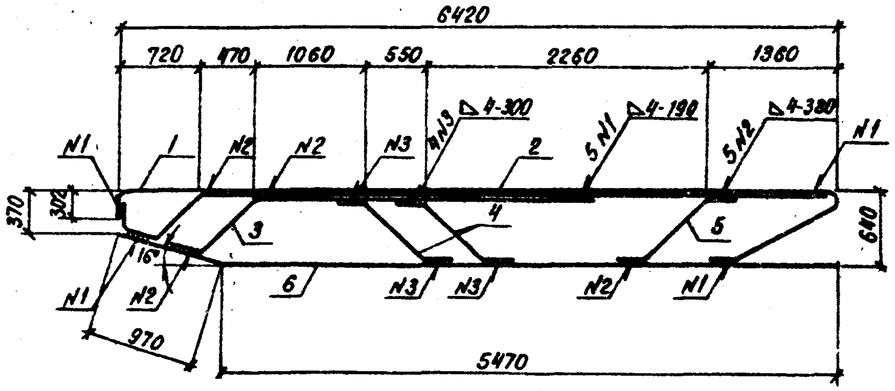
Каркас плоский КР 46, КР47, КР48, КР49, КР50, КР51, КР52. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50

Лист | Листов 1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: [signature] — Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-05	Отогнутый стержень	1	53,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-34	Отогнутый стержень	1	45,6 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-25	Отогнутый стержень	1	15,4 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007-23	Отогнутый стержень	2	5,2 кг
А3		5	-22	Отогнутый стержень	1	9,7 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-29	Отогнутый стержень	1	31,1 кг

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

3.503.1-69.2 0019000

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

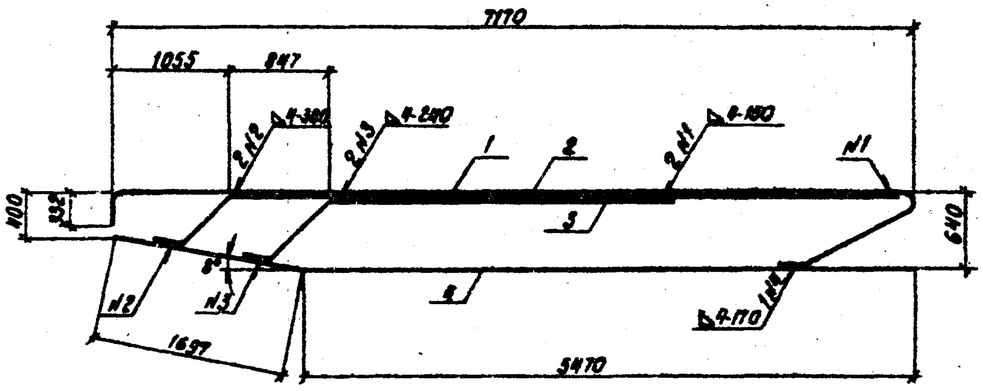
Каркас плоский КР 53

Стадия	Масса	Масштаб
Р	165.2	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Ку-

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-11	Отогнутый стержень	1	44,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-26	Отогнутый стержень	1	26,6 кг
А3		3	-27	Отогнутый стержень	1	10,0 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000011-32	Отогнутый стержень	1	34,6 кг

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

3.503.1-69.2 0020000

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

Каркас плоский КР 54

Стадия	Масса	Масштаб
Р	115.2	1:30
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Ку-

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0021000		КР 55
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-10	Отогнутый стержень	1	58,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-28	Отогнутый стержень	1	33,6 кг
А3		3	-31	Отогнутый стержень	1	30,1 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-30	Отогнутый стержень	1	17,7 кг
				3.503.1-69.2 0021000 -01		КР 56
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-10	Отогнутый стержень	1	58,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-29	Отогнутый стержень	1	44,3 кг
А3		3	-32	Отогнутый стержень	1	39,6 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-30	Отогнутый стержень	1	17,7 кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

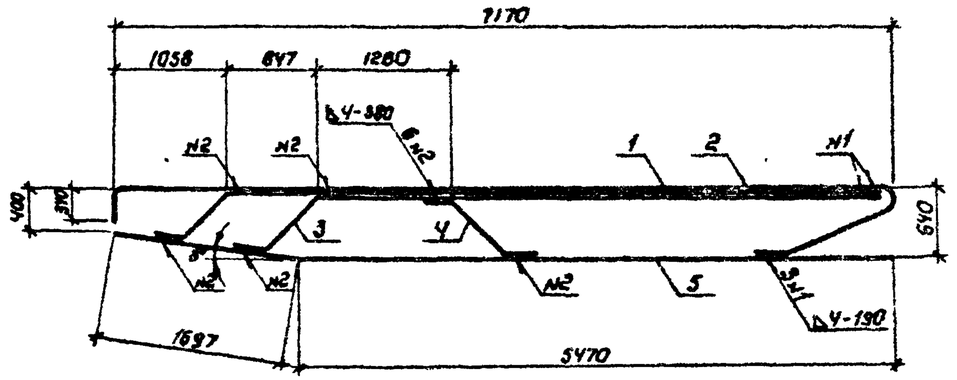
3.503.1-69.2 0021000

Каркас плоский КР55, КР56

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Минак Формат А4



Обозначение	Марка	Масса, кг.
3.503.1-69.2 0021000	КР 55	149,0
-01	КР 56	169,2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

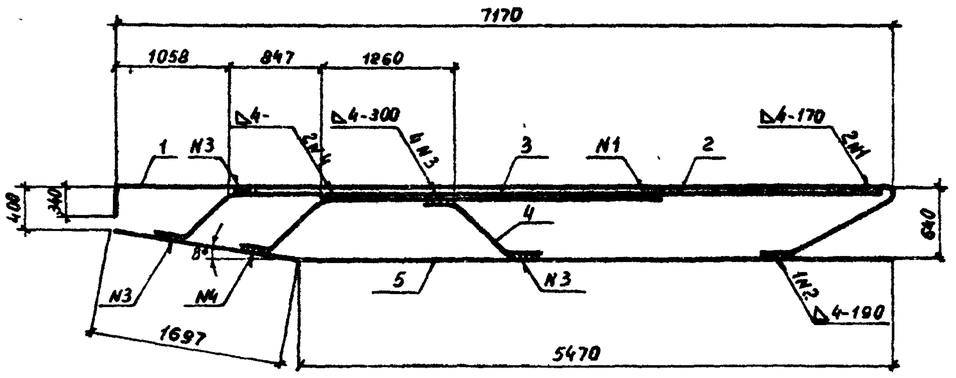
3.503.1-69.2 0021000 СБ

Каркас плоский КР55, КР56 Сборочный чертеж.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Минак Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-10	Отогнутый стержень	1	58,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-30	Отогнутый стержень	1	26,7 кг
А3		3	-33	Отогнутый стержень	1	20,1 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007-24	Отогнутый стержень	1	5,2 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-30	Отогнутый стержень	1	17,7кг

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

Нач.отд	Шапиро		3.503.1-69.2 0022000
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		Каркас плоский КР 57
Рук.гр.	Склярова		
Вед.инж.	Мажаров		
Инженер	Агулова		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	127,8	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Формат А4

Форма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				3.503.1.69.2 0023000		КР58
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-10	Отогнутый стержень	1	58,0кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-28	Отогнутый стержень	1	44,4кг
А3		3	-34	Отогнутый стержень	1	10,0кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007-25	Отогнутый стержень	1	8,9 кг
А3		5	-26	Отогнутый стержень	1	3,1 кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-30	Отогнутый стержень	1	17,7кг
				3.503.1-69.2 0023000 -01		КР59
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-10	Отогнутый стержень	1	58,0кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-28	Отогнутый стержень	1	44,4кг
А3		3	-35	Отогнутый стержень	1	26,5кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007	Отогнутый стержень	1	9,6кг
А3		5	-26	Отогнутый стержень	1	3,1кг
А3		6	3.503.1-69.2 0000011-30	Отогнутый стержень	1	17,7кг

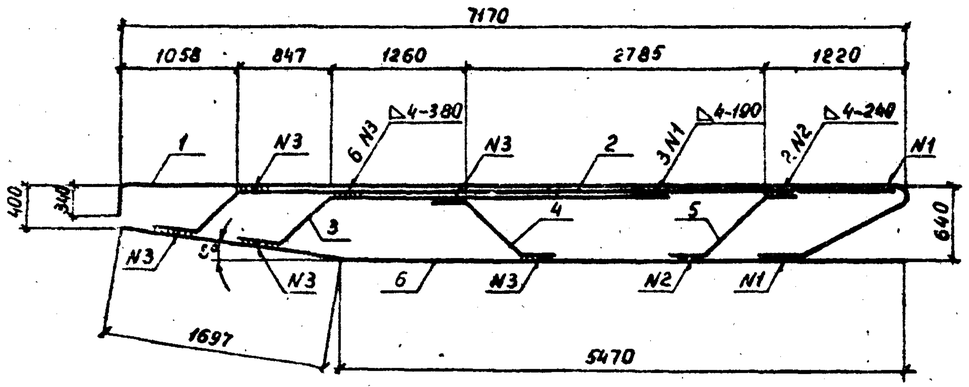
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Нач.отд	Шапиро		3.503.1-69.2 0023000
Н.контр	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		Каркас плоский КР58, КР59
Рук.гр	Склярова		
Вед.инж	Мажаров		
Инженер	Агулова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Формат А4



Обозначение	Марка	Масса, кг
3.503.1-69.2 0023000	КР 58	140,1
-01	КР 59	159,3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Шапиро				
Н. контр.	Семенкин				
Гл. инж. пр.	Гринберг				
Рук. гр.	Склярова				
Вед. инж.	Мажаров				
Инженер	Агулова				

3.503.1-69.2 0023000 СБ

Каркас плоский
КР 58, КР 59
Сборочный чертеж

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0024000		КР 60
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-10	Отогнутый стержень	1	58,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-35	Отогнутый стержень	1	47,4 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-36	Отогнутый стержень	1	41,8 кг
А4		4	3.503.1-69.2 0000010	Отогнутый стержень	1	12,4 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-32	Отогнутый стержень	1	34,6 кг
				3.503.1-69.2 0024000-01		КР 61
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-10	Отогнутый стержень	1	68,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000004-35	Отогнутый стержень	1	47,4 кг
А3		3	3.503.1-69.2 0000005-37	Отогнутый стержень	1	45,4 кг
А4		4	3.503.1-69.2 0000010-01	Отогнутый стержень	1	15,7 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-31	Отогнутый стержень	1	27,6 кг

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Шапиро				
Н. контр.	Семенкин				
Гл. инж. пр.	Гринберг				
Рук. гр.	Склярова				
Вед. инж.	Мажаров				
Инженер	Агулова				

3.503.1-69.2 0024000

Каркас плоский
КР 60, КР 61

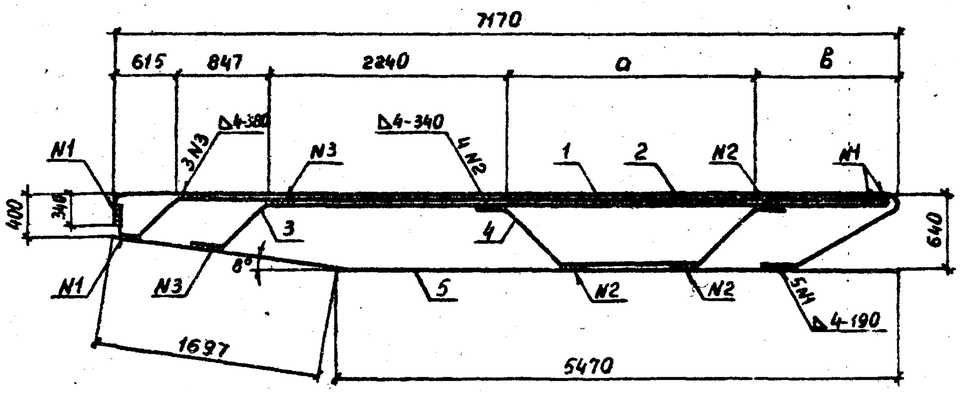
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А4

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



Обозначение	Марка	Размеры, мм а	Размеры, мм в	Масса, кг
3.503.1-69.2 0024000	КР 60	2188	1280	194,2
-01	КР 61	2152	1316	194,1

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

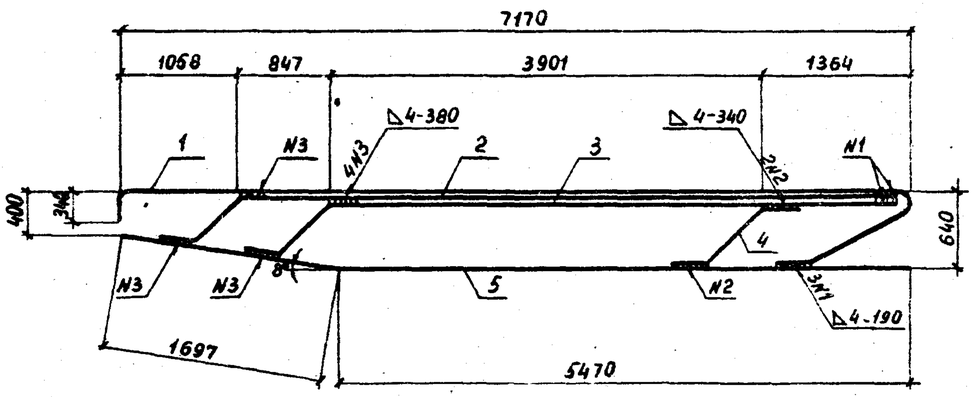
3.503.1-69.2 0024000

Каркас плоский КР60, КР61 Сборочный чертеж

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Format А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
А3		1	3.503.1-69.2 0000003-10	Отогнутый стержень	1	58,0 кг
А3		2	3.503.1-69.2 0000005-30	Отогнутый стержень	1	26,7 кг
А3		3	-38	Отогнутый стержень	1	23,8 кг
А3		4	3.503.1-69.2 0000007	Отогнутый стержень	1	9,6 кг
А3		5	3.503.1-69.2 0000011-31	Отогнутый стержень	1	27,6 кг

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

3.503.1-69.2 0025000

Каркас плоский КР 62

Стадия	Масса	Масштаб
Р	145,7	1:50
Лист	Листов	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Format А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-69.2 0026000		КР 63
				Детали		
64		1	3.503.1-69.2 0000054	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=2050	2	12,9кг
64		2	3.503.1-69.2 0000055	А-III-28-ГОСТ 5781-82, ℓ=2250	2	10,9кг
64		3	3.503.1-69.2 0000056	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=1480	14	1,3кг
64		4	3.503.1-69.2 0000057	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=2450	3	2,2кг
64		5	3.503.1-69.2 0000058	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=1830	2	1,8кг
64		6	3.503.1-69.2 0000059	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=2250	2	14,2кг
64		7	3.503.1-69.2 0000060	А-III-28-ГОСТ 5781-82, ℓ=2050	2	9,9кг
				3.503.1-69.2 0026000-01		КР 64
				Детали		
64		1	3.503.1-69.2 0000061	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=2450	2	15,4кг
64		2	3.503.1-69.2 0000062	А-III-25-ГОСТ 5781-82, ℓ=2650	2	10,2кг
64		3	3.503.1-69.2 0000056	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=1480	16	1,3кг
64		4	3.503.1-69.2 0000063	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=2850	3	2,5кг
64		5	3.503.1-69.2 0000064	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=2230	2	2,0кг
64		6	3.503.1-69.2 0000065	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=2650	2	16,7кг
64		7	3.503.1-69.2 0000066	А-III-25-ГОСТ 5781-82, ℓ=2450	2	9,4кг
				3.503.1-69.2 0026000-02		КР 65
				Детали		
64		1	3.503.1-69.2 0000067	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=3850	2	24,3кг
64		2	3.503.1-69.2 0000068	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=4050	2	25,5кг
64		3	3.503.1-69.2 0000056	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=1480	23	1,3кг
64		4	3.503.1-69.2 0000069	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=4250	3	3,8кг
64		5	3.503.1-69.2 0000070	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=3630	2	3,2кг

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 0026000
Н. контр.	Семенкин		Каркас плоский КР 63, КР 64, КР 65, КР 66
Гл. инж. пр.	Грикбера		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рук. гр.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Агулова		

Копировал: Кид — Формат А4

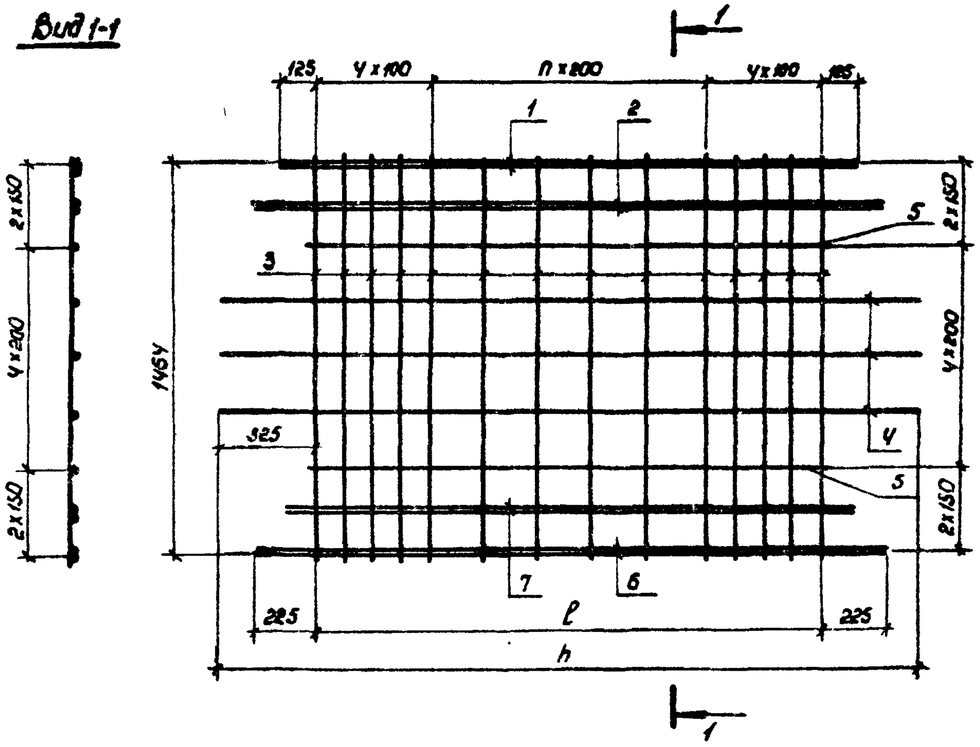
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
64		6	3.503.1-69.2 0000068	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=4050	2	25,5кг
64		7	3.503.1-69.2 0000067	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=3850	2	24,3кг
				3.503.1-69.2 0026000-03		КР 66
				Детали		
64		1	3.503.1-69.2 0000071	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=4250	2	26,8кг
64		2	3.503.1-69.2 0000072	А-III-25-ГОСТ 5781-82, ℓ=4450	2	17,1кг
64		3	3.503.1-69.2 0000056	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=1480	25	1,3кг
64		4	3.503.1-69.2 0000073	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=4650	3	4,1кг
64		5	3.503.1-69.2 0000074	А-II-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=4030	2	3,6кг
64		6	3.503.1-69.2 0000075	А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=4450	2	28,1кг
64		7	3.503.1-69.2 0000076	А-III-25-ГОСТ 5781-82, ℓ=4250	2	16,4кг

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

3.503.1-69.2 0026000 — Лист 2

Копировал: Кид — Формат А4

Вид 1-1



Обозначение	Марка	Размеры, мм		n	Масса кг
		h	l		
3.503.1-69.2 0026000	КР 63	2450	1800	5	123,8
-01	КР 64	2850	2200	7	135,7
-02	КР 65	4250	3600	14	246,9
-03	КР 66	4650	4000	16	228,8

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

3.503.1-69.2 0026000 СБ

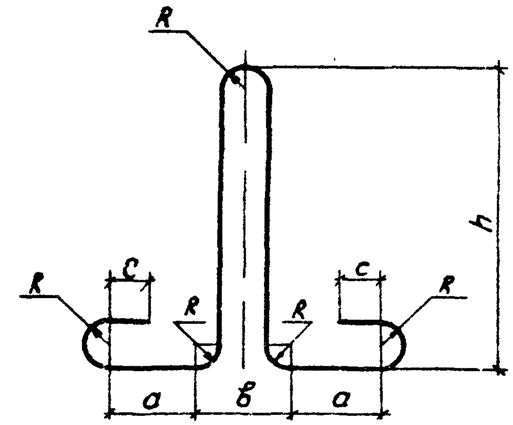
Каркас плоский КР 63, КР 64, КР 65, КР 66
Сборочный чертеж

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Минаева Формат А4

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



Обозначение	Размеры, мм						Длина, мм	Масса, кг
	ф	a	b	c	R	h		
3.503.1-69.2 0000016	10	115	120	50	30	270	1190	0,7
-01	20	155	160	70	40	500	1790	4,4
-02	22	155	160	70	40	540	1870	5,6
-03	25	230	240	100	60	675	2525	9,7
-04	28	230	240	100	60	740	2655	12,8

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

3.503.1-69.2 0000016

Монтажная петля

Ас-II – ГОСТ 5781-82
Марку см. ТО

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Минаева Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				3.503.1-69.2 0027000		КП1
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-69.2 0026000	Каркас плоский КР63	2	123,8кг
				Детали		
А4		2	3.503.1-69.2 0000012	Отогнутый стержень	28	0,7кг
А4		3	3.503.1-69.2 0000015-03	Шпилька	36	0,3кг
				3.503.1-69.2 0027000 -01		КП2
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-69.2 0026000-01	Каркас плоский КР64	2	135,7кг
				Детали		
А4		2	3.503.1-69.2 0000012	Отогнутый стержень	32	0,7кг
А4		3	3.503.1-69.2 0000015-03	Шпилька	40	0,3кг
				3.503.1-69.2 0027000 -02		КП3
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-69.2 0026000-02	Каркас плоский КР65	2	246,9кг
				Детали		
А4		2	3.503.1-69.2 0000012	Отогнутый стержень	46	0,7кг
А4		3	3.503.1-69.2 0000015-03	Шпилька	58	0,3кг
				3.503.1-69.2 0027000 -03		КП4
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-69.2 0026000-03	Каркас плоский КР66	2	228,8кг
				Детали		
А4		2	3.503.1-69.2 0000012	Отогнутый стержень	50	0,7кг
А4		3	3.503.1-69.2 0000015-03	Шпилька	62	0,3кг

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

3.503.1-69.2 0027000

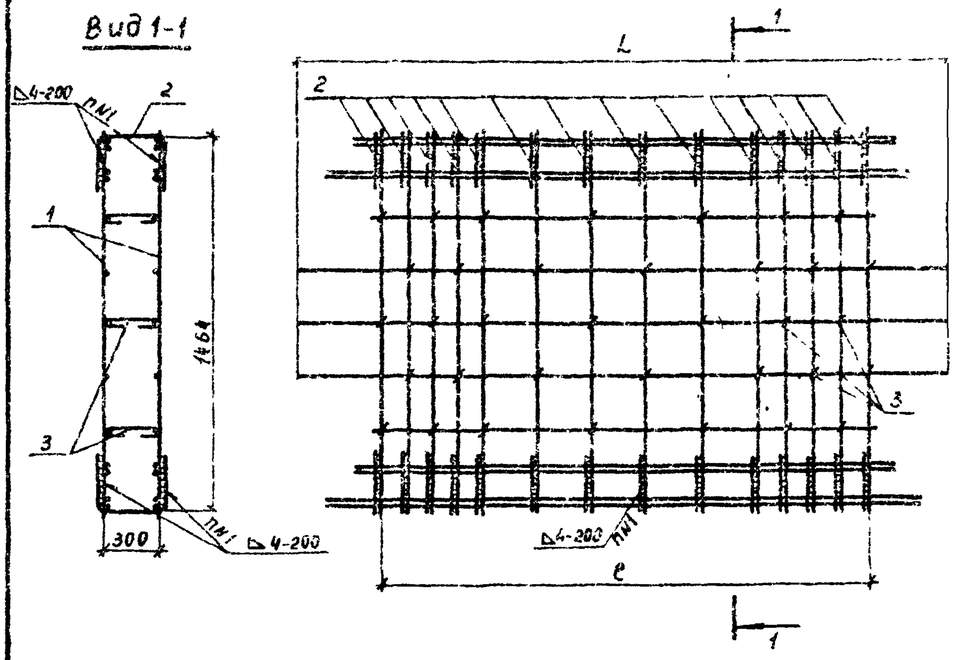
Каркас пространственный КП1, КП2, КП3, КП4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Формат А4

Вид 1-1



Обозначение	Марка	Размеры, мм L	Размеры, мм l	n	Масса, кг
3.503.1-69.2 0027000	КП1	2450	1800	56	274,9
– 01	КП2	2850	2200	64	302,6
– 02	КП3	4250	3600	92	543,4
– 03	КП4	4650	4000	100	511,2

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

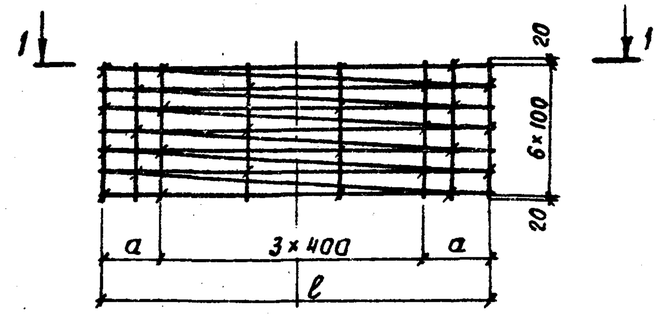
3.503.1-69.2 0027000 СБ

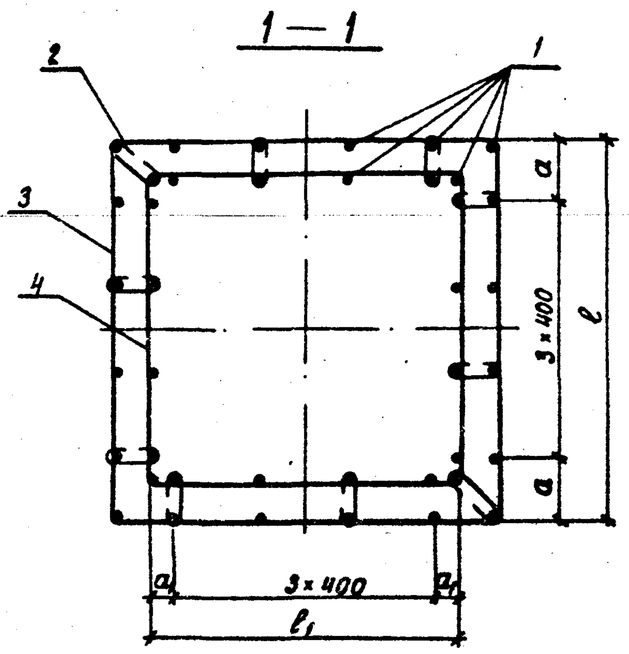
Каркас пространственный КП1, КП2, КП3, КП4 Сборочный чертеж

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Формат А4





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1	3.503.1-69.2 0000077	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=640	40	0,6 кг
А4		2	3.503.1-69.2 0000015-02	Шпилька	70	0,1 кг
			Переменные данные для исполнений:			
				3.503.1-69.2 0028000		КП5
				Детали		
А4		3	3.503.1-69.2 0000017	Спираль	1	14,8 кг
А4		4	-01	Спираль	1	13,0 кг
				3.503.1-69.2 0028000-01		КП6
				Детали		
А4		3	3.503.1-69.2 0000017-02	Спираль	1	23,2 кг
А4		4	-03	Спираль	1	21,0 кг

Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		a	ℓ	a_1	$ℓ_1$	
3.503.1-69.2 0028000	КП5	250	1700	150	1500	58,8
-01	КП6	450	2200	350	1900	75,2

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 0028000
Н. контр.	Семенкин		Каркас пространственный КП5, КП6.
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Прокаева		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:25
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кед-

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 3.503.1-69.2 0029000																				Примечание
						01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Детали																					
Б4		1	3.503.1-69.2 0000078	А-III-32-ГОСТ 5781-82 ℓ=9940							3	3													62,7 кг
			3.503.1-69.2 0000079	А-III-32-ГОСТ 5781-82 ℓ=8440			3	3																	53,2 кг
			3.503.1-69.2 0000080	А-III-25-ГОСТ 5781-82 ℓ=9940					3	3															38,3 кг
			3.503.1-69.2 0000081	А-III-25-ГОСТ 5781-82 ℓ=8440	3	3																			32,5 кг
			3.503.1-69.2 0000082	А-II-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1540														5		5	4	6			1,0 кг
			3.503.1-69.2 0000083	А-II-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1140													5		5						0,7 кг
			3.503.1-69.2 0000084	А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=460									6	10											0,2 кг
			3.503.1-69.2 0000085	А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=360											6	10									0,1 кг
Б4		2	3.503.1-69.2 0000086	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=1540		43		43		50		50													1,4 кг
			3.503.1-69.2 0000026	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=1140	43		43		50		50														1,0 кг
			3.503.1-69.2 0000087	А-II-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=2050																				22	1,3 кг
			3.503.1-69.2 0000088	А-II-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=1650																			18		2,7 кг
			3.503.1-69.2 0000089	А-II-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=340													5	5	5	5					0,6 кг
			3.503.1-69.2 0000090	А-II-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=580																		7			0,4 кг
			3.503.1-69.2 0000091	А-II-10-ГОСТ 5781-82 ℓ=380																	7				0,2 кг
			3.503.1-69.2 0000092	А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1540										5		4									0,6 кг
			3.503.1-69.2 0000093	А-I-8-ГОСТ 5781-82 ℓ=1140									5		4										0,4 кг

Лит.																							
Шифр	С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9	С10	С11	С12	С13	С14	С15	С16	С17	С18	С19	С20			

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2 0029000
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Сетка плоская С1 – С20
Рук. гр.	Склярова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Вед. инж.	Мажаров		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Агулова		

Копировал: Формат А3

Рис.1

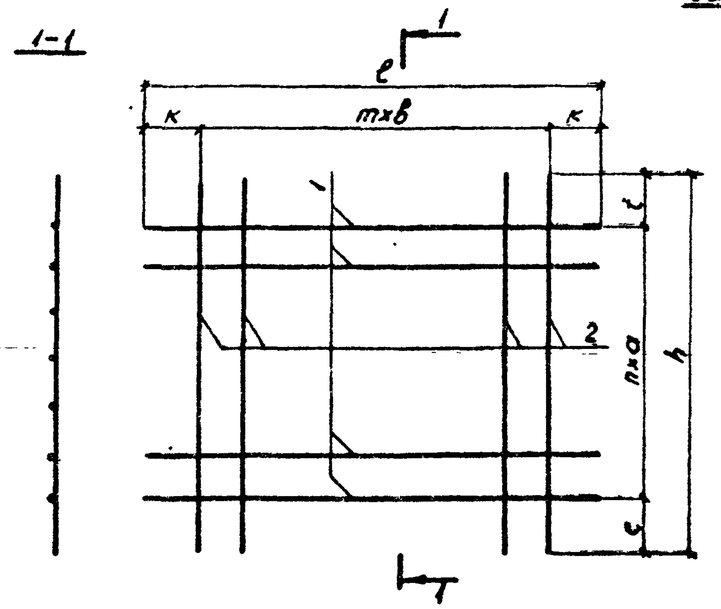
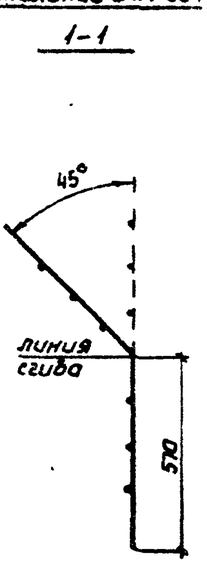


Рис.2

Остальное см. рис.1



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм							m	n	Масса кг
			ℓ	h	к	t	c	a	в			
3.503.1-69.2 0029000	С1	1	8440	1140	20	370	310	200	200	42	2	140,5
-01	С2	1	8440	1540	20	370	370	400	200	42	2	157,7
-02	С3	1	8440	1140	20	370	370	200	200	42	2	202,9
-03	С4	1	8400	1540	20	370	370	400	200	42	2	220,1
-04	С5	1	9940	1140	70	345	345	150	200	49	3	164,9
-05	С6	1	9940	1540	70	320	320	300	200	49	3	184,9
-06	С7	1	9940	1140	70	345	345	150	200	49	3	238,1
-07	С8	1	9940	1540	70	320	320	300	200	49	3	258,1
-08	С9	1	460	1140	30	345	345	100	100	4	5	3,3
-09	С10	1	460	1540	30	320	320	100	100	4	9	4,8
-10	С11	1	360	1140	30	345	345	100	100	3	5	2,7
-11	С12	1	360	1540	30	320	320	100	100	3	9	3,8
-12	С13	12	1140	940	270	240	120	150	150	4	4	6,5
-13	С14	12	1540	940	470	240	120	150	150	4	4	8,0
-14	С15	1	1140	940	270	240	120	150	150	4	4	6,5
-15	С16	1	1540	940	470	240	120	150	150	4	4	8,0
-16	С17	1	1540	380	470	40	40	100	100	5	3	5,4
-17	С18	1	1540	580	470	40	40	100	100	6	5	8,8
-18	С19	1	1650	1650	25	25	25	200	200	8	8	18,4
-19	С20	1	2050	2050	25	25	25	200	200	10	10	27,8

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

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

3.503.1-69.2 0029000 СБ

Сетка плоская С1 – С20

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	–
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А3

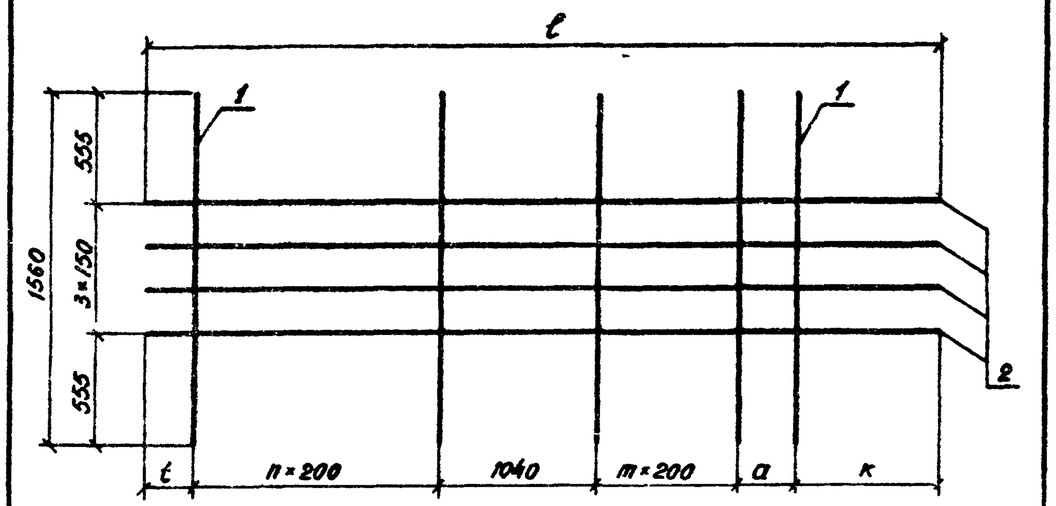
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-69.2.0030000											Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
				Детали												
БЧ		1	3.503.1-69.2 0000094	А-III-12-ГОСТ 5781-82, ℓ=1560	15	15	18	18	18	23	23	23	27	27	27	1,38 кг
БЧ		2	3.503.1-69.2 0000095	А-III-20-ГОСТ 5781-82, ℓ=4900	4											12,1 кг
			3.503.1-69.2 0000096	А-III-20-ГОСТ 5781-82, ℓ=5430			4									13,4 кг
			3.503.1-69.2 0000097	А-III-20-ГОСТ 5781-82, ℓ=6420						4						15,8 кг
			3.503.1-69.2 0000098	А-III-20-ГОСТ 5781-82, ℓ=7170									4			17,7 кг
			3.503.1-69.2 0000099	А-III-22-ГОСТ 5781-82, ℓ=5430				4								16,2 кг
			3.503.1-69.2 0000100	А-III-22-ГОСТ 5781-82, ℓ=6420							4					19,1 кг
			3.503.1-69.2 0000101	А-III-25-ГОСТ 5781-82, ℓ=7170										4		27,6 кг
			3503.1-69.2 0000102	А-III-28-ГОСТ 5781-82, ℓ=4900		4										23,7 кг
			3.503.1-69.2 0000103	А-III-28-ГОСТ 5781-82, ℓ=5430					4							26,2 кг
			3.503.1-69.2 0000104	А-III-28-ГОСТ 5781-82, ℓ=6420								4				31,0 кг
			3.503.1-69.2 0000105	А-III-28-ГОСТ 5781-82, ℓ=7170											4	34,6 кг
Лит																
Шифр					С21	С22	С23	С24	С25	С26	С27	С28	С29	С30	С31	

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

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-69.2.0030000
Н. контр.	Сетенкина		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Сетка плоская С21 – С31
Рук. гр.	Склярова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Вед. инж.	Мажаров		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Агулова		

Копировал:

Формат А3



Обозначение	Марка	Размеры, мм				n	m	Масса, кг
		ℓ	t	k	a			
3 503 1-69 2 0030000	С 21	4900	230	1030	200	8	4	69,1
-01	С 22	4900	230	1030	200	8	4	115,5
-02	С 23	5430	160	1030	200	11	4	78,4
-03	С 24	5430	160	1030	200	11	4	89,6
-04	С 25	5430	160	1030	200	11	4	129,6
-05	С 26	6420	250	980	150	11	9	94,9
-06	С 27	6420	250	980	150	11	9	108,1
-07	С 28	6420	250	980	150	11	9	155,7
-08	С 29	7170	200	980	150	15	9	108,1
-09	С 30	7170	200	980	150	15	9	147,7
-10	С 31	7170	200	980	150	15	9	175,7

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

3 503 1-69 2 0030000 СБ

Нач. отд	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. гр.	Склярова	
Вед. инж.	Макаров	
Ин. инженер	Агулова	

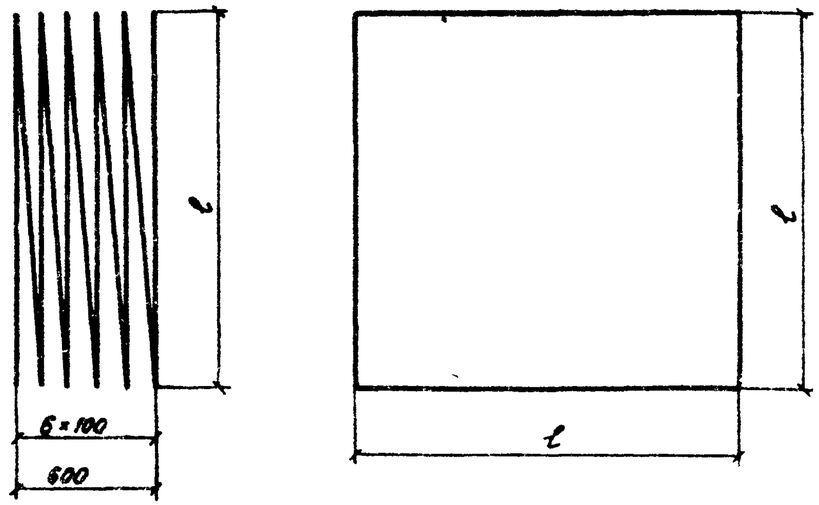
Сетка плоская
С21 – С31
Сборочный чертеж

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А4



Обозначение	ℓ, мм	Длина, мм	Масса, кг
3 503 1-69 2 0000017	1700	37385	14,8
-01	1500	32990	13,0
-02	2100	58800	23,2
-03	1900	53200	21,0

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

3 503 1-69 2 0000017

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

Спираль

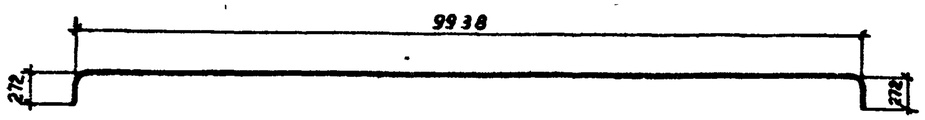
А-1-8 ГОСТ 5781-82
Марку см. ТО

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:25
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А4



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

3.503.1-69.2 0000001

Отогнутый стержень

Стадия	Масса	Масштаб
Р	66,1	1:50
Лист	Листов 1	

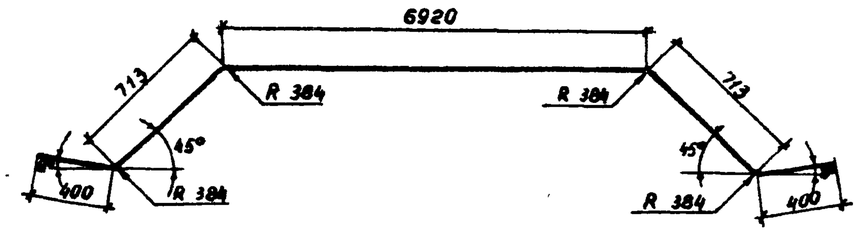
А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=10482
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А4

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



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

3.503.1-69.2 0000002

Отогнутый стержень

Стадия	Масса	Масштаб
Р	57,7	—
Лист	Листов 1	

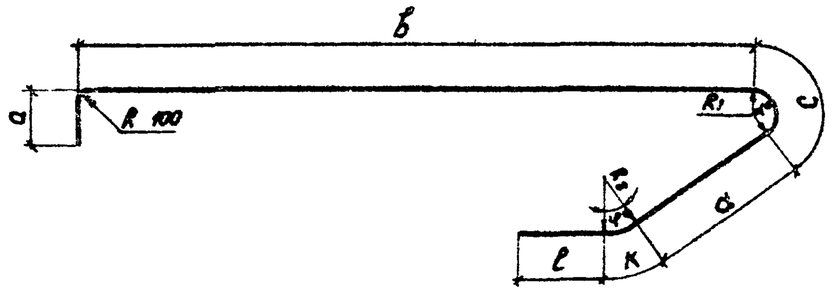
А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=9146
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А4

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



Обозначение	Размеры, мм									Длина, мм	Масса, кг
	ø	а	в	с	d	к	l	R_1	R_2		
-11	28	332	7086	220	956	176	336	84	336	9105	44,0
-12	32	384	5324	234	1028	268	384	96	384	7620	48,1
-13	25	384	5345	183	1091	209	300	75	300	7510	28,9
-14	25	304	5345	183	1091	209	300	75	300	7430	28,6
-15	28	510	4586	205	1064	234	336	84	336	6935	33,5
-16	25	510	4595	183	1091	209	300	75	300	6890	26,5
-17	28	300	5336	205	1064	234	336	84	336	7475	36,1
-18	32	384	5324	234	1028	268	330	96	384	7570	47,7
-19	32	304	5324	234	1028	268	300	96	384	7460	47,1
-20	32	298	5324	234	1028	268	384	96	384	7535	47,6
-21	32	272	6324	234	1028	268	384	96	384	8310	53,7
-22	32	282	6324	234	1028	268	384	96	384	8520	53,8
-23	32	480	7074	234	1028	268	384	96	384	9468	59,7
-24	28	512	4586	205	1064	234	300	84	336	6900	33,3
-25	28	300	5336	205	1064	234	300	84	336	7675	37,1
-26	25	278	6345	183	1091	209	300	75	300	8470	32,3
-27	25	478	7095	183	1091	209	300	75	300	9335	36,0
-28	28	475	7086	205	1064	234	300	84	336	9365	45,2

Обозначение	Размеры. мм									Длина. мм	Масса кг
	ø	а	в	с	d	к	l	R_1	R_2		
3.503.1-69.2 0000003	32	280	4574	251	944	201	384	96	384	6635	41,9
-01	32	300	5324	251	944	201	384	96	384	7405	46,7
-02	32	272	4574	251	944	201	300	96	384	6540	41,3
-03	32	284	4574	251	944	201	300	96	384	6555	41,4
-04	32	295	5324	251	944	201	280	96	384	7295	46,0
-05	32	304	6324	251	944	201	384	96	384	8400	53,0
-06	32	230	7074	251	944	201	384	96	384	9090	57,3
-07	32	288	6324	251	944	201	384	96	384	8392	52,9
-08	32	220	7074	251	944	201	384	96	384	9075	57,3
-09	32	308	6324	251	944	201	300	96	384	8330	52,5
-10	32	340	7074	251	944	201	384	96	384	9135	58,0

Для стержней 3.503.1-69.2 0000003 – 11 угол $\alpha = 150°$, $\varphi = 30°$
Для стержней 3.503.1-69.2 0000003 – 12 – 28 угол $\alpha = 140°$, $\varphi = 40°$

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

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

3.503.1-69.2 0000003

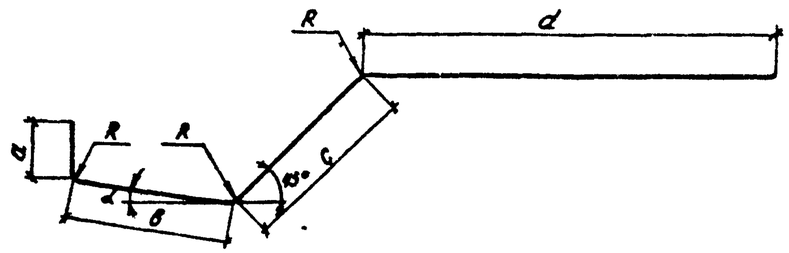
Отогнутый стержень

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	
Лист	Листов 1	

А-III-ГОСТ 5781-82
Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Л.Мин-- Формат А3



Обозначение	Размеры, мм						α	Длина, мм	Масса, кг
	ф	a	b	c	d	R			
3.503.1-69.2 0000004	20	268	376	588	2480	240	16°	3712	9,2
-01	32	288	341	508	3430	384	8°	4567	28,8
-02	32	372	232	658	3430	384	16°	4690	29,6
-03	25	379	210	697	3430	300	16°	4715	18,2
-04	20	299	242	576	3720	240	16°	4840	11,9
-05	28	260	376	592	2480	336	16°	3710	17,9
-06	32	272	376	592	2844	384	16°	4085	25,8
-07	32	263	376	583	2480	384	16°	3700	23,4
-08	28	502	228	867	2830	336	16°	4430	21,4
-09	25	505	229	870	2830	300	16°	4435	17,1
-10	28	292	242	570	3720	336	16°	4825	23,3
-11	25	293	242	576	3720	300	16°	4830	18,6
-12	32	372	232	658	3720	384	16°	4980	31,4
-13	32	286	213	683	3720	384	16°	4900	30,9
-14	32	286	230	475	4820	384	8°	5810	36,1
-15	25	292	230	475	4820	300	8°	5820	22,4
-16	32	218	391	425	5500	384	8°	6535	41,2
-17	32	210	408	416	5500	384	8°	6535	41,2
-18	32	260	252	506	4840	384	16°	5860	37,0
-19	32	468	168	737	5470	384	8°	6845	43,2
-20	20	464	243	846	2830	240	16°	4385	10,8
-21	20	273	223	511	4840	240	16°	5845	14,4
-22	25	273	223	511	4840	300	16°	5845	22,5
-23	20	478	176	737	5470	240	8°	6860	16,9
-24	32	463	176	724	5470	384	8°	6835	43,1
-25	28	266	221	503	4840	336	16°	5830	28,2
-26	25	467	178	730	5470	300	8°	6845	26,3
-27	20	296	293	576	5604	240	16°	6770	16,7
-28	28	296	293	576	5604	336	16°	6770	32,7
-29	28	296	293	576	3570	336	16°	4735	22,9
-30	32	296	293	576	3570	384	16°	4735	29,9
-31	22	290	298	568	5604	264	16°	7230	21,5
-32	28	328	204	539	6459	336	8°	7530	36,4
-33	32	328	204	539	6459	384	8°	7530	47,5
-34	32	290	298	568	5604	384	16°	7230	45,6
-35	32	320	211	529	6459	384	8°	7520	47,4

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Нач.отд	Шапиро		
Н.контр.	Семянкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.гр.	Склярова		
Вед.инж.	Мажаров		
Инженер	Ягулова		

3.503.1-69.2 0000004

Отогнутый стержень

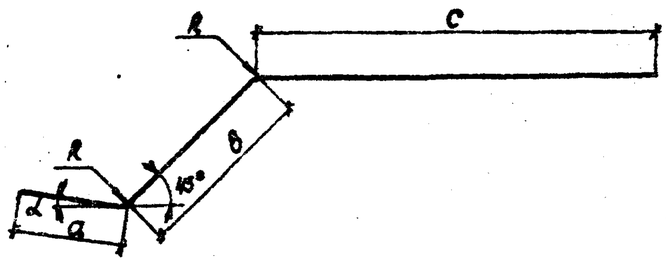
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл	
Лист	Листов 1	

А-III-ГОСТ 5781-82
Марку ст. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кец-

Формат А3



Обозначение	Размеры, мм					α	Длина, мм	Масса, кг
	ф	a	в	c	R			
3.503.1-69.2 0000005	32	384	756	1920	384	16°	3060	19.3
-01	32	384	597	3170	384	8°	4150	26,2
-02	25	300	834	1534	300	8°	2670	10,3
-03	32	384	832	3170	384	15°	4385	27,7
-04	32	384	1131	1535	384	16°	3050	19,2
-05	32	384	944	3170	384	16°	4300	27,1
-06	32	384	1043	1750	384	16°	3180	20,0
-07	25	300	959	2114	300	16°	3375	13,0
-08	32	384	866	1750	384	16°	3000	18,9
-09	32	384	580	3350	384	8°	4315	27,2
-10	32	384	594	4000	384	8°	4980	31,4
-11	32	384	578	4000	384	8°	4960	31,3
-12	32	384	610	3420	384	16°	4415	27,8
-13	32	384	764	2970	384	16°	4120	26,0
-14	22	264	620	3420	264	16°	4305	12,8
-15	32	384	1003	3600	384	8°	4985	31,5
-16	32	384	899	4200	384	8°	5485	34,6
-17	20	240	744	3170	240	16°	4155	10,3
-18	22	264	692	3060	264	16°	4015	12,0
-19	28	336	692	3060	336	16°	4090	19,7
-20	20	240	652	3500	240	8°	4390	10,8
-21	28	336	646	3500	336	8°	4480	21,6
-22	25	300	641	3500	300	8°	4440	17,1
-23	25	300	682	3060	300	16°	4040	15,9
-24	32	384	690	3060	384	16°	4135	26,1
-25	25	300	650	3060	300	16°	4010	15,4
-26	25	300	605	6016	300	8°	6920	26,6
-27	20	240	733	3100	240	8°	4075	10,0
-28	32	336	615	6016	336	8°	7033	44,4
-29	32	384	615	6016	384	8°	7015	44,3
-30	25	300	615	6016	300	8°	6930	26,7
-31	28	336	728	5169	336	8°	6235	30,1
-32	32	384	723	5169	384	8°	6275	39,6
-33	28	336	732	3100	336	8°	4170	20,1
-34	20	240	723	3100	240	8°	4065	10,0
-35	32	384	723	3100	384	8°	4210	26,6
-36	32	384	636	5612	384	8°	6630	41,8
-37	32	210	531	6459	384	8°	7200	45,4
-38	25	300	725	5169	300	8°	6195	23,6

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

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

3.503.1-69.2 0000005

Отогнутый стержень

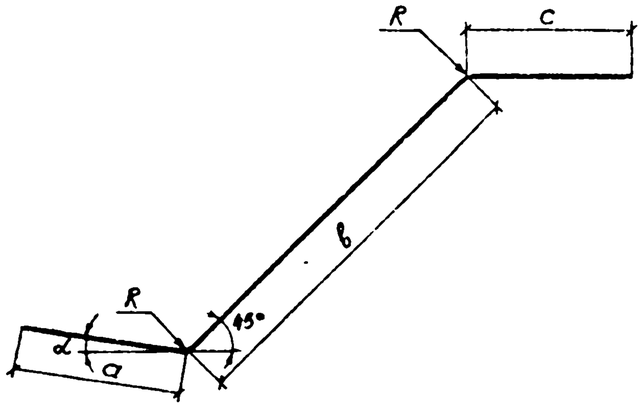
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

А-III-ГОСТ 5781-82
Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А3



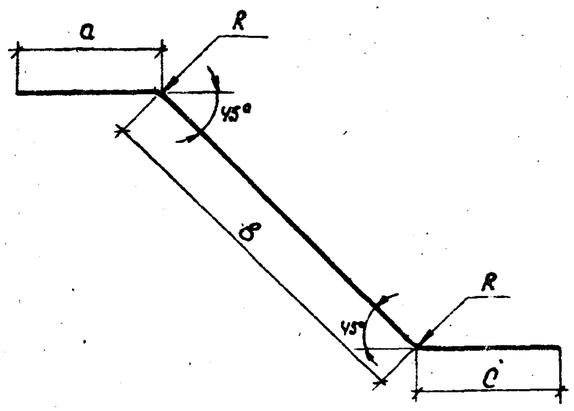
Обозначение	Размеры, мм					α	Длина, мм	Масса, кг
	ф	a	b	c	R			
3 5031-692 0000006	32	384	805	384	384	8°	1575	9,9
-01	32	384	1022	384	384	8°	1790	11,3
-02	20	240	784	240	240	16°	1265	3,1
-03	32	384	652	384	384	8°	1420	8,9
-04	32	384	956	384	384	16°	1725	10,9
-05	25	300	972	300	300	16°	1570	6,1
-06	25	300	892	300	300	16°	1490	5,7
-07	32	384	747	384	384	16°	1515	9,6
-08	28	336	1032	336	336	16°	1705	8,2
-09	28	336	1040	336	336	16°	1710	8,3
-10	28	336	875	336	336	16°	1545	7,5
-11	25	300	880	300	300	16°	1480	5,7
-12	32	384	520	384	384	8°	1290	8,1
-13	32	384	672	384	384	8°	1440	9,1
-14	32	384	536	384	384	8°	1305	6,2
-15	32	384	687	384	384	8°	1455	9,2
-16	32	384	425	384	384	8°	1195	7,5
-17	32	384	762	384	384	8°	1530	9,6
-18	32	384	747	384	384	8°	1515	9,6
-19	32	384	860	384	384	16°	1630	10,3
-20	32	384	997	384	384	16°	1735	11,1
-21	32	384	884	384	384	16°	1650	10,4
-22	32	384	1115	384	384	8°	1880	11,9
-23	32	384	995	384	384	8°	1765	11,1
-24	20	240	634	240	240	16°	1115	2,8
-25	20	240	915	240	240	16°	1395	3,4
-26	25	300	744	300	300	16°	1346	5,2
-27	25	300	1050	300	300	16°	1650	6,4
-28	25	300	920	300	300	8°	1520	5,85
-29	25	300	1287	300	300	8°	1885	7,26
-30	32	384	789	384	384	8°	1555	9,8
-31	25	300	614	300	300	16°	1215	4,7
-32	25	300	899	300	300	16°	1500	5,8
-33	25	300	803	300	300	8°	1405	5,4
-34	25	300	1011	300	300	8°	1610	6,2

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

			3 5031-692 0000006
Нач.отд	Шапиро		Отогнутый стержень
Н.контр	Семенкин		Стадия: Р; Масса: см табл; Масштаб: —
Гл.инж.пр	Гринберг		Лист; Листов 1
Рук.гр	Склярова		А-III - ГОСТ 5781-82 / Марку см 10
Вед.инж	Мажаров		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Инженер	Агулова		

Копировал

Формат А3



Обозначение	Размеры, мм					Длина мм	Масса, кг
	ф	a	в	c	R		
-13	32	384	1198	384	384	1965	12,4
-14	28	336	1174	336	336	1845	8,9
-15	25	300	1174	300	300	1780	6,8
-16	25	300	800	300	300	1400	5,4
-17	25	300	829	300	300	1430	5,5
-18	32	384	758	384	384	1525	9,5
-19	25	300	789	300	300	1390	5,3
-20	28	336	789	336	336	1460	7,0
-21	32	384	792	384	384	1560	9,8
-22	32	384	775	384	384	1545	9,7
-23	25	300	740	300	300	1340	5,2
-24	25	300	757	300	300	1360	5,2
-25	28	336	758	336	336	1430	6,9
-26	20	240	786	240	240	1265	3,1

Обозначение	Размеры, мм					Длина, мм	Масса, кг
	ф	a	в	c	R		
3.503.1-69.2 0000007	32	384	747	384	384	1515	9,6
-01	32	384	730	384	384	1500	9,4
-02	32	384	919	384	384	1690	10,6
-03	32	384	1171	384	384	1940	12,2
-04	32	384	1150	384	384	1920	12,1
-05	32	384	1163	384	384	1930	12,2
-06	32	384	1180	384	384	1950	12,3
-07	32	384	1213	384	384	1980	12,5
-08	32	384	1224	384	384	1990	12,6
-09	32	384	1170	340	384	1865	11,8
-10	20	240	1170	240	240	1650	4,1
-11	25	300	1223	300	300	1825	7,0
-12	25	300	1234	300	300	1835	7,1

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

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

3.503.1-69.2 0000007

Отогнутый стержень

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

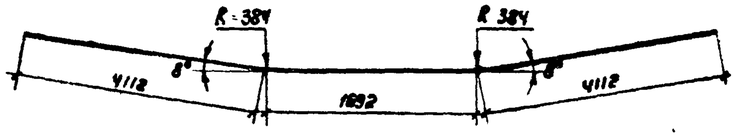
Я-III-ГОСТ 5781-82

Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал А. Минц

Формат А3



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

3.503.1-69.2 0000008

Отогнутый стержень.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	62.6	

Лист | Листов 1

А-III-32-ГОСТ 5781-82, ℓ=9916

Марку см. ТО

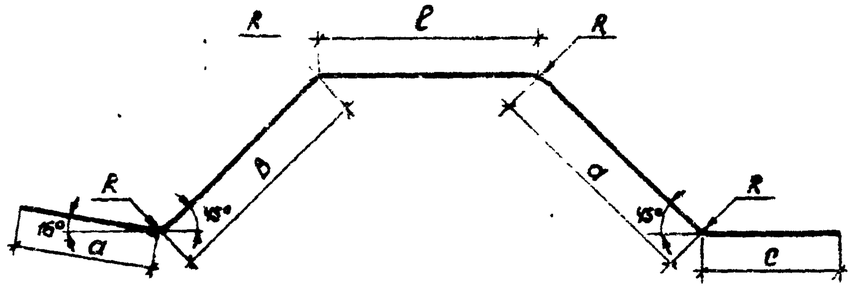
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Нинан

Формат А4

Взам. инв. №

Подпись и дата



Обозначение	Размеры, мм.							Длина, мм	Масса, кг.
	ø	a	b	c	a	ℓ	R		
3.503.1-69.2 0000009	32	384	748	384	817	1050	384	3385	21,3
-01	28	336	1010	336	1236	650	336	3570	17,2
-02	28	336	1010	336	1183	650	336	3515	16,8
-03	28	336	1058	336	1188	680	336	3562	17,2
-04	25	300	1065	300	1243	630	300	3540	13,6
-05	25	300	701	300	800	1060	300	3160	12,2
-06	25	300	701	300	800	1600	300	3700	14,2

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

3.503.1-69.2 0000009

Отогнутый стержень

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист. | Листов 1

А-III-ГОСТ 5781-82

Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

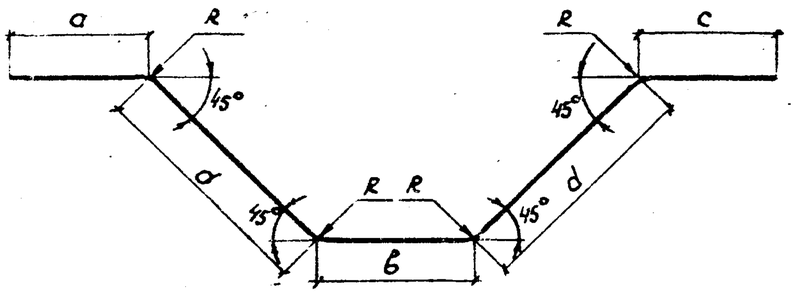
Копировал Нинан

Формат А4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

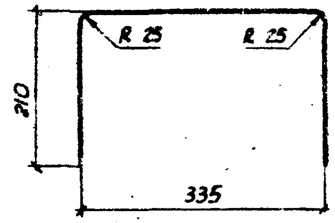


Обозначение	Размеры, мм						Длина, мм	Масса, кг
	ф	a	б	c	d	R		
3.503.1-69.2 0000010	25	300	1156	300	730	300	3220	12.4
-01	28	336	1106	336	740	336	3260	15.7

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

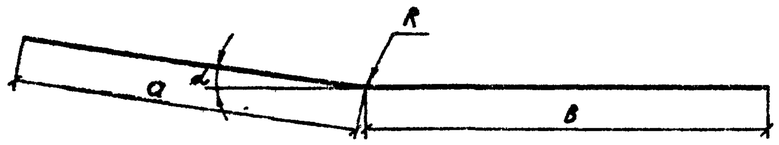
3.503.1-69.2 0000010					
Нач.отд. Шапиро	Отогнутый стержень	Стадия	Масса	Масштаб	
Н.контр. Сетенкин		Р	ст.табл		
Гл.инж.пр. Гринберг		Лист	Листов 1		
Рук.гр. Склярова	А-III-ГОСТ 5781-82 / марку ст. ТО	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
Вед.инж. Мажаров					
Инженер Агулова					

Копировал: Формат А4



3.503.1-69.2 0000012					
Нач.отд. Шапиро	Отогнутый стержень	Стадия	Масса	Масштаб	
Н.контр. Сетенкин		Р	0.7	–	
Гл.инж.пр. Гринберг		Лист	Листов 1		
Рук.гр. Склярова	А-II-12-ГОСТ 5781-82 ℓ=755 / марку ст. ТО.	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			
Вед.инж. Мажаров					
Инженер Агулова					

Копировал. Формат А4



Обозначение	Размеры, мм				α	Длина, мм	Масса, кг
	ф	a	B	R			
-15	16	2494	4700	192	8°	7195	11,3
-16	32	2494	4700	336	3°	7195	45,4
-17	28	2156	4350	336	16°	6505	31,4
-18	18	2156	4350	216	16°	6505	13,0
-19	20	2156	4350	240	16°	6506	16,0
-20	20	2858	4350	240	8°	7210	17,8
-21	16	2858	4350	192	8°	7210	11,4
-22	18	1280	3450	216	16°	4730	9,5
-23	22	2156	4350	264	16°	6505	19,4
-24	25	2156	4350	300	16°	6505	25,0
-25	22	2848	4350	264	8°	7200	21,4
-26	25	2848	4350	300	8°	7200	27,7
-27	22	969	5470	264	16°	6440	19,1
-28	20	969	5470	240	16°	6440	15,9
-29	28	969	5470	336	16°	6440	31,1
-30	20	1697	5470	240	8°	7170	17,7
-31	25	1697	5470	300	8°	7170	27,6
-32	28	1697	5470	336	8°	7170	34,6

Обозначение	Размеры, мм				α	Длина, мм	Масса, кг
	ф	a	B	R			
3.503.1-69.2 0000011	20	1088	3650	240	16°	4740	11,7
-01	28	1989	3450	240	8°	5440	26,3
-02	16	1802	3700	192	16°	5500	8,7
-03	16	2062	3450	192	16°	5510	8,7
-04	28	1088	3650	336	16°	4740	22,9
-05	12	1088	3650	192	16°	4740	4,5
-06	25	1088	3650	300	16°	4740	18,2
-07	20	1280	3450	240	16°	4730	11,7
-08	20	2062	3450	240	16°	5510	13,6
-09	22	2062	3450	264	16°	5510	16,4
-10	12	1989	3450	300	8°	5440	4,8
-11	28	1989	4450	264	8°	6440	31,1
-12	16	1989	4450	192	8°	6440	10,2
-13	20	2494	4700	240	8°	6440	10,2
-14	32	1989	4450	384	8°	6439	40,6

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

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

3.503.1-69.2 0000011

Отогнутый стержень

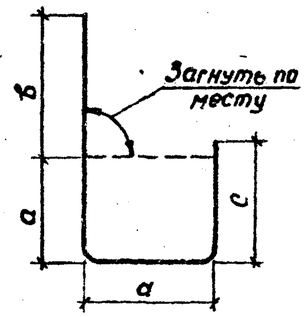
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

А-III - ГОСТ 5781-82
Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А3



Обозначение	Размеры, мм				Длина мм	Масса, кг
	a	b	c	d		
3.503.1-69.2 0000013	640	340	790	190	1960	1,7
-01	640	840	790	690	2960	2,6
-02	640	530	790	380	2340	2,1
-03	640	562	790	412	2404	2,1
-04	lср=490	840	lср=640	690	2660	2,4
-05	lср=490	530	lср=640	380	2040	1,8
-06	lср=490	562	lср=640	412	2104	1,9
-07	640	910	790	760	3100	2,8
-08	640	720	790	570	2720	2,4
-09	640	644	790	494	2568	2,3
-10	lср=500	840	lср=650	690	2680	2,4
-11	lср=500	910	lср=650	760	2820	2,5
-12	lср=500	720	lср=650	570	2440	2,2
-13	lср=500	642	lср=650	492	2284	2,0
-14	lср=500	562	lср=650	412	2124	1,9
-15	lср=500	638	lср=650	488	2276	2,0
-16	lср=500	720	lср=650	570	2440	2,2
-17	lср=500	530	lср=650	380	2060	1,8
-18	640	492	790	342	2264	2,0
-19	lср=465	720	lср.=615	570	2370	2,1
-20	lср=465	644	lср.=615	494	2218	2,0
-21	lср=465	530	lср.=615	380	1990	1,8
-22	lср=465	492	lср=615	342	1914	1,7

Обозначение	Размеры, мм.				Длина, мм	Масса, кг
	a	b	c	d		
-23	lср=465	638	lср.=615	488	2206	2,0
-24	lср=465	562	lср.=615	412	2054	1,8
-25	308	1090	458	940	2796	2,5
-26	308	lср=905	458	lср.=755	2426	2,1
-27	308	lср=800	458	lср.=650	2216	2,0
-28	940	458	1090	308	2796	2,5
-29	940	920	1090	770	3720	3,3
-30	940	1074	1090	924	4028	3,6
-31	940	657	1090	507	3194	2,8
-32	940	644	1090	494	3168	2,8
-33	lср=650	920	lср=800	770	3140	2,8
-34	lср=650	1074	lср.=800	924	3448	3,1
-35	lср=650	657	lср=800	507	2614	2,3
-36	lср=650	644	lср=800	494	2588	2,3
-37	308	lср=790	458	lср.=640	2196	1,9
-38	940	689	1090	539	3238	2,9
-39	940	766	1090	616	3412	3,0
-40	940	490	1090	340	2860	2,5
-41	lср=640	1074	lср.=790	924	3428	3,0
-42	lср=640	689	lср.=790	539	2638	2,4
-43	lср=640	766	lср.=790	616	2812	2,5
-44	lср=640	644	lср.=790	494	2568	2,3
-45	lср=640	490	lср.=790	340	2260	2,0
-46	308	lср=890	458	lср.=740	2396	2,1
-47	940	612	1090	462	3104	2,8
-48	940	1106	1090	938	4092	3,6

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

Нач.отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.гр.	Скатрова	
Вед.инж.	Мажаров	
Инженер	Ягулова	

3.503.1-69.2 0000013

Хомут

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл	—
Лист 1	Листов 2	

А-II-12-ГОСТ 5781-82
Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

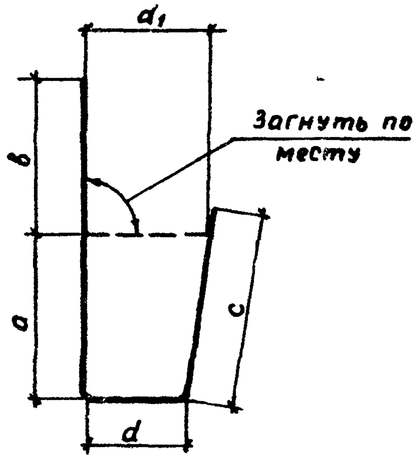
Копировал: Минак

Формат А3

Продолжение

Обозначение	Размеры, мм				Длина, мм	Масса, кг
	a	b	c	d		
3.503.1-69.2 0000013-49	940	734	1090	584	3348	3,0
-50	940	798	1090	648	3476	3,1
-51	lср.=740	689	lср.=890	539	2858	2,6
-52	lср.=740	766	lср.=890	616	3012	2,7
-53	lср.=740	644	lср.=890	494	2768	2,5
-54	lср.=740	612	lср.=890	462	2704	2,4
-55	lср.=740	1106	lср.=890	956	3692	3,3
-56	lср.=740	734	lср.=890	584	2948	2,6
-57	lср.=740	798	lср.=890	648	3076	2,7
-58	640	458	790	308	2196	1,95
-59	640	796	790	646	2872	2,6
-60	640	920	790	770	3120	2,8
-61	640	738	790	588	2756	2,4
-62	lср.=505	796	lср.=665	646	2612	2,3
-63	lср.=505	920	lср.=665	770	2860	2,5
-64	lср.=505	738	lср.=665	588	2496	2,2
-65	lср.=520	840	lср.=670	690	2720	2,4
-66	lср.=520	720	lср.=670	570	2480	2,2
-67	lср.=520	920	lср.=670	770	2880	2,6
-68	lср.=520	644	lср.=670	494	2328	2,1
-69	940	562	1090	412	3004	2,6
-70	lср.=690	920	lср.=840	770	3220	2,8
-71	lср.=690	644	lср.=840	494	2668	2,4
-72	640	292	790	282	2004	1,8
-73	lср.=520	292	lср.=670	282	1764	1,6
-74	640	766	790	616	2812	2,5
-75	640	689	790	539	2658	2,4
-76	640	1106	790	956	3492	3,1
-77	lср.=505	458	lср.=655	308	1926	1,7
-78	lср.=505	689	lср.=655	539	2388	2,1
-79	lср=505	492	lср.=655	342	1994	1,8
-80	lср=505	1106	lср.=655	956	3224	2,9
-81	640	1074	790	924	3428	3,0
-82	640	612	790	462	2504	2,2
-83	lср.=520	1074	lср.=670	924	3188	2,8
-84	lср.=520	766	lср.=670	616	2572	2,3
-85	lср.=520	612	lср.=670	462	2264	2,0
-86	lср.=520	1106	lср.=670	956	3252	2,9
-87	lср.=520	796	lср.=670	646	2632	2,3

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



Обозначение	Размеры, мм					Длина, мм	Масса, кг
	a	b	c	d	d_1		
3.503.1-69.2 0000014	640	440	798	190	290	2068	2,7
–01	640	940	798	690	790	3068	3,4
–02	640	820	798	570	670	2898	3,1
–03	$\ell_{ср}$=505	940	$\ell_{ср}$=663	690	790	2798	3,2
–04	$\ell_{ср}$=505	820	$\ell_{ср}$=663	570	670	3558	2,9
–05	$\ell_{ср}$=520	940	$\ell_{ср}$=678	690	790	3828	3,2

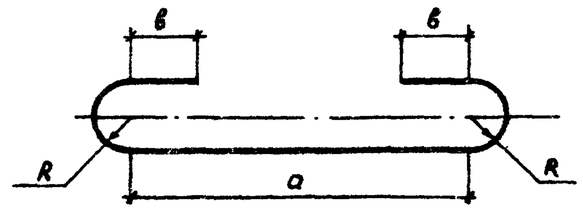
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

		3.503.1-69.2 0000014	
Нач. отд.	Шапиро	Хомут	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: –
Н. контр.	Семенкин		Лист 1; Листов 1
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова	А-II-12-ГОСТ 5781-82 / марку см. ТО	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Агулова		

Копировал: Формат А4



Обозначение	Размеры, мм				Длина, мм	Масса, кг
	ф	a	в	R		
3.503.1-69.2 0000015	8	206	24	10	317	0,1
–01	8	276	24	10	387	0,2
–02	8	100	30	12	235	0,1
–03	10	300	30	12	535	0,3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

		3.503.1-69.2 0000015	
Нач. отд.	Шапиро	Шпилька	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: –
Н. контр.	Семенкин		Лист; Листов 1
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова	А-I-ГОСТ 5781-82 / марку см. ТО	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Вед. инж.	Мажаров		
Инженер	Агулова		

Копировал. Формат А4

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1

Выдано в печать 6" IV 1987 г.
Заказ Т-850 Тираж 1250