

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-105

ОПОРЫ КРАЙНИЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ
ДИАМЕТРОМ 0,8 м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ 24 И 33 м

ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00078

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-105

ОПОРЫ КРАЙНИЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ
ДИАМЕТРОМ 0,8м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ 24 И 33м

ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ ГИПРОДОРНИИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА *Р. Пчелин*

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Э.А. Гринберг*

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ГИПРОДОРНИИ с 1 июля 1993г.

ПРИКАЗ № 156 от 7 ноября 1992 г.

Обозначение документа	Наименование	Стр.	Обозначение документа	Наименование	Стр.																																				
3.503.1 - 105.2 - ТТ	Технические требования	5	3.503.1 - 105.2 - 16	Блок ригеля 3БР 63-3-21, 3БР 63-3-22	34																																				
3.503.1 - 105.2 - НИ1	Номенклатура блоков ригелей	9	3.503.1 - 105.2 - 17	Блок шкафной стенки БШ 40-3-21, БШ 47-3-22	36																																				
3.503.1 - 105.2 - НИ2	Номенклатура блоков шкафных и боковых стенок	10	3.503.1 - 105.2 - 18	Блок шкафной стенки БШ 45-3-31, БШ 45-3-12	37																																				
3.503.1 - 105.2 - 1	Блок ригеля 2БР 38-2-21, 2БР 38-2-22	11	3.503.1 - 105.2 - 19	Блок шкафной стенки БШ 45-4-12, БШ 47-4-22	38																																				
3.503.1 - 105.2 - 2	Блок ригеля 2БР 45-2-21, 2БР 45-2-22	12	3.503.1 - 105.2 - 20	Блок шкафной стенки БШ 45-4-21, БШ 50-4-31	39																																				
3.503.1 - 105.2 - 3	Блок ригеля 2БР 55-2-31, 2БР 55-2-32	14	3.503.1 - 105.2 - 21	Блок шкафной стенки БШ 25-3-2, БШ 25-3-3, БШ 30-3-2	40																																				
3.503.1 - 105.2 - 4	Блок ригеля 2БР 63-2-31, 2БР 63-2-32	16	3.503.1 - 105.2 - 22	Блок шкафной стенки БШ 25-4-2, БШ 25-4-3, БШ 30-4-2	41																																				
3.503.1 - 105.2 - 5	Блок ригеля 2БР 38-3-21, 2БР 38-3-22	18	3.503.1 - 105.2 - 23	Блок шкафной стенки БШ 25-3-1, БШ 30-3-1	42																																				
3.503.1 - 105.2 - 6	Блок ригеля 2БР 45-3-21, 2БР 45-3-22	19	3.503.1 - 105.2 - 24	Блок шкафной стенки БШ 25-4-1, БШ 30-4-1	43																																				
3.503.1 - 105.2 - 7	Блок ригеля 2БР 55-3-31, 2БР 55-3-32	20	3.503.1 - 105.2 - 25	Блок боковой стенки БС 9-1, БС 9-2	44																																				
3.503.1 - 105.2 - 8	Блок ригеля 2БР 63-3-31, 2БР 63-3-32	22	3.503.1 - 105.2 - 26	Каркас плоский КР1	45																																				
3.503.1 - 105.2 - 9	Блок ригеля 3БР 38-2-11, 3БР 38-2-12	24	3.503.1 - 105.2 - 27	Каркас плоский КР2	45																																				
3.503.1 - 105.2 - 10	Блок ригеля 3БР 45-2-11, 3БР 45-2-12	25	3.503.1 - 105.2 - 28	Каркас плоский КР3, КР8	46																																				
3.503.1 - 105.2 - 11	Блок ригеля 3БР 55-2-21, 3БР 55-2-22	26	3.503.1 - 105.2 - 29	Каркас плоский КР4, КР9	47																																				
3.503.1 - 105.2 - 12	Блок ригеля 3БР 63-2-21, 3БР 63-2-22	28	3.503.1 - 105.2 - 30	Каркас плоский КР5	48																																				
3.503.1 - 105.2 - 13	Блок ригеля 3БР 38-3-11, 3БР 38-3-12	29	<table border="1"> <tr> <td>Разроб.</td> <td>Вачугова</td> <td>Вачугов</td> <td colspan="3">3.503.1 - 105.2</td> </tr> <tr> <td>Провер.</td> <td>Жукова</td> <td>Жуков</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Нач. гр.</td> <td>Жукова</td> <td>Жуков</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Т. инж. пр.</td> <td>Гринберг</td> <td>Гринберг</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Нач. отд.</td> <td>Гринберг</td> <td>Гринберг</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Н. кантр.</td> <td>Семенкин</td> <td>Семенкин</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>			Разроб.	Вачугова	Вачугов	3.503.1 - 105.2			Провер.	Жукова	Жуков				Нач. гр.	Жукова	Жуков				Т. инж. пр.	Гринберг	Гринберг				Нач. отд.	Гринберг	Гринберг				Н. кантр.	Семенкин	Семенкин			
Разроб.	Вачугова	Вачугов				3.503.1 - 105.2																																			
Провер.	Жукова	Жуков																																							
Нач. гр.	Жукова	Жуков																																							
Т. инж. пр.	Гринберг	Гринберг																																							
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг																																							
Н. кантр.	Семенкин	Семенкин																																							
3.503.1 - 105.2 - 14	Блок ригеля 3БР 45-3-11, 3БР 45-3-12	31																																							
3.503.1 - 105.2 - 15	Блок ригеля 3БР 55-3-21, 3БР 55-3-22	32																																							
			<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Содержание</td> <td>Страниц</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Р</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td colspan="3">Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ</td> </tr> </table>			Содержание			Страниц	Лист	Листов				Р	1	3				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ																				
Содержание			Страниц	Лист	Листов																																				
			Р	1	3																																				
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ																																						

Число подл. Подпись и дата
 Число инв. №

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-105.2-31	Каркас плоский КР6	48
3.503.1-105.2-32	Каркас плоский КР7	49
3.503.1-105.2-33	Каркас плоский КР10	49
3.503.1-105.2-34	Каркас плоский КР11	50
3.503.1-105.2-35	Каркас плоский КР12	50
3.503.1-105.2-36	Каркас плоский КР13	51
3.503.1-105.2-37	Каркас плоский КР14	51
3.503.1-105.2-38	Каркас плоский КР15	52
3.503.1-105.2-39	Каркас плоский КР16	52
3.503.1-105.2-40	Каркас плоский КР17	53
3.503.1-105.2-41	Каркас плоский КР18, КР19	53
3.503.1-105.2-42	Каркас пространственный КП1	54
3.503.1-105.2-43	Каркас пространственный КП2	55
3.503.1-105.2-44	Каркас пространственный КП3	56
3.503.1-105.2-45	Каркас пространственный КП4	57
3.503.1-105.2-46	Каркас пространственный КП5	58
3.503.1-105.2-47	Каркас пространственный КП6	58

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-105.2-48	Каркас пространственный КП7	59
3.503.1-105.2-49	Каркас пространственный КП8	59
3.503.1-105.2-50	Каркас пространственный КП9	60
3.503.1-105.2-51	Каркас пространственный КП10	60
3.503.1-105.2-52	Каркас пространственный КП11	61
3.503.1-105.2-53	Каркас пространственный КП12	61
3.503.1-105.2-54	Сетка С1, С2, С3	62
3.503.1-105.2-55	Сетка С4, С5	62
3.503.1-105.2-56	Сетка С6, С7	63
3.503.1-105.2-57	Сетка С8, С9, С10	63
3.503.1-105.2-58	Сетка С11	64
3.503.1-105.2-59	Сетка С12	64
3.503.1-105.2-60	Изделие закладное МН1, МН2	65
3.503.1-105.2-61	Отогнутый стержень	65
3.503.1-105.2-62	Отогнутый стержень	66

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3. 503.1 - 105.2-63	Отогнутый стержень	66
3. 503.1 - 105.2-64	Отогнутый стержень	67
3. 503.1 - 105.2-65	Отогнутый стержень	67
3. 503.1 - 105.2-66	Отогнутый стержень	68
3. 503.1 - 105.2-67	Отогнутый стержень	68
3. 503.1 - 105.2-68	Отогнутый стержень	69
3. 503.1 - 105.2-69	Отогнутый стержень	70
3. 503.1 - 105.2-70	Шпилька	70
3. 503.1 - 105.2-71	Хомут	71
3. 503.1 - 105.2-72	Хомут	71
3. 503.1 - 105.2-73	Хомут	72
3. 503.1 - 105.2-74	Монтажная петля	73
3. 503.1 - 105.2-75	Монтажная петля	73
3. 503.1 - 105.2-РС1	Ведомость расхода стали на блоки ригелей	74
3. 503.1 - 105.2-РС2	Ведомость расхода стали на блоки шкафных стенок	75

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

3. 503.1 - 105.2

Лист

3

Копировал Киз-
Ц000785
Формат А3

1. Введение

Настоящие технические требования разработаны на изготовление блоков ригелей, шкафных и баковых стенок и стлбов, предназначенных для использования в конструкциях безрастворковых опор под ребристые прелетные строения автотрассных мостов с пролетами 24 и 33, при высотах поодходных насыпей до 10м.

Область применения - районы РФ с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки не ниже минус 40°С (обычное исполнение) и наиболее холодного месяца не ниже минус 20°С с сейсмичностью до 6 баллов.

Разработанные железобетонные изделия должны изготавливаться на заводах и полигонах мостовых железобетонных конструкций в соответствии с действующими государственными стандартами, строительными нормами и правилами с учетом изложенных ниже технических требований.

При заказе железобетонных изделий для сооружения опор следует руководствоваться указаниями по применению (выпуск 0) и материалами для проектирования (выпуск 1).

Все документы настоящего выпуска (сокращенное обозначение „Д“) имеют базовое обозначение 3.503.1-105.2 и цифровое обозначение, указывающее порядковый номер документа. Исключение составляют три документа - технические требования, номенклатура изделий и ведомость расхода стали, которым присвоены буквенные обозначения - соответственно „ТТ“, „НИ“ и „РС“.

2. Основные параметры и номенклатура железобетонных изделий.

Номенклатура железобетонных изделий включает 36 блоков, в том числе 16 блоков ригелей, 18 блоков шкафных и 2 блока баковых стенок. Блоки ригелей унифицированы с блоками ригелей безраствор-

ковых опор серии 3.503.1-102 и свайных опор серии 3.503.1-79. В ригелях опор под прелетные строения длиной 24 и 33м используются блоки с прямоугольным сплошным поперечным сечением 700x1200мм (двухстолбчатые опоры) или 500x1200мм (трехстолбчатые опоры). Во всех блоках ригелей имеются пирамидальные отверстия с размерами верхнего основания 450x800мм при высоте ригеля 50см и 500x800мм при высоте ригеля 70см. Номенклатура блоков ригелей приведена на документе 3.503.1-105.2-НИ1. Во всех блоках предусмотрены односторонние арматурные выпуски длиной 38см.

Блоки шкафных и баковых стенок разработаны применительно к блокам серии 3.503.1-79 толщиной соответственно 20 и 15см с односторонними или двусторонними уклонами по верхней грани, за исключением крайних консольных блоков шкафных стенок, по верхней грани которых имеются два уступа высотой 25 и 16см. Номенклатура блоков шкафных и баковых стенок приведена на документе 3.503.1-105.2-НИ2.

Допускаемые отклонения блоков от проектных параметров не должны превышать величин, указанных в табл.1.

Таблица 1

Наименование показателей	Допускаемое отклонение
1 Ширина и высота блока	± 5 мм
2 Длина блока	± 10 мм
3 Просвет под приложенной к поверхности блока двухметровой рейкой.	± 3 мм
4 Расстояние от торца блока до оси стропавки	± 10 мм
5 Положение осей арматурных выпусков	± 5 мм
6 Масса блока	± 7 %

Разработчик	Вахугава	В.И.	3.503.1-105.2-ТТ	Технические требования	Стадия	Лист	Листов
Проверен	Жукова	М.И.			Р	Т	Ч
Нач. гр.	Жукова	М.И.			Воронежский филиал		
Тл. инж.пр.	Гринберг	Э.П.			ГИПРОДОРНИИ		
Нач. отд.	Гринберг	Э.П.					
И.контр.	Семенкин	В.В.					

Копировал: Рус -
ЦОДО 78

Формат А3

3. Основные требования к материалам

Железобетонные изделия следует изготавливать из конструкционного тяжелого бетона со средней плотностью не менее 2400 кг/м³, соответствующего требованиям ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-91. Класс бетона по прочности на сжатие принят В25 и В30. Марка бетона по морозостойкости должна назначаться для конкретных объектов согласно требованиям п. 3.10 СНиП 2.05.03-84*. Марка бетона по водонепроницаемости принята W6.

Для формирования железобетонных изделий следует использовать бетонные смеси по ГОСТ 7473-85 с маркой по удобоукладываемости П1 и П2. При их приготовлении применяются портландцементы ПЦ-Д0, ПЦ-Д4 и ПЦ-Д20 по ГОСТ 10178-85 с маркой по прочности 400 и 500. Расход цемента на 1 м³ бетона - не более 450 кг. Заполнители для бетонной смеси должны удовлетворять требованиям ГОСТ 26633-91. В качестве крупного заполнителя следует использовать фракционированный щебень по ГОСТ 8267-82 (не менее двух фракций), крупность не более 20 мм. Мелкий заполнитель - природный песок по ГОСТ 8736-85 с модулем крупности не менее 2,1.

Требуемая морозостойкость и водонепроницаемость бетона в соответствии со СНиП 3.06.04-91, СНиП 3.09.01-85 и „Пособием по применению химических добавок при производстве сборных железобетонных конструкций и изделий (к СНиП 3.09.01-85)“ обеспечивается путем применения комплексных воздухововлекающих и пластифицирующих воздухововлекающих добавок, отвечающих требованиям ГОСТ 24211-91. При этом воздухоудержание бетонной смеси не должно превышать 4%, а водоцементное отношение не должно быть более 0,42. Применение ускорителей твердения не допускается.

Для армирования железобетонных изделий используется сталь горячекатаная по ГОСТ 5781-82.

В арматурных каркасах ригелей продольная рабочая арматура принята класса А-III, поперечная и конструктивная продольная арматура - класса А-II.

Арматура шафрных и боковых стенок принята из стали класса А-II.

Марки сталей для арматурных и закладных изделий назначаются в соответствии со СНиП 2.05.03-84*, ГОСТ 5781-82 и ГОСТ 380-88 в зависимости от средней температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки согласно табл. 2.

Таблица 2

Наименование арматурных и закладных изделий	Диаметр и класс арматуры и толщина проката, мм	Марка стали и ГОСТ, регламентирующий ее качество	Минимальная средняя температура наиболее холодной пятидневки
Каркасы и сетки (рабочая арматура)	10-32 класса А-II	Ст 5 сп по ГОСТ 380-88	-40°C
	10-20 класса А-II	Ст 5 пс по ГОСТ 380-88	-30°C
	22-28 класса А-III	25Г2С по ГОСТ 5781-82 35ГС по ГОСТ 5781-82	-40°C -30°C во всех изделиях -40°C только в вязаных каркасах и сетках
Хомуты, конструктивная арматура	8-16 класса А-II	Ст 5сп по ГОСТ 380-88	-40°C
	6-10 класса А-I	Ст 3 пс по ГОСТ 380-88	-40°C
	12 класса А-I	Ст 3 пс по ГОСТ 380-88	-30°C во всех изделиях -40°C только в вязаных каркасах и сетках
Монтажные петли	8-10 класса А-I	Ст 3кп по ГОСТ 380-88	-30°C
	18-28 класса А-I	Ст 3сп по ГОСТ 380-88 Ст 3 пс по ГОСТ 380-88	-40°C -40°C
Закладные изделия	10-16	16Д по ГОСТ 6713-91	-40°C
	10-16	Ст 3сп, Ст 3 пс по ГОСТ 535-88 с гарантией свариваемости по ГОСТ 380-88	-40°C

4. Требования к производству арматурных работ

Изготовление и установку в формы арматурных и закладных изделий следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.06.04-91 СНиП 3.09.01-85, СНиП 2.05.03-84*, СНиП 3.03.01-87.

3.503.1 - 105.2-77

Лист

2

Армирование блоков ригелей толщиной 50 см осуществляется пространственными арматурными каркасами. Для блоков ригелей толщиной 70 см эти каркасы собираются непосредственно в опалубочных формах. Первыми в формы устанавливаются и закрепляются незамкнутые хомуты. Затем вставляются и фиксируются плоские каркасы, монтажные петли и конструктивная продольная арматура, после чего ветви хомутов заглубляются по месту.

Блоки шкафовых и доковых стенок армируются пространственными каркасами, которые образуются путем объединения плоских арматурных сеток закладными изделиями и шпильками.

Все сварные соединения и закладные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-90. При изготовлении арматурных сеток следует руководствоваться также требованиями ГОСТ 8478-81 и ГОСТ 23279-85.

В арматурных изделиях соединения продольной и поперечной арматуры в местах пересечений должны обеспечиваться с помощью контактной точечной сварки.

Для пространственных каркасов блоков ригелей и гребней арматурных сеток блоков шкафовых и доковых стенок такие соединения образуются в каждом пересечении, а в остальных случаях в шахматном порядке (через узел). Допускается осуществлять соединения продольных и поперечных стержней скрутками из вязальной проволоки.

Гибку арматурных стержней следует производить на гибочных станках с обязательным их разогревом.

При монтаже и установке арматурных и закладных изделий в опалубку используются специальные инвентарные крепежные элементы и сбязи, предотвращающие остаточные деформации. Для обеспечения их проектного положения следует применять специальные зажимы по ГОСТ 23117-91 и фиксаторы, устанавливаемые вручную с закреплением электроприхваткой или вязальной проволокой.

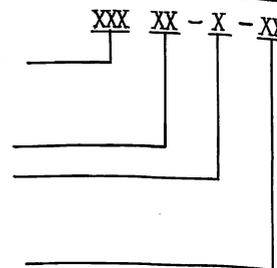
5. Требования к маркировке изделий.

На железобетонные изделия наносятся маркировочные надписи и установочные риски согласно ГОСТ 13015.2-81.

Условные обозначения марок блоков в соответствии с ГОСТ 23009-78 приняты в следующем виде.

Для блоков ригелей:

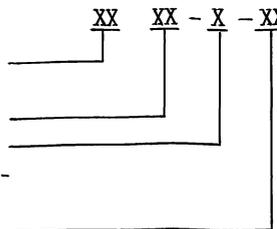
цифра 2 или 3, соответствующая количеству столбов в опоре и буквы «БР» - начальные буквы слов «блок ригеля»;
длина блока в дециметрах;
цифра 2 или 3, относящаяся к блокам опор под пролетные строения длиной соответственно 24 или 33 м;
цифры 1, 2, 3, относящиеся к двухстолбчатым и трехстолбчатым опорам с расстоянием между столбами в осях соответственно 3,0; 4,2 и 6,0 м, вторая цифра 1 или 2 указывает на положение блока в ригеле со стороны пролета - слева или справа от оси моста.



Пример: 2БР 45-2-22 - блок ригеля двухстолбчатой опоры длиной 4,5 м под пролетные строения длиной 24 м, с расстоянием между столбами в осях 4,2 м, располагаемый со стороны пролета слева от оси моста.

Для блоков шкафовых стенок:

буквы «БШ», обозначающие «блок шкафовый стенку»;
длина блока в дециметрах;
цифра 3 или 4, относящаяся соответственно к блокам опор под ребристые пролетные строения длиной 24 или 33 м;
цифра 1, относящаяся к средним блокам с односторонним уклоном верхней грани или цифра 2, 3, относящиеся к средним блокам с двухсторонним уклоном; для крайних блоков две цифры, первая из которых 1, 2 или 3 указывает на длину нижнего уступа верхней грани соответственно 1, 24 м; 1, 49 м и 1, 99 м; вторая цифра 1 или 2 указывает на длину второго уступа верхней грани соответственно 1, 11 м или 1, 86 м.



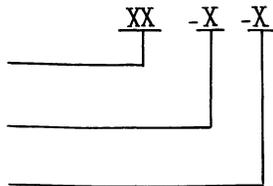
ШЛБ. № подл. Листов и дата. Вязальщик. №

Копировал *Алим* ЦОД0078
Формат А3
8

Пример: БШ 30-1-2 - блок шкафной стенки длиной 2,98 м по ребристые пролетные строения длиной 18 м, средний блок с збу-сторонним уклоном.

Для блоков боковых стенок:

буквы „БС“ - начальные буквы слов „блок стенки“; длина блока в дециметрах; цифра 1 или 2 соответственно для блоков, располагаемых со стороны пролета слева или справа от оси моста.



Пример: БС 9-1 - блок боковой стенки длиной 90см, располагаемый со стороны пролета слева от оси моста.

6. Требования по приемке изделий

Приемка готовых изделий осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81 партиями, в состав которых включаются изделия одного типа (блоки ригелей или блоки столбов), изготовленные по одной технологии и из однородных материалов за период времени, не превышающий одной недели.

Прочность, жесткость и трещиностойкость изделий в соответствии с п.10 ГОСТ 13015.1-81 обеспечивается при соблюдении комплекса нормируемых и проектных показателей, характеризующих прочность бетона, толщину защитного слоя и геометрические размеры блоков, расположение и диаметры арматуры, основные размеры арматурных и закладных изделий. Партия изделий считается принятой по условиям прочности, жесткости и трещиностойкости, если удовлетворяются все требования по перечисленным выше показателям.

Оценку физико-механических свойств бетона при периодических испытаниях производят на среднем значении результатов испытаний серии образцов из одной пробы бетона, количество которых принимается согласно стандартам на методы соответствующих испытаний. Кроме того физико-механические характеристики бетона, а также толщина защитного слоя должны контролироваться неразрушающими методами при приемо-сдаточных испытаниях не менее чем в збух изделиях из каждой принимаемой партии.

Толщина защитного слоя и расположение рабочей арматуры допускается проверять путем вырубки в изделиях и последующей тща-

тельной заделки борозд, обнажающих арматуру.

Для проверки соответствия фактических и проектных размеров и массы изделий; наличия, расположения и состояния арматурных выпусков, монтажных петель и закладных деталей; правильности нанесения установочных рисок; внешнего вида и качества лицевых поверхностей изделий должен производиться сплошной контроль, осуществляемый путем тщательного наружного осмотра (освидетельствования) изделий.

Каждая партия изделий снабжается документом о качестве в виде технического паспорта, оформленного согласно ГОСТ 13015.3-81. В указанном документе, кроме обязательных показателей, должны приводиться следующие фактические показатели качества железобетонных изделий: марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости; марка стали арматурных и закладных изделий; средняя плотность бетона; вид антикоррозийного покрытия, если оно нанесено в заводских условиях; отпускная масса изделия.

7. Требования по транспортировке и хранению изделий

Принятые железобетонные изделия должны храниться и транспортироваться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84. Их отгрузка потребителям допускается при достижении бетоном 70 % проектной прочности на сжатие в летнее время и 100 % - в зимнее время.

Подъем, погрузку и выгрузку изделий следует производить с использованием траверс, захватов или самобалансирующих строп.

Конструкции крепления блоков при транспортировке должны исключать их падение и смещение, а также воспринимать возможные воздействия ветровых, динамических и центробежных нагрузок.

При складировании блоки, рассортированные по маркам, следует располагать в штабелях не более чем в 2 ряда по высоте с опоранием на подкладки с толщиной, превышающей не менее чем на 20мм высоту монтажных петель. Выпуски арматуры необходимо предохранить от повреждении с помощью фиксаторов. Укладка блоков для хранения должна производиться таким образом, чтобы обеспечивалась возможность из свободного захвата при подъеме.

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

Table with 2 columns: ID (3.503.1-105.2-ТТ) and Page (4)

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, т
		ℓ	ℓ _с	h	Бетон, м ³	Сталь, кг	
	2БР 38-2-21(22)	3750	1050	400	2,57	613,8	6,43
	2БР 45-2-21(22)	4500	2000	420	3,05	891,8	7,63
	2БР 55-2-31(32)	5500	2000	420	3,89	1175,9	9,73
	2БР 63-2-31(32)	6250	2500	350	4,33	1468,3	10,83
	2БР 38-3-21(22)	3750	1050	400	2,57	697,0	6,43
	2БР 45-3-21(22)	4500	2000	420	3,05	1103,2	7,63
	2БР 55-3-31(32)	5500	2000	420	3,89	1379,3	9,73
	2БР 63-3-31(32)	6250	2500	350	4,33	1739,1	10,83
	3БР 38-3-11(12)	3750	600	530	2,69	576,5	6,72
	3БР 45-3-11(12)	4500	950	430	3,23	788,8	8,08
3БР 55-3-21(22)	5500	950	430	4,07	1109,5	10,20	
3БР 63-3-21(22)	6250	1700	460	4,61	1215,0	11,52	
	3БР 38-2-11(12)	3750			2,01	432,9	5,03
	3БР 45-2-11(12)	4500			2,46	605,9	6,16
	3БР 55-2-21(22)	5500			3,06	742,8	7,66
	3БР 63-2-21(22)	6250			3,51	1071,0	8,78

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

Разраб.	Вачугова	Ва
Провер.	Жукова	Жу
Нач. гр.	Жукова	Жу
Лит. пр.	Гринберг	Гр
Нач. отд.	Гринберг	Гр
И. кантр.	Семенкин	Се

3. 503.1 - 105.2 - НИ1

Наименование
блоков ригелей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

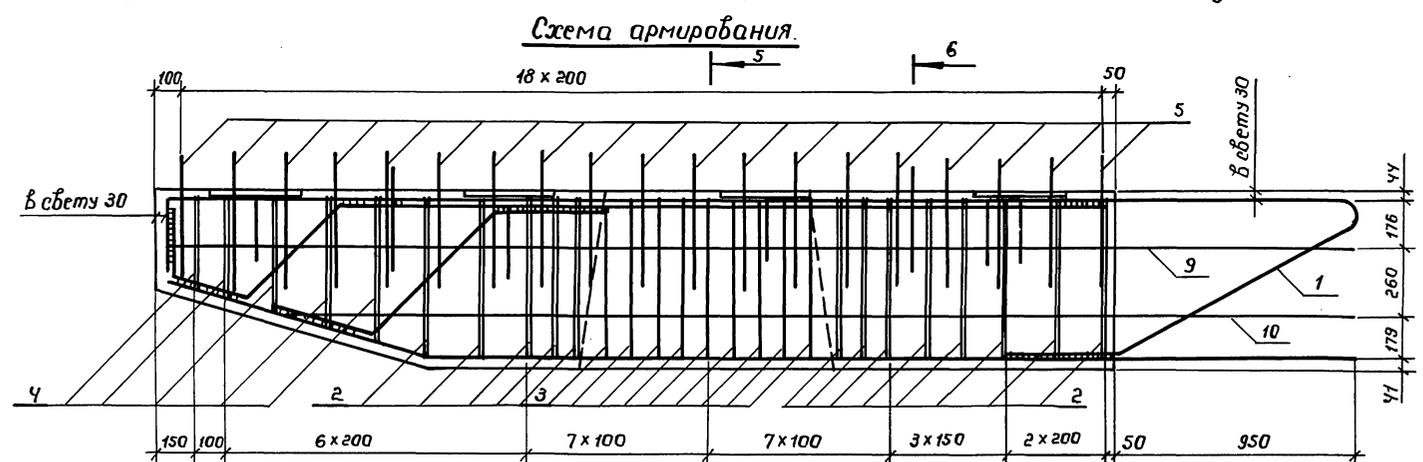
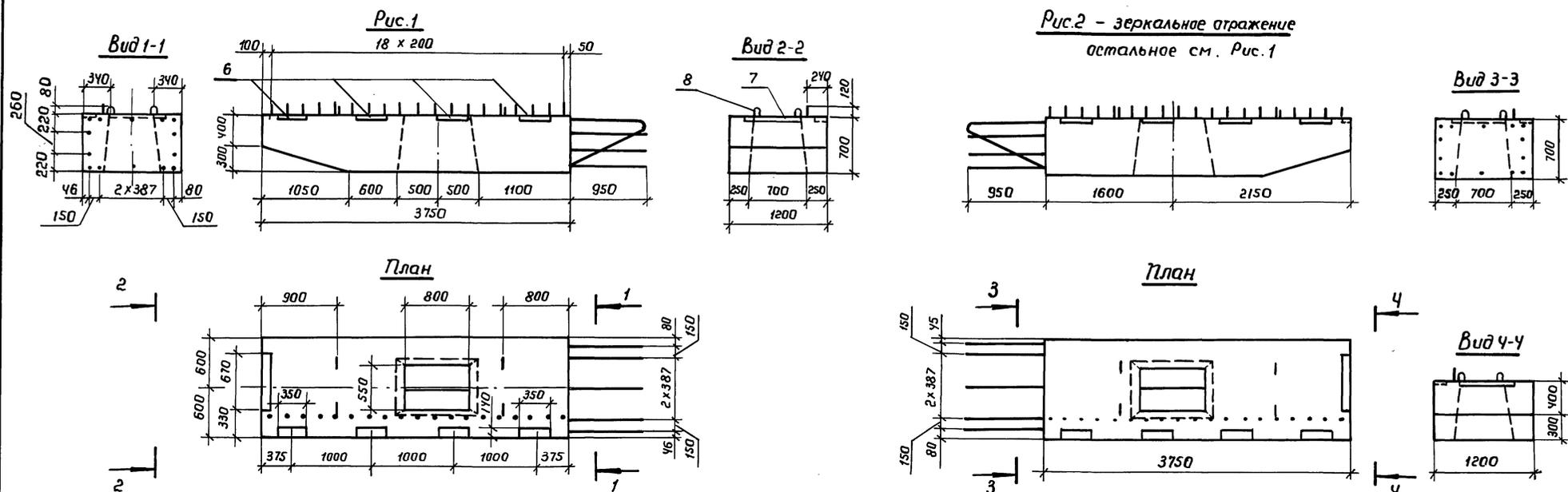
Копировал: Ку -
Ц.00078

Формат А3

Эскиз	Марка	Размеры, мм						Расход материалов		Масса,
		l	h	h_1	l_1	l_2	l_3	бетон, м ³	сталь, кг	m
	БШ 40-3-21	3990	1110	1500	1040	1110	1490	1,03	172,5	2,58
	БШ 45-3-12	4490	1110	1490	1040	1860	1240	1,17	184,7	2,93
	БШ 45-3-31	4490	1110	1490	1040	1110	1990	1,14	193,4	2,84
	БШ 47-3-22	4740	1110	1480	1040	1860	1490	1,23	195,6	3,08
	БШ 45-4-12	4490	1640	2020	1040	1860	1240	1,65	240,3	4,12
	БШ 45-4-21	4490	1640	2028	1540	1110	1490	1,66	245,4	4,15
	БШ 47-4-22	4740	1640	2010	1040	1860	1490	1,72	255,2	4,31
	БШ 50-4-31	4990	1640	2020	1540	1110	1990	1,80	271,0	4,51
	БШ 25-3-2	2480	1110	1135				0,56	95,3	1,40
	БШ 25-3-3	2480	1160	1185				0,58	95,3	1,45
	БШ 25-4-2	2480	1640	1665				0,82	113,8	2,05
	БШ 25-4-3	2480	1690	1715				0,84	113,8	2,11
	БШ 30-3-2	2980	1170	1200				0,71	114,7	1,78
	БШ 30-4-2	2980	1700	1730				1,02	136,8	2,56
	БШ 25-3-1	2480	1110	1160				0,56	92,0	1,41
	БШ 25-4-1	2480	1640	1690				0,83	110,6	2,06
	БШ 30-3-1	2980	1110	1170				0,68	110,9	1,70
	БШ 30-4-1	2980	1640	1700				1,00	133,0	2,50
	БС 9-1	900	800	400				0,08	16,0	0,21
	БС 9-2	900	800	400				0,08	16,0	0,21

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

Разраб.	Вачугоба	Возм.		3.503.1-105.2-НУ2						
Пробер.	Жукова	Мик.								
Нач. гр.	Жукова	Виз.								
Гл. инж. пр.	Эринберг	Миз.								
Нач. отд.	Эринберг	Миз.								
Н. контр.	Семенкин	Миз.								
Номенклатура блоков шкафных и боковых стенок				<table border="1"> <tr> <td>Стация</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>	Стация	Лист	Листов	Р		1
Стация	Лист	Листов								
Р		1								
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ						



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 38-2-21	1	6,43	3.503.1-105.2-1
2БР 38-2-22	2	6,43	-01

Разраб.	Рукосеба	Дур
Провер.	Жукова	Мич
Нач. гр.	Жукова	Мич
Гл. инж. пр.	Гринберг	Зит
Нач. отд.	Гринберг	Зит
Н. контр.	Семенкин	Сем

3.503.1-105.2-1		
Блок ригеля 2БР 38-2-21, 2БР 38-2-22		
Стация	Масса	Масштаб
р	см. табл.	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ		

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

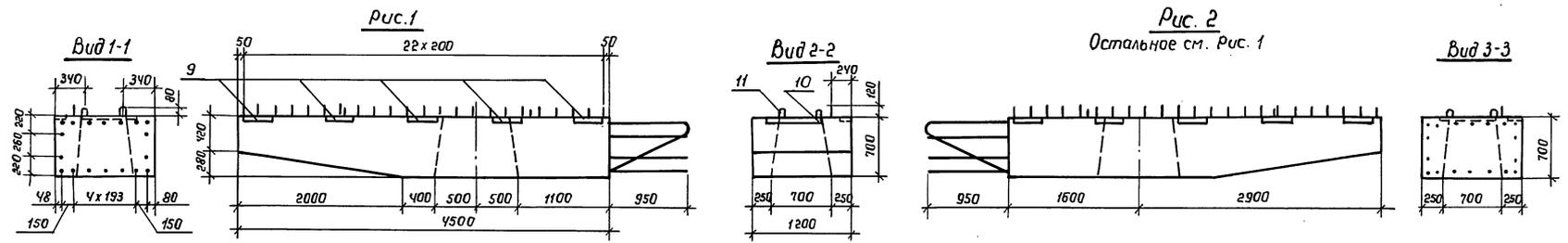


Рис. 2
Остальное см. Рис. 1

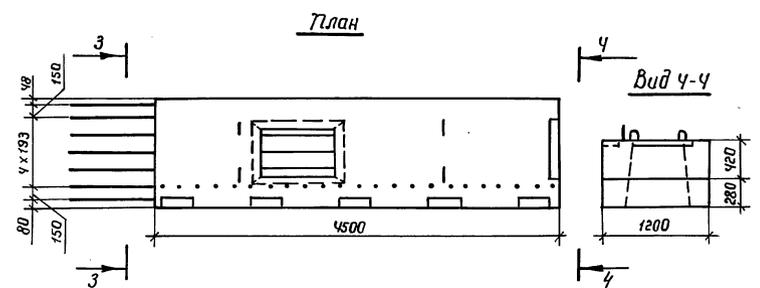
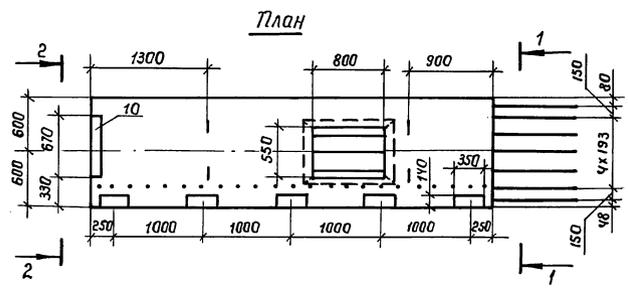
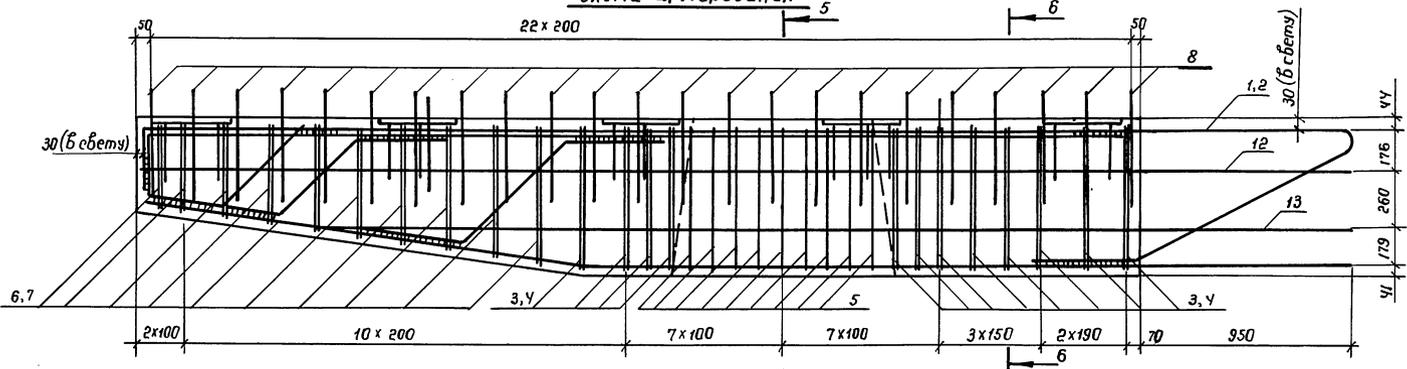


Схема армирования



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 45-2-21	1	7,63	3.503.1-105.2-2
2БР 45-2-22	2	7,63	-01

Разраб.	Рукосуева	<i>RS</i>
Провер.	Жукова	<i>RS</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>RS</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>RS</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>RS</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>RS</i>

3.503.1-105.2-2

Блок ригеля
 2БР 45-2-21, 2БР 45-2-22

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

Воронежский филиал
 ТИПРОДОРНИИ

Копировал: *Линн*

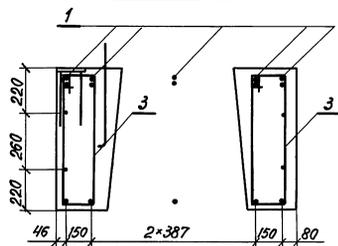
400078

43

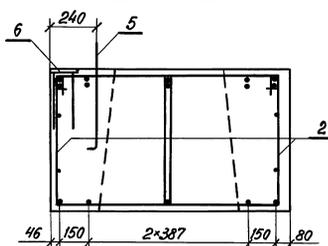
Формат А3

Элб. № пог. | Погрелась и дата | Взам. инв. №2

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР1; 58,6кг	5	3.503.1-105.2-26
2	Хомут; 2,4кг	26	3.503.1-105.2-73
3	Хомут; 1,7кг	18	-01
4	Хомут; 2,1кг	10	-02
5	Отогнутый стержень; 0,8кг	19	3.503.1-105.2-64-01
6	Изделие закладное МН1; 8,8кг	4	3.503.1-105.2-60
7	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
8	Монтажная петля; 2,6кг	4	3.503.1-105.2-74
9	φ16 А-ІІ, С=4680; 7,4 кг	2	без черт.
10	φ16 А-ІІ, С=4400; 7,0 кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м ³	2,57	

3.503.1-105.2-1

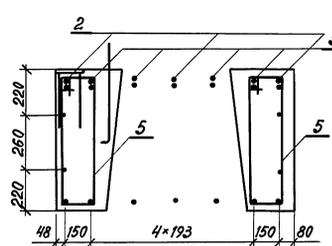
Лист

2

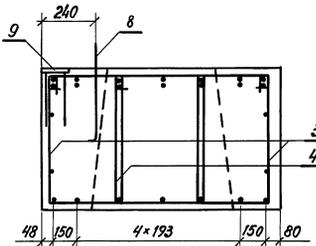
Копировал: В.В.Л.

формат А4

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР2; 66,2кг	4	3.503.1-105.2-27
2	Каркас плоский КР3; 70,0кг	3	3.503.1-105.2-28
3	Хомут; 2,0кг	24	3.503.1-105.2-73-03
4	Хомут; 2,1кг	12	-04
5	Хомут; 1,7кг	18	-01
6	Хомут; 1,7кг	20	-05
7	Хомут; 1,8 кг	10	-06
8	Отогнутый стержень; 0,8кг	23	3.503.1-105.2-64-01
9	Изделие закладное МН1; 8,8кг	5	3.503.1-105.2-60
10	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
11	Монтажная петля; 3,9кг	4	3.503.1-105.2-74-01
12	φ16 А-ІІ, С=5430; 8,6 кг	2	без черт.
13	φ16 А-ІІ, С=5000; 7,9 кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м ³	3,05	

3.503.1-105.2-2

Лист

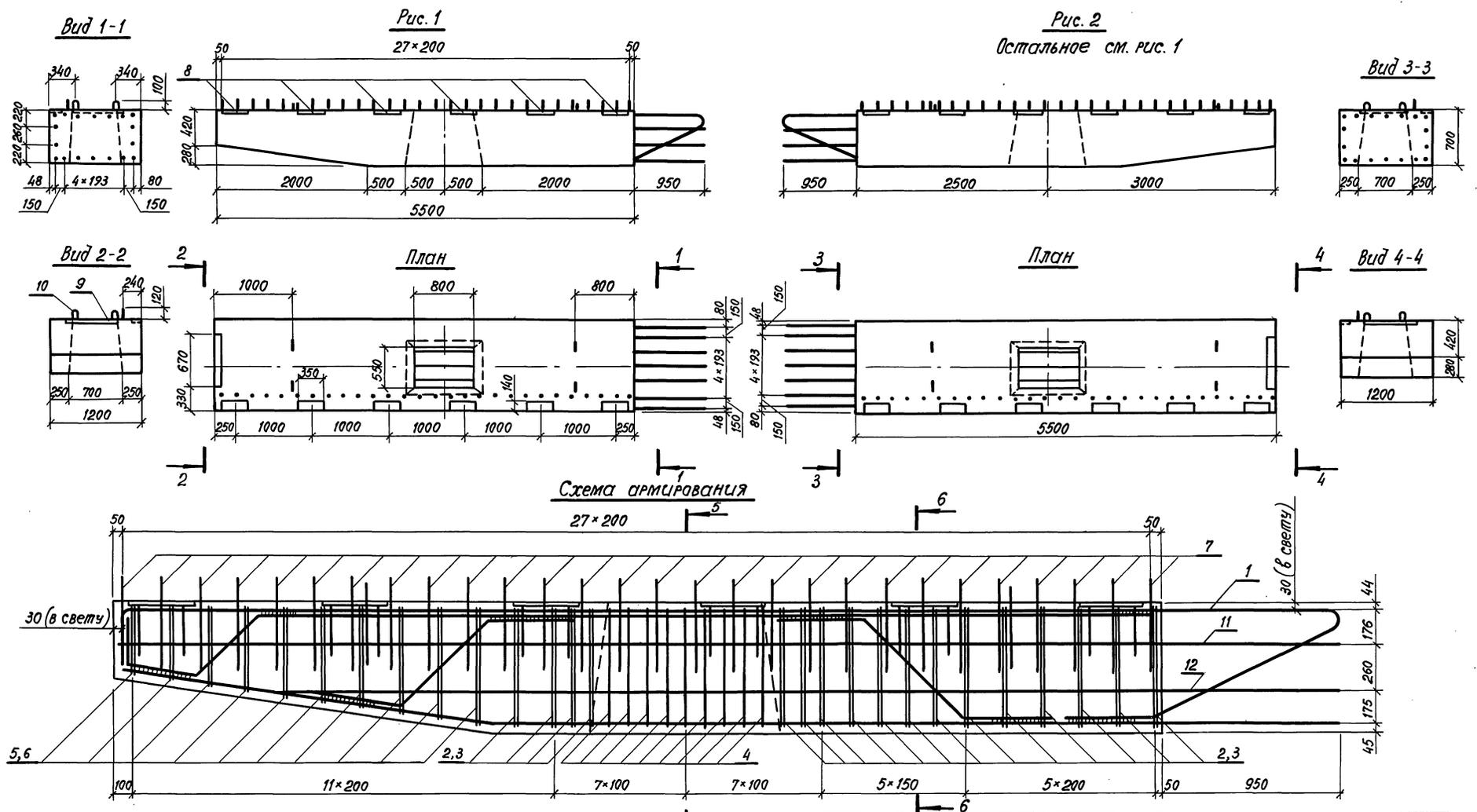
2

Копировал: В.В.Л.

Ц 00078

14

формат А4



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 55-2-31	1	9,73	3.503.1-105.2-3
2БР 55-2-32	2	9,73	-01

Разраб.	Рудосюева	<i>Рудосюева</i>
Провер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1 - 105.2 - 3

Блок ригеля
2БР 55-2-31, 2БР 55-2-32

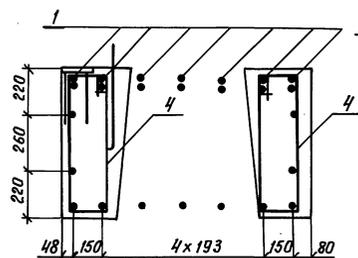
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:20

Лист 1 Листов 2

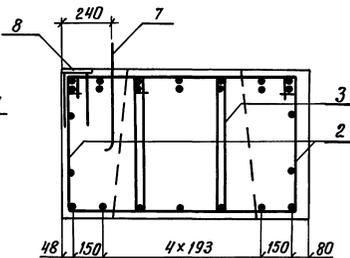
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР4; 98,1кг	7	3.503.1-105.2-29
2	Хомут; 2,0кг	34	3.503.1-105.2-73-07
3	Хомут; 2,1кг	17	-08
4	Хомут; 1,7кг	18	-09
5	Хомут; 1,8кг	20	-10
6	Хомут; 1,8кг	10	-11
7	Отогнутый стержень; 0,8кг	28	3.503.1-105.2-64-01
8	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-105.2-60
9	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
10	Монтажная петля; 4,9кг	4	3.503.1-105.2-74-02
11	φ16 А-III, ℓ=6430;	2	без черт.
12	φ16 А-III, ℓ=6000;	2	без черт.
	Бетон класса В25, м ³	3,89	

3.503.1-105.2-3

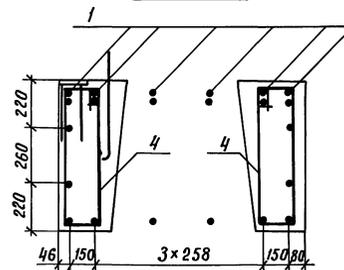
Лист

2

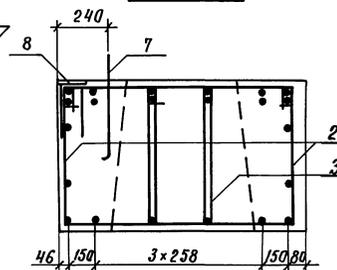
Копировал:

Формат А4

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР1; 58,6кг	6	3.503.1-105.2-26
2	Хомут; 2,1кг	26	3.503.1-105.2-73-16
3	Хомут; 1,8кг	13	-17
4	Хомут; 1,7кг	18	-01
5	Хомут; 1,9кг	10	-12
6	Хомут; 2,2кг	5	-13
7	Отогнутый стержень; 0,8кг	19	3.503.1-105.2-64-01
8	Изделие закладное МН1; 8,8кг	4	3.503.1-105.2-60
9	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
10	Монтажная петля; 2,6кг	4	3.503.1-105.2-74
11	φ16 А-III, ℓ=4680;	2	без черт.
12	φ16 А-III, ℓ=4400;	2	без черт.
	Бетон класса В25; м ³	2,57	

3.503.1-105.2-5

Лист

2.

Копировал: КЦ-400078

16

Формат А4

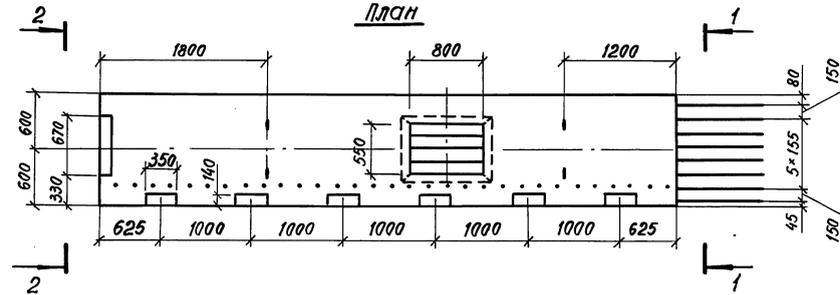
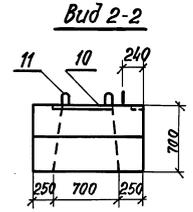
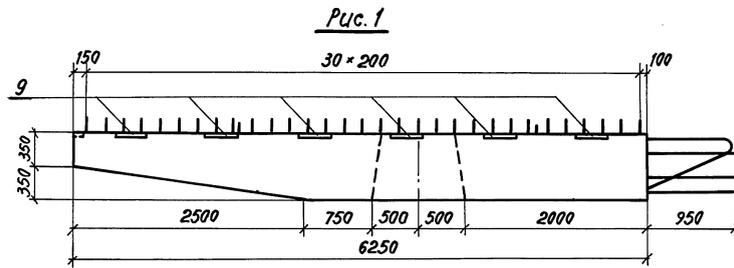
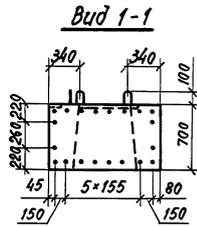
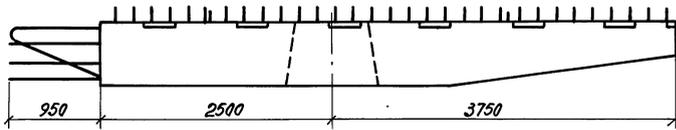
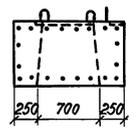
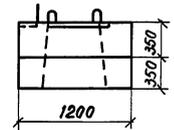


Рис. 2
Остальное см. рис. 1

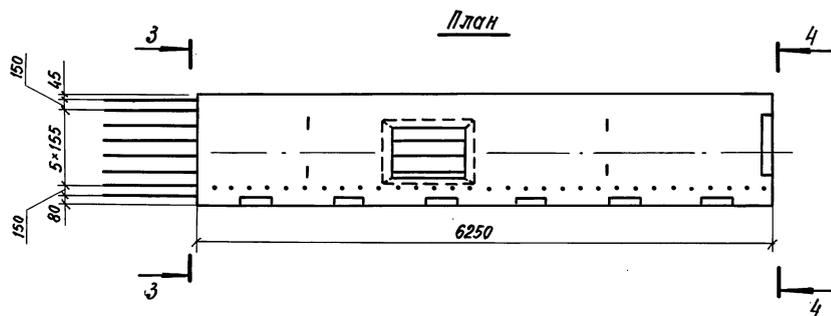
Вид 3-3



Вид 4-4



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 63-2-31	1	10, 83	3.503.1-105.2-4
2БР 63-2-32	2	10, 83	-01

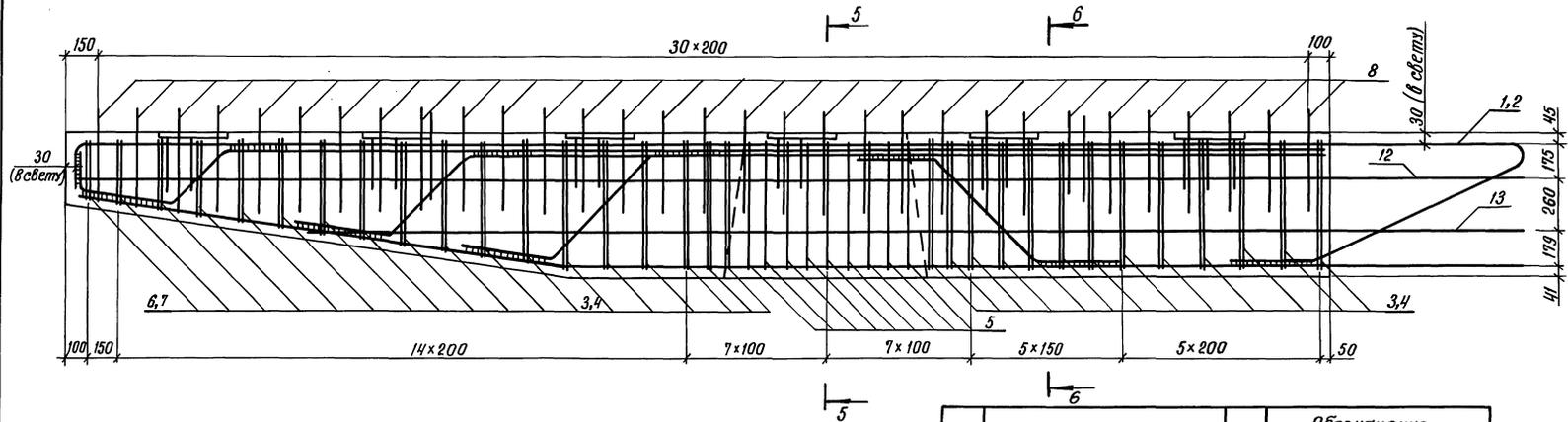


Разраб.	Рукосуева	С.В.
Проверил	Жукова	М.В.
Нач. гр.	Жукова	М.В.
Пр. инж. пр.	Гринберг	В.В.
Нач. отд.	Гринберг	В.В.
Н. контр.	Семенкин	В.В.

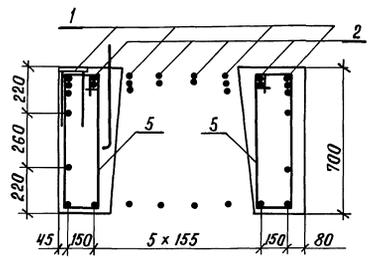
3.503.1-105.2-4		
Блок ригеля 2БР 63-2-31, 2БР 63-2-32	Стадия	Масса
	Р	см. табл.
	Масштаб	1:50
		1:20
	Лист 1	Листов 2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Имя, № подл. Подпись и дата Вых. инв. №

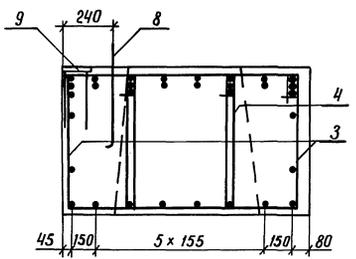
Схема армирования



Сечение 5-5



Сечение 6-6



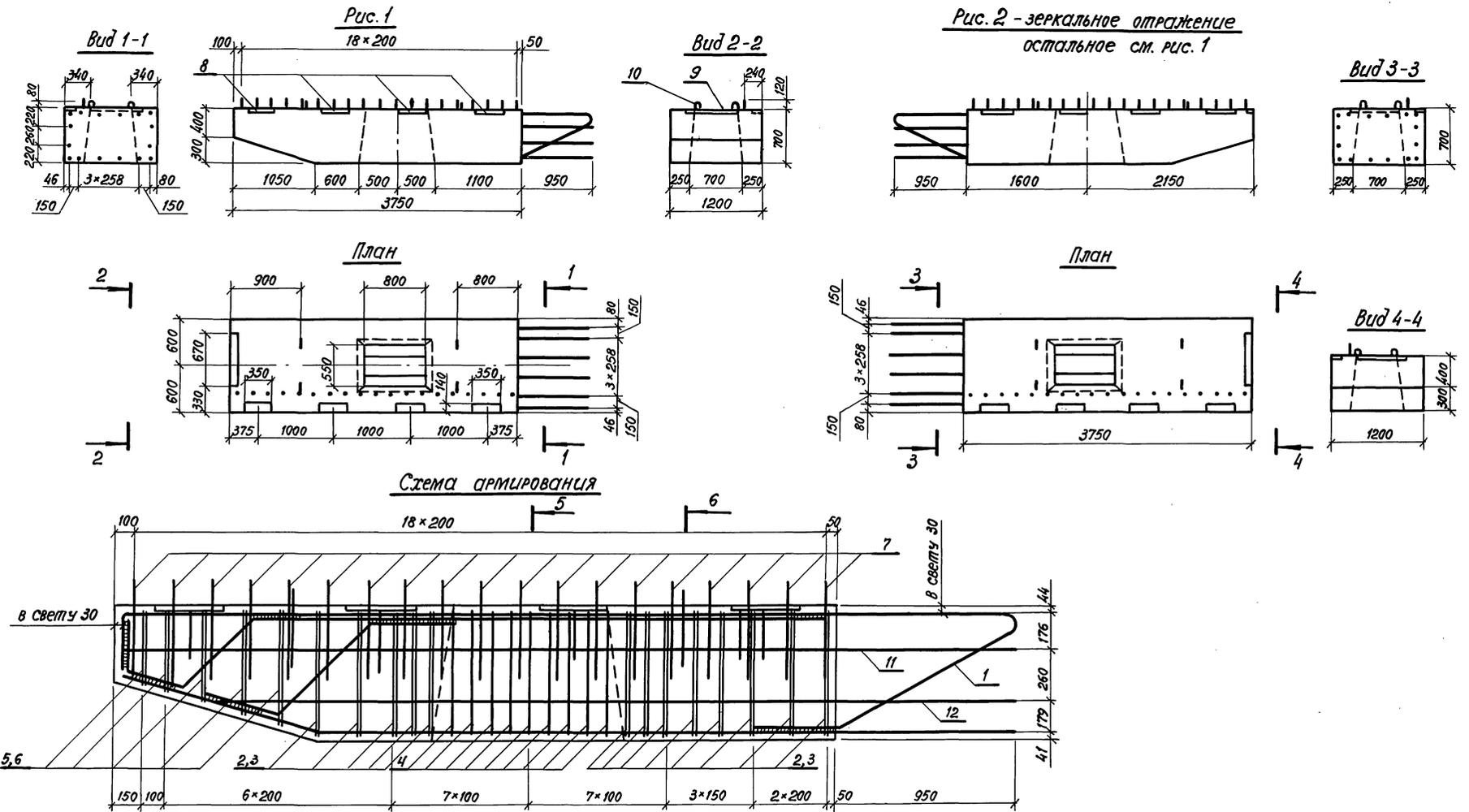
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР5; 126,3кг	4	3.503.1-105.2-30
2	Каркас плоский КР6; 108,9кг	4	3.503.1-105.2-31
3	Хомут; 1,9кг	38	3.503.1-105.2-73-12
4	Хомут; 2,2кг	19	-13
5	Хомут; 1,7кг	18	-09
6	Хомут; 1,6кг	24	-14
7	Хомут; 1,9кг	12	-15
8	Отогнутый стержень; 0,8кг	31	3.503.1-105.2-64-01
9	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-105.2-60
10	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
11	Монтажная петля; 4,9кг	4	3.503.1-105.2-74-02
12	φ16А-ІІ, е=7180;	11,3кг	2 без черт.
13	φ16 А-ІІ, е=6250;	9,9кг	2 без черт.
	Бетон класса В25, м³	4,33	

Шиб. № п/ва. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.503.1-105.2-4

Лист	2
------	---

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



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2 БР 38-3-21	1	6,43	3.503.1-105.2-5
2 БР 38-3-22	2	6,43	-01

РАЗРАБ.	Вачуговс	Вас
Провер.	Жукова	Жу
Нач. гр.	Жукова	Жу
Лин.ж.пр.	Гринберг	Гр
Нач. отд.	Гринберг	Гр
Н. контр.	Семенкин	Се

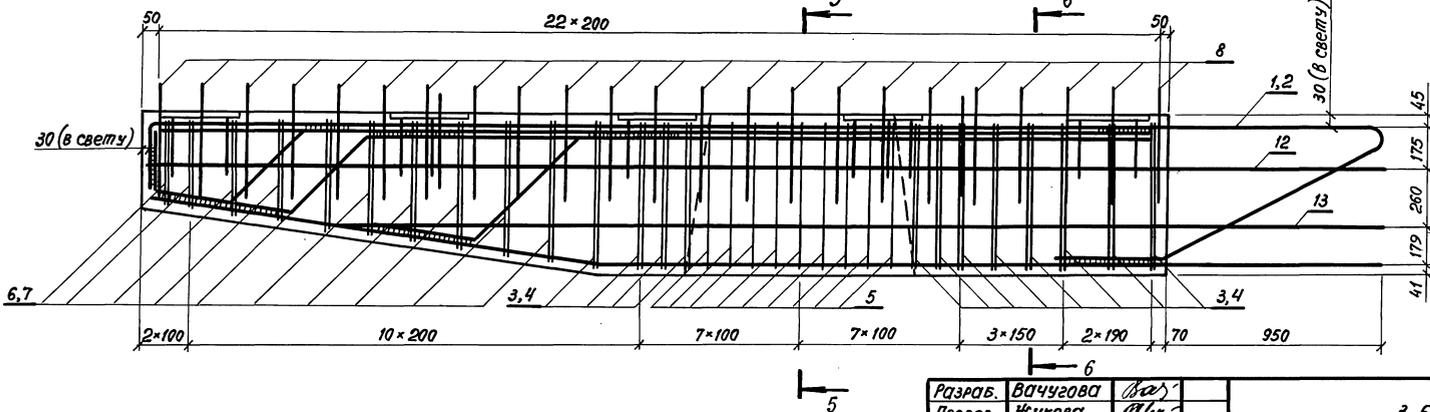
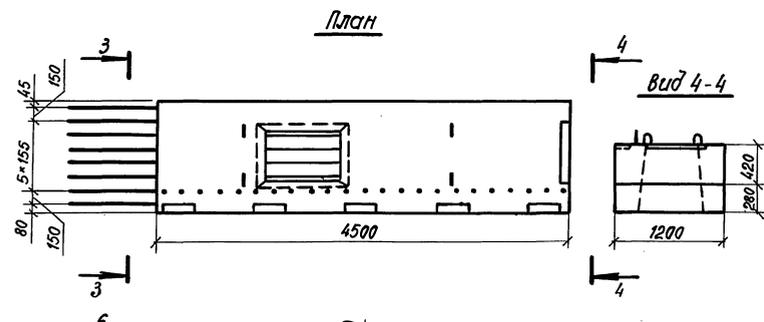
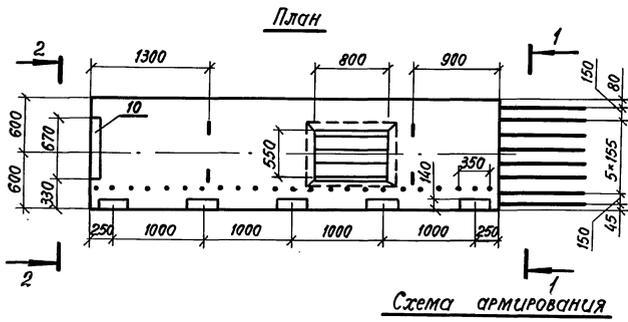
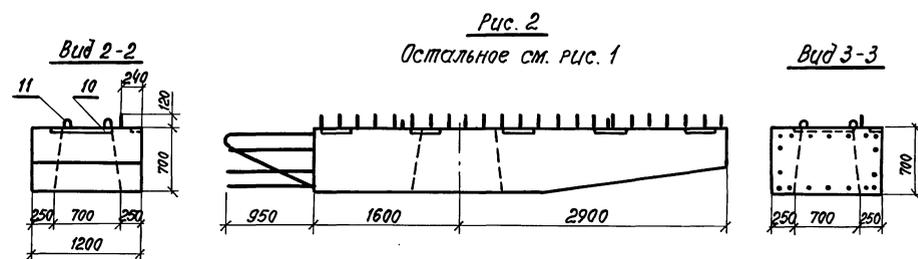
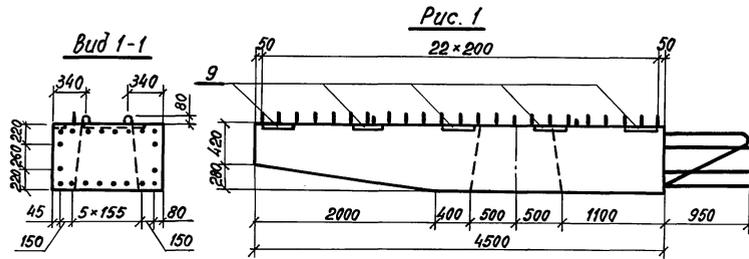
3.503.1-105.2-5

Блок ригеля
2БР 38-3-21, 2БР 38-3-22

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

Копировал: В.В.В. 10.0078

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

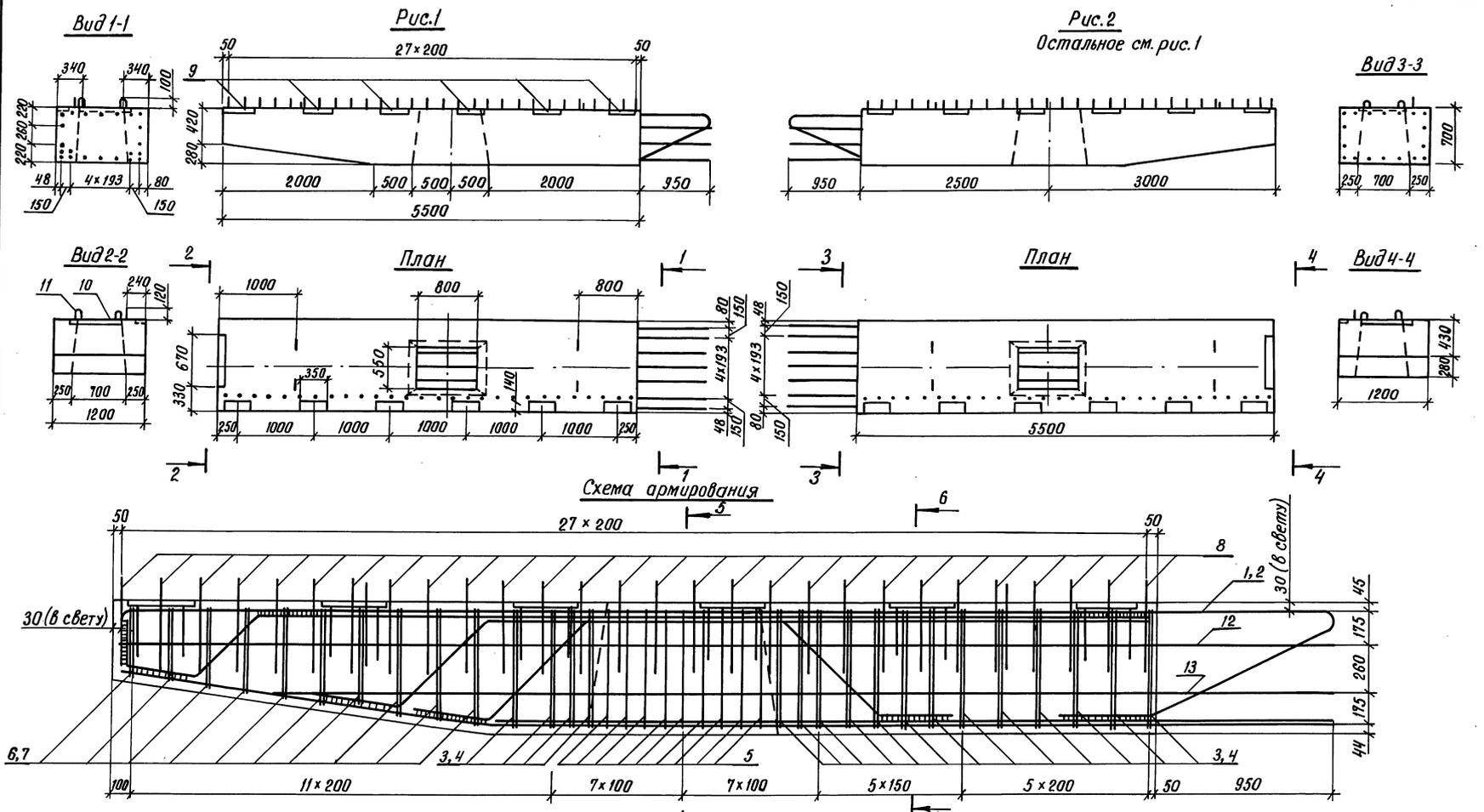


Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 45-3-21	1	7,63	3.503.1-105.2-6
2БР 45-3-22	2	7,63	-01

Разраб.	Вачугова	<i>Вач</i>
Провер.	Жукова	<i>Жу</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жу</i>
Личн. мп.	Гринберг	<i>Гр</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гр</i>
Н. контр.	Семенчик	<i>Сем</i>

3.503.1-105.2-6		
Блок ригеля		
2БР 45-3-21, 2БР 45-3-22		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Шифр, № проекта, Подпись и дата, Взам. инв. №



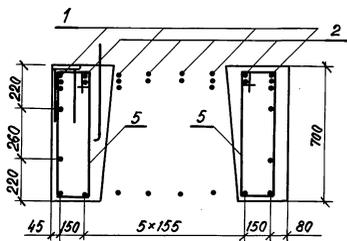
Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 55-3-31	1	9,73	3.503.1-105.2-7
2БР 55-3-32	2	9,73	-01

Разраб.	Вачугова	Бер
Провер.	Жукова	Мур
Нач. гр.	Жукова	Мур
Пл. инж. пр.	Гринберг	Мур
Нач. отд.	Гринберг	Мур
Н. контр.	Семенкин	Мур

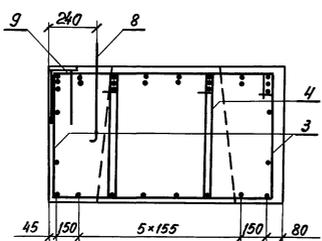
3.503.1-105.2-7		
Блок ригеля		
2БР 55-3-31, 2БР 55-3-32		
Сталь	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
		1:20
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал		
ГИПРОДОРНИИ		

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

Сечение 5-5



Сечение 6-6



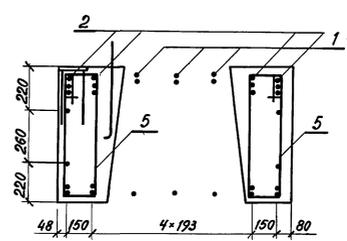
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР7; 82,6кг	4	3.503.1-105.2-32
2	Каркас плоский КР8; 84,6кг	4	3.503.1-105.2-28-01
3	Хомут; 1,9кг	24	3.503.1-105.2-73-12
4	Хомут; 2,2кг	12	-13
5	Хомут; 1,7кг	18	-09
6	Хомут; 1,7кг	20	-20
7	Хомут; 2,0кг	10	-21
8	Отогнутый стержень; 0,8кг	23	3.503.1-105.2-64-01
9	Изделие закладное МН1; 8,8кг	5	3.503.1-105.2-60
10	Изделие закладное МН2; 14кг	1	-01
11	Монтажная петля; 3,9кг	4	3.503.1-105.2-74-01
12	φ16 А-ІІ, l=5480; 8,6кг	2	без черт.
13	φ16 А-ІІ, l=5000; 7,9кг	2	без черт.
Бетон класса В25, м³		3,05	

Шиб. № подл. Подпись и дата

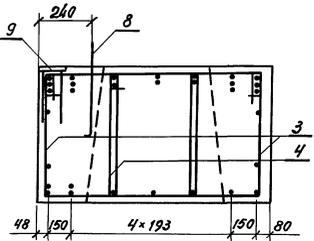
3.503.1-105.2-6 Лист 2

Копировал: В.В.А. формат А3

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР9; 103,3кг	3	3.503.1-105.2-29-01
2	Каркас плоский КР10; 140,2кг	4	3.503.1-105.2-33
3	Хомут; 2,0кг	34	3.503.1-105.2-73-07
4	Хомут; 2,1кг	17	-08
5	Хомут; 1,7кг	18	-09
6	Хомут; 1,8кг	20	-22
7	Хомут; 1,8кг	10	-23
8	Отогнутый стержень; 0,8кг	28	3.503.1-105.2-64-01
9	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-105.2-60
10	Изделие закладное МН2; 14кг	1	-01
11	Монтажная петля; 4,9кг	4	3.503.1-105.2-74-02
12	φ16 А-ІІ, l=6430; 10,1кг	2	без черт.
13	φ16 А-ІІ, l=6000; 9,5кг	2	без черт.
Бетон класса В25, м³		3,89	

Шиб. № подл. Подпись и дата

3.503.1-105.2-7 Лист 2

Копировал: В.В.А. формат А3 14.00078 22

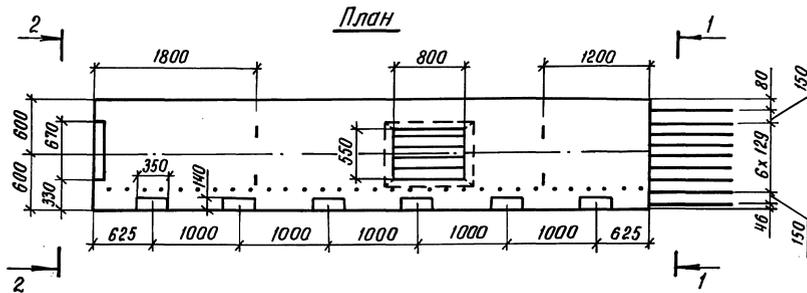
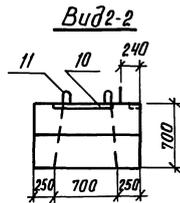
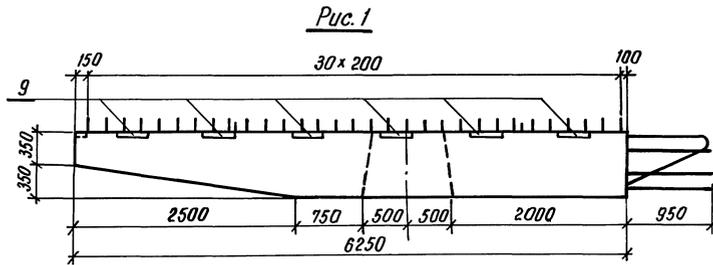
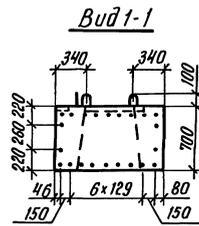
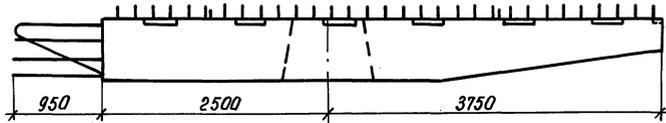
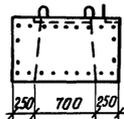
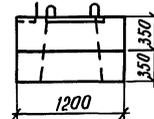


Рис. 2
Остальное см. рис.1

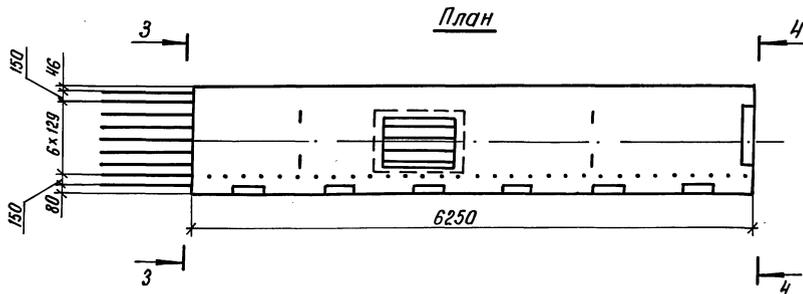
Вид 3-3



Вид 4-4



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 63-3-31	1	10,85	3.503.1-105.2-8
2БР 63-3-32	2	10,85	-01

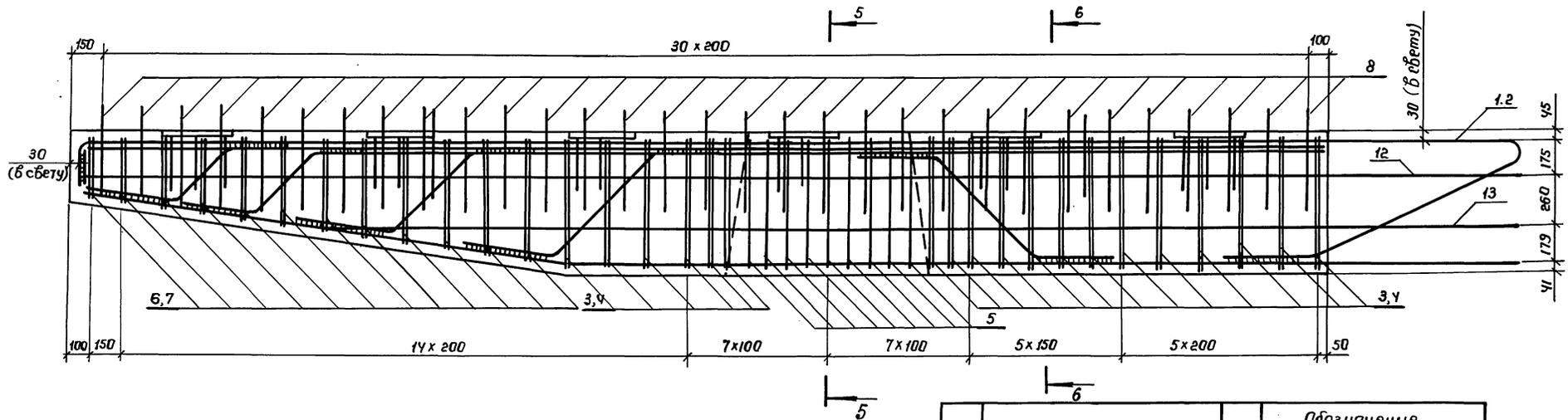


Разраб.	Вачугова	Вас
Провер.	Жукова	Млс
Нач. гр.	Жукова	Млс
Т. инж. пр.	Гринберг	Млс
Нач. отд.	Гринберг	Млс
Н. контр.	Семенкин	Млс

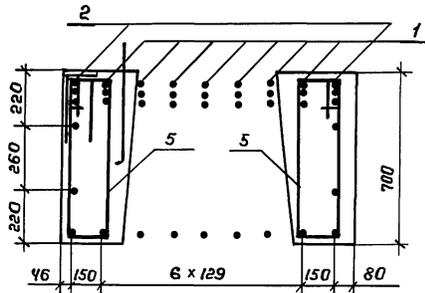
3.503.1-105.2-8		
Блок ригеля		
2БР 63-3-31, 2БР 63-3-32		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20 1:50
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

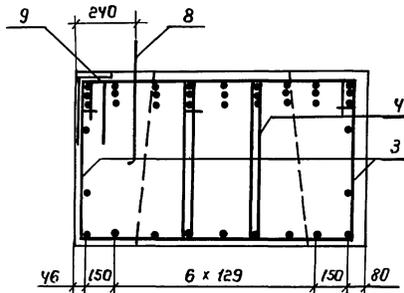
Схема армирования



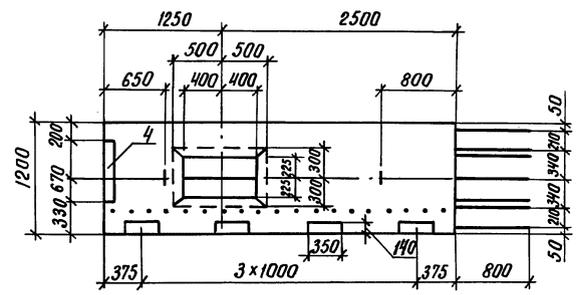
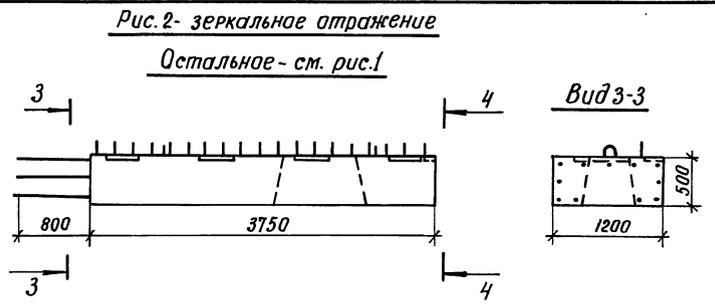
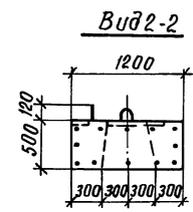
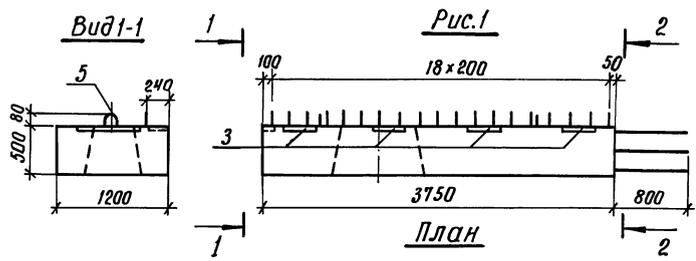
Сечение 5-5



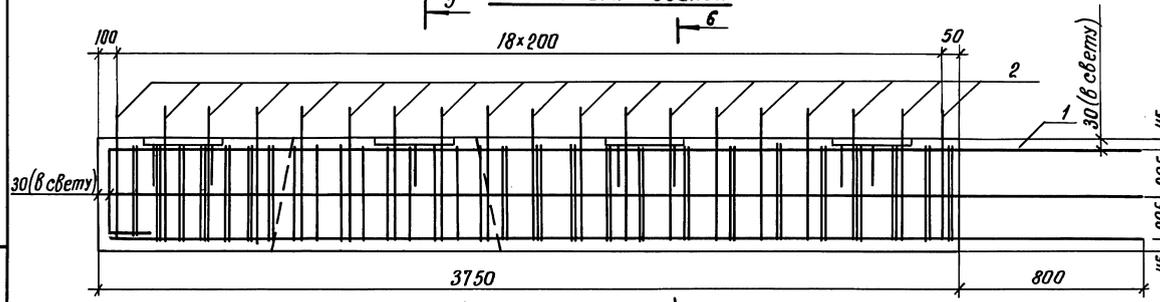
Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
1	Каркас плоский КР11; 134,3кг	7	3.503.1-105.2-34	
2	Каркас плоский КР12; 134,2кг	2	3.503.1-105.2-35	
3	Жомут;	2,1кг	38	3.503.1-105.2-73-24
4	Жомут;	1,9кг	19	-25
5	Жомут;	1,2кг	18	-09
6	Жомут;	1,8кг	24	-26
7	Жомут;	1,6кг	12	-27
8	Отогнутый стержень; 0,8кг	31	3.503.1-105.2-64-01	
9	Узлеие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-105.2-60	
10	Узлеие закладное МН2; 14,4кг	1	-01	
11	Монтажная петля;	4,9кг	4	3.503.1-105.2-74-02
12	φ 16 А-ІІ; L=7180;	11,3кг	2	без черт.
13	φ 16 А-ІІ; L=6250;	3,9кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м³	4,34		

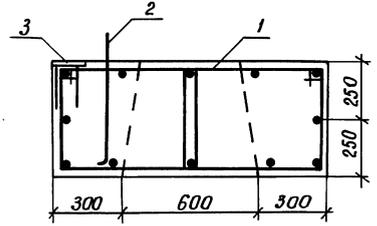
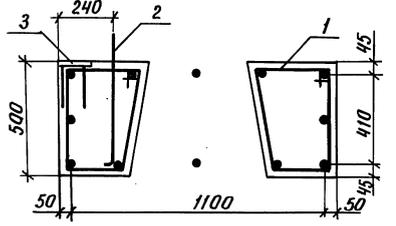


5 Схема армирования
18x200



Сечение 5-5

Сечение 6-6



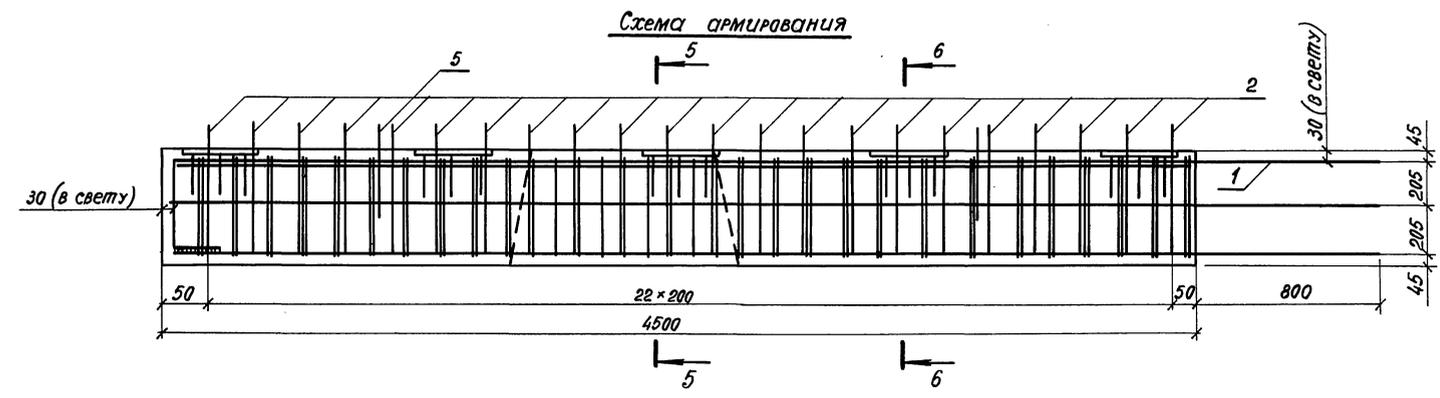
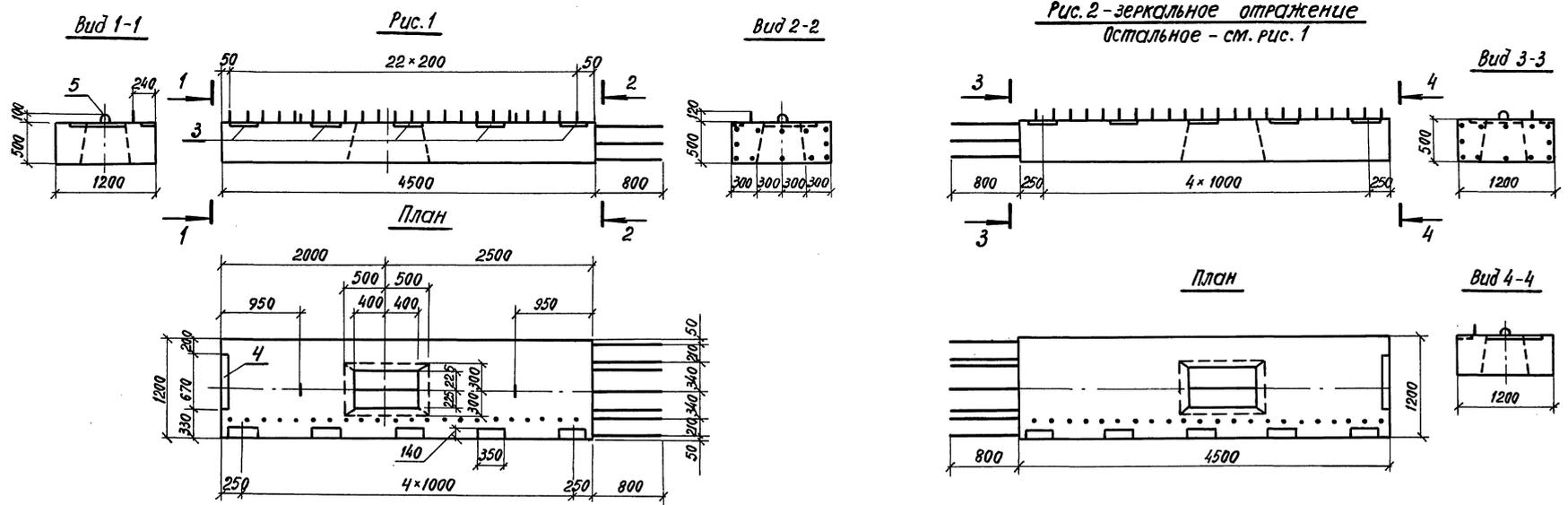
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП 1;	354,2кг	1 3.503.1-105.2-42
2	Отогнутый стержень;	0,7кг	19 3.503.1-105.2-64
3	Изделие закладное МН1;	8,8кг	4 3.503.1-105.2-60
4	Изделие закладное МН2;	14,4кг	1 - 01
5	Монтажная петля;	3,9кг	2 3.503.1-105.2-74-01
Бетон класса В25,		м ³	2,01

Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
ЗБР 38-2-11	1	5,03	3.503.1-105.2-9
ЗБР 38-2-12	2	5,03	- 01

Разраб.	Вачугава	Вачугава
Проверил	Жукова	Жукова
Нач. гр.	Жукова	Жукова
Пл. инж. пр.	Гринберг	Гринберг
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг
Н. контр.	Семенкин	Семенкин

3.503.1-105.2-9		
Стадия	Масса см. табл.	Масштаб
Р		1:50 1:2
Лист		Листов 1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Инд. № подл. Подписи и дата. Взам. инв. №

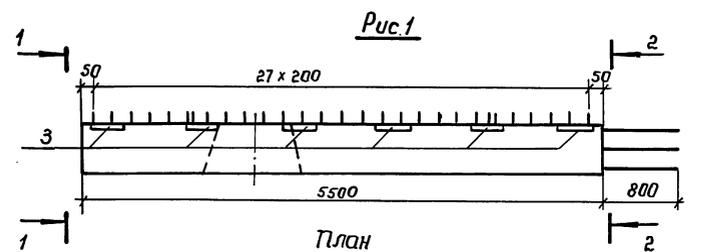


Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
3БР 45-2-11	1	6,16	3.503.1-105.2-10
3БР 45-2-12	2	6,16	-01

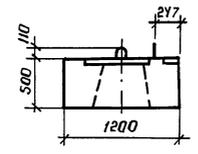
Разраб.	Рукасуева	<i>[Signature]</i>
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Л.инж. пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>

3.503.1-105.2-10		
Блок ригеля 3БР 45-2-11, 3БР 45-2-12		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

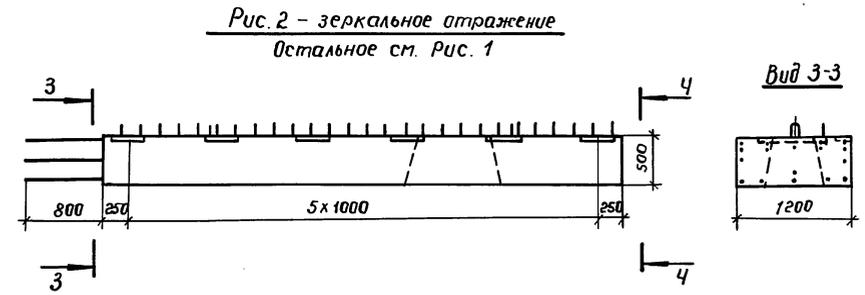
Шиб. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



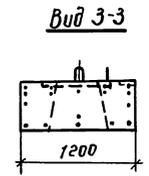
План



Вид 2-2



План



Вид 3-3

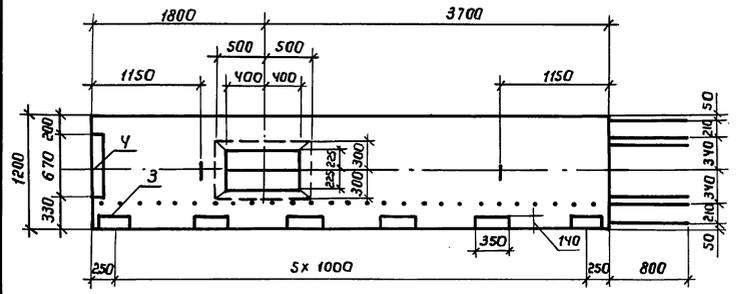
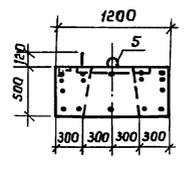
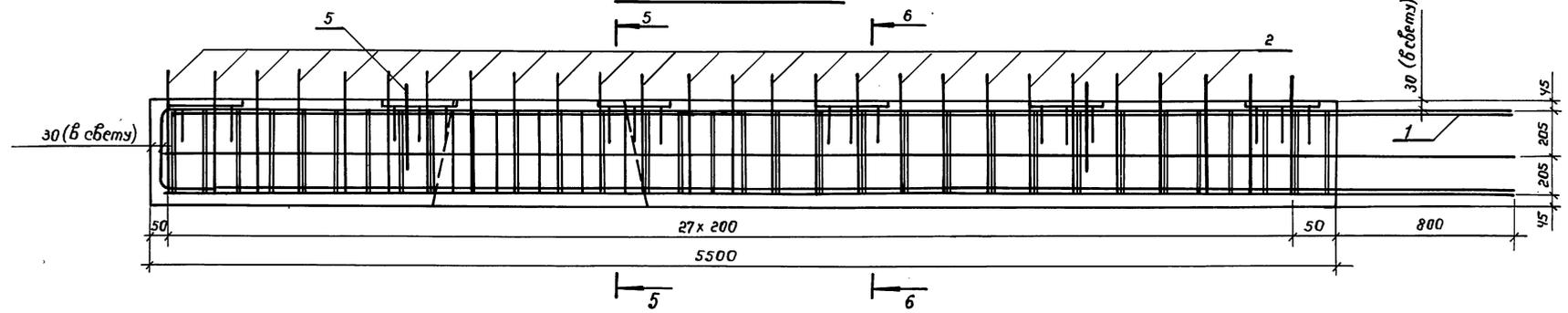
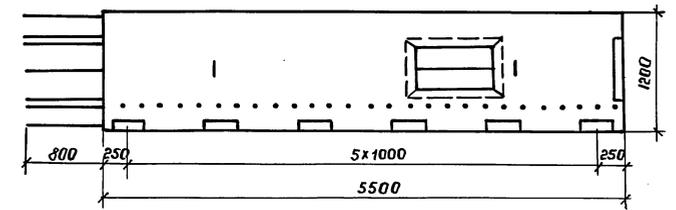


Схема армирования



Вид 4-4



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
ЗБР 55-2-21	1	7,66	3.503.1-105.2-11
ЗБР 55-2-22	2	7,66	- 01

Разраб.	Рукосуева	<i>Рукосуева</i>
Провер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Гл. инж. пр.	Эринберг	<i>Эринберг</i>
Нач. отд.	Эринберг	<i>Эринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-105.2-11

Блок ригеля
ЗБР 55-2-21, ЗБР 55-2-22

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

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

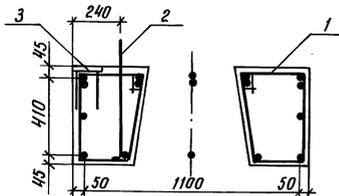
Копировал: *Лям*

Ц00078 27

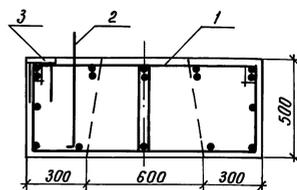
Формат А3

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

Сечение 5-5

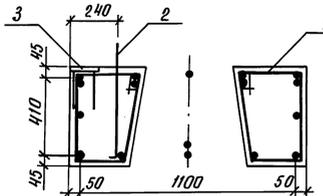


Сечение 6-6

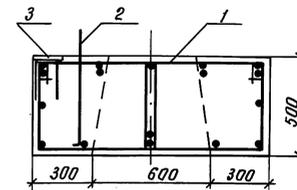


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП2; 511,6 кг	1	3.503.1-105.2-43
2	Отогнутый стержень; 0,7кг	23	3.503.1-105.2-64
3	Изделие закладное МН1; 8,8кг	5	3.503.1-105.2-60
4	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
5	Монтажная петля; 4,9кг	2	3.503.1-105.2-74-02
	Бетон класса В 25, м ³	2,46	

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП3; 618,1кг	1	3.503.1-105.2-44
2	Отогнутый стержень; 0,7кг	28	3.503.1-105.2-64
3	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-105.2-60
4	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
5	Монтажная петля; 4,4кг	2	3.503.1-105.2-74-03
	Бетон класса В 25, м ³	3,06	

Инд. № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

3.503.1-105.2-10

Лист

2

Копировал: *Щу-*

Формат А4

Инд. № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

3.503.1-105.2-11

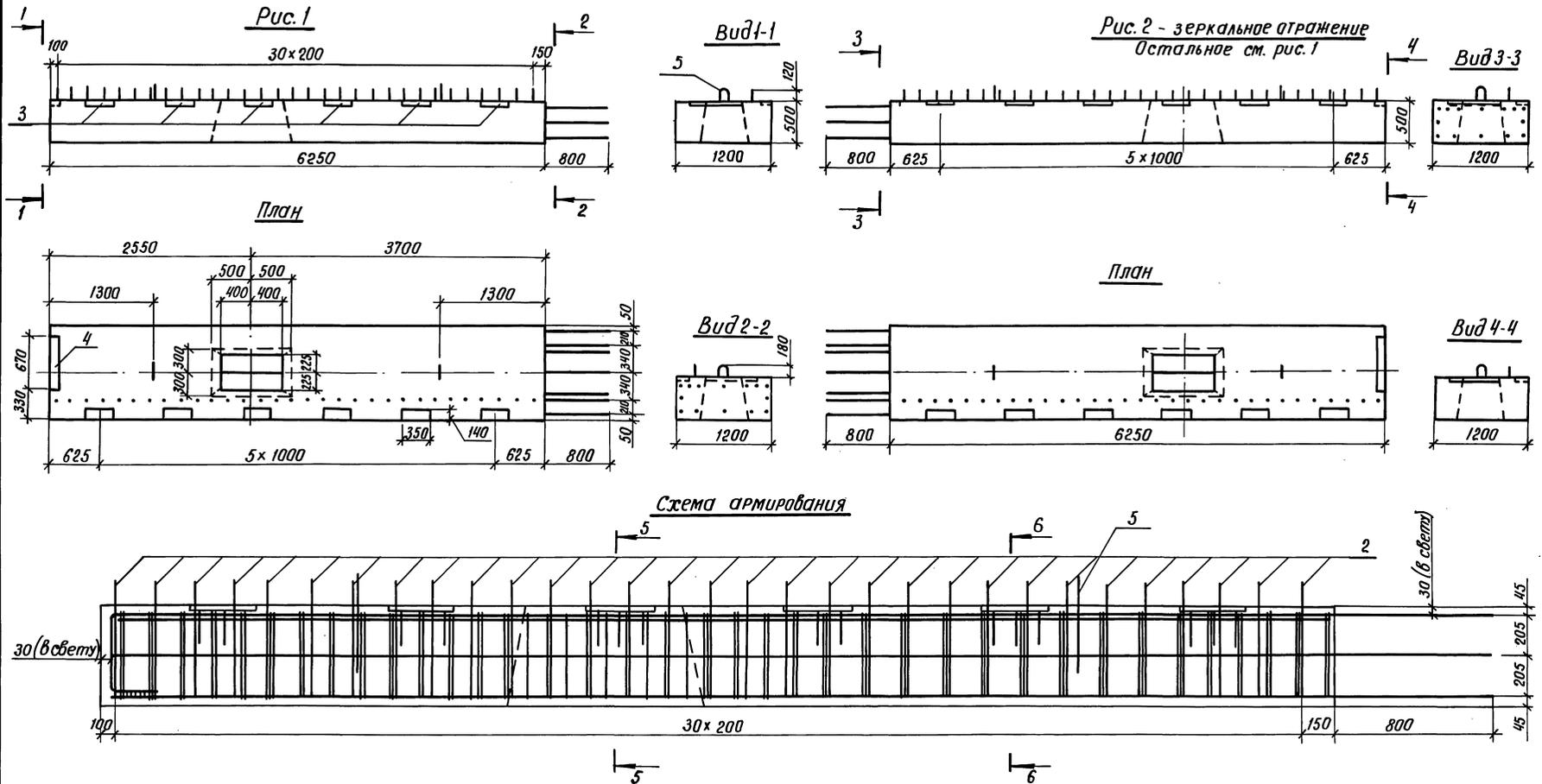
Лист

2

Копировал: *Щу-*

100078 28

Формат А4



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
3БР 63-2-21	1	8,78	3.503.1-105.2-12
3БР 63-2-22	2	8,78	-01

Разраб.	Рукосуева	Рис.
Провер.	Жукова	Масш.
Нач. гр.	Жукова	Масш.
Гл. инж. м.р.	Гринберг	Масш.
Нач. отд.	Гринберг	Масш.
Н. контр.	Семенкин	Масш.

3.503.1-105.2-12

Блок ригеля
3БР 63-2-21, 3БР 63-2-22

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

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировать: Рук-

ЦДООУ78

29

Формат А3

Рис. 1

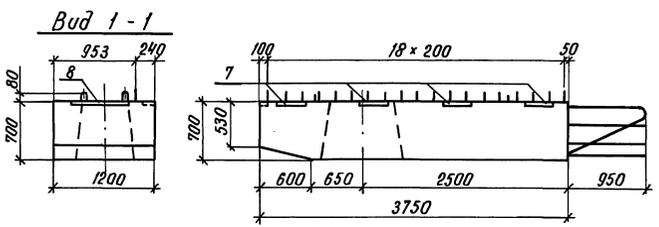
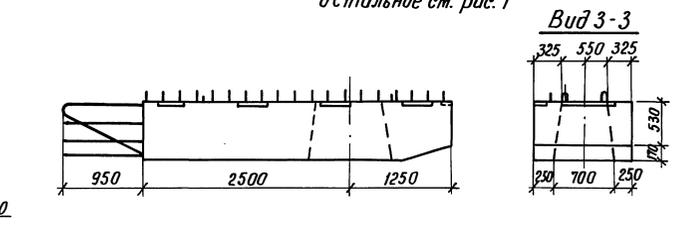


Рис. 2

Остальное см. рис. 1

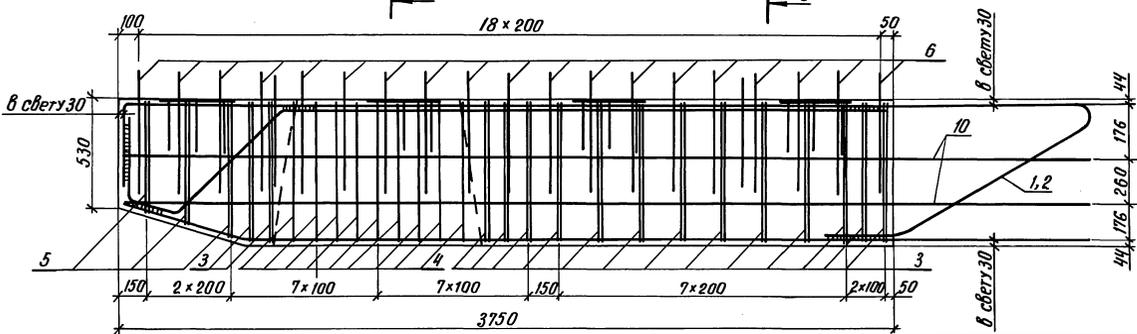


План

План

Вид 4-4

Схема армирования



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
ЗБР 38-3-11	1	6,43	3.503.1-105.2-13
ЗБР 38-3-12	2	6,43	-01

Разраб.	Ягулова	Инж.
Провер.	Вачугава	Инж.
Нач. гр.	Жукова	Инж.
Н. инж. пр.	Гринберг	Инж.
Нач. отд.	Гринберг	Инж.
Н. контр.	Семенкин	Инж.

3. 503.1 - 105.2 - 13

Блок ригеля
ЗБР 38-3-11, ЗБР 38-3-12

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

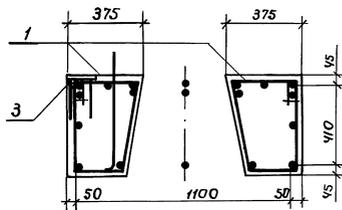
Лист 1 | Листов 2
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Куз-

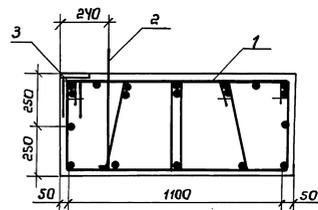
Формат А3

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

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КПУ; 759,4кг	1	З.503.1-105.2-У5
2	Отогнутый стержень; 0,7кг	31	З.503.1-105.2-6У
3	Узделие закладное МН1; 8,8кг	6	З.503.1-105.2-60
4	Узделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
5	Монтажная петля; 12,2кг	2	З.503.1-105.2-7У-0У
	Бетон класса В 25, м ³	3,51	

З.503.1-105.2-12

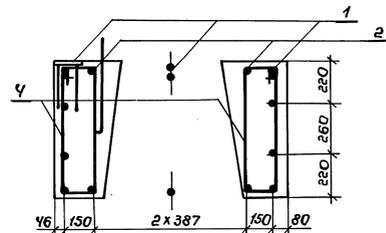
Лист

2

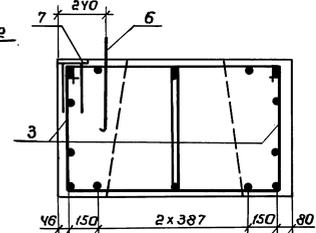
Копировал Лим

Формат А4

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР 13; 599кг	3	З.503.1-105.2-36
2	Каркас плоский КР 14; 48,9кг	2	З.503.1-105.2-37
3	Жоут;	2,4кг	26 З.503.1-105.2-73
4	Жоут;	1,7кг	18 -01
5	Жоут;	2,2кг	6 -28
6	Отогнутый стержень; 0,8кг	19	З.503.1-105.2-6У-01
7	Узделие закладное МН1; 8,8кг	4	З.503.1-105.2-60
8	Узделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
9	Монтажная петля; 2,6 кг	4	З.503.1-105.2-7У
10	φ 16 А-П, l=4680; 7,4кг	4	δез черт.
	Бетон класса В 25, м ³	2,57	

З.503.1-105.2-13

Лист

2

Копировал Лим

Формат А4

000078 34

Вид 1-1

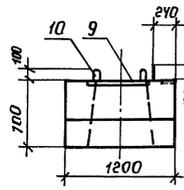


Рис. 1

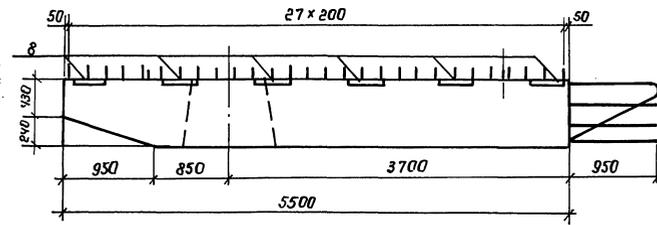
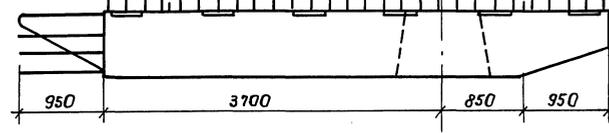
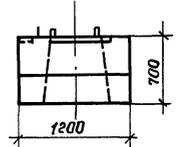


Рис. 2

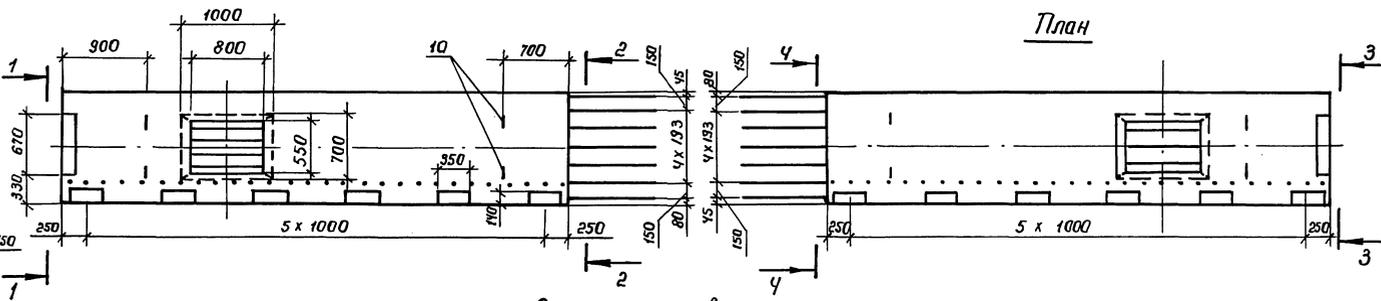
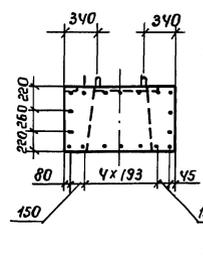
Остальное см. Рис. 1



Вид 3-3



Вид 2-2



План

Вид 4-4

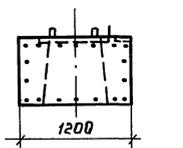
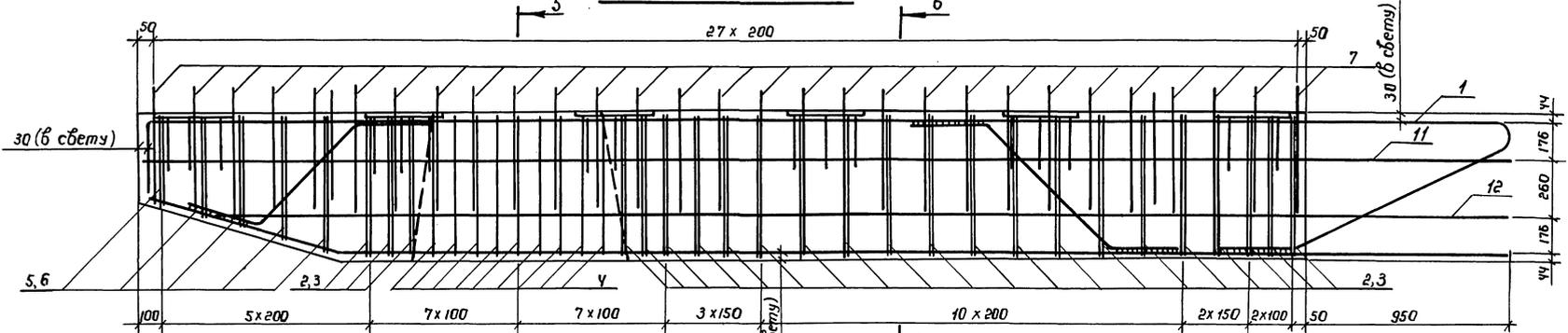


Схема армирования



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
ЗБР 55-3-21	1	11,5	3.503.1-105.2-15
ЗБР 55-3-22	2	11,5	-01

Разраб.	Лгулоба	Дир.
Пробер.	Вачугова	Дир.
Нач. гр.	Жукаба	Дир.
Гл. инж. пр.	Гринберг	Дир.
Нач. отг.	Гринберг	Дир.
Н. контр.	Семенкин	Дир.

3.503.1-105.2-15

Блок ригеля
ЗБР 55-3-21, ЗБР 55-3-22

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

Копировал: Шин

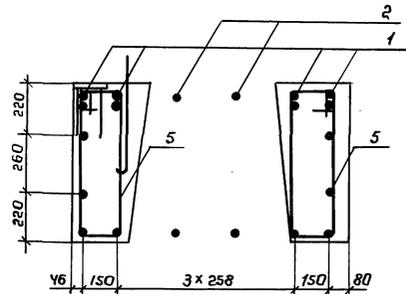
400078

33

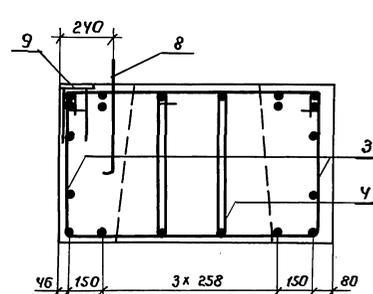
Формат А3

Шиб. № 12 пар. Проверить и дата. Взам. инв. №

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР 15; 66,9кг	4	3.503.1-105.2-38
2	Каркас плоский КР 16; 54,5кг	2	3.503.1-105.2-39
3	Хомут; 2,1кг	34	3.503.1-105.2-73-16
4	Хомут; 1,8кг	17	-17
5	Хомут; 1,7кг	18	-01
6	Хомут; 1,9кг	10	-29
7	Хомут; 1,6кг	5	-30
8	Отогнутый стержень; 0,8кг	23	3.503.1-105.2-64-01
9	Изделие закладное МН1; 8,8кг	5	3.503.1-105.2-60
10	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
11	Монтажная петля; 4,9кг	4	3.503.1-105.2-74-02
12	$\phi 16 \text{ А-II}$, $l=5430$; 8,6кг	2	без черт.
13	$\phi 16 \text{ А-II}$, $l=4650$; 7,3кг	2	без черт.
	Бетон класса В 25, м ³	3,23	

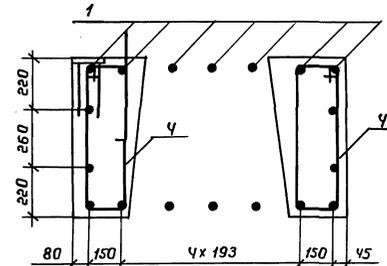
Лист № поз. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.503.1-105.2-14

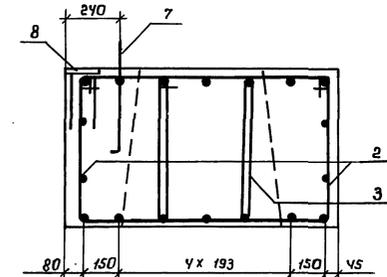
Лист
2Копировал: *Лин*

Формат А4

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР 17; 87,2кг	7	3.503.1-105.2-40
2	Хомут; 2,0кг	46	3.503.1-105.2-73-07
3	Хомут; 2,1кг	23	-08
4	Хомут; 1,7кг	18	-09
5	Хомут; 1,8кг	10	-31
6	Хомут; 1,9кг	5	-32
7	Отогнутый стержень; 0,8кг	28	3.503.1-105.2-64-01
8	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-105.2-60
9	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
10	Монтажная петля; 4,9кг	4	3.503.1-105.2-74-02
11	$\phi 16 \text{ А-II}$, $l=6430$; 10,2кг	2	без черт.
12	$\phi 16 \text{ А-II}$, $l=6210$; 9,8кг	2	без черт.
	Бетон класса В 25, м ³	4,61	

Лист № поз. Подпись и дата. Взам. инв. №

3.503.1-105.2-15

Лист
2Копировал: *Лин*

Ц00078

34

Формат А4

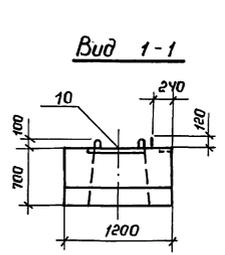
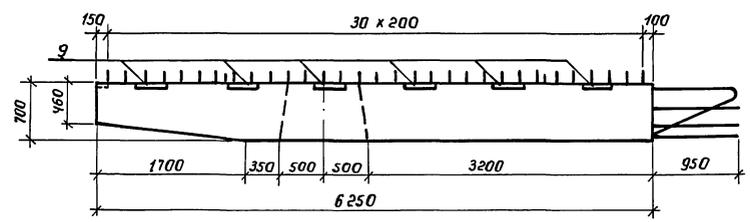
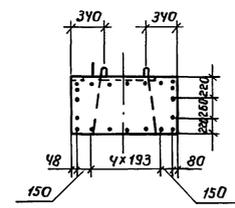


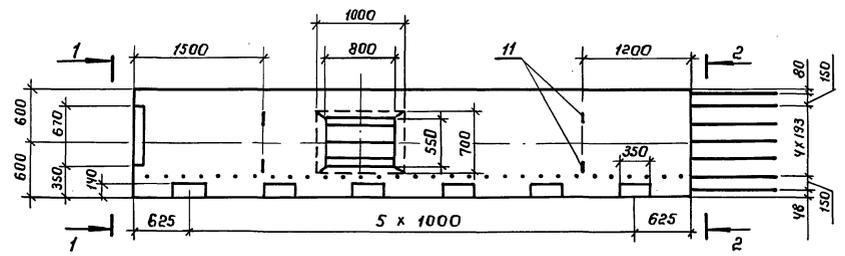
Рис. 1



Вид 2-2



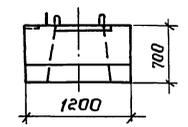
План



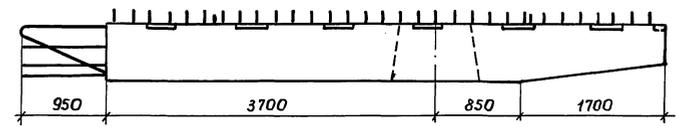
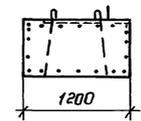
Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
3БР 63-3-21	1	11,52	3.503.1-105.2-16
3БР 63-3-22	2	11,52	- 01

Рис. 2
Остальное см. рис. 1

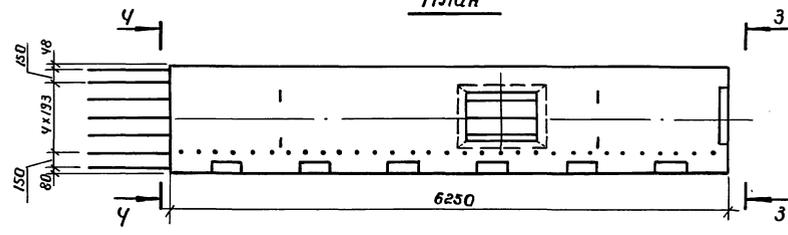
Вид 3-3



Вид 4-4



План



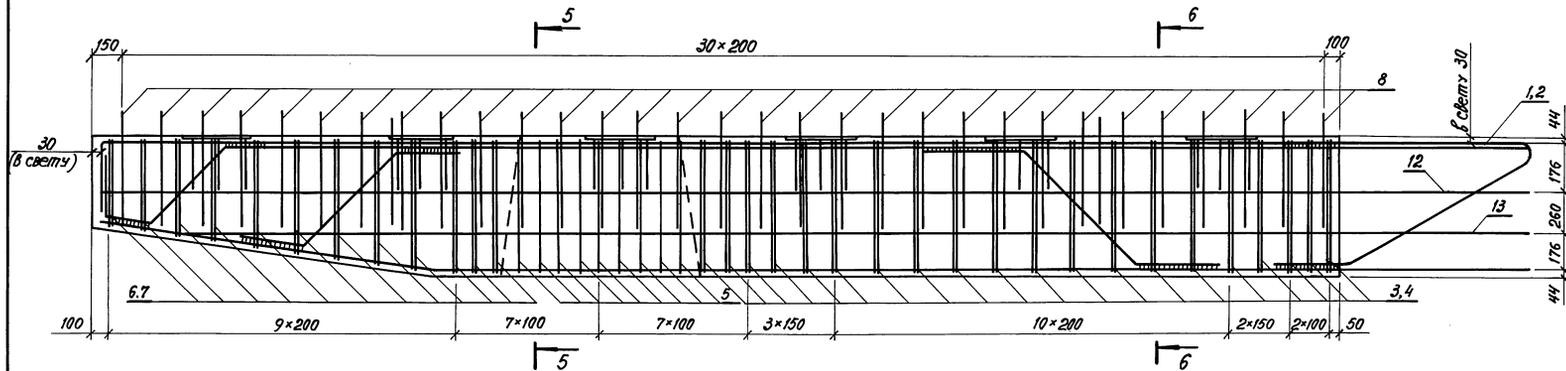
Разраб.	Вачугова	<i>Вач</i>	3.503.1-105.2-16	Стадия	Масштаб
Провер.	Жукова	<i>Жу</i>			
Нач. гр.	Жукова	<i>Жу</i>			
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гри</i>			
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гри</i>			
Н. контр.	Семёнкин	<i>Сем</i>			
Блок ригеля			ρ	см.	1:50
3БР 63-3-21, 3БР 63-3-22			ρ	табл.	1:20
			Лист 1	Листов 2	
			Воронежский филиал ГИПРОДРНИИ		

Копировал *Вит* Формат А3

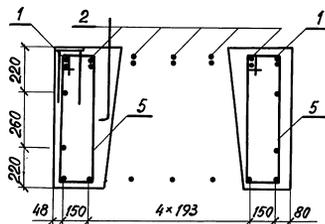
1:000/8 35

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

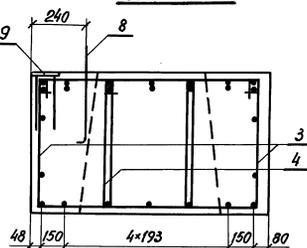
Схема армирования



Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР18; 91,0 кг	2	3.503.1-105.2-41
2	Каркас плоский КР19; 94,7 кг	5	-01
3	Хомут; 2,0 кг	40	3.503.1-105.2-73 -03
4	Хомут; 2,1 кг	20	-04
5	Хомут; 1,7 кг	18	-01
6	Хомут; 1,8 кг	24	-33
7	Хомут; 1,8 кг	12	-34
8	Отогнутый стержень; 0,8 кг	31	3.503.1-105.2-64 -01
9	Изделие закладное МН2; 8,8 кг	6	3.503.1-105.2-60
10	Изделие закладное МН2; 14,4 кг	1	-01
11	Монтажная петля; 9,4 кг	4	3.503.1-105.2-74 -03
12	φ16 А-ІІ, С=7180; 11,3 кг	2	без черт.
13	φ16 А-ІІ, С=7040; 11,1 кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м ³	4,61	

3.503.1-105.2-16

Лист

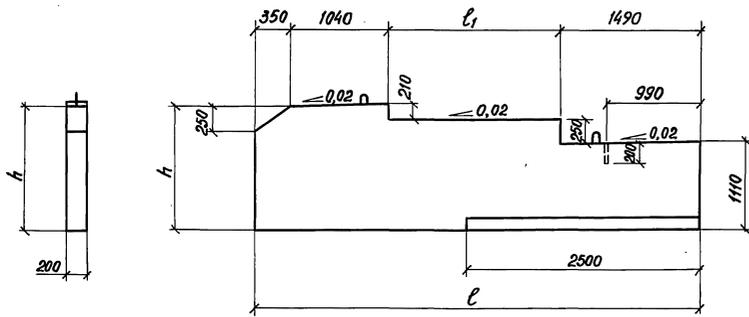
2

Копировал: В.В.Л.

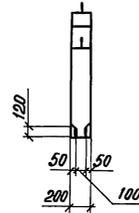
11.00078 36

формат А3

Вид 1-1



Вид 2-2



Вид 4-4

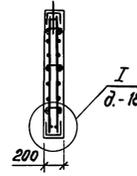
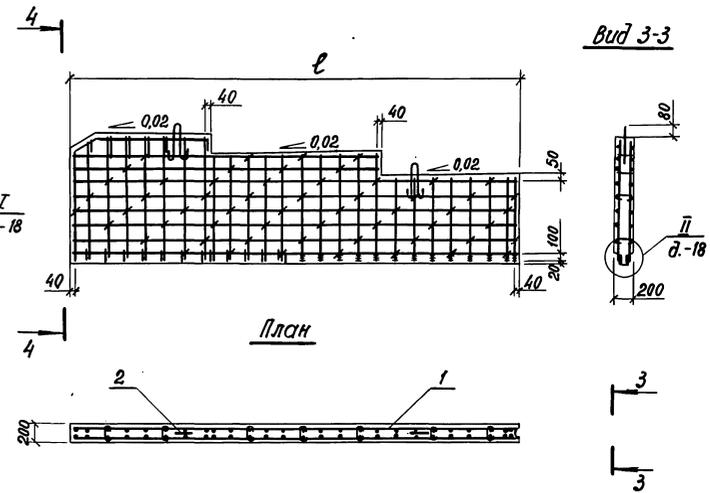
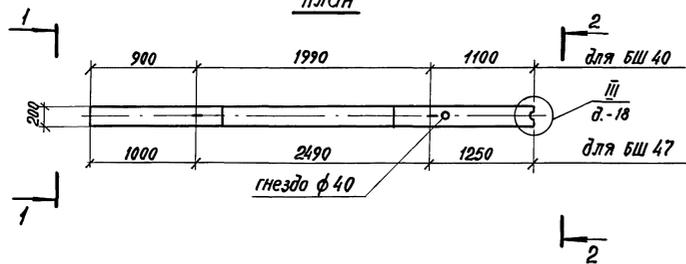


Схема армирования



План



Марка блока	Размеры, мм			Масса блока, т	Обозначение документа
	l	h	l ₁		
БШ 40-3-21	3990	1500	1110	2,58	3.503.1-105.2-17
БШ 47-3-22	4740	1480	1860	3,08	- 01

Поз.	Наименование	Кол. на БШ		Обозначение документа
		40-3-21	47-3-22	
1	Каркас КП 6; 169,5 кг	1		3.503.1-105.2-47
	КП 5; 192,6 кг		1	3.503.1-105.2-46
2	Монтажная петля; 1,5 кг	2	2	3.503.1-105.2-75-02
	Бетон класса В 25, м ³	1,03	1,23	

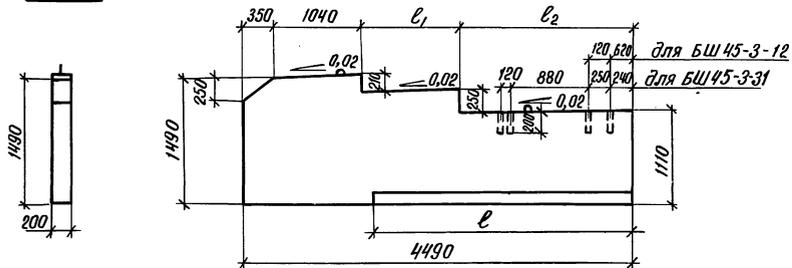
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Рукоусева	Видаль
Провер.	Жукова	Видаль
Нач. гр.	Жукова	Видаль
Нач. инж. пр.	Гринберг	Видаль
Нач. отд.	Гринберг	Видаль
Н. контр.	Семенкин	Видаль

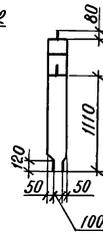
3.503.1-105.2-17		
Блок шкафной стенки БШ 40-3-21, БШ 47-3-22		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20 1:50
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДРНИИ		

Схема армирования

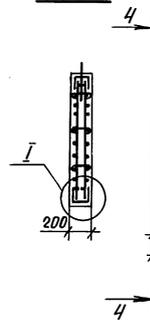
Вид 2-2



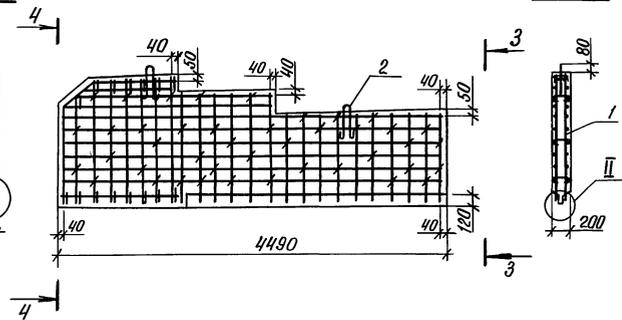
Вид 1-1



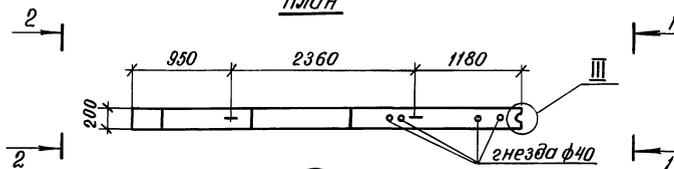
Вид 4-4



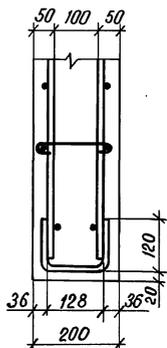
Вид 3-3



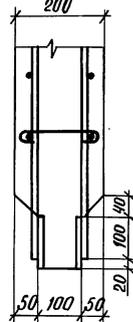
План



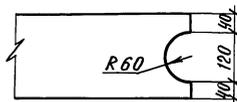
I



II



III



Марка блока	Размеры, мм			Масса блока, т	Обозначение документа
	ℓ	ℓ ₁	ℓ ₂		
БШ 45-3-31	300	1110	1990	2,84	3.503.1-105.2-18
БШ 45-3-12	2300	1860	1240	2,93	- 01

Поз	Наименование	Кол. набл.		Обозначение документа
		45-3-31	45-3-12	
1	Каркас КП7; 190,4 кг	1		3.503.1-105.2-48
	КП8; 181,7 кг		1	3.503.1-105.2-49
2	Монтажная петля; 1,5 кг	2	2	3.503.1-105.2-75-02
	Бетон класса В25, м ³	1,14	1,17	

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

Разраб.	Рукоужева	Звон	
Пробер.	Жукова	Мель	
Нач. гр.	Жукова	Мель	
Сл. инж. пр.	Гринберг	Мель	
Нач. отд.	Гринберг	Мель	
Н. контр.	Семенкин	Мель	

3.503.1-105.2-18

Блок шкафной стенки
БШ 45-3-31, БШ 45-3-12

Стадия	Масса	Масштаб
	см. табл.	
Р		1:50 1:10
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

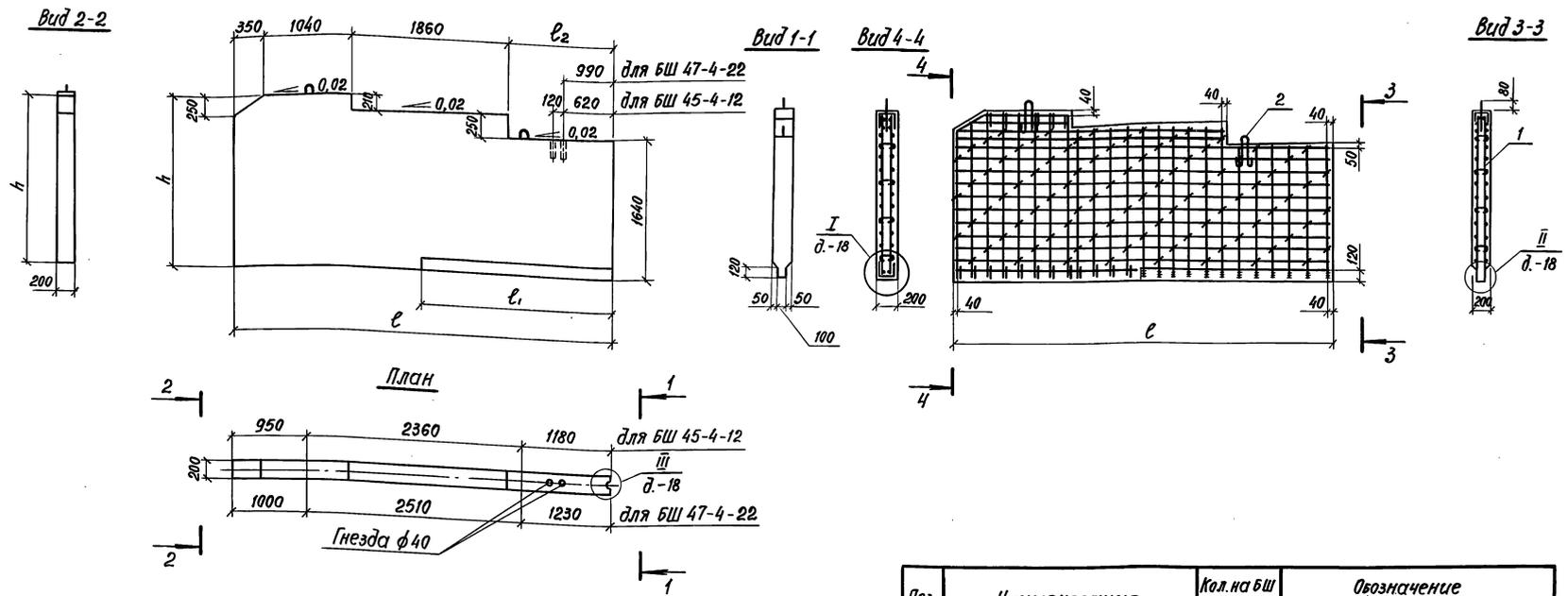
Копировал. Куз-

Ц.00078

38

Формат А3

Схема армирования



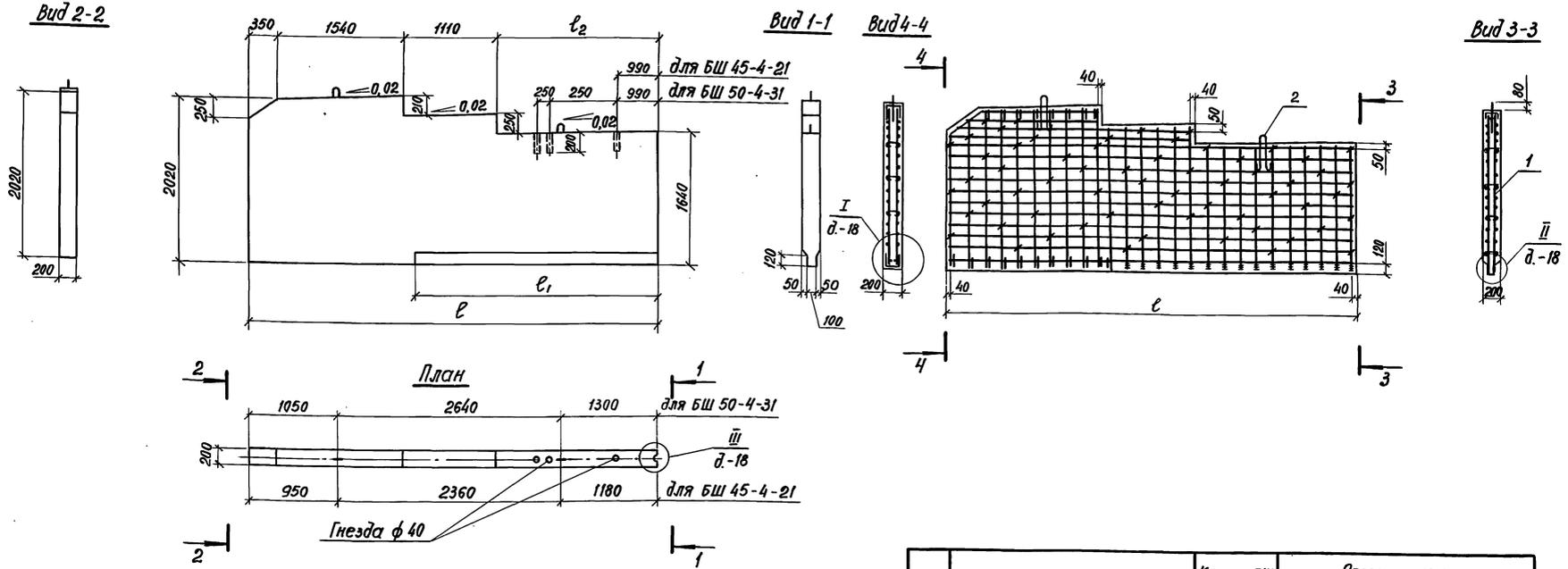
Марка блока	Размеры, мм				Масса блока, т	Обозначение документа
	l	l ₁	l ₂	h		
БШ 45-4-12	4490	2300	1240	2020	4,12	3.503.1-105.2-19
БШ 47-4-22	4740	2500	1490	2010	4,31	- 01

Поз.	Наименование	Кол. на БШ		Обозначение документа
		45-4-12	47-4-22	
1	Каркас КП 10; 238,5 кг	1		3.503.1-105.2-51
	КП 12; 253,4 кг		1	3.503.1-105.2-53
2	Монтажная петля; 0,9 кг	2	2	3.503.1-105.2-75-01
Бетон класса В 25, м ³		1,65	1,72	

Разраб.	Рыжасева	Визир		3.503.1-105.2-19	Блок шкафной стенки БШ 45-4-12, БШ 47-4-22	Стадия	Масса	Масштаб
Провер.	Жукова	Визир				Р	см. таб.	1:50
Нач. гр.	Жукова	Визир				Лист	Листов 1	
Л.инж. пр.	Гринберг	Визир				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Нач. отд.	Гринберг	Визир						
Н.контр.	Семенкин	Визир						

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

Схема армирования



Марка блока	Размеры, мм			Масса блока, т	Обозначение документа
	ℓ	ℓ ₁	ℓ ₂		
БШ 45-4-21	4490	2500	1490	4,15	3.503.1-105.2-20
БШ 50-4-31	4990	3000	1990	4,51	- 01

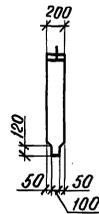
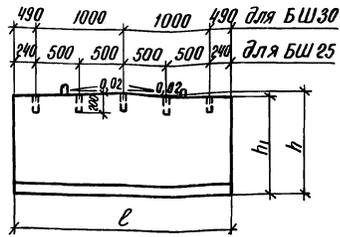
Поз.	Наименование	Кол. на БШ		Обозначение документа
		45-4-21	50-4-31	
1	Каркас КП 11; 243,7 кг	1		3.503.1-105.2-52
	КП 9; 269,3 кг		1	3.503.1-105.2-50
2	Монтажная петля; 0,9 кг	2	2	3.503.1-105.2-75-01
Бетон класса В 25, м ³		1,66	1,80	

Разраб. Рукосуева	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Инж. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-105.2-20	Стадия	Масса	Масшт.
						Блок шкафной стенки БШ 45-4-21, БШ 50-4-31	Лист	Листов 1	
							Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

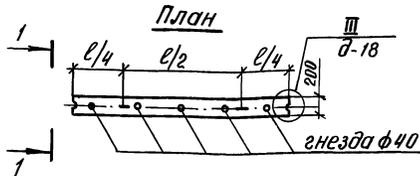
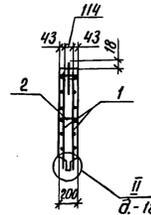
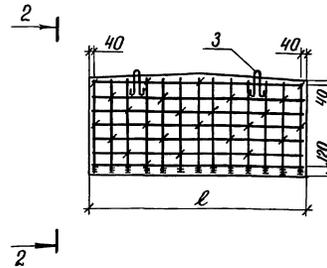
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Схема армирования

Вид 1-1



Вид 2-2



Поз.	Наименование	Кол. на БШ			Обозначение документа
		25-3-2	25-3-3	30-3-2	
1	Сетка С1; 46,1кг	2			3.503.1-105.2-54
	С2; 46,1кг		2		-01
	С3; 55,7кг			2	-02
2	Шпилька; 0,05кг	25	25	30	3.503.1-105.2-70
3	Монтажная петля; 0,9кг	2	2	2	3.503.1-105.2-75-01
	Бетон класса В25, м ³	0,56	0,58	0,71	

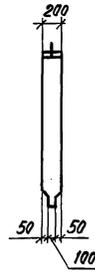
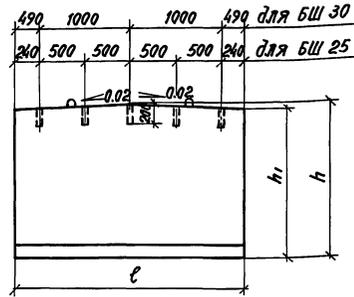
Марка блока	Размеры, мм			Масса блока, т	Обозначение документа
	l	h	h ₁		
БШ 25-3-2	2480	1135	1110	1,40	3.503.1-105.2-21
БШ 25-3-3	2480	1185	1160	1,45	-01
БШ 30-3-2	2980	1200	1170	1,78	-02

Разраб.	Руколева	Резерв	3.503.1-105.2-21		
Провер.	Жукова	Мас			
Нач. гр.	Жукова	Мас			
Гл. инж. пр.	Гринберг	Мас			
Нач. отд.	Гринберг	Мас			
Н. контр.	Семенкин	Мас			
			Блок шкафной стенки БШ 25-3-2, БШ 25-3-3, БШ 30-3-2		
			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	см. табл.	1:50
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

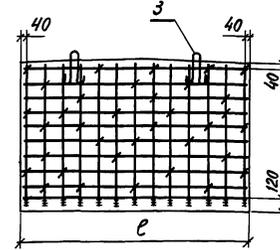
Схема армирования

Вид 1-1

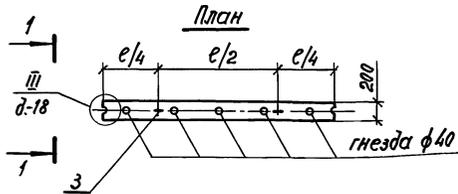
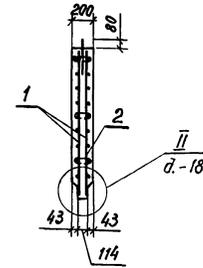
Вид 2-2



2



2



Поз.	Наименование	Кол. на БШ			Обозначение документа
		25-4-2	25-4-3	30-4-2	
1	Сетка С8; 54,5 кг	2			3.503.1-105.2-57
	С9; 54,5 кг		2		-01
	С10 65,9 кг			2	-02
2	Шпилька; 0,05 кг	35	35	40	3.503.1-105.2-70
3	Монтажная петля; 1,5 кг	2	2	2	3.503.1-105.2-75 -02
Бетон класса В25, м ³		0,82	0,84	1,02	

Марка блока	Размеры, мм			Масса блока, т	Обозначение документа
	е	h	h ₁		
БШ 25-4-2	2480	1665	1640	2,05	3.503.1-105.2-22
БШ 25-4-3	2480	1715	1690	2,11	-01
БШ 30-4-2	2980	1730	1700	2,56	-02

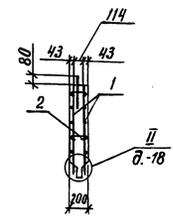
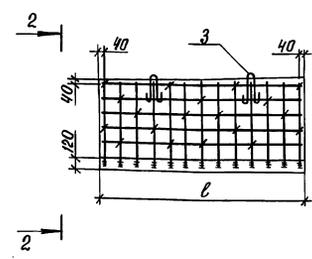
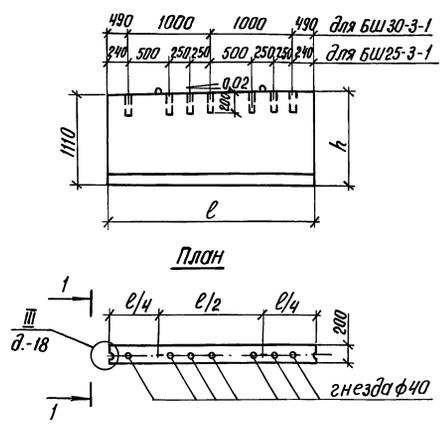
Разраб. Рукосуева	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	П. инж. п. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-105.2-22		
Блок шкафной стенки БШ 25-4-2, БШ 25-4-3, БШ 30-4-2						Стадия	Масса	Масштаб
						Р	см. табл.	1:50
						Лист	Листов 1	
						Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

ИПК № 5 «Лабла» Подписать и дата: *В.В.К.* 08.08.18

Схема армирования

Вид 1-1

Вид 2-2



Поз	Наименование	Кол. на БШ		Обозначение документа
		25-3-1	30-3-1	
1	Сетка С4; 44,6кг	2		3.503.1-105.2-55
	С5; 53,9		2	-01
2	Шпилька; 0,05кг	20	25	3.503.1-105.2-70
3	Монтажная петля; 0,9кг	2	2	3.503.1-105.2-75-01
	Бетон класса В25, м³	0,56	0,68	

Марка блока	Размеры, мм		Масса блока, т	Обозначение документа
	l	h		
БШ 25-3-1	2480	1160	1,41	3.503.1-105.2-23
БШ 30-3-1	2980	1170	1,70	-01

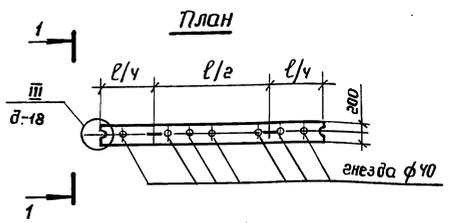
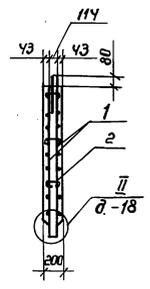
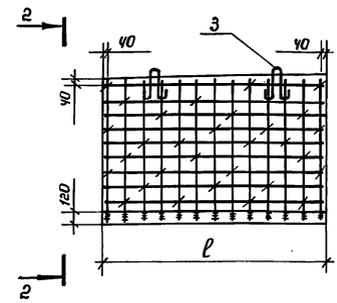
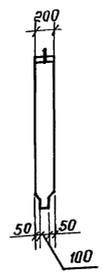
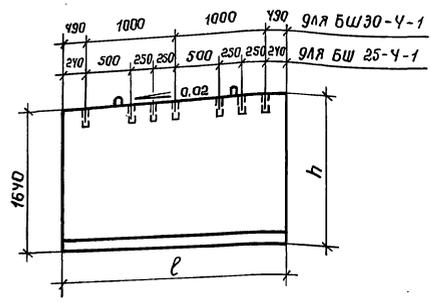
Разраб. Рукосуева	Чек?	3.503.1-105.2-23	Стадия	Масса	Масштаб
Провер. Жукова	Пл?				
Нач. гр. Жукова	Виз?				
Пл. инж. Гринберг	ЭП?				
Нач. отд. Гринберг	ЭП?				
Н. контр. Семенкин	ЭП?	Блок шкафной стенки БШ 25-3-1, БШ 30-3-1	Р	см. табл.	1:50
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Схема армирования

Вид 1-1

Вид 2-2



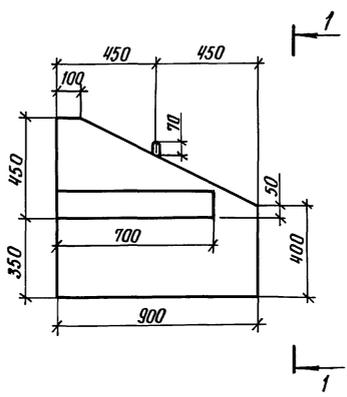
Поз.	Наименование	Кол. на БШ		Обозначение документа.
		25-У-1	30-У-1	
1	Сетка С 6; 53,0 кг	2		3.503.1-105.2-58
	С 7; 64,1 кг		2	- 01
2	Шпилька; 0,05 кг	32	36	3.503.1-105.2-70
3	Монтажная петля; 1,5 кг	2	2	3.503.1-105.2-75-02
	Бетон класса В25, м ³	0,83	1,00	

Марка блока	Размеры, мм		Масса блока, т	Обозначение документа
	l	h		
БШ 25-У-1	2480	1690	2,06	3.503.1-105.2-24
БШ 30-У-1	2980	1700	2,50	- 01

Разраб. Рукосуева	Пробер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Инж. гр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-105.2-24	Блок икафной стенки БШ 25-У-1, БШ 30-У-1	Стация	Масса	Масштаб
								р	см. табл.	1:50
								лист	Листов 1	
								Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Шиб. № пров. / Подпись и дата. / Взам. инв. №

Рис.1



Вид 1-1

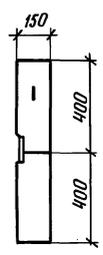


Рис.2 - зеркальное отражение
Остальное см. Рис.1

Вид 2-2

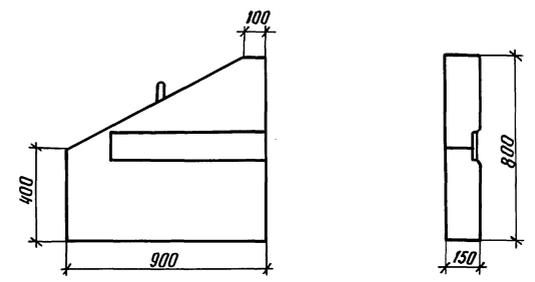
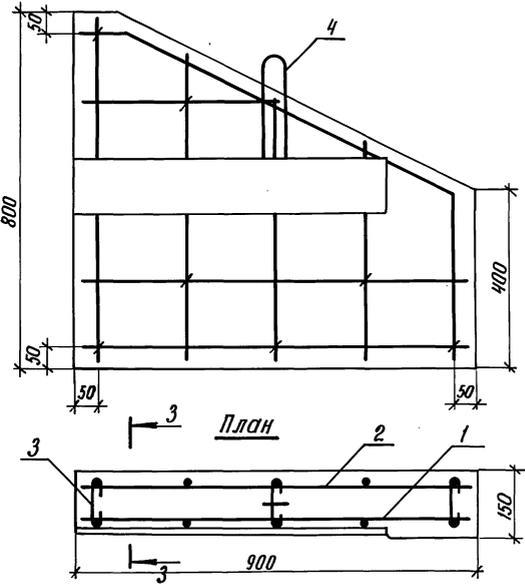
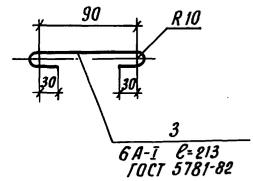
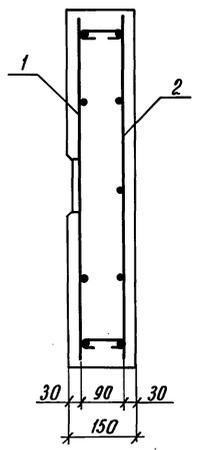


Схема армирования



Сечение 3-3



6А-1 В-213
ГОСТ 5781-82

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С11;	11,4кг	1 3.503.1-105.2-58
2	Сетка С12;	4,0кг	1 3.503.1-105.2-59
3	Шпилька;	0,05кг	7
4	Монтажная петля;	0,3кг	1 3.503.1-105.2-75
Бетон класса В25, м ³		0,08	

Марка блока	Рис.	Масса блока, кг	Обозначение документа
БС 9-1	1	210	3.503.1-105.2-25
БС 9-2	2	210	-01

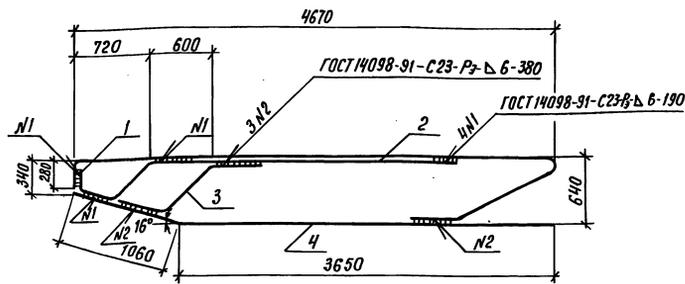
Имя, № покл. Подпись и дата. Взлом. отв. №2

Разраб.	Рукасуева	Рис.	
Провер.	Жукова	Масштаб	
Нач. гр.	Жукова	Материал	
Гл. инж. пр.	Гринберг	Средства	
Нач. отд.	Гринберг	Средства	
И. контр.	Семенкин	Средства	

3.503.1-105.2-25

Блок боковой стенки
БС 9-1, БС 9-2

Стадия	Масса см. табл.	Масштаб
Р		1:5
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



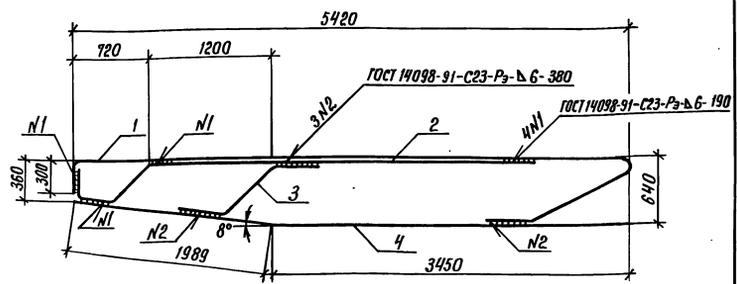
Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 24,9кг	1	3.503.1-105.2-62
2	Отогнутый стержень; 15,8кг	1	3.503.1-105.2-63
3	Отогнутый стержень; 6,3кг	1	3.503.1-105.2-68
4	Отогнутый стержень; 11,6кг	1	3.503.1-105.2-65

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Вачугаба	Жук
Провер.	Жукова	Жук
Нач. гр.	Жукова	Жук
Тех. инж. пр.	Гринберг	Жук
Инж. отд.	Гринберг	Жук
Н. контр.	Семенкин	Жук

3.503.1-105.2-26		
Каркас плоский КР1		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	58,6	1:40
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Жук - Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 27,9кг	1	3.503.1-105.2-62-01
2	Отогнутый стержень; 18,7кг	1	3.503.1-105.2-63-01
3	Отогнутый стержень; 6,2кг	1	3.503.1-105.2-68-01
4	Отогнутый стержень; 13,4кг	1	3.503.1-105.2-65-01

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

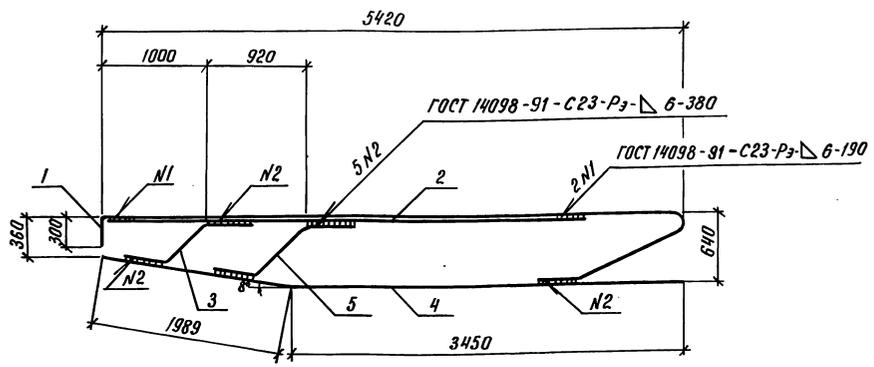
Разраб.	Вачугаба	Жук
Провер.	Жукова	Жук
Нач. гр.	Жукова	Жук
Тех. инж. пр.	Гринберг	Жук
Инж. отд.	Гринберг	Жук
Н. контр.	Семенкин	Жук

3.503.1-105.2-27		
Каркас плоский КР2		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	66,2	1:40
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Жук - Формат А4

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

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



Марка каркаса	Обозначение документа
КРЗ	3.503.1-105.2-28
КРВ	-01

Поз.	Наименование	Кол. на каркас		Обозначение документа
		КРЗ	КРВ	
1	Отогнутый стержень; 27,9кг	1		3.503.1-105.2-62-02
	35,0кг		1	-08
2	φ25А-III, ℓ=4400; 16,9кг	1		без черт.
	φ28 А-III, ℓ=4400; 21,3кг		1	без черт.
3	Отогнутый стержень; 5,6кг	1		3.503.1-105.2-68-02
	7,1кг		1	-07
4	Отогнутый стержень; 13,4кг	1	1	3.503.1-105.2-65-01
5	Отогнутый стержень; 6,2кг	1		3.503.1-105.2-68-01
	7,8кг		1	-08
Масса каркаса, кг		70,0	84,6	

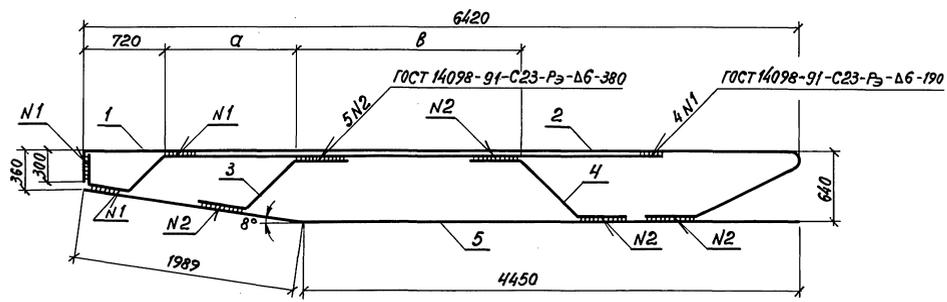
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Рукосуева	РЗ
Провер.	Жукова	ПЗ
Нач. гр.	Жукова	ПЗ
Гл. инж. пр.	Гринберг	ПЗ
Нач. отд.	Гринберг	ПЗ
Н. контр.	Семенкин	ПЗ

3.503.1-105.2-28		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40
Лист		Листов 1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Куз- 47 Формат А3

Инд. № п/а, Подпись и дата, Взам. инв. №



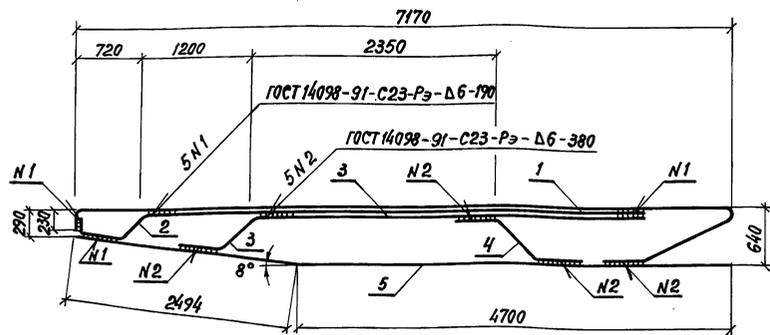
Марка каркаса	Размеры, мм		Обозначение документа
	α	β	
КР 4	1200	1950	3.503.1-105.2-29
КР 9	1700	1100	-01

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Поз.	Наименование	Кол. на каркас		Обозначение документа
		КР 4	КР 9	
1	Отогнутый стержень; 3,7кг	1		3.503.1-105.2-62-02
			1	-09
2	Отогнутый стержень; 22,5кг	1		3.503.1-105.2-63-02
			1	-08
3	Отогнутый стержень; 6,2кг	1		3.503.1-105.2-68-03
			1	-09
4	Отогнутый стержень; 6,6кг	1		3.503.1-105.2-66
			1	-07
5	Отогнутый стержень; 3,1кг	1		3.503.1-105.2-63-08
			1	-06
Масса каркаса, кг		98,1	109,3	

Имя, № табл., Листов и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Вачугова	<i>Вач</i>		3.503.1-105.2-29	Стадия	Масса	Масштаб
Проверил	Жукова	<i>Жу</i>					
Нач. гр.	Жукова	<i>Жу</i>		Каркас плоский КР 4; КР 9	Р	см. табл.	1:40
Л.ц.и.ж.пр.	Гринберг	<i>ГР</i>					
Нач. отд.	Гринберг	<i>ГР</i>			Лист	Листов 1	
Н. контр.	Семенкин	<i>СМ</i>			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



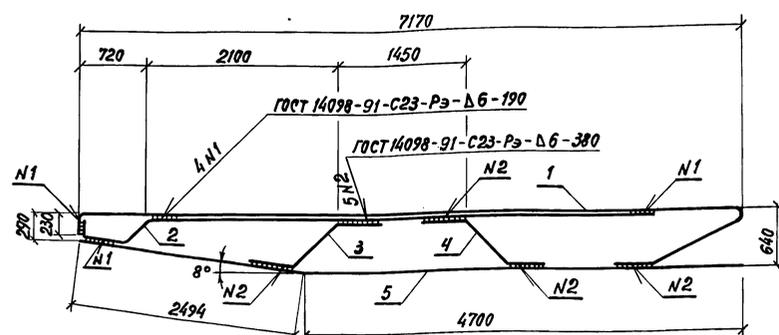
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 43,0кг	1	3.503.1-105.2-62-07
2	Отогнутый стержень; 31,5кг	1	3.503.1-105.2-63-09
3	Отогнутый стержень; 25,8кг	1	3.503.1-105.2-68-04
4	Отогнутый стержень; 8,2кг	1	3.503.1-105.2-66-06
5	Отогнутый стержень; 17,8кг	1	3.503.1-105.2-65-03

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Вачугова	Вас	3.503.1-105.2-30	Стадия	Масса	Масштаб
Провер.	Жукова	Мур				
Нач. гр.	Жукова	Мур				
Л.инж. пр.	Гринберг	Эл				
Нач. отд.	Гринберг	Эл				
Н.контр.	Семенкин	Эл	Коркас плоский КР5	Р	126,3	1:50
			Лист	Листов 1		
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал: ВВЛ

формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 43,0кг	1	3.503.1-105.2-62-07
2	Отогнутый стержень; 31,5кг	1	3.503.1-105.2-63-09
3	Отогнутый стержень; 8,2кг	1	3.503.1-105.2-68-05
4	Отогнутый стержень; 8,4кг	1	3.503.1-105.2-66-08
5	Отогнутый стержень; 17,8кг	1	3.503.1-105.2-65-03

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Вачугова	Вас	3.503.1-105.2-31	Стадия	Масса	Масштаб
Провер.	Жукова	Мур				
Нач. гр.	Жукова	Мур				
Л.инж. пр.	Гринберг	Эл				
Нач. отд.	Гринберг	Эл				
Н.контр.	Семенкин	Эл	Коркас плоский КР6	Р	108,9	1:50
			Лист	Листов 1		
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал: ВВЛ

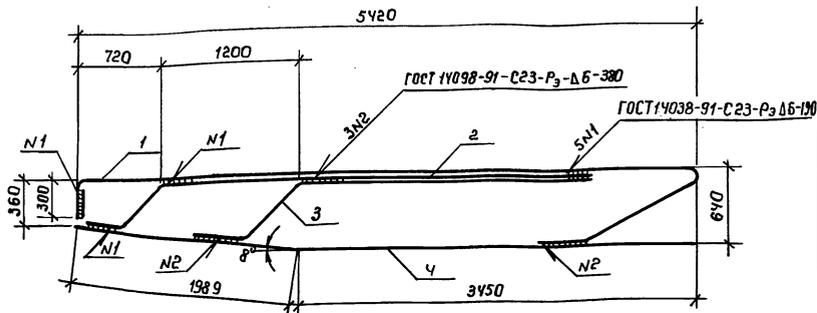
Ц00078

49

формат А4

Имя, № подл., Подпись и дата

Имя, № подл., Подпись и дата



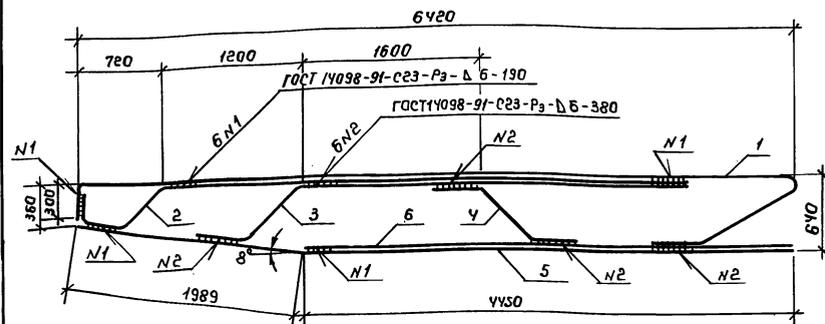
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 35,0кг	1	3.503.1-105.2-62-08
2	Отогнутый стержень; 23,4кг	1	3.503.1-105.2-63-07
3	Отогнутый стержень; 17,8кг	1	3.503.1-105.2-68-06
4	Отогнутый стержень; 13,4кг	1	3.503.1-105.2-65-01

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб. Вачугова	Жукова	Вас	3.503.1-105.2-32	Стадия	Масса	Масштаб
Провер. Жукова	Жукова	Вас				
Нач. гр. Жукова	Жукова	Вас				
Гл. инж. пр. Гринберг	Гринберг	Вас				
Нач. отд. Гринберг	Гринберг	Вас				
И. контр. Семенкин	Семенкин	Вас	Каркас плоский КР7	р	83,6	1:40
			Лист		Листов 1	
			Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ			

Копировал: Лилия

Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 39,5кг	1	3.503.1-105.2-62-10
2	Отогнутый стержень; 28,3кг	1	3.503.1-105.2-63-08
3	Отогнутый стержень; 22,6кг	1	3.503.1-105.2-68-10
4	Отогнутый стержень; 7,9кг	1	3.503.1-105.2-66-05
5	Отогнутый стержень; 24,8кг	1	3.503.1-105.2-65-06
6	φ25 А-III, l=4450; 17,1кг	1	без черт.

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

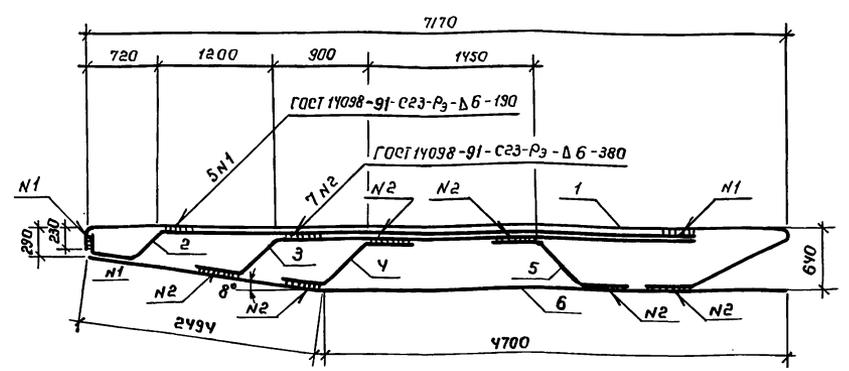
Разраб. Вачугова	Жукова	Вас	3.503.1-105.2-33	Стадия	Масса	Масштаб
Провер. Жукова	Жукова	Вас				
Нач. гр. Жукова	Жукова	Вас				
Гл. инж. пр. Гринберг	Гринберг	Вас				
Нач. отд. Гринберг	Гринберг	Вас				
И. контр. Семенкин	Семенкин	Вас	Каркас плоский КР10	р	140,2	1:40
			Лист		Листов 1	
			Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ			

Копировал: Лилия

Формат А4

11.000.78

50



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 43,0кг	1	3.503.1-105.2-62-07
2	Отогнутый стержень; 31,5кг	1	3.503.1-105.2-63-09
3	Отогнутый стержень; 25,8кг	1	3.503.1-105.2-68-04
4	Отогнутый стержень; 8,0кг	1	- 11
5	Отогнутый стержень; 8,2кг	1	3.503.1-105.2-66-06
6	Отогнутый стержень; 17,8кг	1	3.503.1-105.2-65-03

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Вачугава	Вачугава
Провер.	Жукаба	Жукаба
Нач. гр.	Жукаба	Жукаба
Гл. инж. пр.	Гринберг	Гринберг
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг
Н. контр.	Семенкин	Семенкин

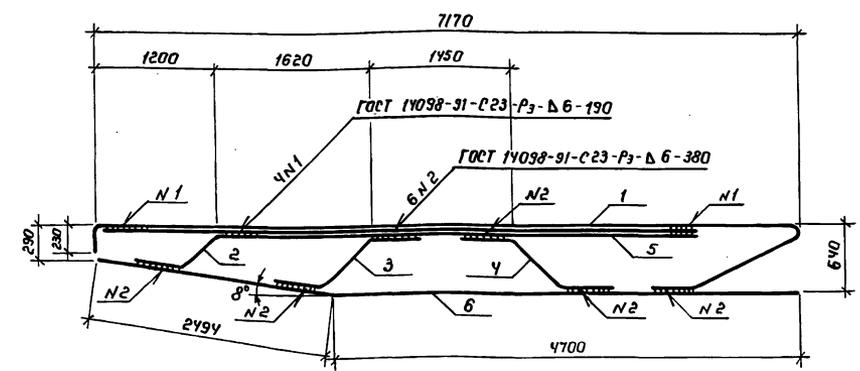
3.503.1-105.2-34

Каркас плоский КР 11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	134,3	1:50

Лист 1
Листов 1
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал *Лин* Формат А4



Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 43,0	1	3.503.1-105.2-62-07
2	Отогнутый стержень; 28,7	1	3.503.1-105.2-68-12
3	Отогнутый стержень; 6,8	1	- 13
4	Отогнутый стержень; 8,2	1	3.503.1-105.2-66-06
5	φ28 А-III, L=6150; 29,7	1	без черт.
6	Отогнутый стержень; 17,8	1	3.503.1-105.2-65-03

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Вачугава	Вачугава
Провер.	Жукаба	Жукаба
Нач. гр.	Жукаба	Жукаба
Гл. инж. пр.	Гринберг	Гринберг
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг
Н. контр.	Семенкин	Семенкин

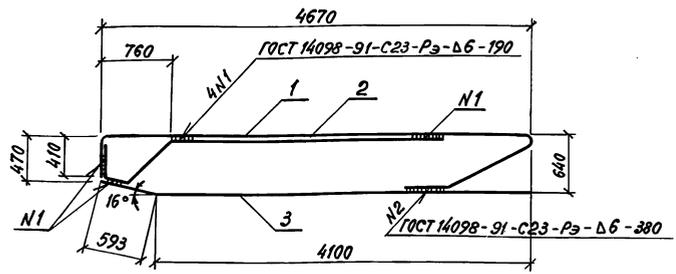
3.503.1-105.2-35

Каркас плоский КР 12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	134,2	1:50

Лист 1
Листов 1
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал: *Лин* Формат А4

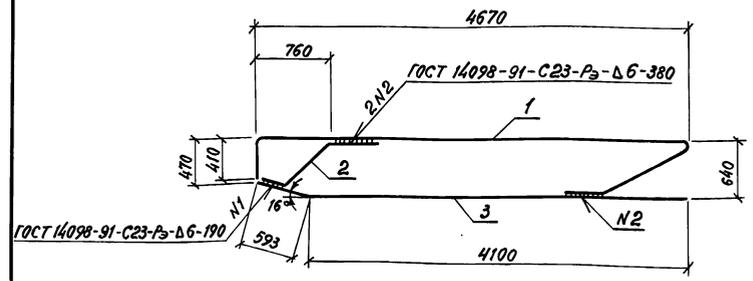


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 25,4кг	1	3.503.1-105.2-62-06
2	Отогнутый стержень; 16,4кг	1	3.503.1-105.2-63-03
3	Отогнутый стержень; 18,1кг	1	3.503.1-105.2-65-05

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Шв. № подл. Подпись и дата	Разр. в.	Вачугова	Шв. № подл. Подпись и дата	3.503.1-105.2-36	Каркас плоский КР13	Стадия	Масса	Масштаб
	Провер.	Жукова				Р	59,9	1:50
	Нач. гр.	Жукова				Лист	Листов 1	
	Инж. п.	Гринберг				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
	Нач. отд.	Гринберг						
Н. контр.	Семенкин							

Копировал: *В.В.Л.* формат А4

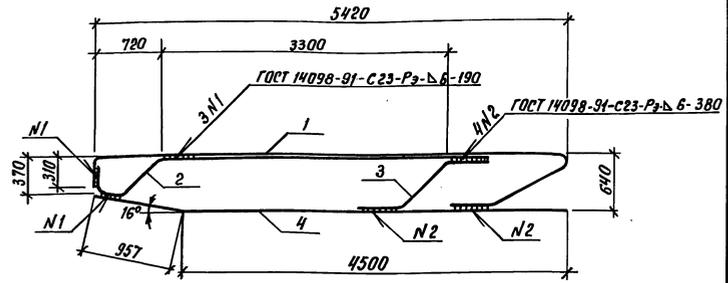


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 25,4кг	1	3.503.1-105.2-62-06
2	Отогнутый стержень; 5,4кг	1	3.503.1-105.2-68-14
3	Отогнутый стержень; 18,1кг	1	3.503.1-105.2-65-05

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Шв. № подл. Подпись и дата	Разр. в.	Вачугова	Шв. № подл. Подпись и дата	3.503.1-105.2-37	Каркас плоский КР14	Стадия	Масса	Масштаб
	Провер.	Жукова				Р	48,9	1:50
	Нач. гр.	Жукова				Лист	Листов 1	
	Инж. п.	Гринберг				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
	Нач. отд.	Гринберг						
Н. контр.	Семенкин							

Копировал: *В.В.Л.* формат А4

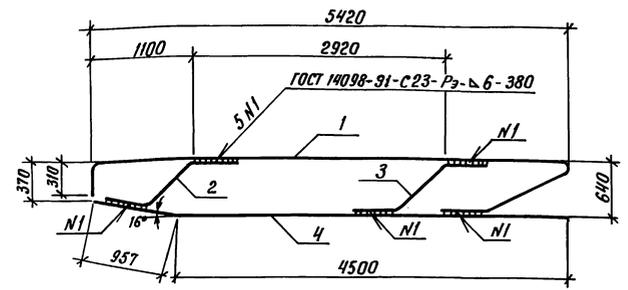


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 27,9кг	1	3.503.1-105.2-62-03
2	Отогнутый стержень; 18,9кг	1	3.503.1-105.2-63-04
3	Отогнутый стержень; 6,6кг	1	3.503.1-105.2-66-02
4	Отогнутый стержень; 13,5кг	1	3.503.1-105.2-65-02

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб. Вачугова	Вач	3.503.1-105.2-38	Стадия	Масса	Масштаб
Провер. Жукова	Жу				
Нач. гр. Жукова	Жу				
Пл.инж. гр. Гринберг	Гр				
Нач. отд. Гринберг	Гр				
Н.контр. Семенкин	Се	Каркас плоский КР15	Р	66,9	1:50
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: *Щу* Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 27,9кг	1	3.503.1-105.2-62-03
2	Отогнутый стержень; 6,3кг	1	3.503.1-105.2-68-15
3	Отогнутый стержень; 6,8кг	1	3.503.1-105.2-66-04
4	Отогнутый стержень; 13,5кг	1	3.503.1-105.2-65-02

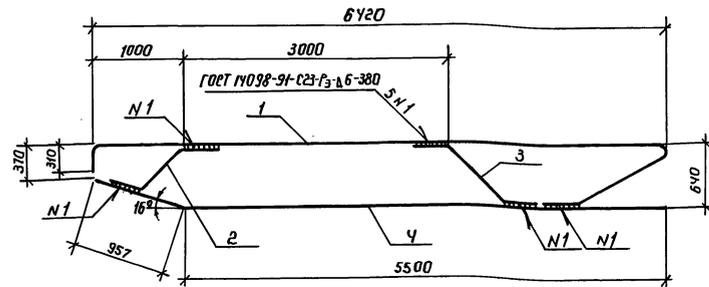
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб. Вачугова	Вач	3.503.1-105.2-39	Стадия	Масса	Масштаб
Провер. Жукова	Жу				
Нач. гр. Жукова	Жу				
Пл.инж. гр. Гринберг	Гр				
Нач. отд. Гринберг	Гр				
Н.контр. Семенкин	Се	Каркас плоский КР16	Р	54,5	1:50
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: *Щу* Формат А4

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

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



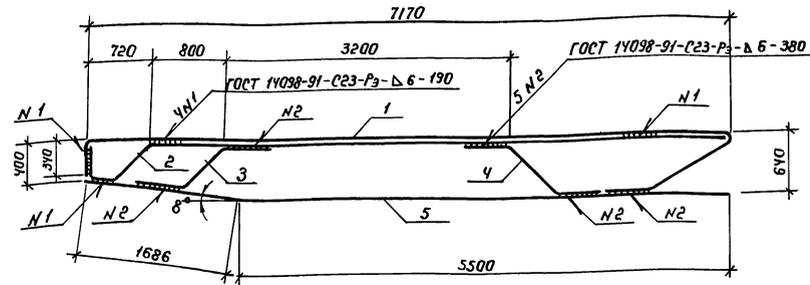
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 39,8 кг	1	3.503.1-105.2-62-04
2	Отогнутый стержень; 7,7 кг	1	3.503.1-105.2-68-16
3	Отогнутый стержень; 8,5 кг	1	3.503.1-105.2-66-03
4	Отогнутый стержень; 31,2 кг	1	3.503.1-105.2-65-07

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Инв. № покл. / Подпись и дата / Власт. инв. №	Разраб. Вауугоба	Вас	3.503.1-105.2-40	Стадия	Масса	Масштаб
	Пробер. Жукова	Жу				
	Нач. гр. Жукова	Жу				
	Гл. инж. пр. Гринберг	Гри				
	Нач. отд. Гринберг	Гри				
И. контр. Семенкин	Сем	Каркас плоский КР 17	Р	87,2	1:50	
			Лист	Листов 1		
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал: Лив

Формат А4



Поз.	Наименование	КОЛ. НА КАРКАС		Обозначение документа
		КР 18	КР 19	
1	Отогнутый стержень; 34,8 кг	1	1	3.503.1-105.2-62-05
2	Отогнутый стержень; 25,7 кг	1		3.503.1-105.2-63-05
	29,4 кг		1	- 06
3	Отогнутый стержень; 6,1 кг	1	1	3.503.1-105.2-68-17
4	Отогнутый стержень; 6,6 кг	1	1	3.503.1-105.2-66-01
5	Отогнутый стержень; 17,8 кг	1	1	3.503.1-105.2-65-04
	Масса каркаса, кг	91,0	94,7	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

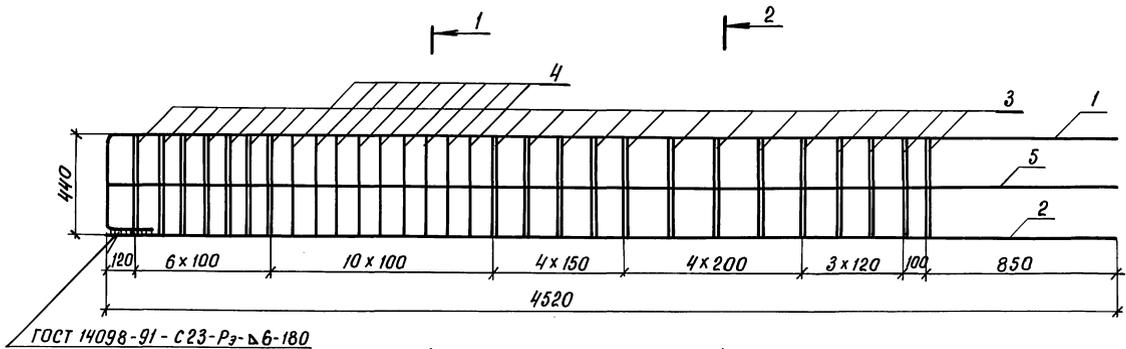
Инв. № покл. / Подпись и дата / Власт. инв. №	Разраб. Вауугоба	Вас	3.503.1-105.2-41	Стадия	Масса	Масштаб
	Пробер. Жукова	Жу				
	Нач. гр. Жукова	Жу				
	Гл. инж. пр. Гринберг	Гри				
	Нач. отд. Гринберг	Гри				
И. контр. Семенкин	Сем	Каркас плоский КР 18, КР 19	Р	см. табл.	1:50	
			Лист	Листов 1		
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал: Лив

Формат А4

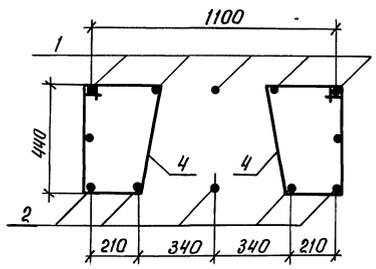
1100078

54

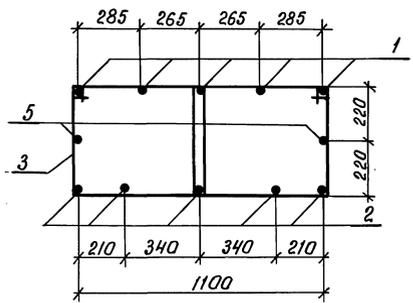


ГОСТ 14098-91 - С23-Р3-Б6-180

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 24,8 кг	5	3.503.1-105.2-61
2	φ 28 А-III, ℓ=4520;	2,8 кг	5 без черт.
3	Хомут;	2,0 кг	40 3.503.1-105.2-73-35
4	Хомут;	1,5 кг	18 3.503.1-105.2-71-01
5	φ 16 А-II, ℓ=4520;	7,1 кг	2 без черт.

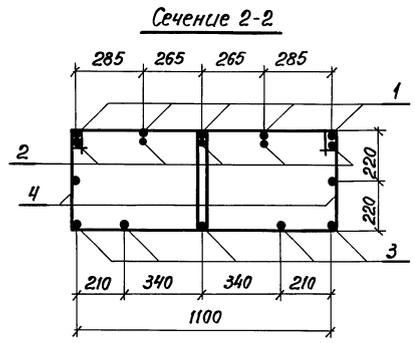
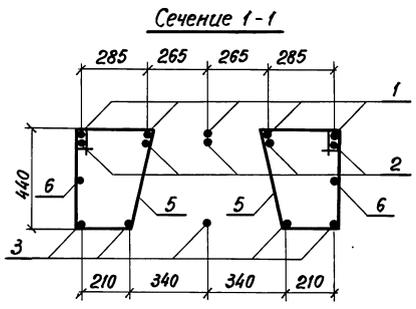
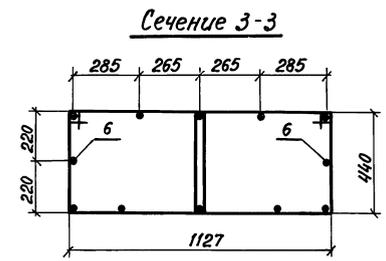
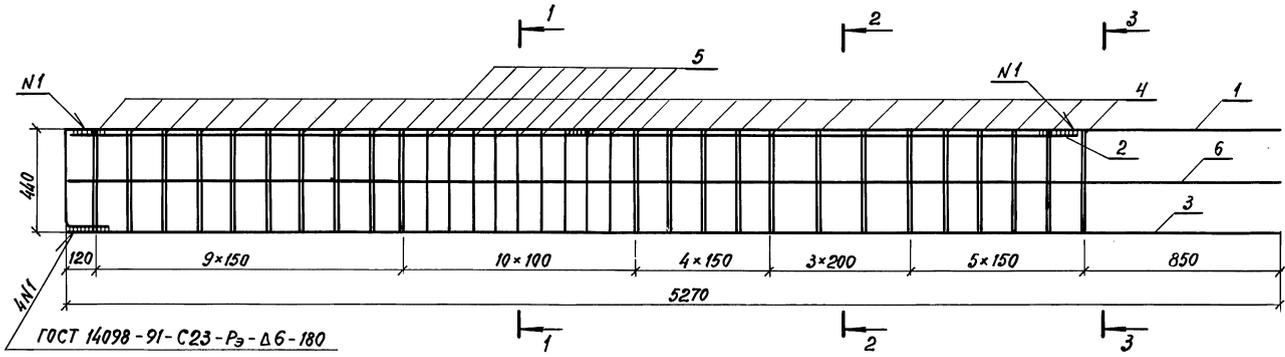
Арматура класса А-II и А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Вачугова	Векл.		3.503.1 - 105.2 - 42			
Провер.	Жукова	Векл.					
Нач. гр.	Жукова	Векл.		Каркас пространственный КП1	Стадия	Масса	Масштаб
П. инж. м.	Гринберг	Векл.			Р	354,2	1:20
Нач. отд.	Гринберг	Векл.			Лист	Листов 1	
Н. контр.	Семенкин	Векл.			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Векл.

Формат А3

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



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 28,4 кг	5	3.503.1-105.2-61 - 01
2	φ28 А-III, l=4420;	21,3 кг	5 без черт.
3	φ28 А-III, l=5270;	25,5 кг	5 без черт.
4	Хомут;	2,0 кг	46 3.503.1-105.2-73-35
5	Хомут;	1,5 кг	18 3.503.1-105.2-71-01
6	φ16 А-II, l=5270;	8,3 кг	2 без черт.

Арматура класса А-II и А-III по ГОСТ 5781-82

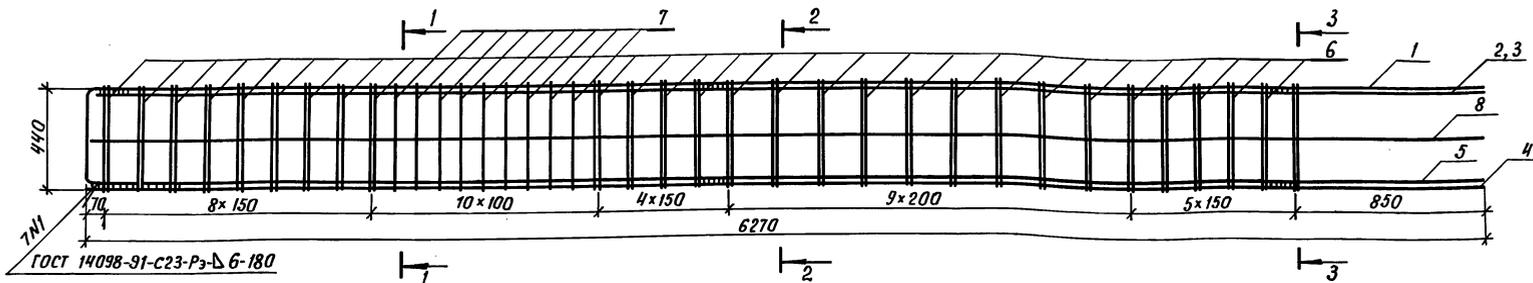
Разраб.	Вачугова	Вач
Провер.	Жукова	Жу
Нач. гр.	Жукова	Жу
Линн. пр.	Гринберг	Гри
Нач. отд.	Гринберг	Гри
Н. контр.	Семенкин	Сем

3.503.1-105.2-43		
Каркас пространственный КП 2	Стадия	Масштаб
	Р	1:20
	Лист	Листов 1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

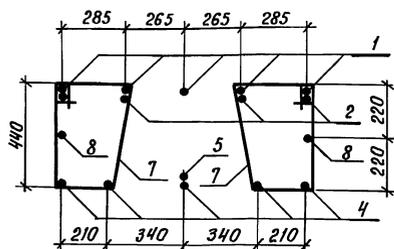
Копировал: *В.В.В.* формат А3

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

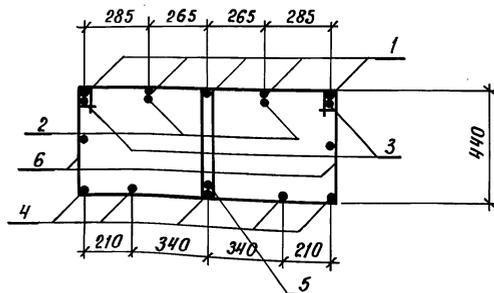
Рис. 1



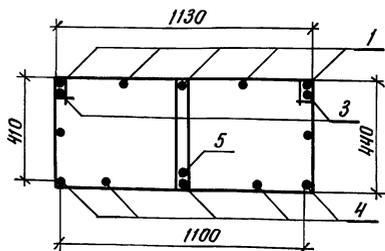
Сечение 1-1



Сечение 2-2



Сечение 3-3



Арматура класса А-ІІ и А-ІІІ по ГОСТ 5781-82

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 33,2кг	5	3.503.1-105.2-61-02
2	φ 28А-ІІІ, ℓ=5440; 26,3кг	2	без черт.
3	φ 28, А-ІІІ, ℓ=6240; 30,1кг	2	без черт.
4	φ 28 А-ІІІ, ℓ=6270; 30,3кг	5	без черт.
5	φ 28 А-ІІІ, ℓ=6000; 29,0 кг	1	без черт.
6	Хомут; 2,0кг	56	3.503.1-105.2-73-35
7	Хомут; 1,5кг	18	3.503.1-105.2-71-01
8	φ 16А-ІІ, ℓ=6270; 9,9кг	2	без черт.

Шкв. № 10404. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Вачугова	Подп.	
Провер.	Жукова	Подп.	
Нач. гр.	Жукова	Подп.	
Гл. инж. пр.	Гринберг	Подп.	
Нач. отд.	Гринберг	Подп.	
Н. контр.	Семенкин	Подп.	

3.503.1-105.2-44

Каркас пространственный
КПЗ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	618,1	1:20

Лист 1
Листов 1
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Ру-

Ц00078

57

Формат А3

Рис. 1

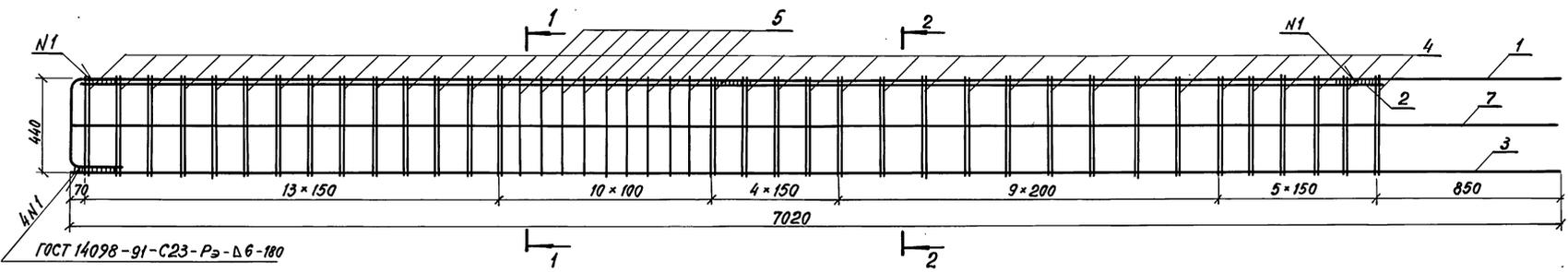
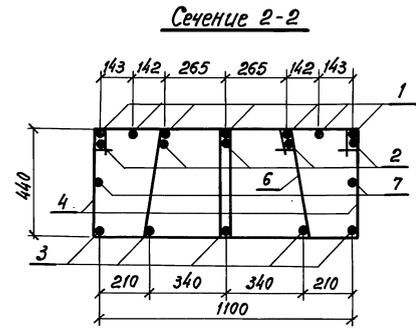
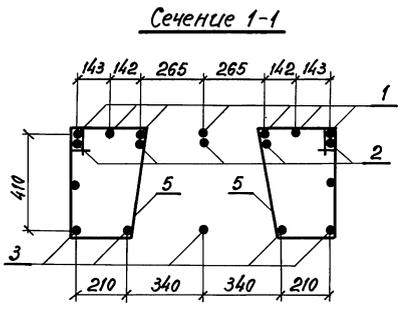


Рис. 2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 36,9 кг	7	3.503.1-105.2-61-03
2	φ28 А-III, ρ=6190; 29,9 кг	5	без черт.
3	φ28 А-III, ρ=7020; 33,9 кг	5	без черт.
4	Хомут;	1,4 кг	66 3.503.1-105.2-73-36
5	Хомут;	1,0 кг	18 3.503.1-105.2-71
6	Хомут;	1,5 кг	33 3.503.1-105.2-72
7	φ16 А-II, ρ=7020; 11,1 кг	2	без черт.

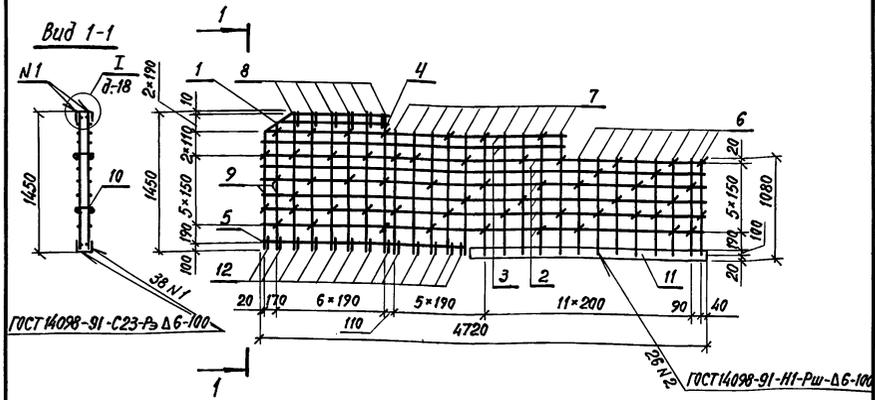
Шкв. № подл. Подпись и дата Выход. инв. №

Арматура класса А-II и А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Вачугова	<i>Вах</i>
Провер.	Жукова	<i>Жу</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жу</i>
Инж. пр.	Гринберг	<i>Гр</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гр</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Сем</i>

3.503.1-105.2-45			
Каркас пространственный КП 4	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	759,4	1:20
	Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал: В.В.В.

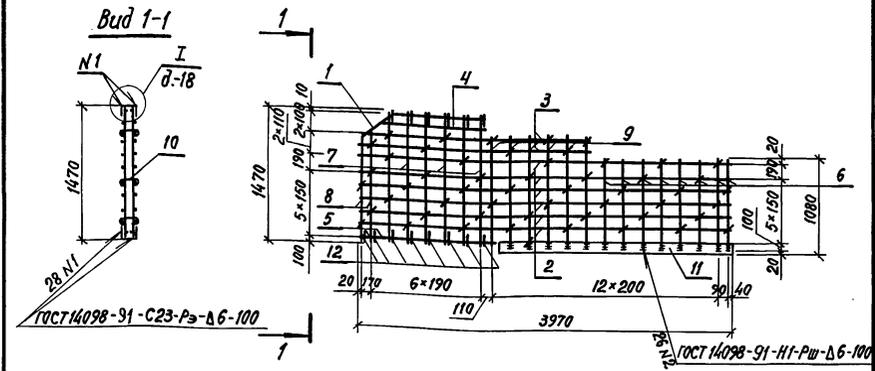


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3кг	2	3.503.1-105.2-67
2	φ12А-II ГОСТ5781-82, l=4700; 4,2кг	12	без черт.
3	l=3210; 2,9кг	4	без черт.
4	l=1175; 1,0 кг	2	без черт.
5	l=2200; 2,0 кг	2	без черт.
6	l=1060; 0,9 кг	16	без черт.
7	l=1280; 1,1 кг	20	без черт.
8	l=1420; 1,3 кг	12	без черт.
9	l=1300; 1,2 кг	4	без черт.
10	Шпилька; 0,05 кг	58	3.503.1-105.2-70
11	полоса 12×120-В-2, l=2500; 28,3кг	2	без черт.
12	Отогнутый стержень; 0,3кг	19	3.503.1-105.2-69

Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукоусева	<i>[Signature]</i>	3.503.1-105.2-46	Каркас пространственный КП5	Стадия	Масса	Масштаб
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>			Р	192,6	1:50
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>			Лист	Листов 1	
И.инж. пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>			Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ		
Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>					
Н.контр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>					

Копировал: В.В. [Signature] формат А4

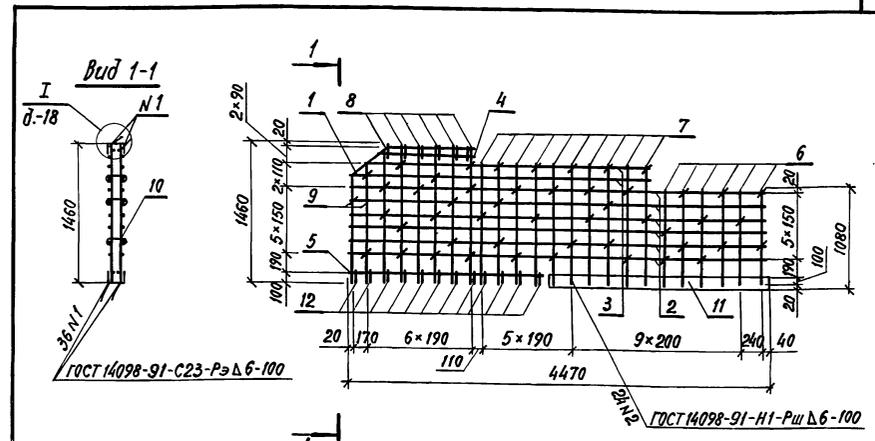
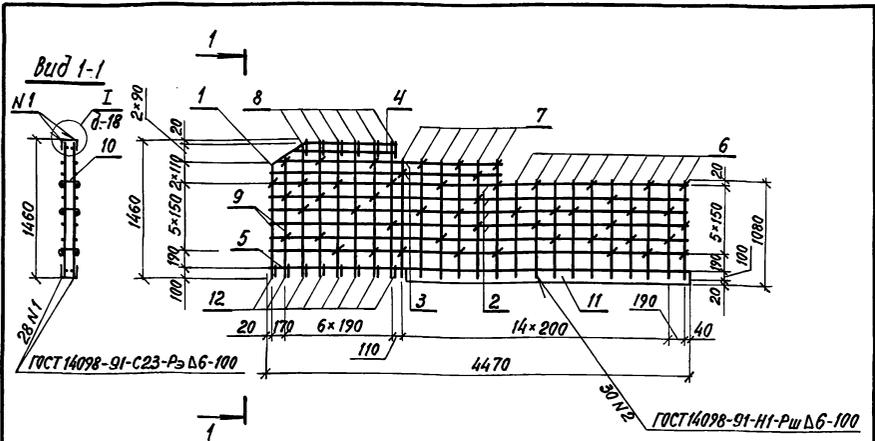


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3кг	2	3.503.1-105.2-67
2	φ12А-II ГОСТ5781-82, l=3950; 3,5кг	12	без черт.
3	l=2460; 2,2кг	4	без черт.
4	l=1175; 1,0 кг	2	без черт.
5	l=1460; 1,3 кг	2	без черт.
6	l=1060; 0,9 кг	16	без черт.
7	l=1440; 1,3 кг	12	без черт.
8	l=1300; 1,2 кг	4	без черт.
9	l=1280; 1,1 кг	12	без черт.
10	Шпилька; 0,05 кг	54	3.503.1-105.2-70
11	полоса 12×120-В-2, l=2500; 28,3кг	2	без черт.
12	Отогнутый стержень; 0,3кг	14	3.503.1-105.2-69

Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукоусева	<i>[Signature]</i>	3.503.1-105.2-47	Каркас пространственный КП6	Стадия	Масса	Масштаб
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>			Р	169,5	1:50
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>			Лист	Листов 1	
И.инж. пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>			Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ		
Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>					
Н.контр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>					

Копировал: В.В. [Signature] формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3кг	2	3.503.1-105.2-67
2	φ12А-II ГИСТ5781-82, ρ=4450; 4,0кг	12	без черт.
3	ℓ=2460; 2,2кг	4	без черт.
4	ℓ=1175; 1,0кг	2	без черт.
5	ℓ=1450; 1,3кг	2	без черт.
6	ℓ=1060; 0,9кг	20	без черт.
7	ℓ=1280; 1,1кг	12	без черт.
8	ℓ=1430; 1,3кг	12	без черт.
9	ℓ=1320; 1,2кг	4	без черт.
10	Шпилька; 0,05кг	56	3.503.1-105.2-70
11	полоса 12x120-В-2, ρ=3000; 33,9кг	2	без черт.
12	Отогнутый стержень; 0,3кг	14	3.503.1-105.2-69

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3кг	2	3.503.1-105.2-67
2	φ12А-II ГИСТ5781-82, ρ=4450; 4,0кг	12	без черт.
3	ℓ=3210; 2,9кг	4	без черт.
4	ℓ=1175; 1,0кг	2	без черт.
5	ℓ=2150; 1,9кг	2	без черт.
6	ℓ=1060; 0,9кг	12	без черт.
7	ℓ=1280; 1,1кг	20	без черт.
8	ℓ=1430; 1,3кг	12	без черт.
9	ℓ=1320; 1,2кг	4	без черт.
10	Шпилька; 0,05кг	56	3.503.1-105.2-70
11	полоса 12x120-В-2, ρ=2300; 26,0кг	2	без черт.
12	Отогнутый стержень; 0,3	19	3.503.1-105.2-69

Полоса по ГИСТ 103-76

Полоса по ГИСТ 103-76

Удв. № подл. Подпись и дата Удв. № подл. Подпись и дата	Разраб.	Рукоусева	<i>[Signature]</i>	3.503.1-105.2-48	Каркас пространственный КП7	Стадия	Масса	Масштаб
	Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>			Р	190,4	1:50
	Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>			Лист	Листов 1	
	Инж.пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
	Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>					
Н.контр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>						

Удв. № подл. Подпись и дата Удв. № подл. Подпись и дата	Разраб.	Рукоусева	<i>[Signature]</i>	3.503.1-105.2-49	Каркас пространственный КП8	Стадия	Масса	Масштаб
	Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>			Р	181,7	
	Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>			Лист	Листов 1	
	Инж.пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
	Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>					
Н.контр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>						

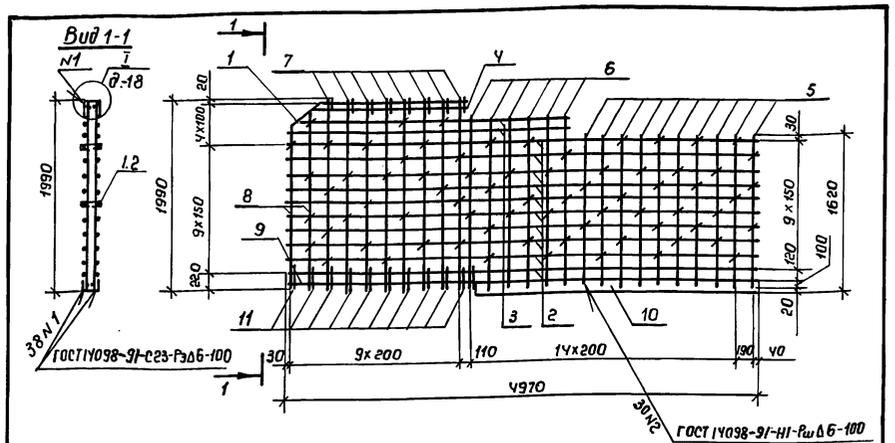
Копировал: В.В.Л.

формат А4

Копировал: В.В.Л.

Ц.00078 60

формат А4

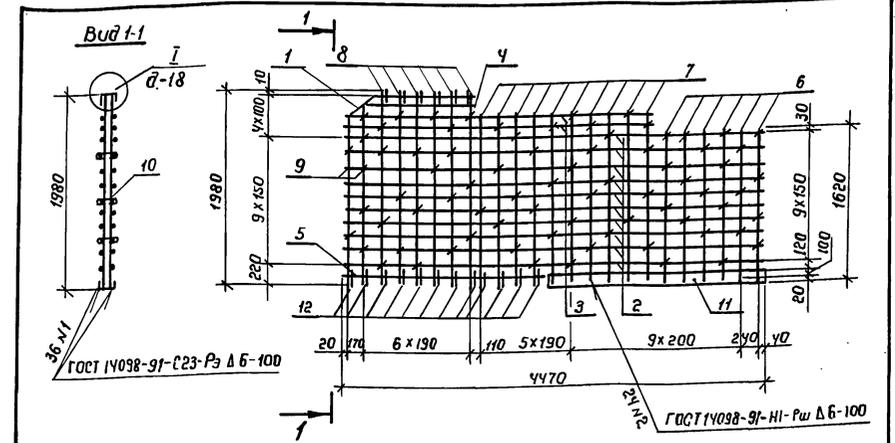


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,8кг	2	3.503.1-105.2-67-01
2	φ12А-II ГОСТ5781-82, ℓ=4950; 4,4кг	20	без черт.
3	ℓ=2960; 2,6кг	4	без черт.
4	ℓ=1750; 1,6кг	2	без черт.
5	ℓ=1600; 1,4кг	20	без черт.
6	ℓ=1800; 1,6кг	12	без черт.
7	ℓ=1960; 1,8кг	16	без черт.
8	ℓ=1870; 1,7кг	4	без черт.
9	ℓ=1950; 1,8кг	2	без черт.
10	полоса 12×120-В-2, ℓ=3000; 33,9кг	2	без черт.
11	Отогнутый стержень; 0,3кг	19	3.503.1-105.2-69
12	Шпилька; 0,05кг	83	3.503.1-105.2-70

Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукоусева	Жу				3.503.1-105.2-50
Провер.	Жукова	Жу				
Нач. гр.	Жукова	Жу				
Гл. инж. пр.	Гринберг	Жу				
Нач. отд.	Гринберг	Жу				
Н. контр.	Семенкина	Жу				
Каркас пространственный КП 9						
		Стадия	Масса	Масштаб		
		Р	263,3	1:50		
		Лист	Листов 1			
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ						

копировал: Лилин Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3кг	2	3.503.1-105.2-67
2	φ12А-II ГОСТ5781-82, ℓ=4450; 4,0кг	20	без черт.
3	ℓ=3210; 2,9кг	4	без черт.
4	ℓ=1175; 1,0кг	2	без черт.
5	ℓ=2150; 1,9кг	2	без черт.
6	ℓ=1600; 1,4кг	12	без черт.
7	ℓ=1780; 1,6кг	20	без черт.
8	ℓ=1950; 1,8кг	12	без черт.
9	ℓ=1880; 1,7кг	4	без черт.
10	Шпилька; 0,05кг	78	3.503.1-105.2-70
11	полоса 12×120-В-2, ℓ=2300; 26,0кг	2	без черт.
12	Отогнутый стержень; 0,3кг	18	3.503.1-105.2-69

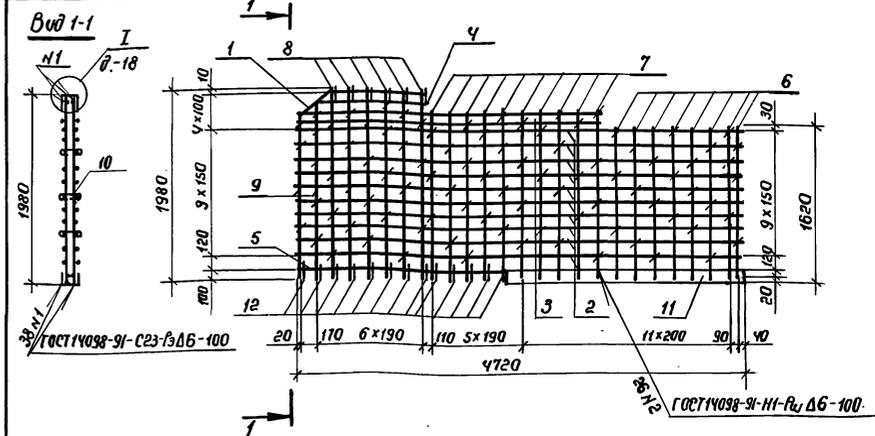
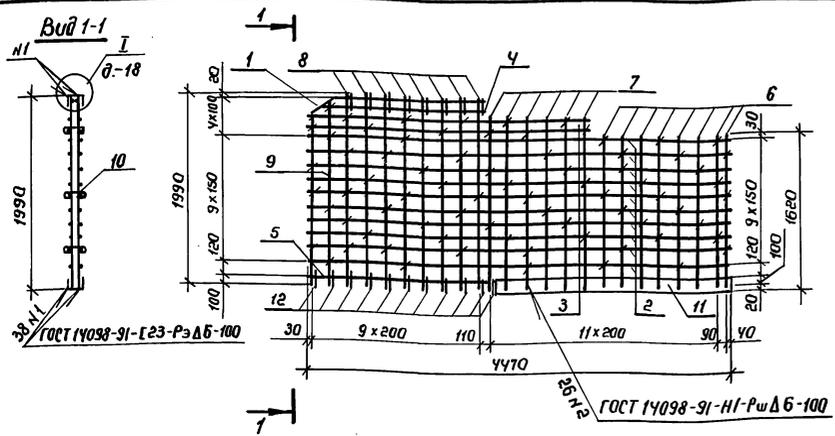
Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукоусева	Жу				3.503.1-105.2-51
Провер.	Жукова	Жу				
Нач. гр.	Жукова	Жу				
Гл. инж. пр.	Гринберг	Жу				
Нач. отд.	Гринберг	Жу				
Н. контр.	Семенкина	Жу				
Каркас пространственный КП 10						
		Стадия	Масса	Масштаб		
		Р	238,5	1:50		
		Лист	Листов			
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ						

копировал: Лилин Формат А4

Инв. № подл. Подпись и дата

Инв. № подл. Подпись и дата



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,8кг	2	3.503.1-105.2-67-01
2	ф12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=4450; 4,0кг	20	без черт.
3	ℓ=2960; 2,6кг	4	без черт.
4	ℓ=1750; 1,6кг	2	без черт.
5	ℓ=1950; 1,8кг	2	без черт.
6	ℓ=1600; 1,4кг	16	без черт.
7	ℓ=1800; 1,6кг	12	без черт.
8	ℓ=1960; 1,8кг	16	без черт.
9	ℓ=1870; 1,7кг	4	без черт.
10	Шпилька; 0,05кг	87	3.503.1-105.2-70
11	Полоса 12x120-В-2, ℓ=2500; 28,3кг	2	без черт.
12	Отогнутый стержень; 0,3кг	19	3.503.1-105.2-69

Полоса по ГОСТ 103-76

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3кг	2	3.503.1-105.2-67
2	ф12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=4700; 4,2кг	20	без черт.
3	ℓ=3210; 2,9кг	4	без черт.
4	ℓ=1175; 1,0кг	2	без черт.
5	ℓ=2200; 2,0кг	2	без черт.
6	ℓ=1600; 1,4кг	16	без черт.
7	ℓ=1780; 1,6кг	20	без черт.
8	ℓ=1950; 1,8кг	12	без черт.
9	ℓ=1880; 1,7кг	4	без черт.
10	Шпилька; 0,05кг	82	3.503.1-105.2-70
11	Полоса 12x120-В-2, ℓ=2500; 28,3кг	2	без черт.
12	Отогнутый стержень; 0,3кг	19	3.503.1-105.2-69

Полоса по ГОСТ 103-76

Лист № 2 из 2. Подпись и дата. Взам. инв. № 2

Разраб. Рукосуева	Пробер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Гл. инж. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. кантр. Семенкин	3.503.1-105.2-52	Каркас пространственный КП 11	Стадия	Масса	Масштаб
								р	253,7	1:50
								Лист	Листов 1	
								Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал *Лш*

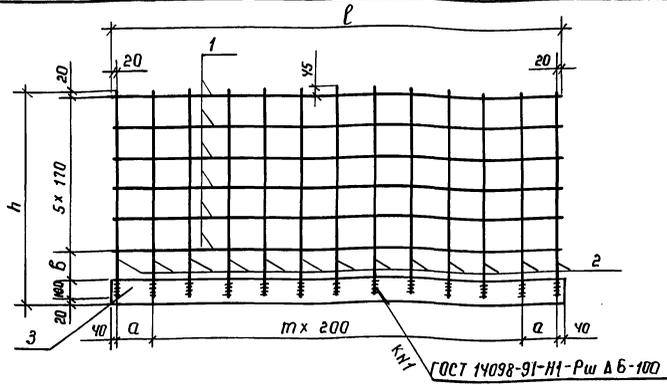
Формат А4

Лист № 2 из 2. Подпись и дата. Взам. инв. № 2

Разраб. Рукосуева	Пробер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Гл. инж. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. кантр. Семенкин	3.503.1-105.2-53	Каркас пространственный КП 12	Стадия	Масса	Масштаб
								р	253,9	1:50
								Лист	Листов 1	
								Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал *Лш*

Формат А4



ГОСТ 14098-91-Н1-Рш ДБ-100

Марка сетки	Размеры, мм				m	k	Обозначение документа
	l	h	a	b			
С1	2440	1090	200	100	10	13	3.503.1-105.2-54
С2	2440	1140	200	150	10	13	-01
С3	2940	1150	150	160	13	16	-02

Поз.	Наименование	Кол. на сетку			Масса ед., кг
		С1	С2	С3	
1	ф10А-II ГОСТ 5781-82, l=2440	6	6		1,5
	l=2940			6	1,8
2	l=1070...1095	13			0,7
	l=1120...1145		13		0,7
	l=1130...1155			16	0,7
3	полоса 12x120-В-2, l=2480	1	1		28,0
	l=2980			1	33,7
Масса сетки, кг		46,1	46,1	55,7	

Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукосуева	<i>Рукосуева</i>
Пробер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Н. кантр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

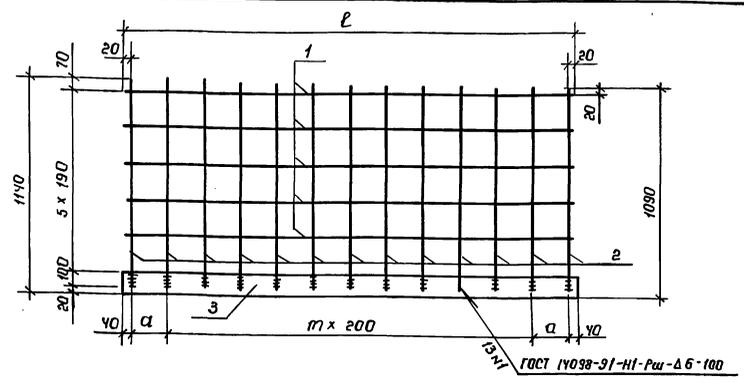
3.503.1-105.2-54

Сетка С1, С2, С3

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

Копировал Лшм

Формат А4



ГОСТ 14098-91-Н1-Рш-ДБ-100

Марка сетки	Размеры, мм		m	Обозначение документа
	l	a		
С4	2440	200	10	3.503.1-105.2-55
С5	2940	150	13	-01

Поз.	Наименование	Кол. на		Масса ед., кг
		С4	С5	
1	ф10А-II ГОСТ 5781-82, l=2440	5		1,5
	l=2940		5	1,8
2	l=1070...1120	13	16	0,7
3	полоса 12x120-В-2, l=2480	1		28,0
	l=2980		1	33,7
Масса сетки, кг		44,6	53,9	

Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукосуева	<i>Рукосуева</i>
Пробер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Н. кантр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

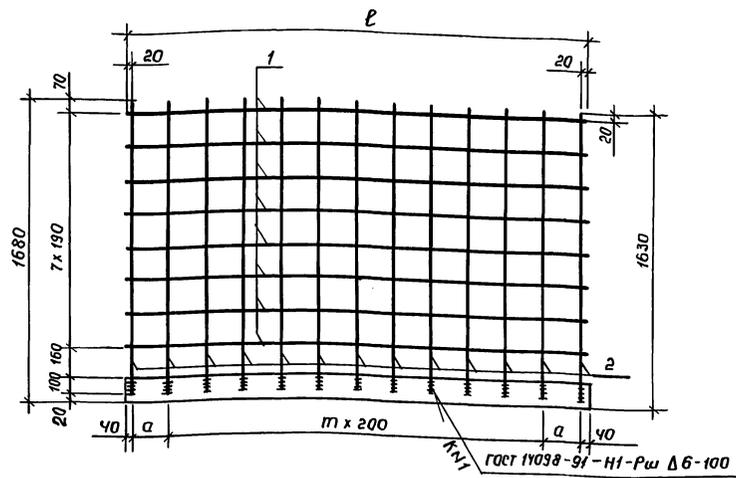
3.503.1-105.2-55

Сетка С4, С5

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

Копировал Лшм

Формат А4



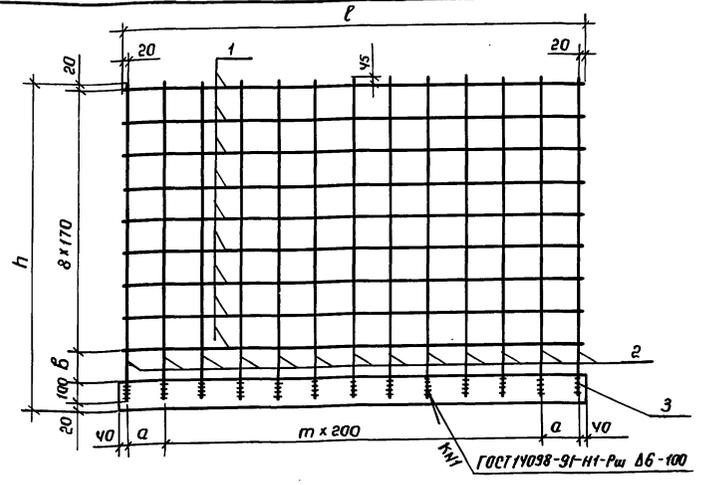
Марка сетки	Размеры, мм		m	k	Обозначение документа
	l	a			
С6	2440	200	10	13	3.503.1-105.2-56
С7	2940	150	13	16	-01

Поз.	Наименование	Кол. на			Масса ед., кг
		С6	С7		
1	ФЮА-Гост 5781-82, l = 2440	8		1,5	
	l = 2940		8	1,8	
2	l = 1610...1660	13	16	1,0	
3	полоса 12x120-В-2, l = 2480	1		28,0	
	l = 2980		1	33,7	
Масса сетки, кг		53,0	64,1		

Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукоусева	<i>[Signature]</i>							
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>							
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>							
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>							
Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>							
Н. контр.	Ременкин	<i>[Signature]</i>							
			3.503.1-105.2-56						
			Сетка С6, С7			Стадия	Масса	Масштаб	
						Р	см. табл.	1:25	
						Лист	Листов 1		
						Воронежский филиал			
						ГИПРОДОРНИИ			

Копировал *[Signature]* Формат А4



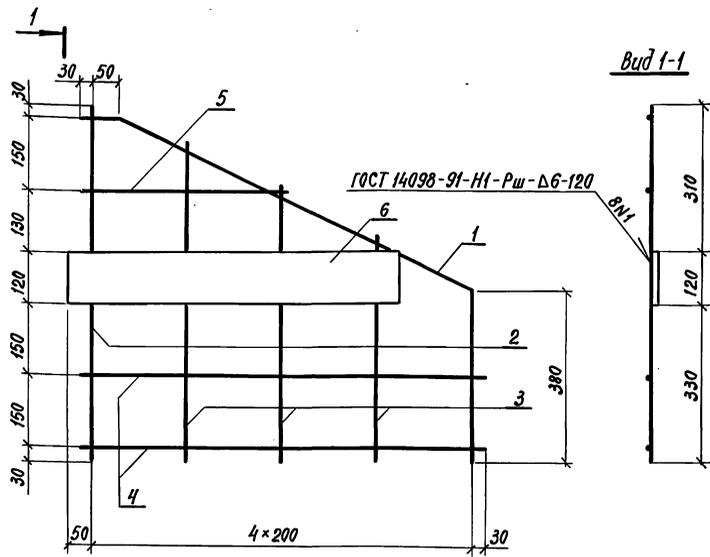
Марка сетки	Размеры, мм				m	k	Обозначение документа
	l	h	a	b			
С8	2440	1620	200	120	10	13	3.503.1-105.2-57
С-9	2440	1670	200	170	10	13	-01
С-10	2940	1680	150	180	13	16	-02

Поз.	Наименование	Кол. на сетку			Масса ед., кг
		С8	С9	С10	
1	ФЮА-Гост 5781-82, l = 2440	9	9		1,5
	l = 2940			9	1,8
2	l = 1600...1625	13			1,0
	l = 1650...1675		13		1,0
	l = 1660...1685			16	1,0
3	полоса 12x120-В-2, l = 2480	1	1		28,0
	l = 2980			1	33,7
Масса сетки, кг		54,5	54,5	65,9	

Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукоусева	<i>[Signature]</i>							
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>							
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>							
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>							
Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>							
Н. контр.	Ременкин	<i>[Signature]</i>							
			3.503.1-105.2-57						
			Сетка С8, С9, С10			Стадия	Масса	Масштаб	
						Р	см. табл.	1:25	
						Лист	Листов 1		
						Воронежский филиал			
						ГИПРОДОРНИИ			

Копировал *[Signature]* Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 0,8кг	1	3.503.1-105.2-67-02
2	φ10А-ІІ, ℓ=760; 0,5кг	1	без черт.
3	φ10А-ІІ, ℓ=680...450; 0,3кг	3	без черт.
4	φ10А-ІІ, ℓ=860; 0,5кг	2	без черт.
5	φ10А-ІІ, ℓ=420; 0,3кг	1	без черт.
6	полоса 12x120-В-2, ℓ=700; 7,9кг	1	без черт.

Арматура класса А-ІІ по ГОСТ 5781-82, полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукосуева	<i>Рукосуева</i>
Провер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Л. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-105.2-58

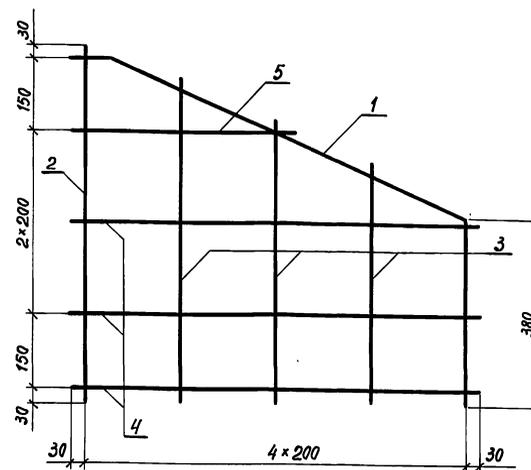
Сетка С11

Стадия	Масса	Масштаб
Р	11,4	1:5

Лист Листов 1
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал *В.В.К.*

формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 0,8кг	1	3.503.1-105.2-67-02
2	φ10А-ІІ, ℓ=760; 0,5кг	1	без черт.
3	φ10А-ІІ, ℓ=680...450; 0,3кг	3	без черт.
4	φ10А-ІІ, ℓ=860; 0,5кг	3	без черт.
5	φ10А-ІІ, ℓ=420; 0,3кг	1	без черт.

Арматура класса А-ІІ по ГОСТ 5781-82, полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукосуева	<i>Рукосуева</i>
Провер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Л. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-105.2-59

Сетка С12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,0	1:5

Лист Листов 1
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал *В.В.К.*

Ц.00078

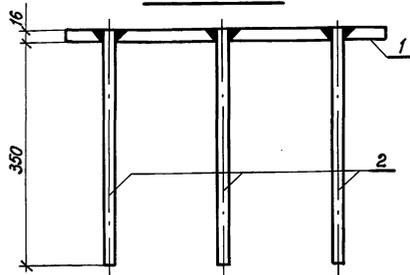
65

формат А4

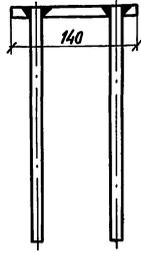
Цив. № подл. Подпись и дата

Цив. № подл. Подпись и дата

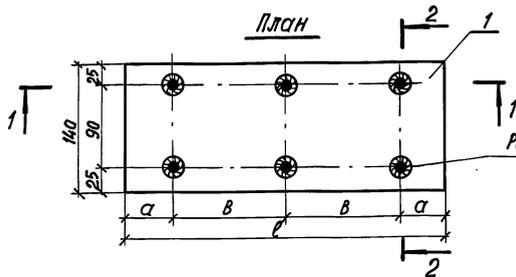
Сечение 1-1



Сечение 2-2



План



Раззенковать до 2 ф и заварить по ГОСТ 14098-91

Марка изделия	Размеры, мм			Масса кг	Обозначение документа
	а	б	с		
МН 1	50	125	350	8,8	3.503.1-105.2-60
МН 2	85	250	670	14,4	-01

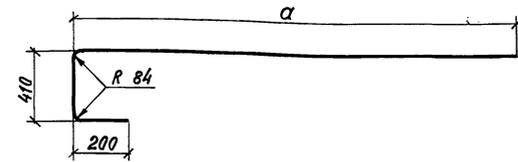
Поз.	Наименование	Кол. на		Масса ед. кг
		МН1	МН2	
1	полоса 16x140-В-2, с=350	1		6,2
	с=670		1	11,8
2	ф14А-III ГОСТ 5781-82, р=366	6	6	0,44

Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб. Вачугова	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Инж. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-105.2-60	Стадия	Масса	Масштаб
Изд. № подл.	Дата	Взам. инв. №	Изделие закладное МН1, МН2						
						Лист	Листов 1		
						Воронежский филиал ГИПРОДОРИИ			

Копировал: В.А. [подпись]

формат А4



Размеры, мм		Масса, кг	Обозначение документа
а	Л		
4520	5130	24,8	3.503.1-105.2-61
5270	5880	28,4	-01
6270	6880	33,2	-02
7020	7630	36,9	-03

L - полная длина стержня

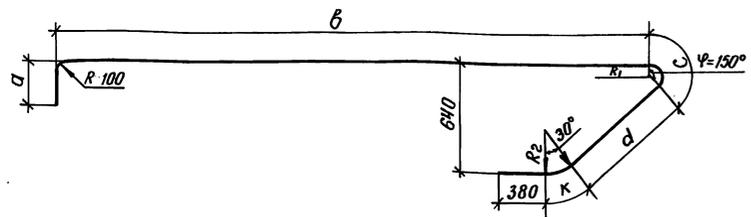
Разраб. Агилова	Провер. Ружасева	Нач. гр. Жукова	Инж. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-105.2-61	Стадия	Масса	Масштаб
Изд. № подл.	Дата	Взам. инв. №	Отогнутый стержень						
						Лист	Листов 1		
						Воронежский филиал ГИПРОДОРИИ			

Копировал: В.А. [подпись]

Ц.00078

66

формат А4

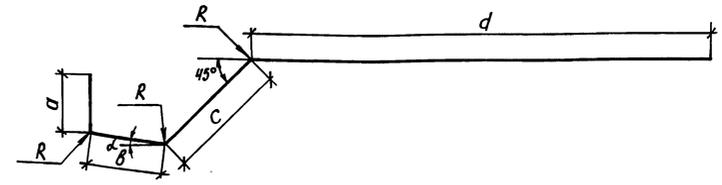


Размеры, мм									Масса, кг	Обозначение документа
φ	a	b	c	d	k	R ₁	R ₂	L		
25	280	4595	196	866	157	75	300	6474	24,9	3.503.1-105.2-62
25	300	5345	196	866	157	75	300	7244	27,9	-01
25	300	6345	196	866	157	75	300	8244	31,7	-02
25	310	5345	196	866	157	75	300	7254	27,9	-03
28	310	6336	220	816	176	84	336	8238	39,8	-04
25	340	7095	196	866	157	75	300	9034	34,8	-05
25	410	4595	196	866	157	75	300	6604	25,4	-06
28	230	7086	220	816	176	84	336	8908	43,0	-07
28	300	5336	220	816	176	84	336	7237	35,0	-08
28	300	6336	220	816	176	84	336	8228	39,7	-07
28	300	6336	220	756	176	84	336	8168	39,5	-10

L - полная длина стержня

Разраб.	Вачугова	Провер.	Жукова	Нач. гр.	Жукова	Гл. инж. пр.	Гринберг	Нач. отд.	Гринберг	И. контр.	Семенкин	3.503.1-105.2-62	Отогнутый стержень	Стадия	Масса	Масштаб
														р	см. табл.	
												Лист	Листов 1			
												А-III ГОСТ 5781-82		Воронежский филиал		
												марку см. ТТ		ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Рж- Формат А4



Размеры, мм							L°	Масса, кг	Обозначение документа
φ	a	b	c	d	R	L			
25	260	312	556	2980	300	4108	16	15,8	3.503.1-105.2-63
25	270	332	515	3730	300	4847	8	18,7	-01
25	270	338	505	4730	300	5843	8	22,5	-02
25	380	250	695	2940	300	4265	16	16,4	-03
25	290	290	587	3730	300	4897	16	18,9	-04
25	320	295	568	5480	300	6663	8	25,7	-05
25	320	295	568	6450	300	7633	8	29,4	-06
28	280	332	512	3730	336	4854	8	23,4	-07
28	280	338	505	4730	336	5853	8	28,3	-08
28	220	393	425	5480	336	6518	8	31,5	-09

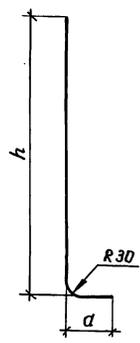
L - полная длина стержня

Разраб.	Вачугова	Провер.	Жукова	Нач. гр.	Жукова	Гл. инж. пр.	Гринберг	Нач. отд.	Гринберг	И. контр.	Семенкин	3.503.1-105.2-63	Отогнутый стержень	Стадия	Масса	Масштаб
														р	см. табл.	
												Лист	Листов 1			
												А-III ГОСТ 5781-82		Воронежский филиал		
												марку см. ТТ		ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Рж- Формат А4

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

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



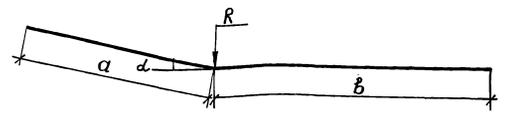
Размеры, мм			Масса, кг	Обозначение документа
h	a	L		
500	100	600	0,7	3.503.1-105.2-64
580	50	630	0,8	-01

L - полная длина стержня

Шиб. № подл. Подпись и дата

Разраб.	Агулова	<i>Агулова</i>	3.503.1-105.2-64			
Пробер.	Рукоусева	<i>Рукоусева</i>				
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>	Отогнутый стержень	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>		р	см. табл.	-
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>				
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>				
Ф 14 А-П ГОСТ 5781-82			Лист			
Марку см. ТТ			Листов 1			
Воронежский филиал			ГИПРОДОРНИИ			

Копиробал: *Линь* формат А4



φ	Размеры, мм				L°	Масса, кг	Обозначение документа
	a	b	R	L			
20	1060	3650	240	4710	16	11,6	3.503.1-105.2-65
20	1989	3450	240	5439	8	13,4	-01
20	957	4500	240	5457	16	13,5	-02
20	2494	4700	240	7194	8	17,8	-03
20	1686	5500	240	7186	8	17,8	-04
25	593	4100	300	4693	16	18,1	-05
25	1989	4450	300	6439	8	24,8	-06
28	957	5500	336	6457	16	31,2	-07
28	1989	4450	336	6439	8	31,1	-08

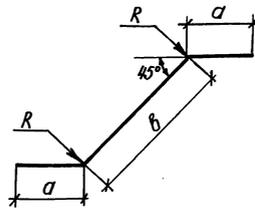
L - полная длина стержня

Шиб. № подл. Подпись и дата

Разраб.	Вачугова	<i>Вачугова</i>	3.503.1-105.2-65			
Пробер.	Жукова	<i>Жукова</i>				
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>	Отогнутый стержень	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>		р	см. табл.	-
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>				
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>				
Ф-III ГОСТ 5781-82			Лист			
Марку см. ТТ			Листов 1			
Воронежский филиал			ГИПРОДОРНИИ			

Копиробал: *Линь* формат А4

1400078 68



φ	Размеры, мм				Масса, кг	Обозначение документа
	a	b	R	L		
25	460	786	300	1706	6,6	3.503.1-105.2-66
25	460	790	300	1710	6,6	- 01
25	460	798	300	1718	6,6	- 02
28	470	820	336	1760	8,5	- 03
25	460	836	300	1756	6,8	- 04
28	470	701	336	1641	7,9	- 05
28	470	747	336	1687	8,2	- 06
28	470	782	336	1722	8,3	- 07
28	470	789	336	1729	8,4	- 08

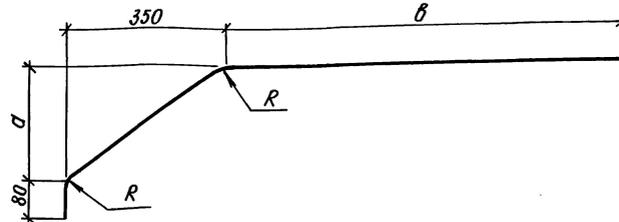
L - полная длина стержня

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

Разраб. Вачугова	Вас		3.503.105.2-66		
Пробер. Жукова	Жу				
Нач. гр. Жукова	Жу				
Л. и т. п. Гринберг	Гри		Отогнутый стержень	Стадия	Масштаб
Нач. отд. Гринберг	Гри			Р	см. табл.
Н. контр. Семенкин	Се		Лист	Листов /	
			Я-ИГ ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ		
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Ку-

Формат А4



φ	Размеры, мм				Масса, кг	Обозначение документа
	a	b	R	L		
12	250	1000	36	1510	1,3	3.503.1-105.2-67
12	250	1500	36	2010	1,8	- 01
10	750	380	30	1288	0,8	- 02

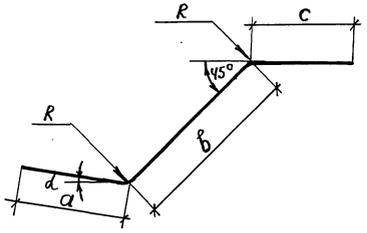
L - полная длина стержня

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

Разраб. Вачугова	Вас		3.503.1-105.2-67		
Пробер. Жукова	Жу				
Нач. гр. Жукова	Жу				
Л. и т. п. Гринберг	Гри		Отогнутый стержень	Стадия	Масштаб
Нач. отд. Гринберг	Гри			Р	см. табл.
Н. контр. Семенкин	Се		Лист	Листов /	
			Я-ИГ ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ		
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Ку-

Формат А4



φ	Размеры, мм					α°	Масса, кг	Обозначение документа
	a	b	c	R	L			
25	460	707	460	300	1627	16	6,3	-15
28	470	662	470	336	1602	16	7,7	-16
25	460	674	460	300	1594	8	6,1	-17

φ	Размеры, мм					α°	Масса, кг	Обозначение документа
	a	b	c	R	L			
25	460	714	460	300	1634	16	6,3	3.503.1-105.2-68
25	460	691	460	300	1611	8	6,2	-01
25	460	530	460	300	1450	8	5,6	-02
25	460	680	460	300	1600	8	6,2	-03
28	470	596	4280	336	5346	8	25,8	-04
28	470	758	470	336	1698	8	8,2	-05
28	470	684	2530	336	3684	8	17,8	-06
28	470	524	470	336	1464	8	7,1	-07
28	470	684	470	336	1624	8	7,8	-08
28	470	764	470	336	1704	8	8,2	-09
28	470	677	3530	336	4677	8	22,6	-10
28	470	716	470	336	1656	8	8,0	-11
28	470	471	5000	336	5941	8	28,7	-12
28	470	471	470	336	1411	8	6,8	-13
25	250	695	460	300	1405	16	5,4	-14

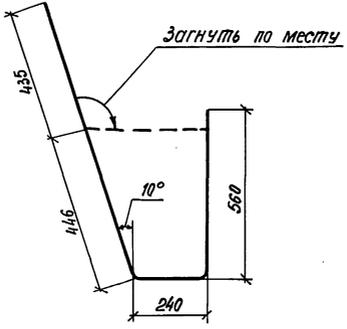
L - полная длина стержня

Взам. № 19. Подпись и дата. Шт. № 19. под.

Разраб. Ягулова	Лев		3.503.1-105.2-68	Стадия	Масса	Масштаб
Пробер. Вачугова	Вач					
Нач. гр. Жукова	Жу		Отпущенный стержень	Р	см. табл.	—
Гл. инж. пр. Гринберг	Гри					
Нач. отд. Гринберг	Гри			Лист	Листов 1	
И. контр. Семенкин	Се					

А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ



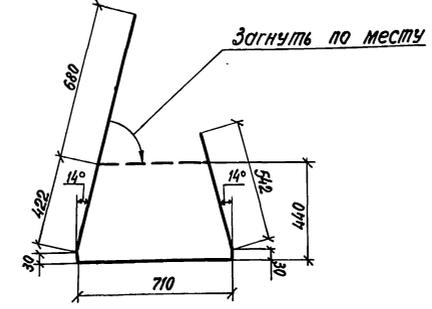
φ, мм	Масса, кг	Обозначение документа
10	1,0	3.503.1-105.2-71
12	1,5	-01

Полная длина хомута - 1681 мм

Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №	Разраб. Агулова	Инж.	3.503.1-105.2-71	Стадия	Масса	Масштаб
	Провер. Рукосуева	Инж.				
	Нач. гр. Жукова	Инж.				
	Инж. пр. Гринберг	Инж.				
	Нач. отд. Гринберг	Инж.				
Н. контр. Семенкин	Инж.					
Хомут				Р	см. табл.	
				Лист	Листов 1	
				А-II ГОСТ 5781-82 МОРКУ СМ. ТТ		

Копировал: В.В.Р.

формат А4



Полная длина хомута - 2414 мм

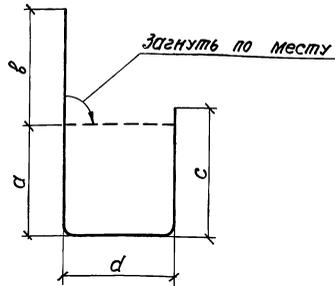
Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №	Разраб. Агулова	Инж.	3.503.1-105.2-72	Стадия	Масса	Масштаб
	Провер. Рукосуева	Инж.				
	Нач. гр. Жукова	Инж.				
	Инж. пр. Гринберг	Инж.				
	Нач. отд. Гринберг	Инж.				
Н. контр. Семенкин	Инж.					
Хомут				Р	1,5	1:20
				Лист	Листов 1	
				φ10 А-II ГОСТ 5781-82 МОРКУ СМ. ТТ		

Копировал: В.В.Р.

Ц00078

72

формат А4



Размеры, мм						Масса, кг	Обозначение документа
ϕ	a	b	c	d	L		
12	640	684	760	564	2648	2,4	3.503.1-105.2-73
12	640	297	760	177	1874	1,7	-01
12	от 583 до 382	684	от 703 до 502	564	2333	2,1	-02
12	640	490	760	370	2260	2,0	-03
12	640	533	760	413	2346	2,1	-04
12	от 612 до 374	490	от 732 до 494	370	1966	1,7	-05
12	от 612 до 374	533	от 732 до 494	413	2052	1,8	-06
12	640	493	760	373	2266	2,0	-07
12	640	536	760	416	2352	2,1	-08
12	640	300	760	180	1880	1,7	-09
12	от 626 до 374	493	от 746 до 494	373	1986	1,8	-10
12	от 626 до 374	536	от 746 до 494	416	2076	1,8	-11
12	640	455	760	335	2190	1,9	-12
12	640	615	760	495	2510	2,2	-13
12	от 619 до 311	455	от 739 до 431	335	1840	1,6	-14
12	от 619 до 311	615	от 739 до 431	495	2160	1,9	-15
12	640	555	760	435	2390	2,1	-16
12	640	405	760	285	2090	1,8	-17
12	от 583 до 382	555	от 703 до 502	435	2075	1,8	-18
12	от 583 до 382	405	от 703 до 502	285	1775	1,6	-19

Размеры, мм						Масса, кг	Обозначение документа
ϕ	a	b	c	d	L		
12	от 612 до 374	455	от 732 до 494	335	1896	1,7	3.503.1-105.2-73-20
12	от 612 до 374	615	от 732 до 494	495	2216	2,0	-21
12	от 626 до 374	493	от 746 до 494	373	1986	1,8	-22
12	от 626 до 374	536	от 746 до 494	416	2072	1,8	-23
12	640	558	760	438	2396	2,1	-24
12	640	408	760	288	2096	1,9	-25
12	от 619 до 311	558	от 739 до 431	438	2046	1,8	-26
12	от 619 до 311	408	от 739 до 431	288	1746	1,6	-27
12	от 626 до 512	684	от 746 до 632	564	2506	2,2	-28
12	от 626 до 398	555	от 746 до 518	435	2134	1,9	-29
12	от 626 до 398	405	от 746 до 518	285	1834	1,6	-30
12	от 627 до 425	493	от 747 до 545	373	2038	1,8	-31
12	от 627 до 425	536	от 747 до 545	416	2124	1,9	-32
12	от 612 до 414	490	от 732 до 534	370	2057	1,8	-33
12	от 612 до 414	533	от 732 до 534	413	2092	1,8	-34
12	440	700	560	580	2280	2,0	-35
10	440	700	560	580	2280	1,4	-36

L - полная длина хомута

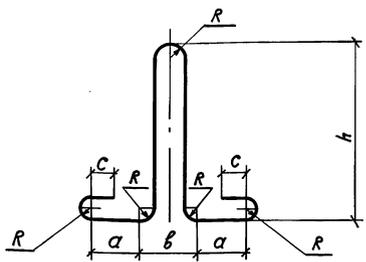
Разраб. Агулова	Лев	3.503.1-105.2-73			
Провер. Рукосуева	Рук				
Нач. гр. Жукова	Жу				
Гл. инж. пр. Гринберг	Гри	Хомут	Стальная	Масса	Масштаб
Нач. отд. Гринберг	Гри		Р	см. табл.	-
Н. контр. Семенкин	Се		Лист	Листов 1	
		А-II ГОСТ 5781-82			
		марку см. ТТ			
		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал: *В.В.В.*

400078

73

формат А3

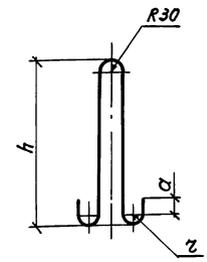


Размеры, мм							Масса, кг	Обозначение документа
φ	a	b	h	c	R	L		
18	115	120	350	50	30	1290	2,6	3.503.1-105.2-74
20	115	160	400	70	40	1590	3,9	-01
22	115	160	430	70	40	1650	4,9	-02
25	230	240	630	100	60	2430	9,4	-03
28	230	240	680	100	60	2530	12,2	-04

L - полная длина петли

Разраб. Вачугова	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Л.инж.пр. Гринберг	Нач.отд. Гринберг	Н.контр. Семенкин	3.503.1-105.2-74	Стадия	Масса	Масштаб
Монтажная петля	P	см. табл.	1:10						
A-I ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ							Лист Листов 1		
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ									

Копировал: В.В.В. формат А4



Размеры, мм					Масса, кг	Обозначение документа
φ	a	z	h	L		
8	30	20	310	800	0,3	3.503.1-105.2-75
12	30	20	440	1060	0,9	-01
14	50	30	500	1260	1,5	-02

L - полная длина петли

Разраб. Агулова	Провер. Рукосуева	Нач. гр. Жукова	Л.инж.пр. Гринберг	Нач.отд. Гринберг	Н.контр. Семенкин	3.503.1-105.2-75	Стадия	Масса	Масштаб
Монтажная петля	P	см. табл.	1:10						
A-I ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ							Лист Листов 1		
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ									

Копировал: В.В.В. формат А4

Ц.00078 74

Лист № 1 из 1. Изменения и дата. Взам. инв. №

Лист № 1 из 1. Изменения и дата. Взам. инв. №

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Изделия закладные											Общий расход		
	Арматура класса										Арматура класса						Прокат марки			Всего	расход			
	А - II				А - III						А - I			А - II			Ст 3сп		Всего					
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-76							
	φ10	φ12	φ14	φ16	φ10Г	φ20	φ25	φ28	Уголок		φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Уголок	φ14	Уголок					16x40	Уголок
26P 38-2-21 (22)	—	114.0	15.2	28.8	158.0	58.0	235.0	—	293.0	451.0	10.4	—	—	—	10.4	13.2	13.2	23.6	36.6	36.6	36.6	60.2	511.2	
26P 45-2-21 (22)	—	155.8	18.4	33.0	207.2	93.8	392.4	—	486.2	693.4	—	15.6	—	—	15.6	15.8	15.8	31.4	42.8	42.8	42.8	74.2	767.6	
26P 55-2-31 (32)	—	189.3	22.4	39.2	250.9	—	469.0	217.7	686.7	937.6	—	—	19.6	—	19.6	18.5	18.5	38.1	49.0	49.0	49.0	87.1	1024.7	
26P 63-2-31 (32)	—	205.8	24.8	42.4	273.0	142.4	—	798.4	940.8	1213.8	—	—	19.6	—	19.6	18.5	18.5	38.1	49.0	49.0	49.0	87.1	1300.9	
26P 38-3-21 (32)	—	138.6	15.2	28.8	182.6	69.6	282.0	—	351.6	534.2	10.4	—	—	—	10.4	13.2	13.2	23.6	36.6	36.6	36.6	60.2	594.4	
26P 45-3-21 (32)	—	156.6	18.4	33.0	208.0	107.2	—	589.6	696.8	904.8	—	15.6	—	—	15.6	15.8	15.8	31.4	42.8	42.8	42.8	74.2	979.0	
26P 55-3-31 (32)	—	188.3	22.4	39.2	249.9	—	242.0	649.1	891.1	1141.0	—	—	19.6	—	19.6	18.5	18.5	38.1	49.0	49.0	49.0	87.1	1228.1	
26P 63-3-31 (32)	—	208.9	24.8	42.4	276.1	160.2	—	1048.3	1208.5	1484.6	—	—	19.6	—	19.6	18.5	18.5	38.1	49.0	49.0	49.0	87.1	1571.7	
36P 38-2-11 (12)	—	107.0	13.3	14.2	134.5	—	—	233.0	233.0	367.5	—	15.6	—	—	15.6	13.2	13.2	28.8	36.6	36.6	36.6	65.4	432.9	
36P 45-2-11 (12)	—	119.0	16.1	16.6	151.7	—	—	376.0	376.0	527.7	—	—	19.6	—	19.6	15.8	15.8	35.4	42.8	42.8	42.8	78.2	605.9	
36P 55-2-21 (22)	—	139.0	19.6	19.8	178.4	—	—	459.3	459.3	637.7	—	—	—	37.6	—	37.6	18.5	18.5	56.1	49.0	49.0	49.0	105.1	742.8
36P 63-2-21 (22)	159.9	—	21.7	22.2	203.8	—	—	577.3	577.3	781.1	—	—	—	—	48.8	48.8	18.5	18.5	67.3	49.0	49.0	49.0	116.3	897.4
36P 38-3-11 (12)	—	106.2	15.2	14.8	136.2	—	277.5	—	277.5	413.7	10.4	—	—	—	10.4	13.2	13.2	23.6	36.6	36.6	36.6	60.2	473.9	
36P 45-3-11 (12)	—	159.6	18.4	31.8	209.8	81.0	295.6	—	376.6	586.4	—	—	19.6	—	19.6	15.8	15.8	35.4	42.8	42.8	42.8	78.2	664.6	
36P 55-3-21 (22)	—	198.4	22.4	40.0	260.8	—	—	610.4	610.4	871.2	—	—	19.6	—	19.6	18.5	18.5	38.1	49.0	49.0	49.0	87.1	358.3	
36P 63-3-21 (22)	—	217.4	24.8	44.8	287.0	124.6	530.9	—	655.5	942.5	—	—	—	37.6	—	37.6	18.5	18.5	56.1	49.0	49.0	49.0	105.1	1047.6

Расход стали в таблице дан в кг

Разработ.	Вачугова	Зав.		3.503.1-105.2-РС1		
Провер.	Жукова	М.к.				
Нач. гр.	Жукова	М.к.		Ведомость расхода стали на блоки ригелей		
Гл. инж. пр.	Эринберг	Э.р.				
Нач. отд.	Эринберг	Э.р.				
Н. контр.	Семенкин	С.к.				
				Стадия	Лист	Листов
				Р		1
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Шинь

Ц.00078

Формат А3

75

Вариант. инв.-№

Пояснение и дата

Инв.-№ покр.

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура класса					Прокат марки					Арматура класса					
	А-I		А-II			Всего	Ст 3сп		Всего	Всего	А-I					
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-76				ГОСТ 5781-82					
	φ 6	Утого	φ 10	φ 12	Утого	-12x120	Утого	φ 8	φ 12	φ 14	Утого					
БШ 47-3-22	2,9	2,9	—	133,1	133,1	136,0	56,6	56,6	56,6	192,6	—	—	3,0	3,0	3,0	195,6
БШ 40-3-21	2,7	2,7	—	110,2	110,2	112,9	56,6	56,6	56,6	169,5	—	—	3,0	3,0	3,0	172,5
БШ 45-3-12	2,8	2,8	—	126,9	126,9	129,7	52,0	52,0	52,0	181,7	—	—	3,0	3,0	3,0	184,7
БШ 45-3-31	2,8	2,8	—	119,8	119,8	122,6	67,8	67,8	67,8	190,4	—	—	3,0	3,0	3,0	193,4
БШ 47-4-22	4,1	4,1	—	192,7	192,7	196,8	56,6	56,6	56,6	253,4	—	1,8	—	1,8	1,8	255,2
БШ 45-4-12	3,9	3,9	—	182,6	182,6	186,5	52,0	52,0	52,0	238,5	—	1,8	—	1,8	1,8	240,3
БШ 50-4-31	4,2	4,2	—	197,3	197,3	201,4	67,8	67,8	67,8	269,3	—	1,8	—	1,8	1,8	271,0
БШ 45-4-21	3,3	3,3	—	183,7	183,7	187,1	56,6	56,6	56,6	243,6	—	1,8	—	1,8	1,8	245,4
БШ 30-3-2	1,5	1,5	44,0	—	44,0	45,5	67,4	67,4	67,4	112,9	—	1,8	—	1,8	1,8	114,7
БШ 25-3-3	1,3	1,3	36,2	—	36,2	37,5	56,0	56,0	56,0	93,4	—	1,8	—	1,8	1,8	95,3
БШ 25-3-2	1,3	1,3	36,2	—	36,2	37,5	56,0	56,0	56,0	93,4	—	1,8	—	1,8	1,8	95,3
БШ 30-4-2	2,0	2,0	64,4	—	64,4	66,4	67,4	67,4	67,4	133,8	—	—	3,0	3,0	3,0	136,8
БШ 25-4-3	1,8	1,8	53,0	—	53,0	54,8	56,0	56,0	56,0	110,8	—	—	3,0	3,0	3,0	113,8
БШ 25-4-2	1,8	1,8	53,0	—	53,0	54,8	56,0	56,0	56,0	110,8	—	—	3,0	3,0	3,0	113,8
БШ 30-3-1	1,3	1,3	40,4	—	40,4	41,7	67,4	67,4	67,4	109,1	—	1,8	—	1,8	1,8	110,9
БШ 25-3-1	1,0	1,0	33,2	—	33,2	34,2	56,0	56,0	56,0	90,2	—	1,8	—	1,8	1,8	92,0
БШ 30-4-1	1,8	1,8	60,8	—	60,8	62,6	67,4	67,4	67,4	130,0	—	—	3,0	3,0	3,0	133,0
БШ 25-4-1	1,6	1,6	50,0	—	50,0	51,6	56,0	56,0	56,0	107,6	—	—	3,0	3,0	3,0	110,6
БС 9-2	0,3	0,3	7,5	—	7,5	7,8	7,9	7,9	7,9	15,8	0,3	—	—	0,3	0,3	16,0
БС 9-1	0,3	0,3	7,5	—	7,5	7,8	7,9	7,9	7,9	15,8	0,3	—	—	0,3	0,3	16,0

Расход стали в таблице дан в кг

Разраб.	Вачугова	Вачу-
Проект.	Жукова	Жу-
Нач. гр.	Жукова	Жу-
Тр. инж. пр.	Гринберг	Гри-
Нач. отд.	Гринберг	Гри-
Н. контр.	Семенкин	Се-

3.503.1-105.2-РС2

Ведомость расхода стали на блоки шкафовых стенок

Стация	Лист	Листов
Р	Г	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Куз-

Ц.00078

76

Формат А3

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