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

Ц00078

gost.e-ecolog.ru

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

РАЗРАБОТАНЫ
ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ ГИПРОДОРНИИ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА Пчелин
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Гринберг

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГИПРОДОРНИИ с 1 июля 1993 г.
ПРИКАЗ № 156 от 7 ноября 1992 г.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-105.2-ТТ	Технические требования	5
3.503.1-105.2-НИ1	Номенклатура блоков ригелей	9
3.503.1-105.2-НИ2	Номенклатура блоков шкафных и боковых стенок	10
3.503.1-105.2-1	Блок ригеля 2БР 38-2-21, 2БР 38-2-22	11
3.503.1-105.2-2	Блок ригеля 2БР 45-2-21, 2БР 45-2-22	12
3.503.1-105.2-3	Блок ригеля 2БР 55-2-31, 2БР 55-2-32	14
3.503.1-105.2-4	Блок ригеля 2БР 63-2-31, 2БР 63-2-32	16
3.503.1-105.2-5	Блок ригеля 2БР 38-3-21, 2БР 38-3-22	18
3.503.1-105.2-6	Блок ригеля 2БР 45-3-21, 2БР 45-3-22	19
3.503.1-105.2-7	Блок ригеля 2БР 55-3-31, 2БР 55-3-32	20
3.503.1-105.2-8	Блок ригеля 2БР 63-3-31, 2БР 63-3-32	22
3.503.1-105.2-9	Блок ригеля 3БР 38-2-11, 3БР 38-2-12	24
3.503.1-105.2-10	Блок ригеля 3БР 45-2-11, 3БР 45-2-12	25
3.503.1-105.2-11	Блок ригеля 3БР 55-2-21, 3БР 55-2-22	26
3.503.1-105.2-12	Блок ригеля 3БР 63-2-21, 3БР 63-2-22	28
3.503.1-105.2-13	Блок ригеля 3БР 38-3-11, 3БР 38-3-12	29
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
3.503.1-105.2-16	Блок ригеля 3БР 63-3-21, 3БР 63-3-22	34
3.503.1-105.2-17	Блок шкафной стенки БШ 40-3-21, БШ 47-3-22	36
3.503.1-105.2-18	Блок шкафной стенки БШ 45-3-31, БШ 45-3-12	37
3.503.1-105.2-19	Блок шкафной стенки БШ 45-4-12, БШ 47-4-22	38
3.503.1-105.2-20	Блок шкафной стенки БШ 45-4-21, БШ 50-4-31	39
3.503.1-105.2-21	Блок шкафной стенки БШ 25-3-2, БШ 25-3-3, БШ 30-3-2	40
3.503.1-105.2-22	Блок шкафной стенки БШ 25-4-2, БШ 25-4-3, БШ 30-4-2	41
3.503.1-105.2-23	Блок шкафной стенки БШ 25-3-1, БШ 30-3-1	42
3.503.1-105.2-24	Блок шкафной стенки БШ 25-4-1, БШ 30-4-1	43
3.503.1-105.2-25	Блок боковой стенки БС 9-1, БС 9-2	44
3.503.1-105.2-26	Каркас плоский КР1	45
3.503.1-105.2-27	Каркас плоский КР2	45
3.503.1-105.2-28	Каркас плоский КР3, КР6	46
3.503.1-105.2-29	Каркас плоский КР4, КР9	47
3.503.1-105.2-30	Каркас плоский КР5	48

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

3.503.1-105.2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал

Ц00078 3

Формат А3

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
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

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

Копировал: 11.000778 4 формат А3

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал Кщ- Ц00078 5 Формат А3

1. Введение

Настоящие технические требования разработаны на изготовление блоков ригелей, шкафных и боковых стенок и столбов, предназначенных для использования в конструкциях безростверковых опор под ребристые пролетные строения автодорожных мостов с пролетами 24 и 33, при высотах подходных 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 изготовляться 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 боковых стенок.

Блоки ригелей унифицированы с блоками ригелей безростверковых опор серии 3.503.1 - 102 и свайных опор серии 3.503.1 - 79. В ригелях опор под пролетные строения длиной 24 и 33м используются блоки с прямоугольным сплошным поперечным сечением 700×1200 мм (двухстолбчатые опоры) или 500×1200 мм (трехстолбчатые опоры). Во всех блоках ригелей имеются пирамидальные отверстия с размерами верхнего основания 450×800мм при высоте ригеля 50см и 500×800мм при высоте ригеля 70см. Номенклатура блоков ригелей приведена на документе 3.503.1-105.2-НИ1. Во всех блоках предусмотрены односторонние арматурные выпуски длиной 98см.

Блоки шкафных и боковых стенок разработаны применительно к блокам серии 3.503.1-79 толщиной соответственно 20 и 15см с односторонними или двухсторонними 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 боковых 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	± 5мм
2	Длина блока	± 10мм
3	Просвет под приложенной к поверхности блока двухметровой рейкой.	± 3мм
4	Расстояние от торца блока до оси строповки	± 10мм
5	Положение осей арматурных выпусков	± 5мм
6	Масса блока	± 7%

Разраб.	Вачугова			3.503.1 - 105.2 - ТТ			
Провер.	Жукова						
Нач. гр.	Жукова						
Гл. инж. пр.	Гринберг			Технические требования	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гринберг				Р	1	4
Н. контр.	Семенкин				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Копировал: Кц -

Формат А3

Ц000 78 6

3. Основные требования к материалам

Железобетонные изделия следует изготовлять 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 формования 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-ДЦ и ПЦ-Д20 по ГОСТ 10178-85 с маркой по прочности 400 и 500. Расход цемента на 1м³ 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), крупностью 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 пластифицирующе-воздухововлекающих добавок, отвечающих требованиям ГОСТ 24211-91. При этом воздухосодержание 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 шкафных 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°С
	10-20 класса А-II	Ст 5 пс по ГОСТ 380-88	-30°С
	22-28 класса А-III	25Г2С по ГОСТ 5781-82	-40°С
		35ГС по ГОСТ 5781-82	-30°С во всех изделиях -40°С только в вязаных каркасах и сетках
Хомуты, конструктивная арматура	8-16 класса А-II 6-10 класса А-I	Ст 5сп по ГОСТ 380-88	-40°С
		Ст 3 пс по ГОСТ 380-88	-40°С
	12 класса А-I	Ст 3 пс по ГОСТ 380-88	-30°С во всех изделиях -40°С только в вязаных каркасах и сетках
	8-10 класса А-I	Ст 3кп по ГОСТ 380-88	-30°С
Монтажные петли	18-28 класса А-I	Ст 3сп по ГОСТ 380-88	-40°С
	18-28 класса А-I	Ст 3 пс по ГОСТ 380-88	-40°С
Закладные изделия	10-16	16Д по ГОСТ 6713-91	-40°С
	10-16	Ст 3сп, Ст 3 пс по ГОСТ 535-88 с гарантией свариваемости по ГОСТ 380-88	-40°С

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.

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

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 загибаются по месту.

Блоки шкафных и боковых 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 двух крайних рядов арматурных сеток блоков шкафных и боковых стенок такие соединения образуются в каждом пересечении, а в остальных случаях в шахматном порядке (через узел). Допускается осуществлять соединение 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 связи, 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:

XXX XX – X – XX

- 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 шкафных стенок:

XX XX – X – XX

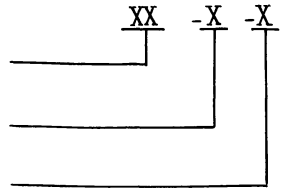
- буквы „БШ", обозначающие „блок шкафной стенки";
- длина блока в дециметрах;
- цифра 3 или 4, относящаяся соответственно к блокам опор под ребристые пролетные строения длиной 24 или 33 м;
- цифра 1, относящаяся к средним блокам с односторонним уклоном верхней грани или цифры 2, 3, относящиеся к средним 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.

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

Копировал Формат А3
Ц000778 8

Пример: БШ 30-1-2 – блок шкафной стенки длиной 2,98 м под ребристые пролетные строения длиной 18 м, средний блок с двусторонним 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 по среднему значению 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 двух изделиях из каждой принимаемой партии.

Толщина защитного слоя и расположение рабочей арматуры допускается проверять путем вырубки в изделиях и последующей тщательной 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.

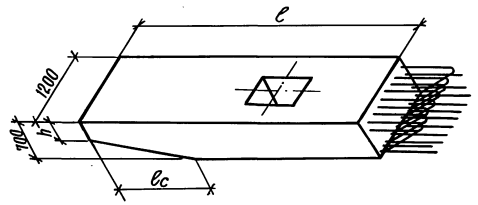
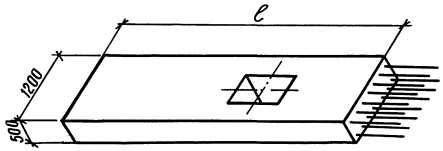
Подъем, погрузку и выгрузку изделий следует производить с использованием траверс, захватов или самобалансирующих строп.

Конструкции закреплений 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 опиранием на подкладки с толщиной, превышающей не менее чем на 20мм высоту монтажных петель. Выпуски арматуры необходимо предохранить от повреждений с помощью фиксаторов. Укладка блоков для хранения должна производиться таким образом, чтобы обеспечивалась возможность из свободного захвата при подъеме.

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

Копировал
Формат А3
Ц00078 9

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса,
		ℓ	ℓ_c	h	Бетон, $м^3$	Сталь, кг	m
	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

Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.2-НИ1
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Номенклатура блоков ригелей
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

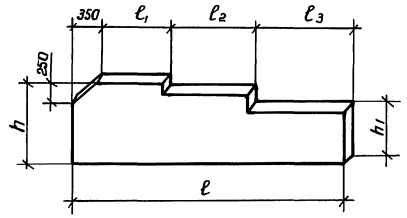
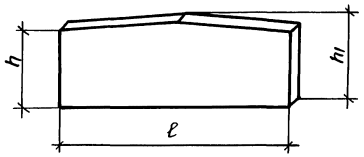
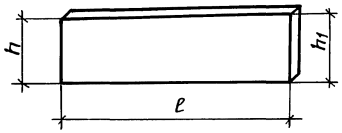
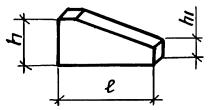
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Кц — Формат А3

Ц00078 10

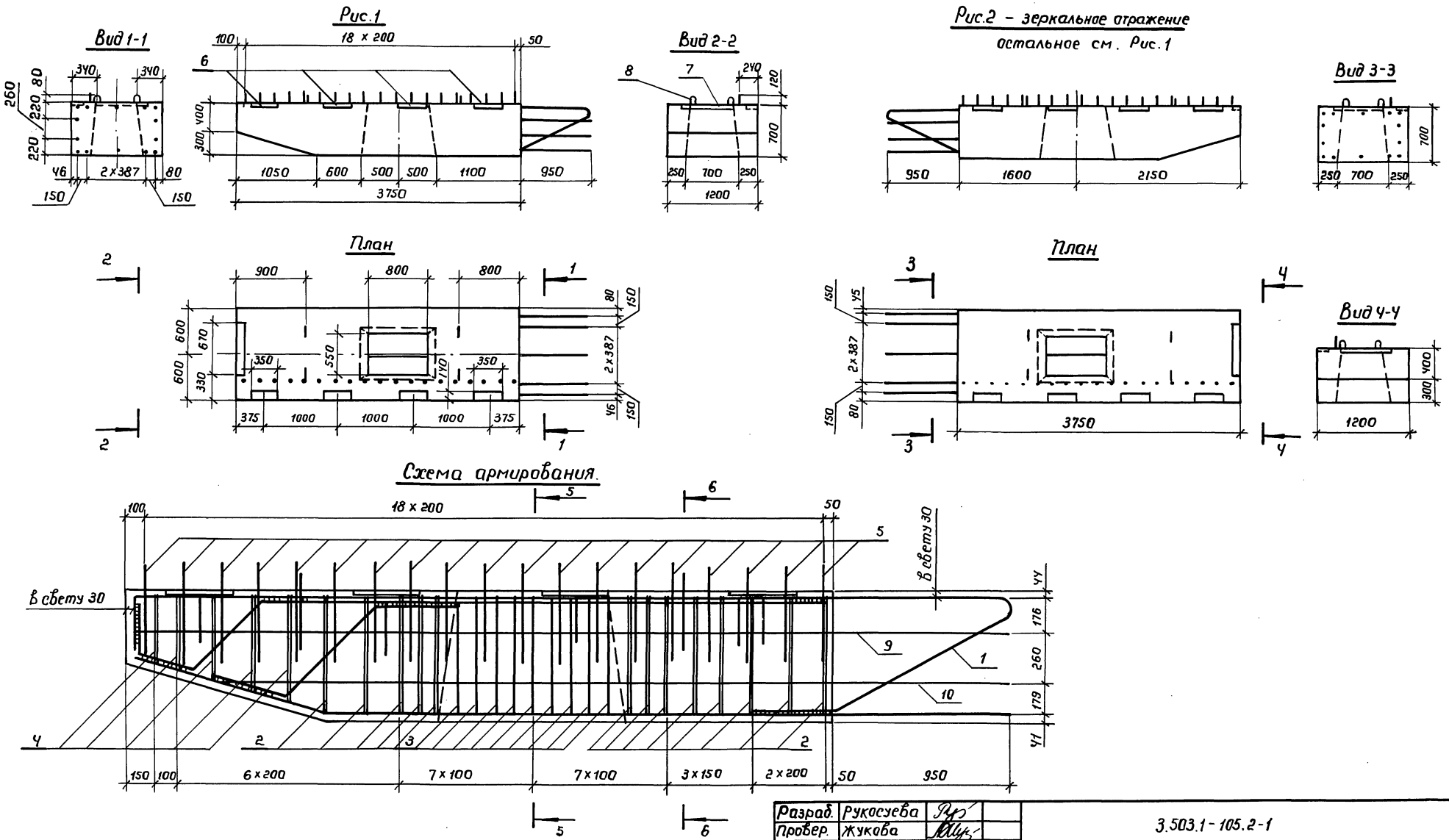
Эскиз	Марка	Размеры, мм						Расход материалов		Масса, т
		ℓ	h	h,	ℓ,	ℓ₂	ℓ₃	Бетон, м³	Сталь, кг	
	БШ 40-3-21	3990	1110	1500	1040	1110	1490	1,03	172,5	2,58
	БШ 45-3-12	4490	1110	1490	1040	1860	1240	1,17	184,7	2,93
	БШ 45-3-31	4490	1110	1490	1040	1110	1990	1,14	193,4	2,84
	БШ 47-3-22	4740	1110	1480	1040	1860	1490	1,23	195,6	3,08
	БШ 45-4-12	4490	1640	2020	1040	1860	1240	1,65	270,3	4,12
	БШ 45-4-21	4490	1640	2028	1540	1110	1490	1,66	275,4	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

Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.2-НИ2
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		Номенклатура блоков шкафных и бокавых стенок
Н. контр.	Семенкин		Стадия Р; Лист; Листов 1
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3

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



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.	Рукосуева		3.503.1 - 105.2 - 1
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Блок ригеля 2БР 38-2-21, 2БР 38-2-22
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Ц00078 12 Формат А3

Рис.1

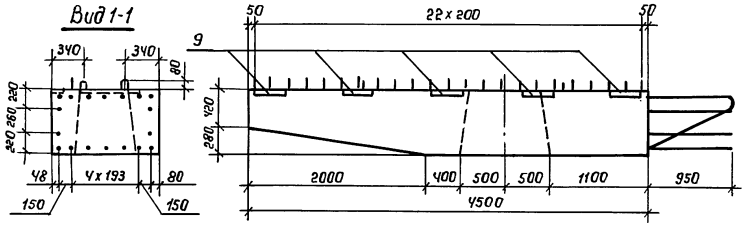
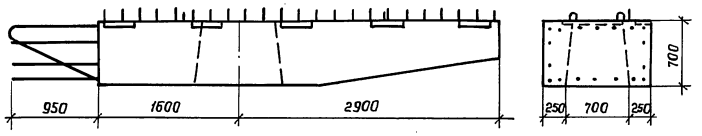
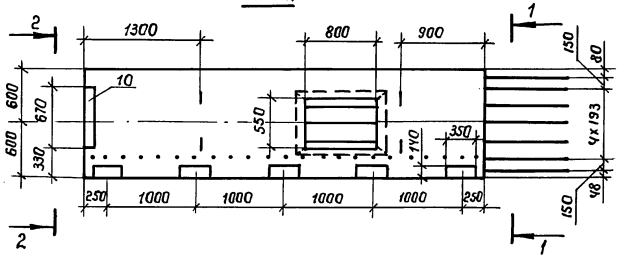


Рис. 2

Остальное см. Рис. 1



План



План

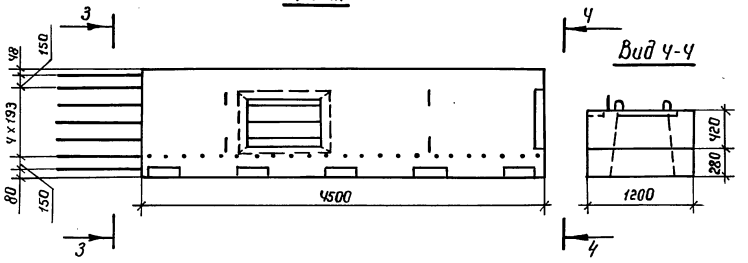
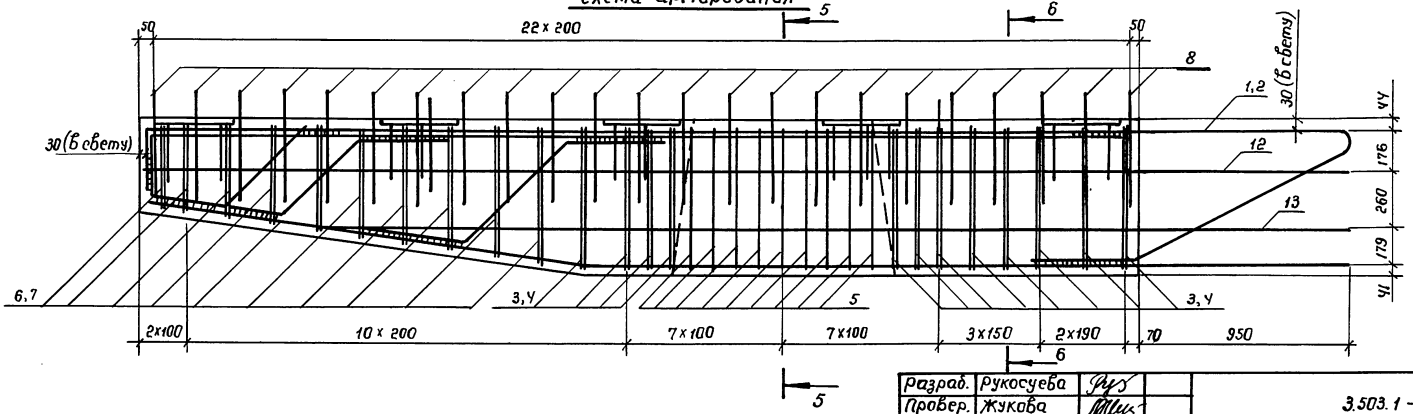


Схема армирования



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР Ч5-2-21	1	7,63	3.503.1-105.2-2
2БР Ч5-2-22	2	7,63	-01

Разраб.	Рукосуева		3.503.1 - 105.2-2
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Блок ригеля
2БР Ч5-2-21, 2БР Ч5-2-22

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

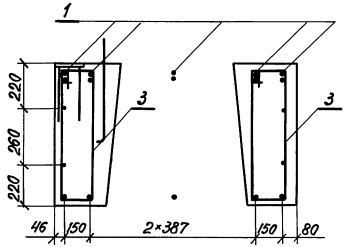
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

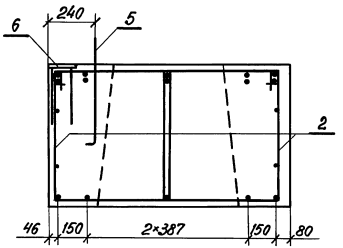
Формат А3

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

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	ф16 А-II, ℓ=4680; 7,4 кг	2	без черт.
10	ф16 А-II, ℓ=4400; 7,0 кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м³	2,57	

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

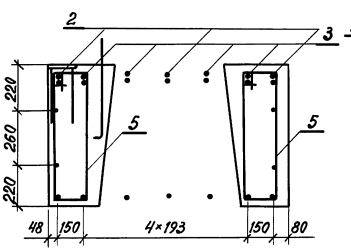
3.503.1-105.2-1

Лист 2

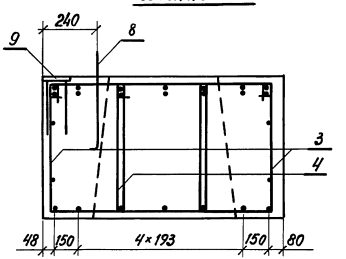
Копировал: ВЕЛ

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; 1,8кг	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	ф16 А-II, ℓ=5430; 8,6кг	2	без черт.
13	ф16 А-II, ℓ=5000; 7,9кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м³	3,05	

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

3.503.1-105.2-2

Лист 2

Копировал: ВЕЛ

формат А4

Вид 1-1

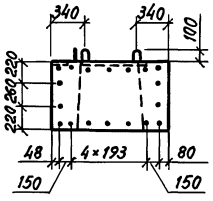


Рис. 1

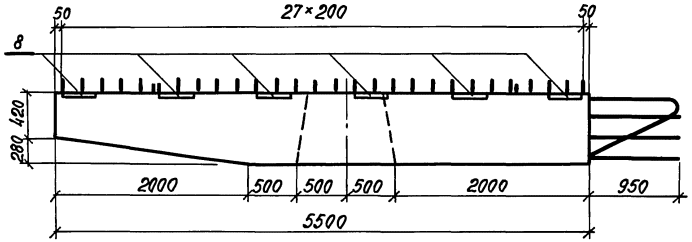
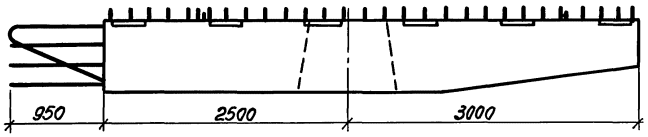
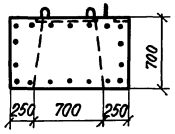


Рис. 2

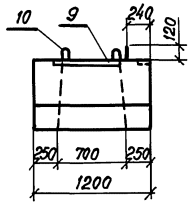
Остальное см. рис. 1



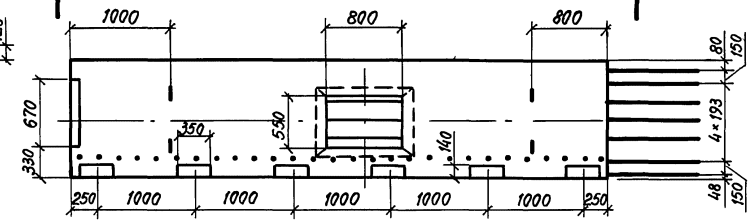
Вид 3-3



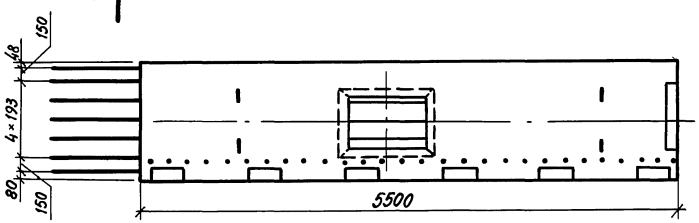
Вид 2-2



План



План



Вид 4-4

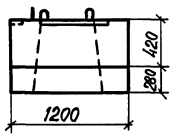
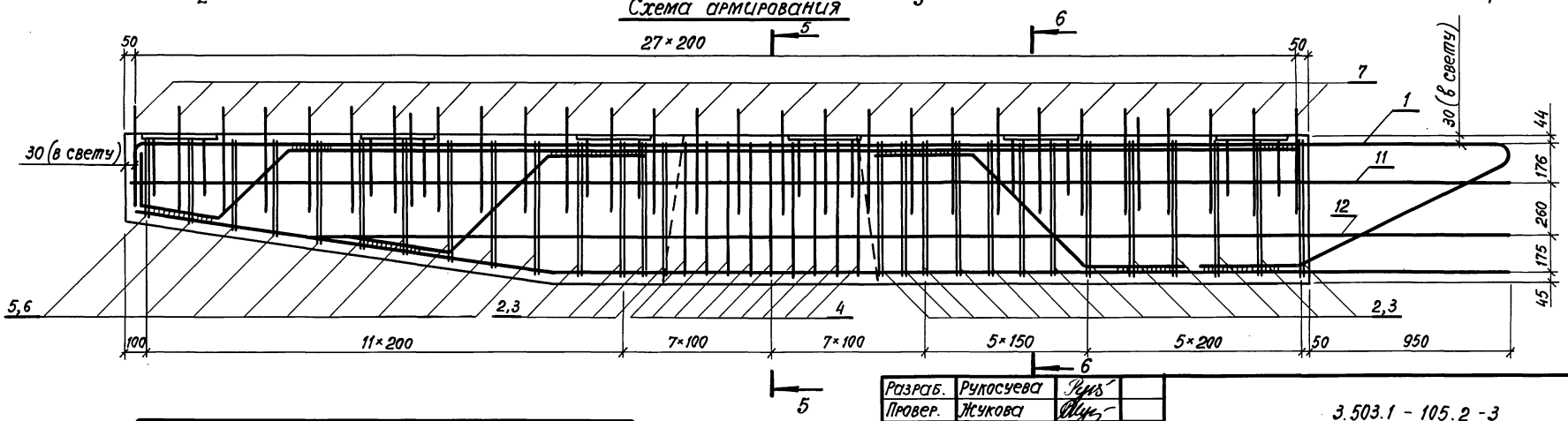


Схема армирования



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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

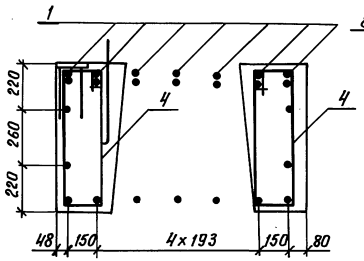
Копировал:

Ц00078

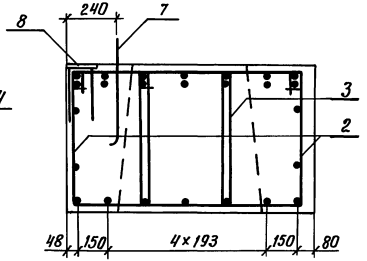
15

формат А3

Сечение 5-5

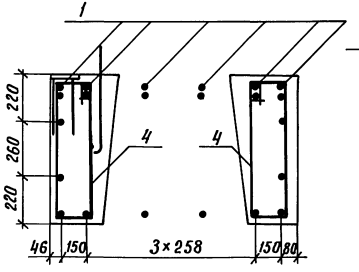


Сечение 6-6

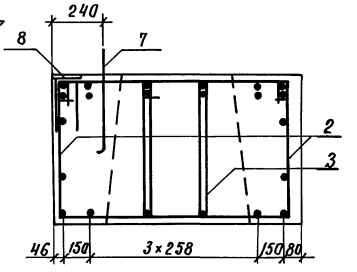


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР4; 98,1кг	7	3.503.1-105.2-29
2	Хомут; 2,0кг	34	3.503.1-105.2-73-07
3	Хомут; 2,1кг	17	-08
4	Хомут; 1,7кг	18	-09
5	Хомут; 1,8кг	20	-10
6	Хомут; 1,8кг	10	-11
7	Отогнутый стержень; 0,8кг	28	3.503.1-105.2-64-01
8	Изделие закладное МН1; 8,8кг	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	ф 16 А-II, ℓ=6430; 10,1кг	2	без черт.
12	ф 16 А-II, ℓ=6000; 9,5кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м³	3,89	

Сечение 5-5



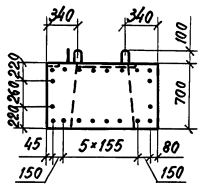
Сечение 6-6

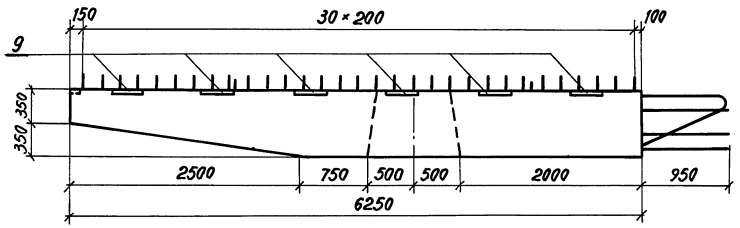


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР1; 58,6кг	6	3.503.1-105.2-26
2	Хомут; 2,1кг	26	3.503.1-105.2-73-16
3	Хомут; 1,8кг	13	-17
4	Хомут; 1,7кг	18	-01
5	Хомут; 1,9кг	10	-12
6	Хомут; 2,2кг	5	-13
7	Отогнутый стержень; 0,8кг	19	3.503.1-105.2-64-01
8	Изделие закладное МН1; 8,8кг	4	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	ф 16 А-II, ℓ=4680; 7,4кг	2	без черт.
12	ф 16 А-II, ℓ=4400; 7,0кг	2	без черт.
	Бетон класса В25; м³	2,57	

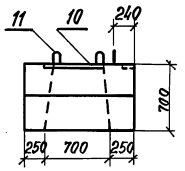
Рис. 1

Вид 1-1





Вид 2-2



План

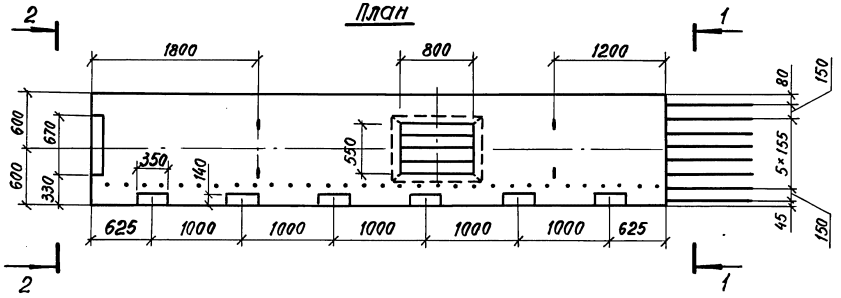
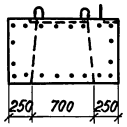
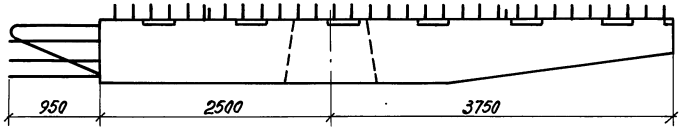


Рис. 2

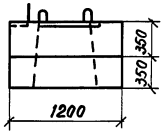
Остальное см. рис. 1

Вид 3-3

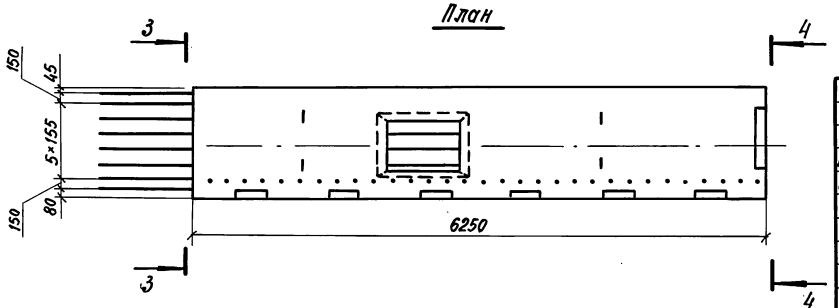




Вид 4-4



План



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	
Проверил	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Гринберг	
Н. контр.	Семенкин	

3.503.1-105.2-4

Блок ригеля
2БР 63-2-31, 2БР 63-2-32

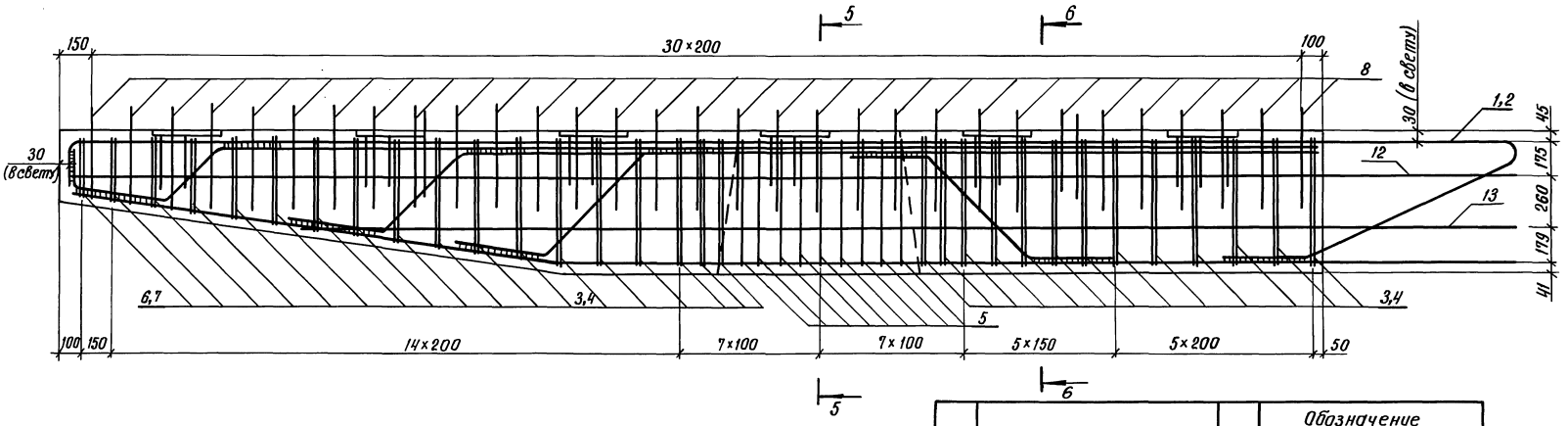
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

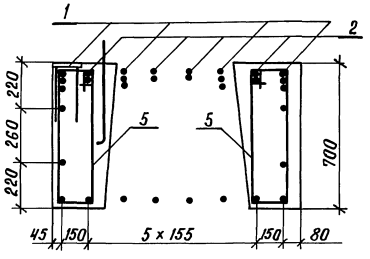
Копировал:

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

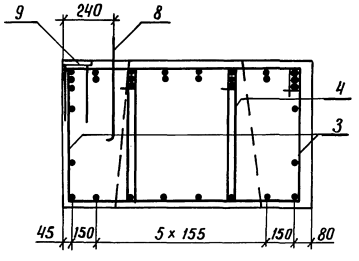
Схема армирования



Сечение 5-5

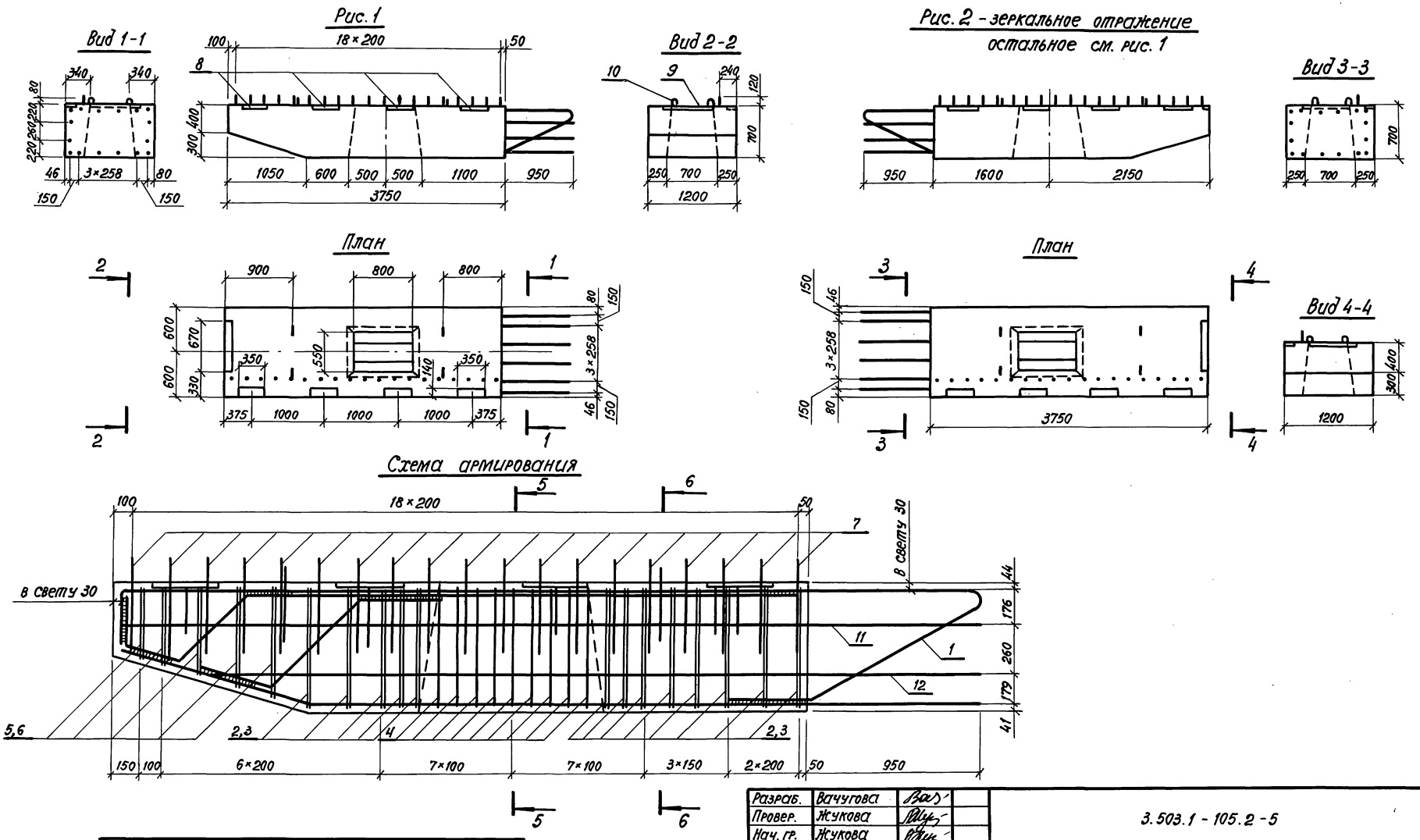


Сечение 6-6



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	ф16А-II, ℓ=7180; 11,3кг	2	без черт.
13	ф16А-II, ℓ=6250; 9,9кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м³	4,33	

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



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

3.503.1-105.2-5

Блок ригеля
2 БР 38-3-21, 2 БР 38-3-22

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

Лист 1 | Листов 2

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: [signature]

формат А3

Ц00078 19

Рис. 1

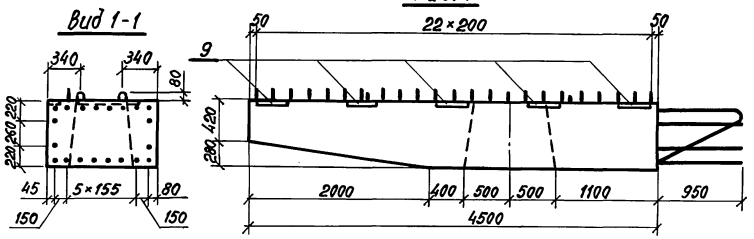
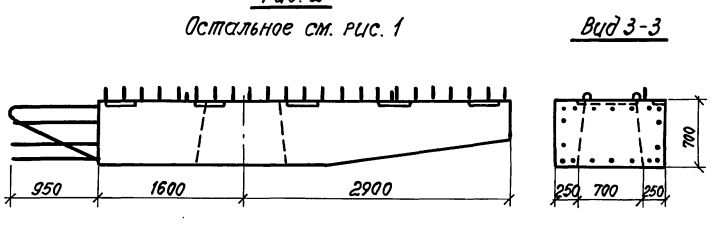
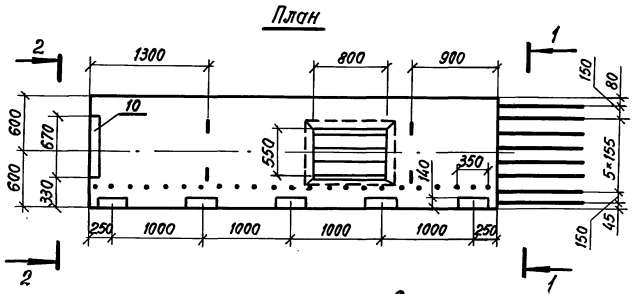


Рис. 2

Остальное см. рис. 1





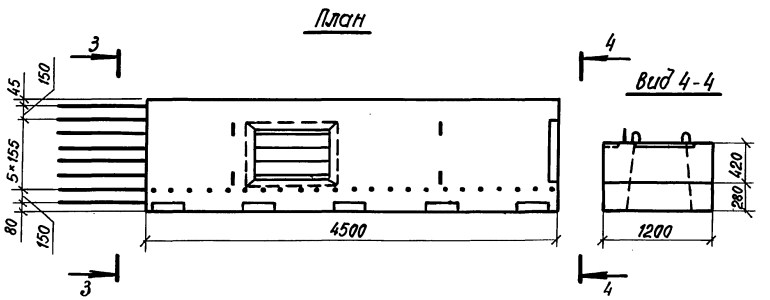
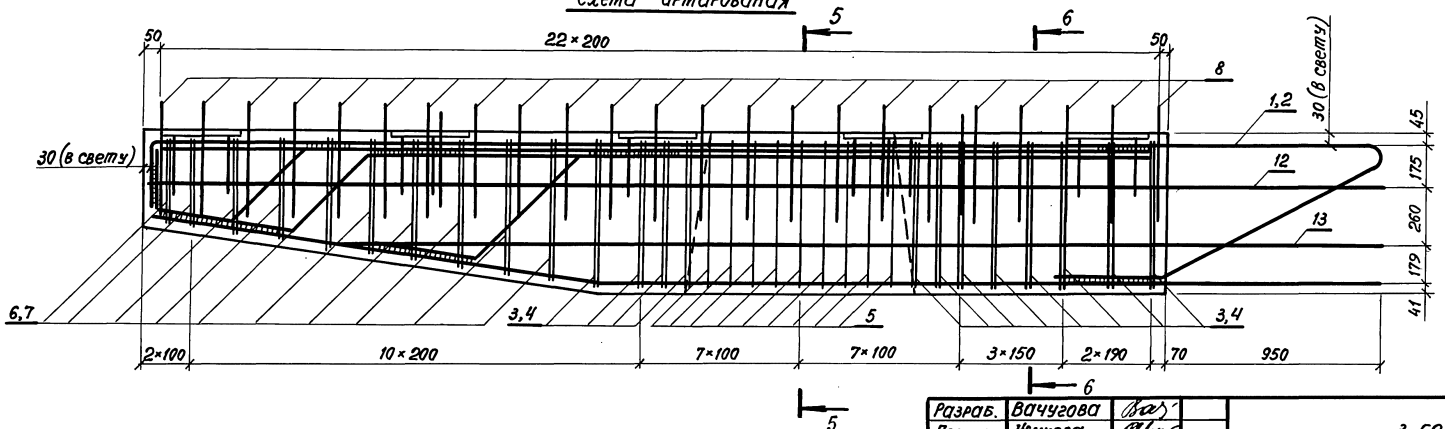


Схема армирования



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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал:

формат А3

1.000078 20

Вид 1-1

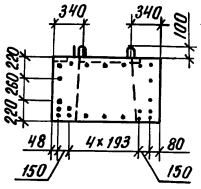


Рис.1

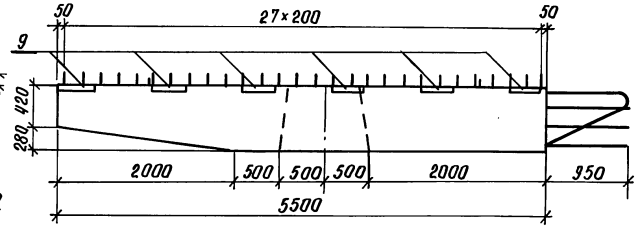
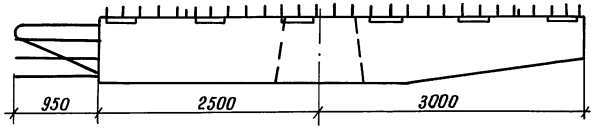
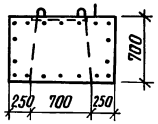


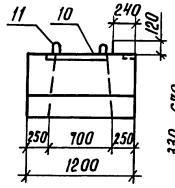
Рис.2
Остальное см. рис.1



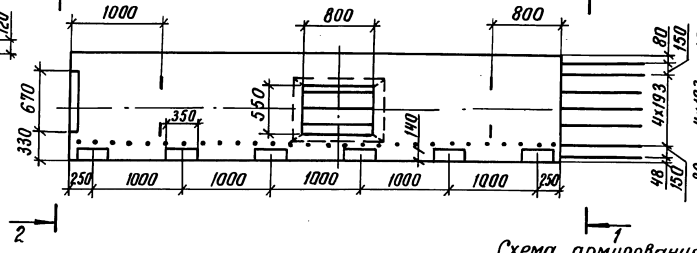
Вид 3-3



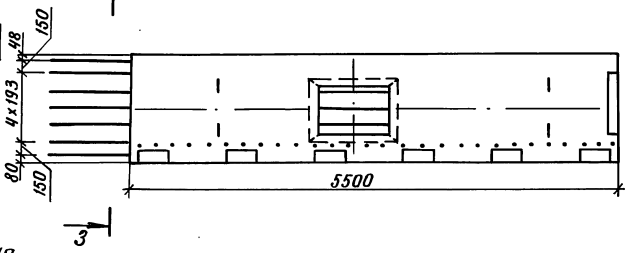
Вид 2-2



План



План



Вид 4-4

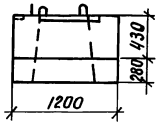
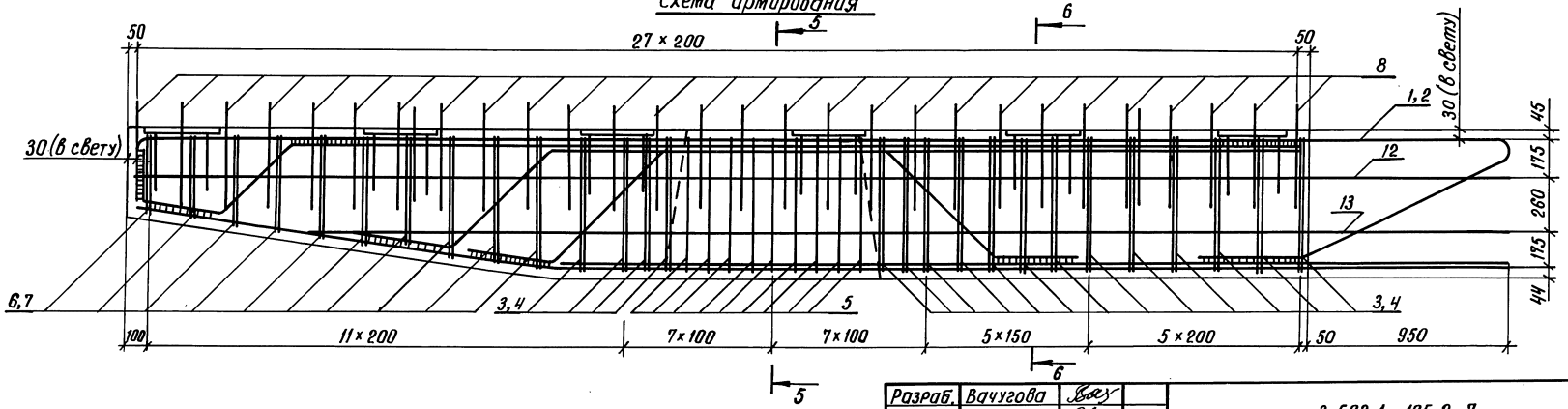


Схема армирования



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

3.503.1-105.2-7

Блок ригеля
2БР 55-3-31, 2БР 55-3-32

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

Лист 1 | Листов 2

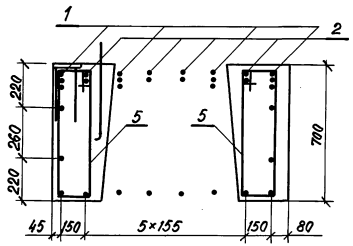
Варанежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кир

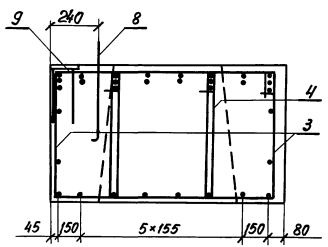
Формат А3

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

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР7; 89,6кг	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; 14,4кг	1	-01
11	Монтажная петля; 3,9кг	4	3.503.1-105.2-74-01
12	ф16 А-II, ℓ=5480; 8,6кг	2	без черт.
13	ф16 А-II, ℓ=5000; 7,9кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м³	3,05	

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

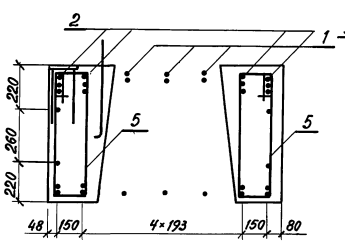
3.503.1-105.2-6

Лист 2

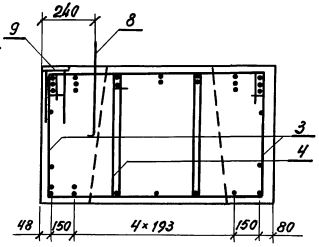
Копировал: ВЕЛ

формат А3

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР9; 109,3кг	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; 14,4кг	1	-01
11	Монтажная петля; 4,9кг	4	3.503.1-105.2-74-02
12	ф16 А-II, ℓ=6430; 10,1кг	2	без черт.
13	ф16 А-II, ℓ=6000; 9,5кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м³	3,89	

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

3.503.1-105.2-7

Лист 2

Копировал: ВЕЛ

формат А3

Рис. 1

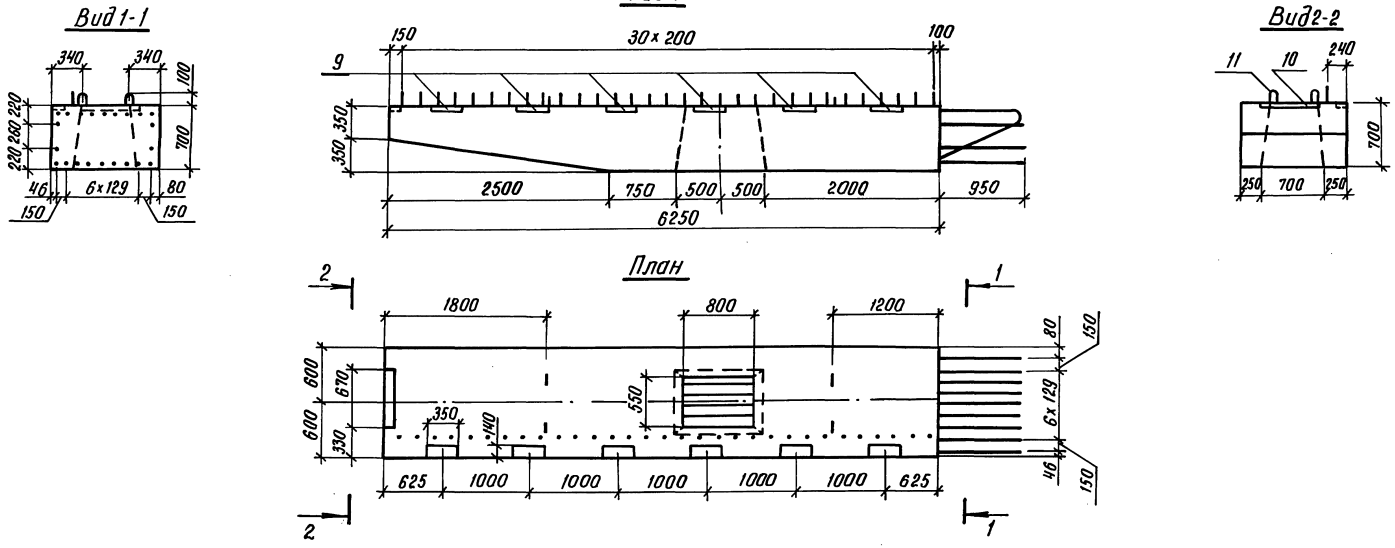
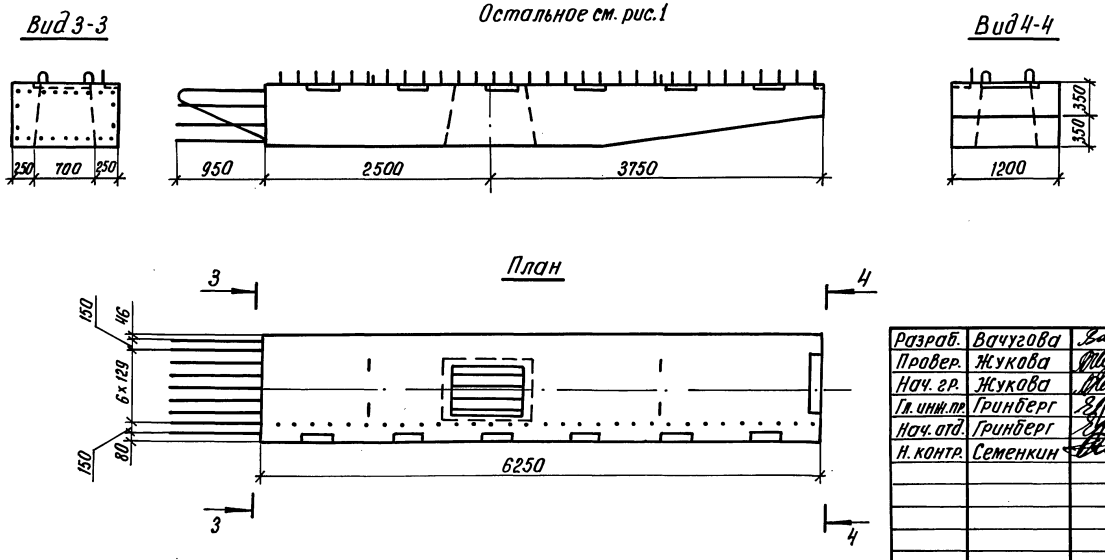


Рис. 2

Остальное см. рис. 1



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

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

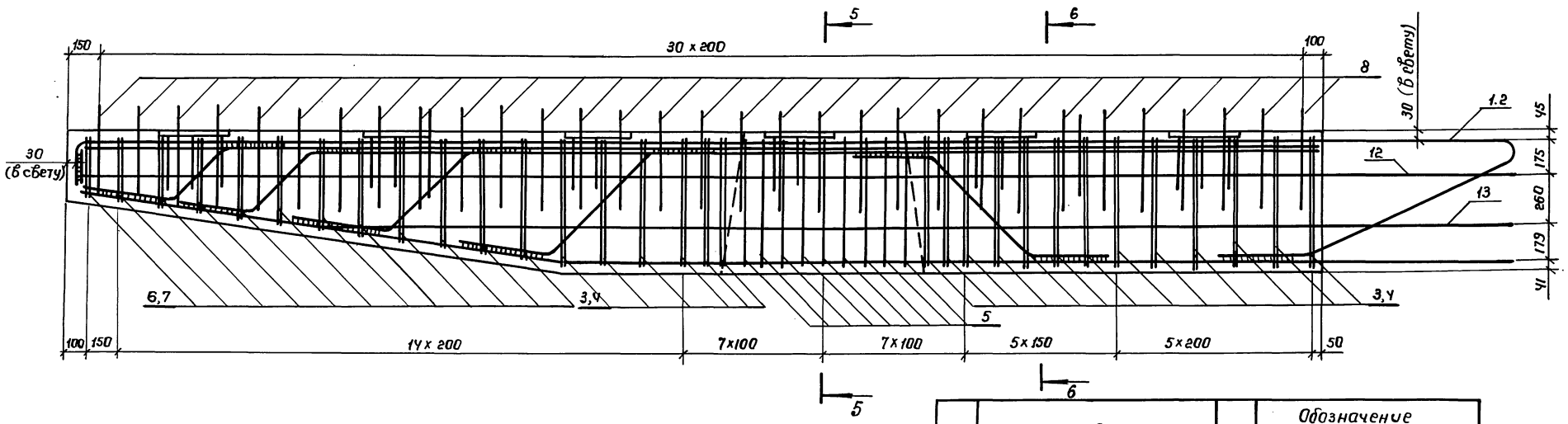
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

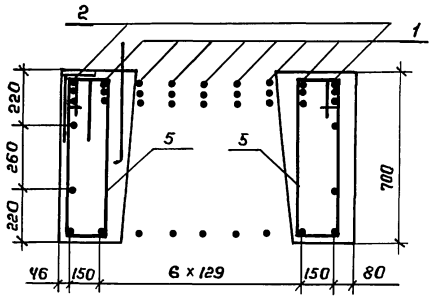
Копировал: Кис-
Ц00078 23

Формат А3

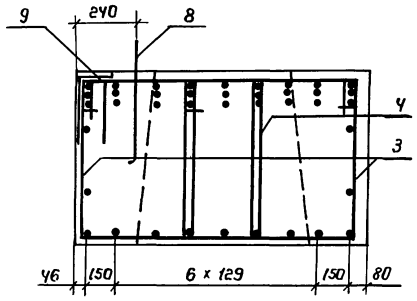
Схема армирования



Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР 11; 134,3кг	7	3.503.1-105.2-34
2	Каркас плоский КР12; 134,2кг	2	3.503.1-105.2-35
3	Хомут; 2,1кг	38	3.503.1-105.2-73-24
4	Хомут; 1,9кг	19	-25
5	Хомут; 1,2кг	18	-09
6	Хомут; 1,8кг	24	-26
7	Хомут; 1,6кг	12	-27
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	ф 16 А-II, ℓ=7180; 11,3кг	2	без черт.
13	ф 16 А-II, ℓ=6250; 9,9кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м³	4,34	

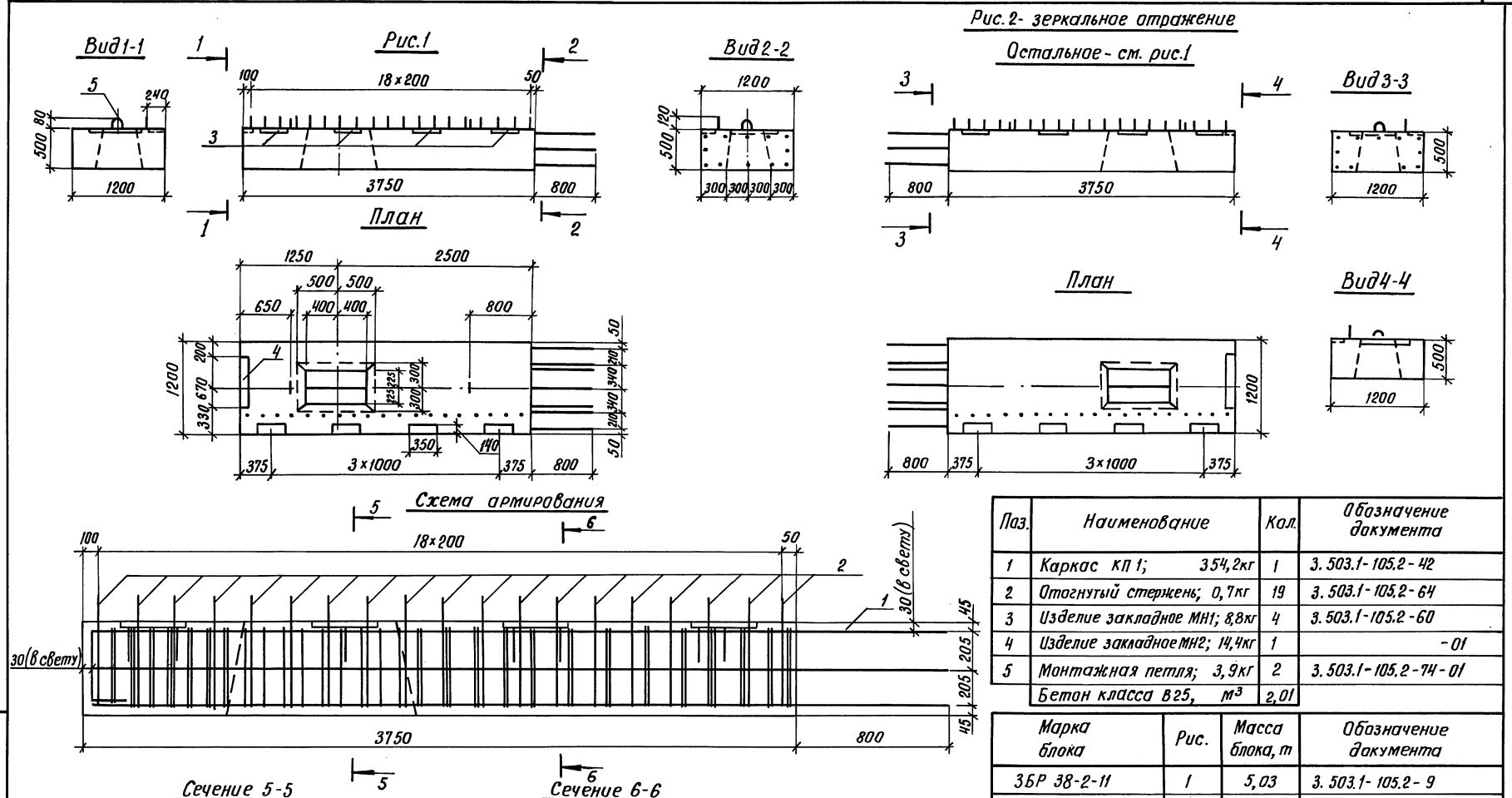
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

3.503.1-105.2-8

Лист 2

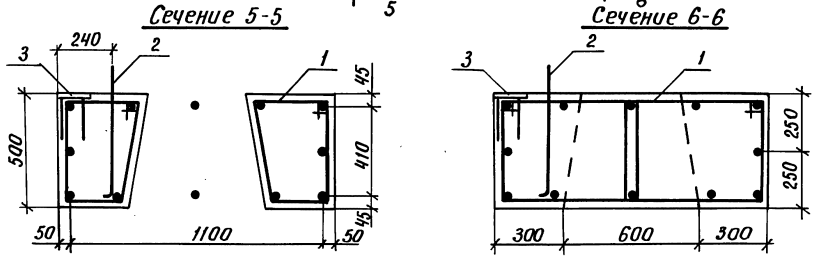
Копировал: [signature] Формат А3

Ц00078 24



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.	Вачугова	
Проверил	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Гринберг	
Н. контр.	Семенкин	

3.503.1-105.2-9

Блок ригеля
ЗБР 38-2-11, ЗБР 38-2-12

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

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Формат А3

11,00078 25

Вид 1-1

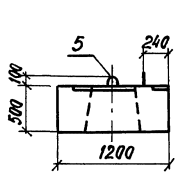
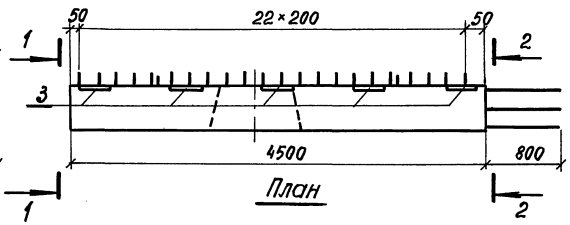


Рис. 1



Вид 2-2

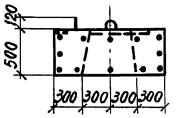
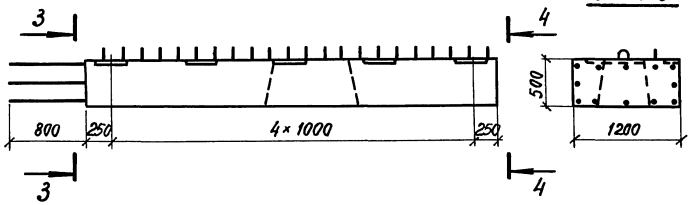
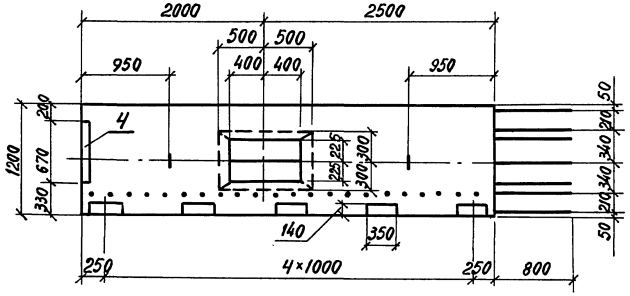


Рис. 2 - зеркальное отражение
Остальное - см. рис. 1

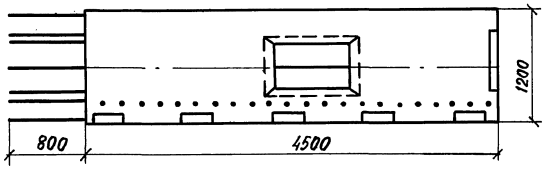
Вид 3-3



План



План



Вид 4-4

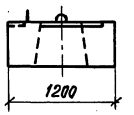
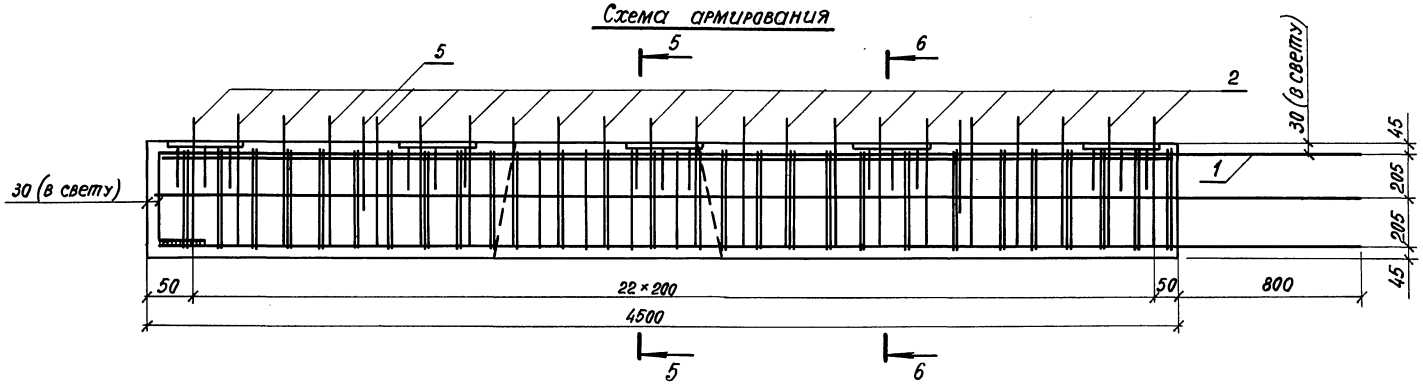


Схема армирования



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

3.503.1-105.2-10

Блок ригеля
3БР 45-2-11, 3БР 45-2-12

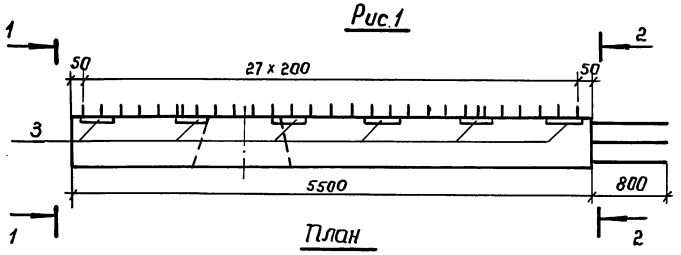
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: [illegible] 1000078 26 формат А3

Рис.1



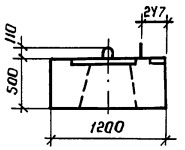
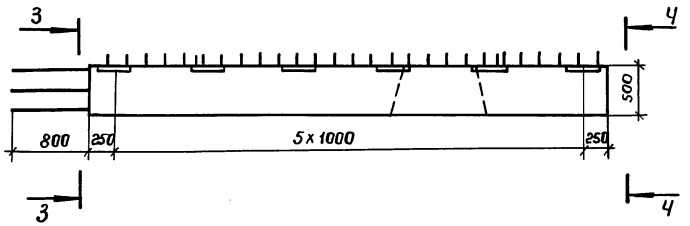
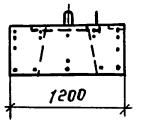


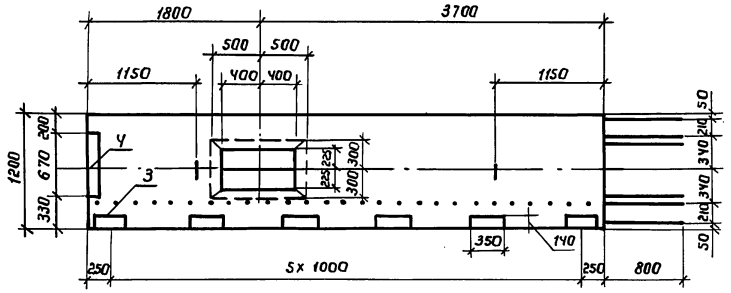
Рис. 2 – зеркальное отражение
Остальное см. Рис. 1



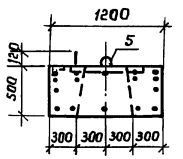
Вид 3-3



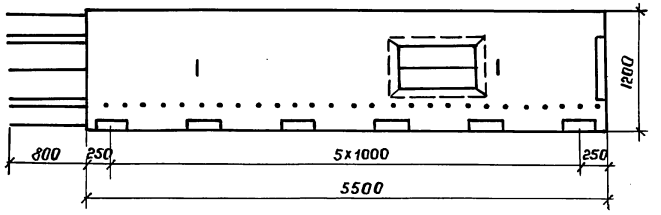
План



Вид 2-2



План



Вид 4-4

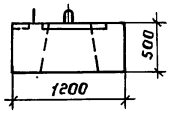
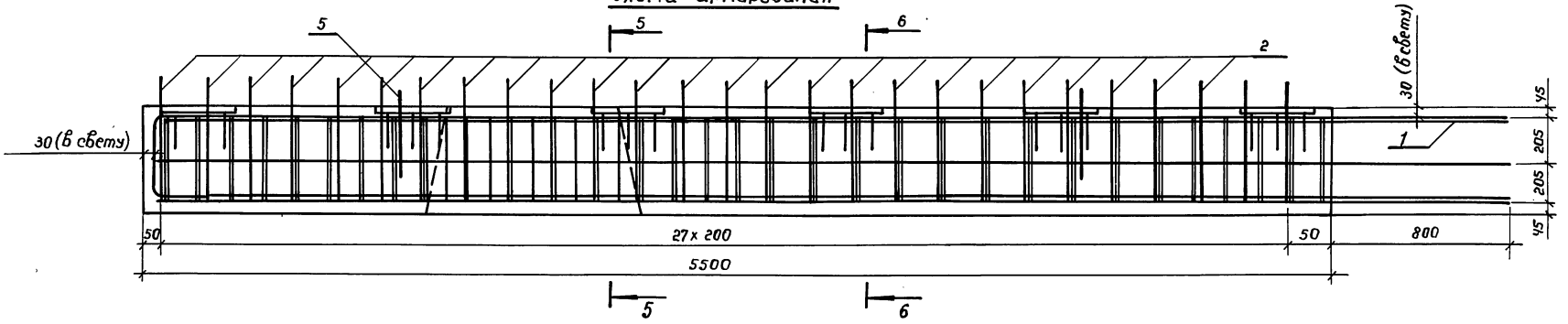


Схема армирования



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

3.503.1-105.2-11

Блок ригеля
ЗБР 55-2-21, ЗБР 55-2-22

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

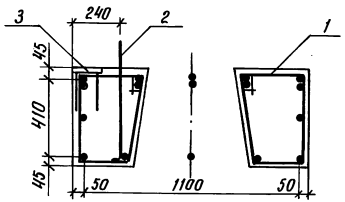
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Копировал:

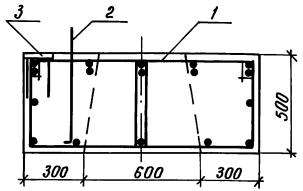
Формат А3

Ц000778 27

Сечение 5-5



Сечение 6-6



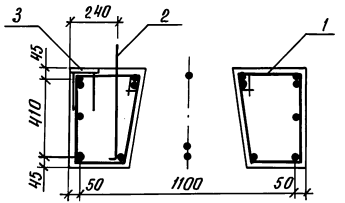
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП2; 511,6 кг	1	3.503.1-105.2-43
2	Отогнутый стержень; 0,7кг	23	3.503.1-105.2-64
3	Изделие закладное МН1; 8,8кг	5	3.503.1-105.2-60
4	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
5	Монтажная петля; 4,9кг	2	3.503.1-105.2-74-02
	Бетон класса В25, м³	2,46	

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

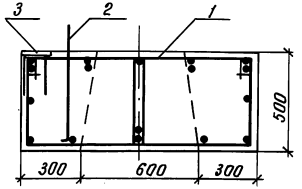
3.503.1-105.2-10 Лист 2

Копировал: Ищ- Формат А4

Сечение 5-5



Сечение 6-6

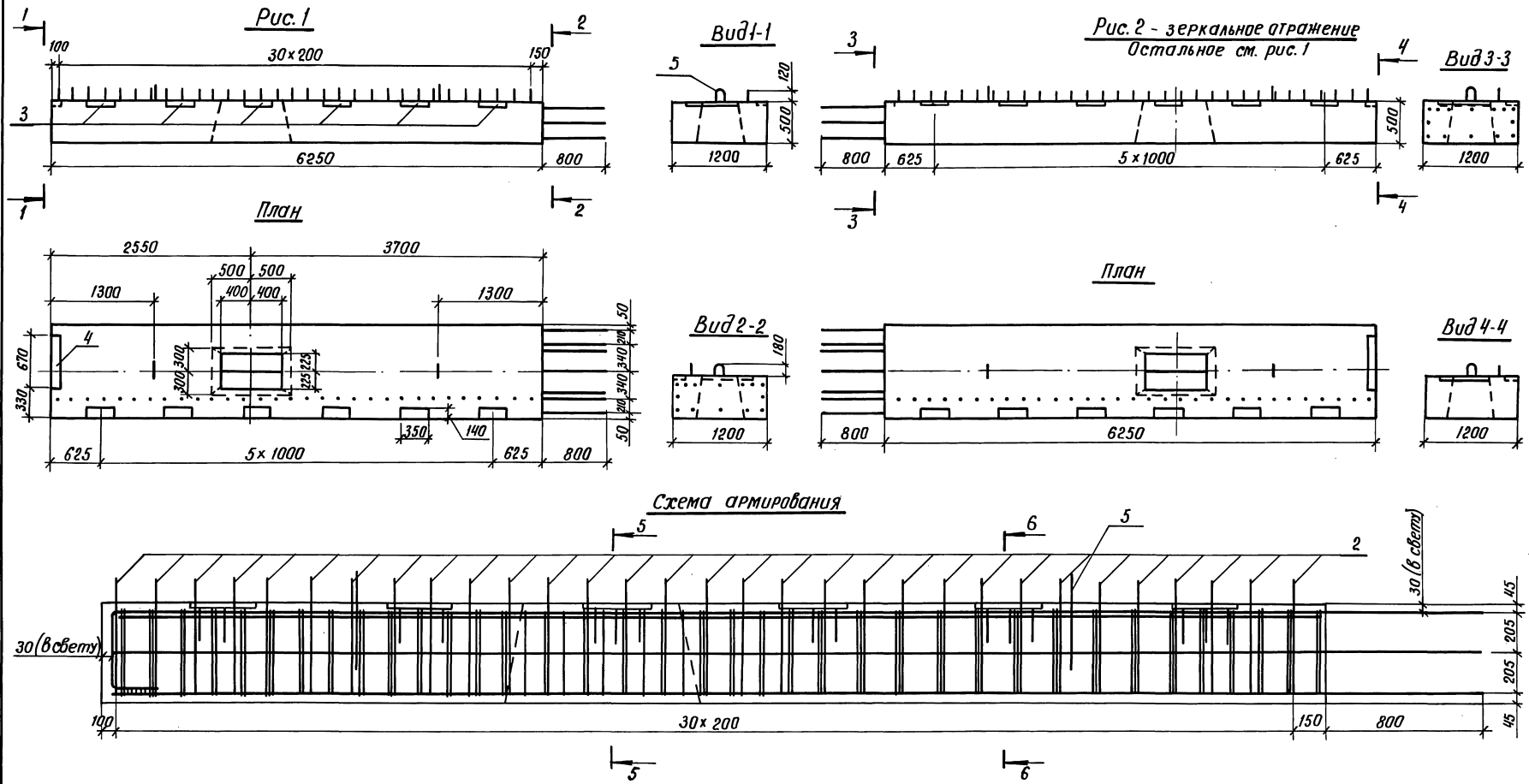


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП3; 618,1кг	1	3.503.1-105.2-44
2	Отогнутый стержень; 0,7кг	28	3.503.1-105.2-64
3	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-105.2-60
4	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
5	Монтажная петля; 9,4кг	2	3.503.1-105.2-74-03
	Бетон класса В25, м³	3,06	

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

3.503.1-105.2-11 Лист 2

Копировал: Ищ- Формат А4



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

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

3.503.1-105.2-12

Блок ригеля ЗБР 63-2-21, ЗБР 63-2-22

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

Лист 1 | Листов 2

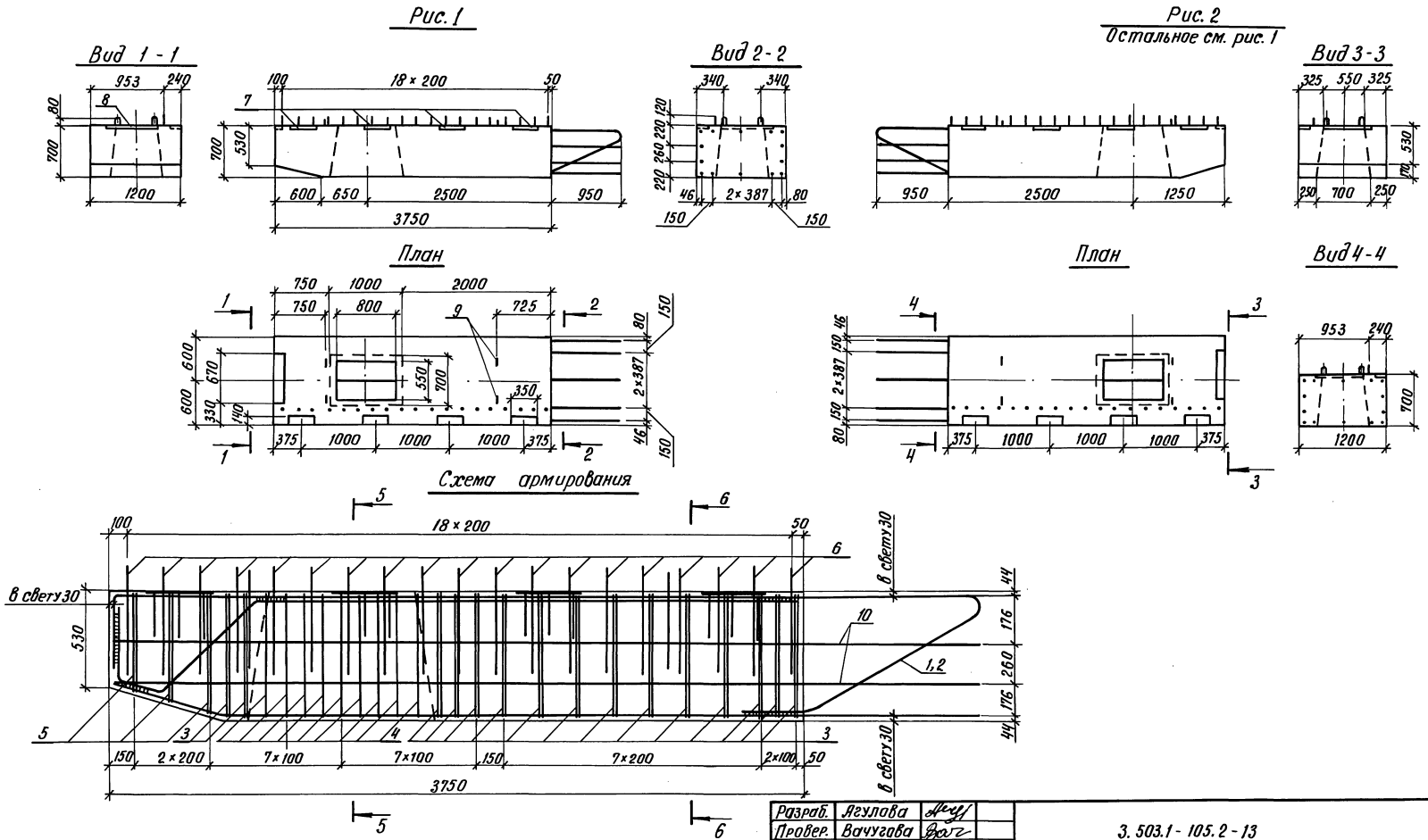
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Кц-

Формат А3

Ц00078 29



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

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

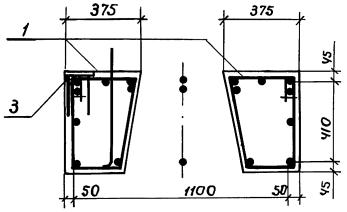
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Кц-

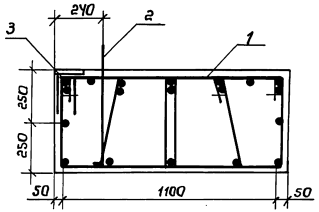
Формат А3

Ц00078 30

Сечение 5-5



Сечение 6-6



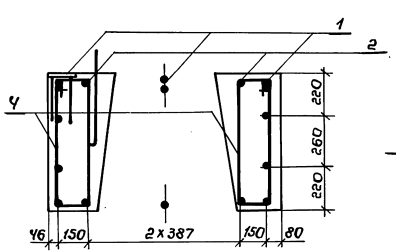
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КПУ; 759,4кг	1	3.503.1-105.2-45
2	Отогнутый стержень; 0,7кг	31	3.503.1-105.2-64
3	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-105.2-60
4	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
5	Монтажная петля; 12,2кг	2	3.503.1-105.2-74-04
	Бетон класса В25, м³	3,51	

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

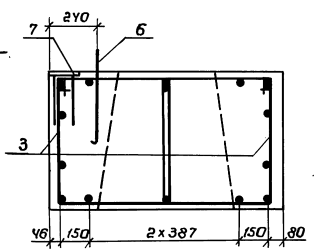
3.503.1-105.2-12 Лист 2

Копировал Лин Формат А4

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР 13; 59,9кг	3	3.503.1-105.2-36
2	Каркас плоский КР 14; 48,9кг	2	3.503.1-105.2-37
3	Хомут; 2,4кг	26	3.503.1-105.2-73
4	Хомут; 1,7кг	18	-01
5	Хомут; 2,2кг	6	-28
6	Отогнутый стержень; 0,8кг	19	3.503.1-105.2-64-01
7	Изделие закладное МН1; 8,8кг	4	3.503.1-105.2-60
8	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
9	Монтажная петля; 2,6кг	4	3.503.1-105.2-74
10	ф16 А-II, ℓ=4680; 7,4кг	4	без черт.
	Бетон класса В25, м³	2,57	

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

3.503.1-105.2-13 Лист 2

Копировал Лин Формат А4

Рис. 1

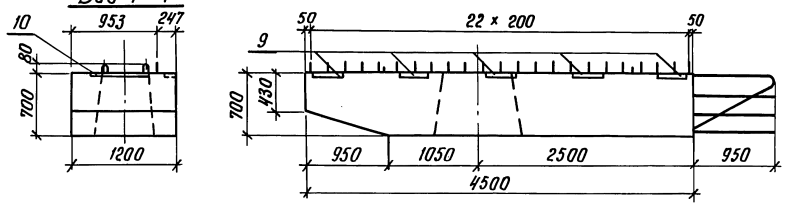
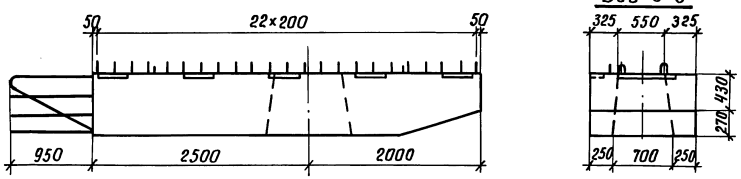


Рис. 2

Остальное см. рис. 1



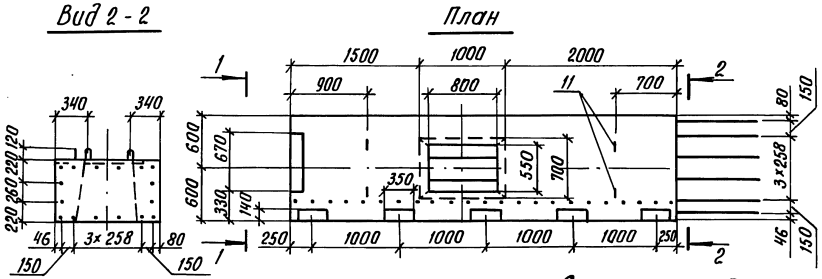
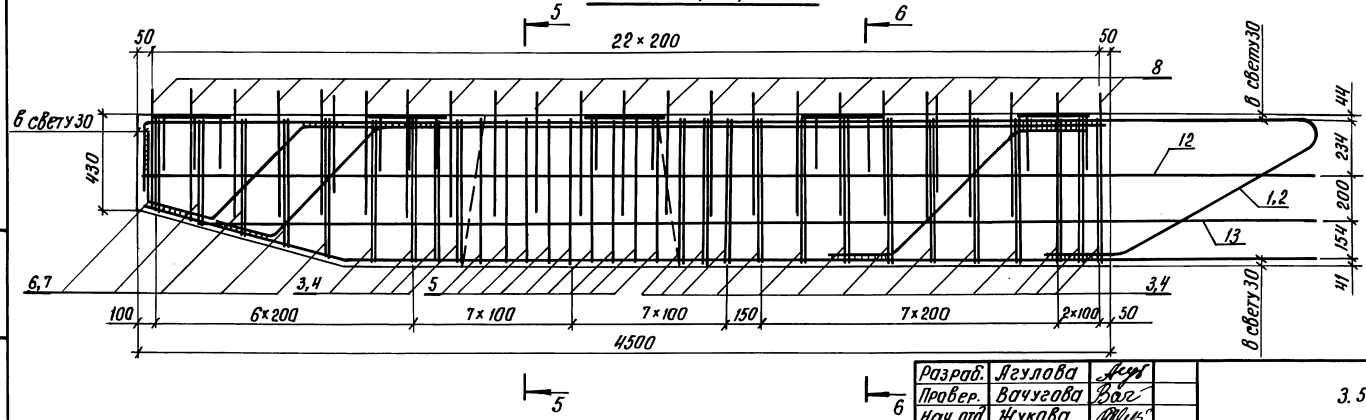


Схема армирования



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
3 БР 45-3-11	1	8,08	3.503.1-105.2-14
3 БР 45-3-12	2	8,08	-01

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

3.503.1-105.2-14

Блок ригеля

3 БР 45-3-11 3БР 45-3-12

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Ки-

Формат А3

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

Ц 000778 32

Вид 1-1

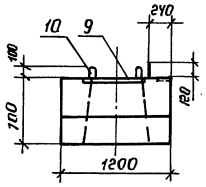


Рис. 1

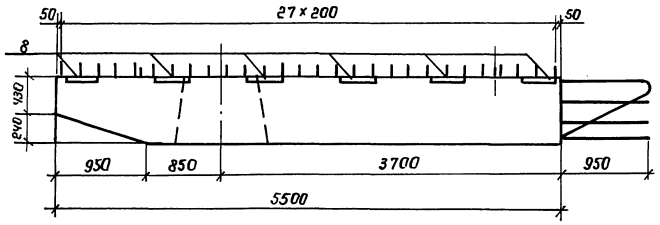
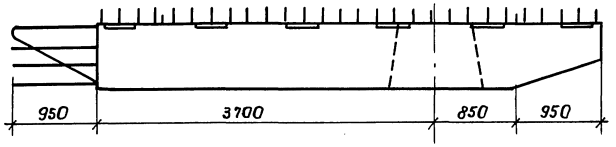
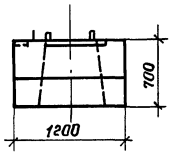


Рис. 2

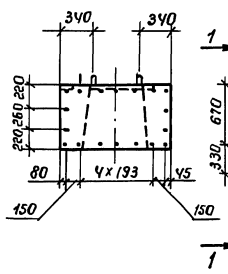
Остальное см. Рис. 1



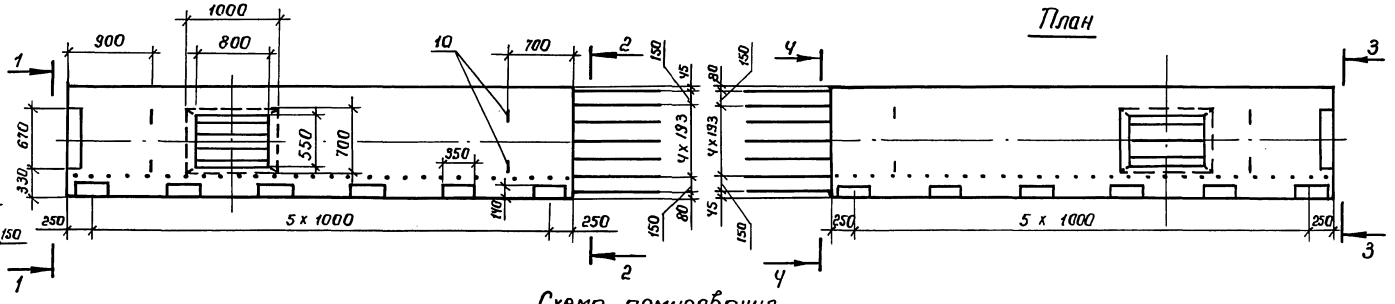
Вид 3-3



Вид 2-2



План



Вид Ч-Ч

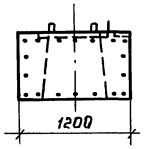
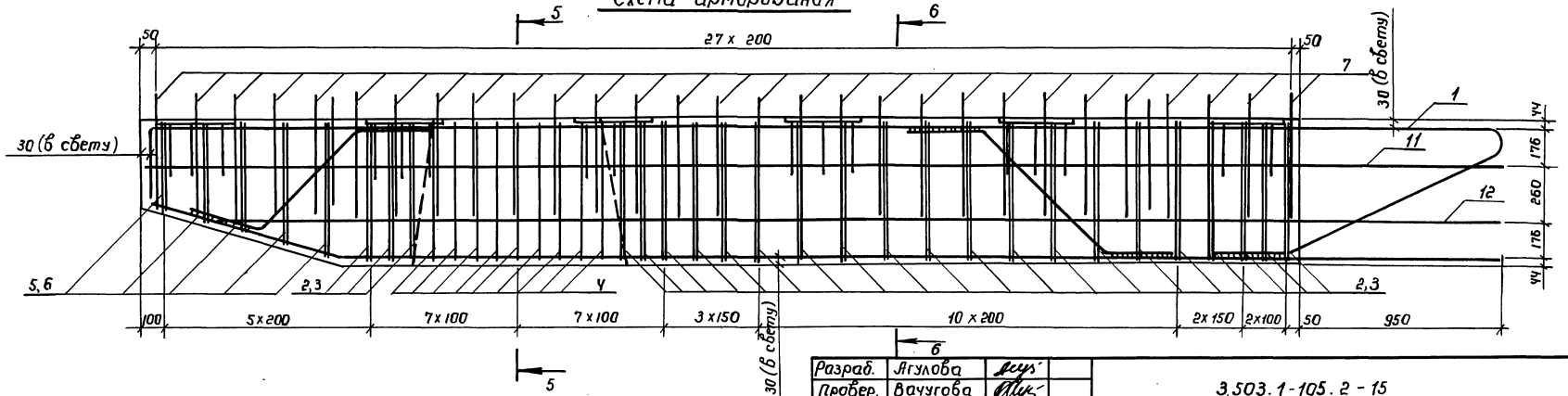


Схема армирования



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.	Ягулова	
Пробер.	Вачугова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Гринберг	
Н. контр.	Семенкин	

3.503.1-105.2-15

Блок ригеля
ЗБР 55-3-21, ЗБР 55-3-22

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

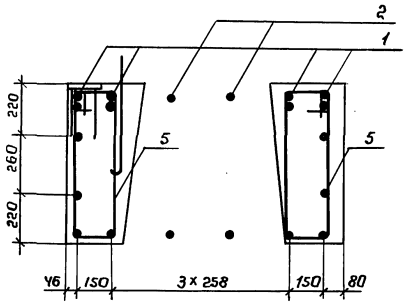
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

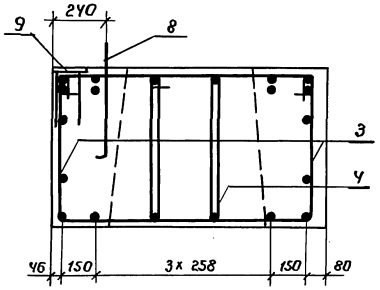
Копировал:

Формат А3

Сечение 5-5



Сечение 6-6



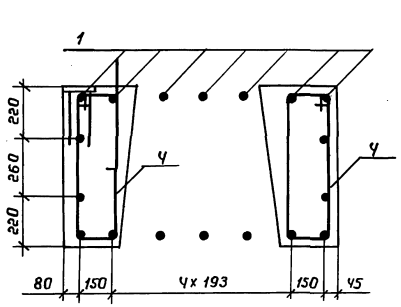
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР 15; 66,9кг	Ч	3.503.1-105.2-38
2	Каркас плоский КР 16; 54,5кг	2	3.503.1-105.2-39
3	Хомут; 2,1кг	34	3.503.1-105.2-73 -16
Ч	Хомут; 1,8кг	17	-17
5	Хомут; 1,7кг	18	-01
6	Хомут; 1,9кг	10	-29
7	Хомут; 1,6кг	5	-30
8	Отогнутый стержень; 0,8кг	23	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	Ч	3.503.1-105.2-74-02
12	ф 16 А-II, ℓ=5430; 8,6кг	2	без черт.
13	ф 16 А-II, ℓ=4650; 7,3кг	2	без черт.
	Бетон класса В 25, м³	3,23	

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

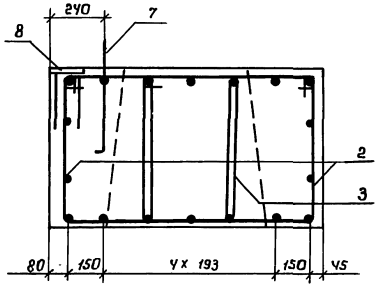
3.503.1-105.2-14 | Лист 2

Копировал: | Формат А4

Сечение 5-5



Сечение 6-6



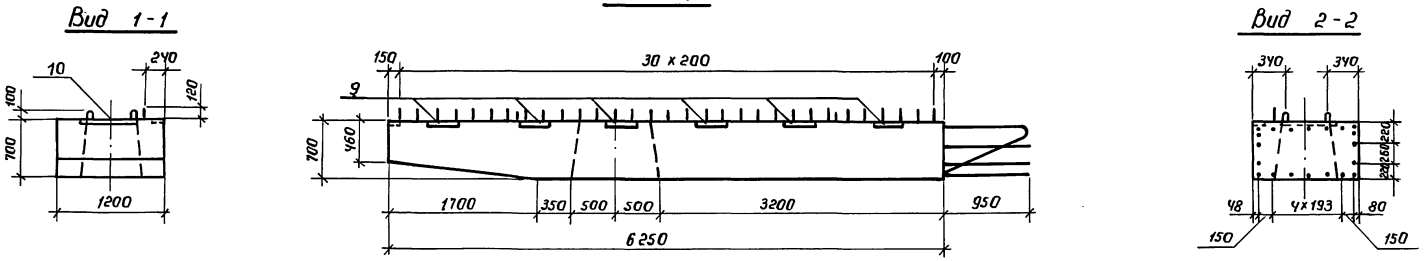
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР 17, 87,2кг	7	3.503.1-105.2-40
2	Хомут; 2,0кг	Ч6	3.503.1-105.2-73-07
3	Хомут; 2,1кг	23	-08
Ч	Хомут; 1,7кг	18	-09
5	Хомут; 1,8кг	10	-31
6	Хомут; 1,9кг	5	-32
7	Отогнутый стержень; 0,8кг	28	3.503.1-105.2-64-01
8	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-105.2-60
9	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
10	Монтажная петля; 4,9кг	Ч	3.503.1-105.2-74-02
11	ф 16 А-II, ℓ=6430; 10,2кг	2	без черт.
12	ф 16 А-II, ℓ=6210; 9,8кг	2	без черт.
	Бетон класса В 25, м³	4,61	

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

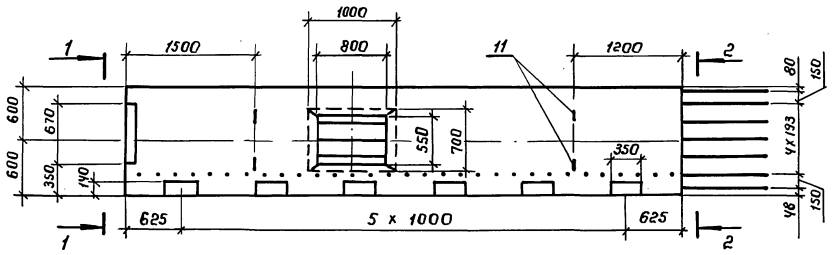
3.503.1-105.2-15 | Лист 2

Копировал: | Формат А4

Рис. 1

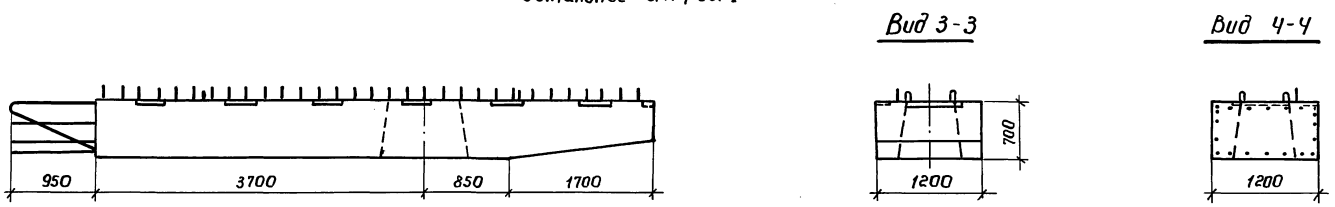


План

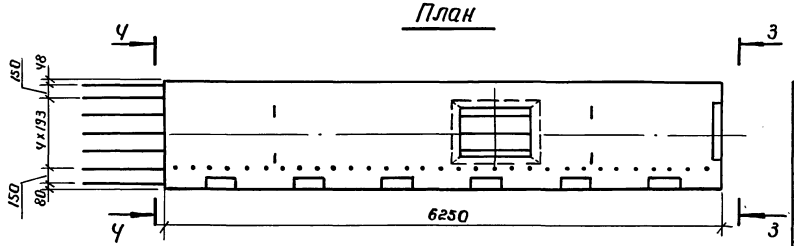


Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
ЗБР 63-3-21	1	11,52	3.503.1-105.2-16
ЗБР 63-3-22	2	11,52	-01

Рис. 2
Остальное см. рис. 1



План



Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.2-16
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Блок ригеля ЗБР 63-3-21, ЗБР 63-3-22
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семёнкин		

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

Лист 1 | Листов 2

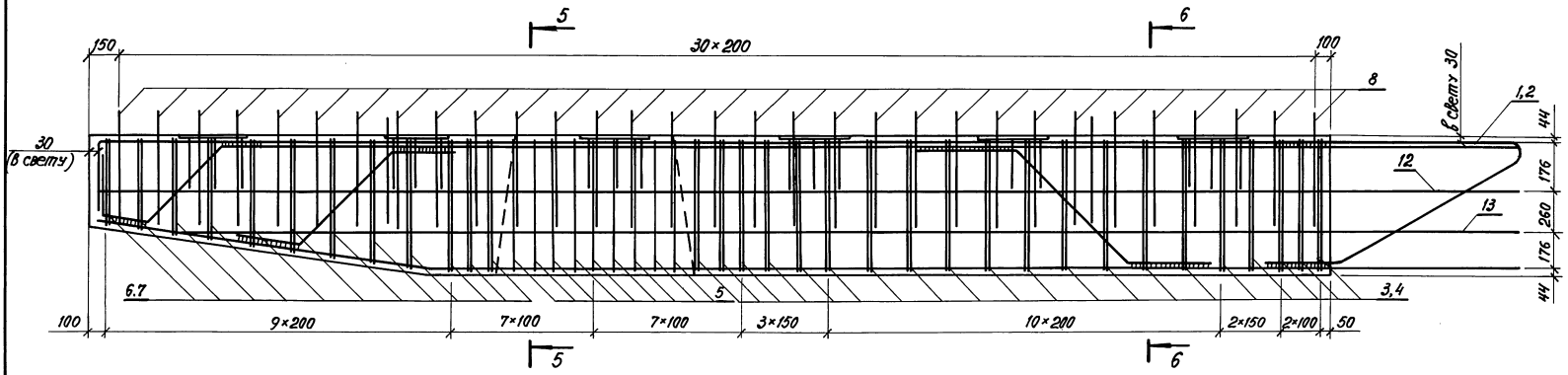
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

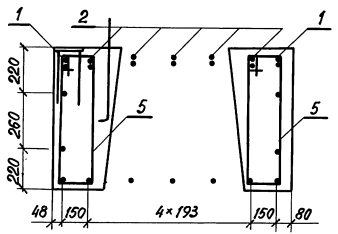
Копировал [signature] Формат А3

Ц,00078 35

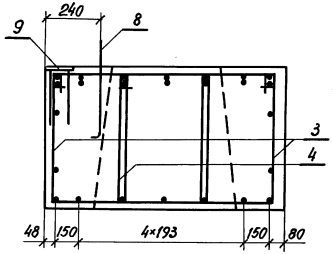
Схема армирования



Сечение 5-5



Сечение 6-6

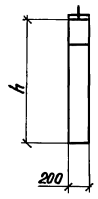


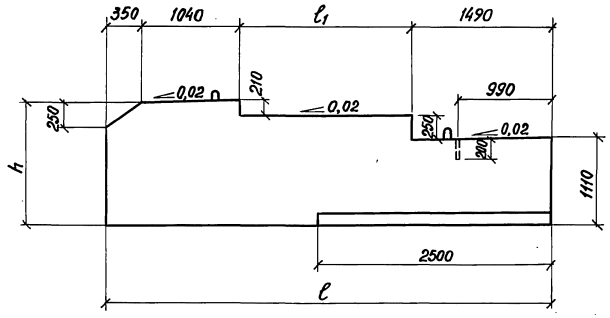
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР18; 91,0кг	2	3.503.1-105.2-41
2	Каркас плоский КР19; 94,7кг	5	-01
3	Хомут; 2,0кг	40	3.503.1-105.2-73 -03
4	Хомут; 2,1кг	20	-04
5	Хомут; 1,7кг	18	-01
6	Хомут; 1,8кг	24	-33
7	Хомут; 1,8кг	12	-34
8	Отогнутый стержень; 0,8кг	31	3.503.1-105.2-64 -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; 9,4кг	4	3.503.1-105.2-74 -03
12	ф16 А-II, ℓ=7180; 11,3кг	2	без черт.
13	ф16 А-II, ℓ=7040; 11,1кг	2	без черт.
	бетон класса В25, м³	4,61	

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

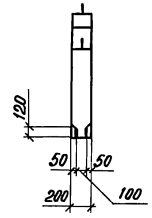
Схема армирования

Вид 1-1

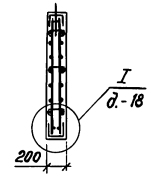




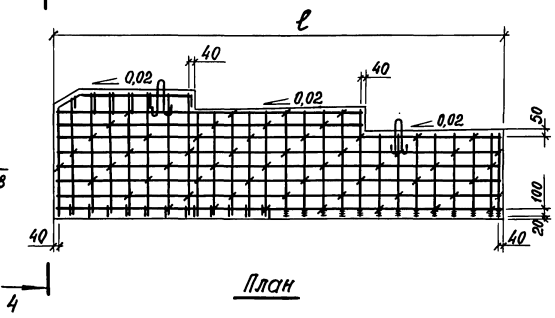
Вид 2-2



Вид 4-4

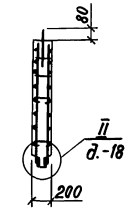


4

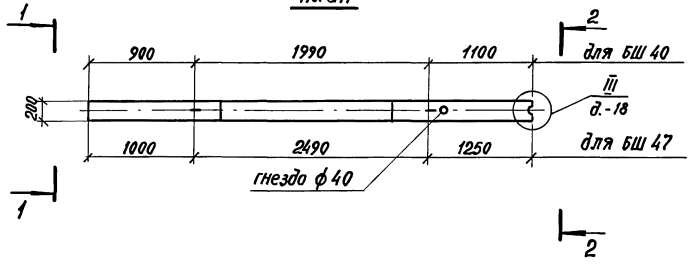


4

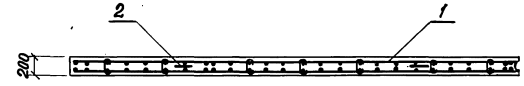
Вид 3-3



План



План



3

3

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 40-3-21	Кол. на БШ 47-3-22	Обозначение документа
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 В25, $м^3$	1,03	1,23	

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

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 ГИПРОДОРНИИ

Взам. инв. №

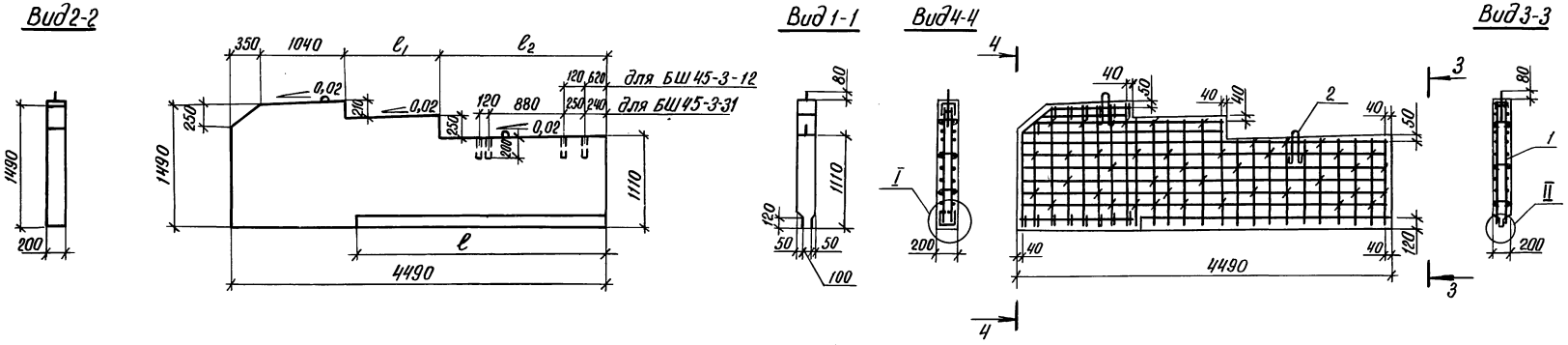
Подпись и дата

Инв. № подл.

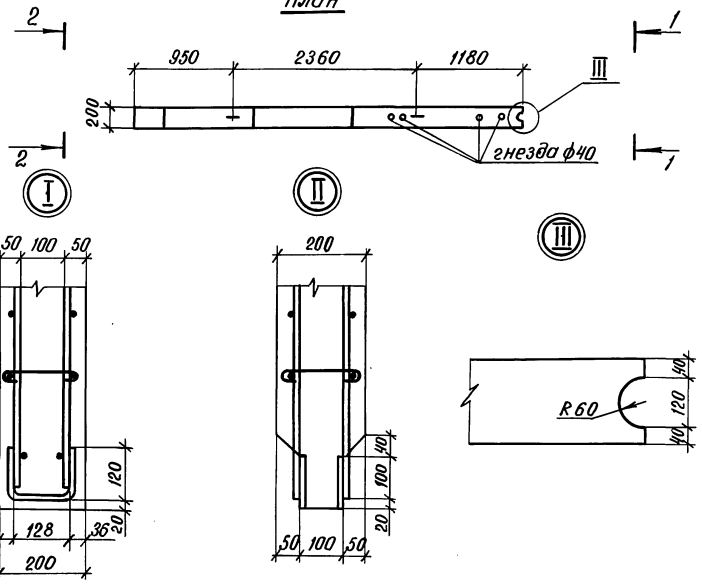
Копировал Ц00078 37

Формат А3

Схема армирования



План



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. на БШ		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	

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

3.503.1-105.2-18

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

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

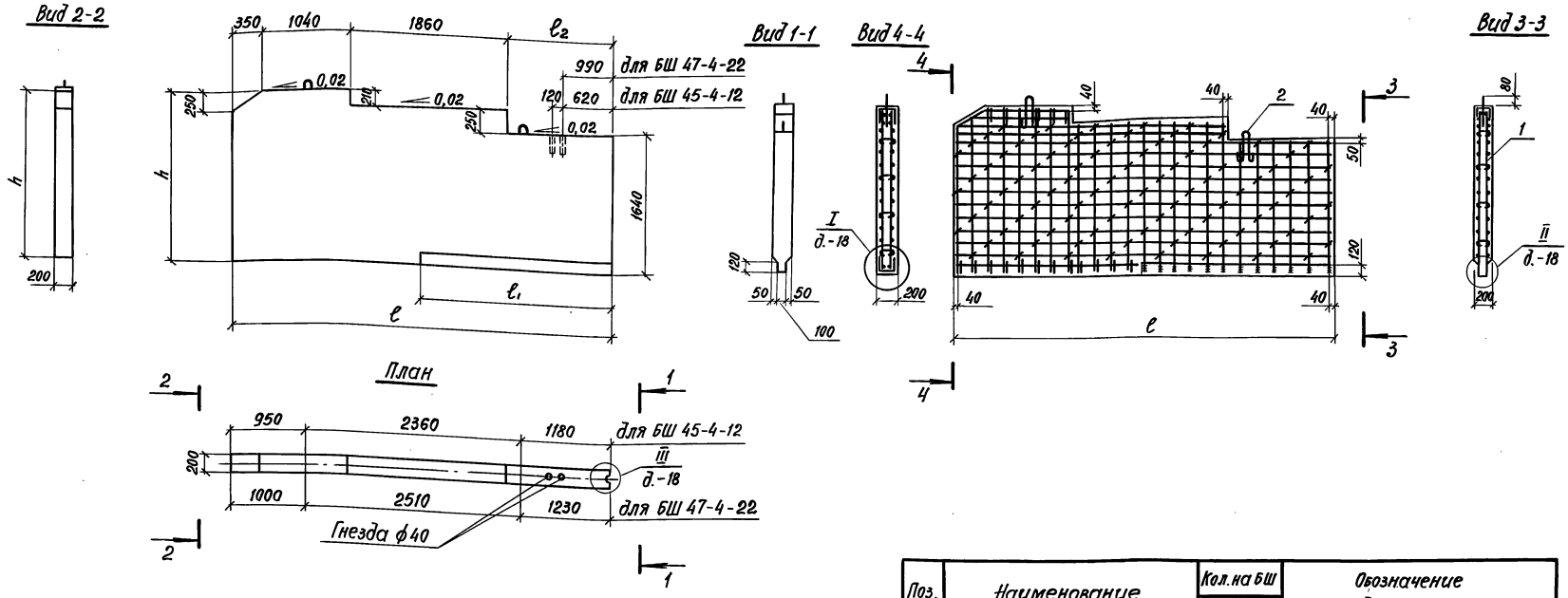
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Кц-

Формат А3

Ц 000'78 38

Схема армирования



Поз.	Наименование	Кол. на БШ 45-4-12	Кол. на БШ 47-4-22	Обозначение документа
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 В25, м³	1,65	1,72	

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

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

3.503.1-105.2-19

Блок шкафной стенки БШ 45-4-12, БШ 47-4-22

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

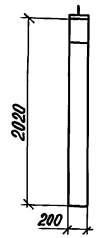
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

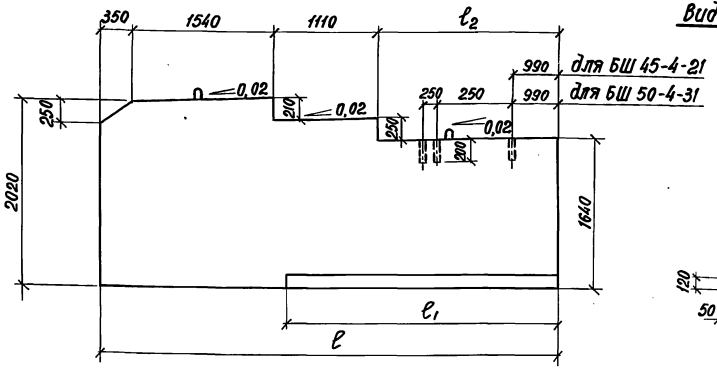
Копировал

Ц00078 39

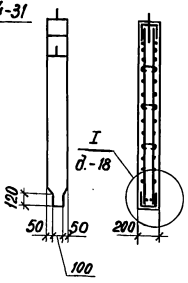
формат А3

Вид 2-2

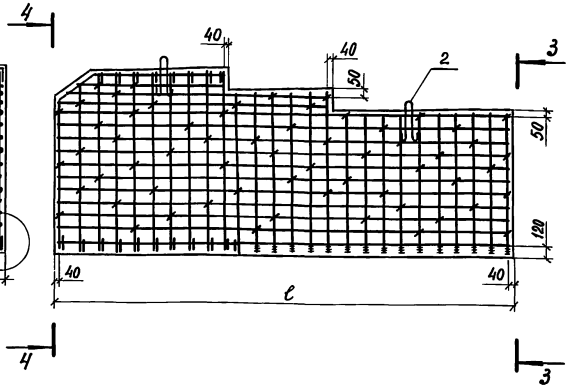




Вид 1-1



Вид 4-4



Вид 3-3

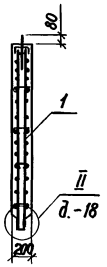
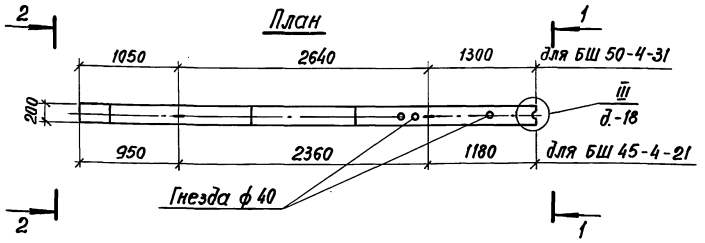


Схема армирования

План



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 45-4-21	Кол. на БШ 50-4-31	Обозначение документа
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 В25, м³	1,66	1,80	

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

3.503.1-105.2-20

Блок шкафной стенки БШ 45-4-21, БШ 50-4-31

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

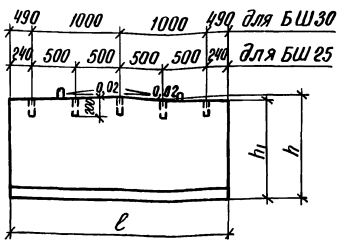
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

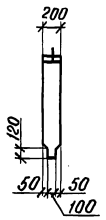
Копировал

Ц00078 40 формат А3

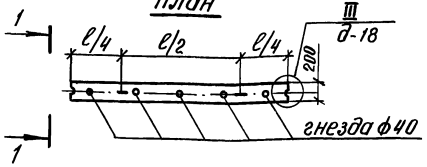
Схема армирования

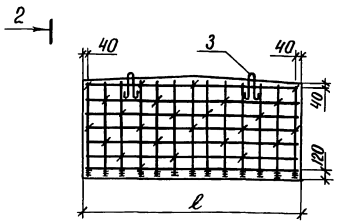


Вид 1-1

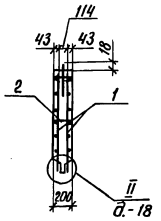


План





Вид 2-2



Поз.	Наименование	Кол. на БШ			Обозначение документа
		25-3-2	25-3-3	30-3-2	
1	Сетка С 1; 46,1кг	2			3.503.1-105.2-54
	С 2; 46,1кг		2		-01
	С 3; 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, м³	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.	Рукосуева		3.503.1-105.2-21
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		Блок шкафной стенки БШ 25-3-2, БШ 25-3-3, БШ 30-3-2
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:50
Нач. отд.	Гринберг		Лист; Листов 1
Н. контр.	Семенкин		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Кир — Формат А3

Ц000778 41

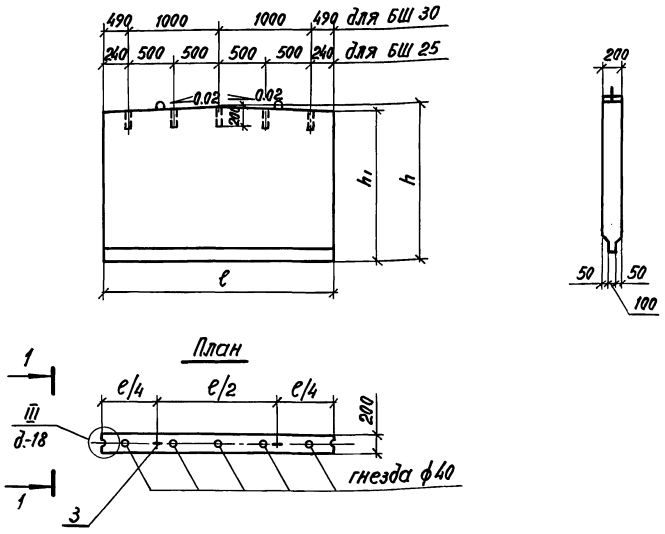
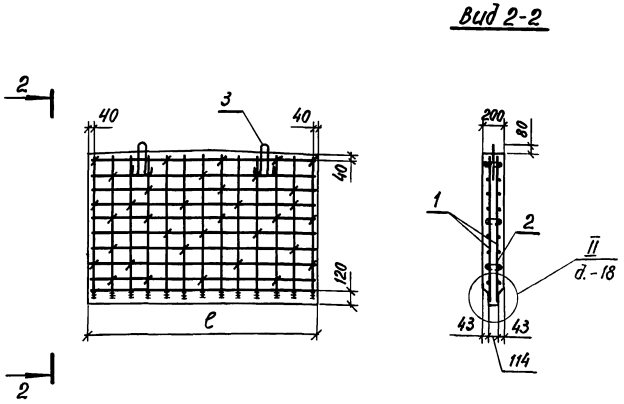


Схема армирования



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, м³	0,82	0,84	1,02	

Марка блока	Размеры, мм			Масса блока, т	Обозначение документа
	l	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		
Гл.инж.пр.	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

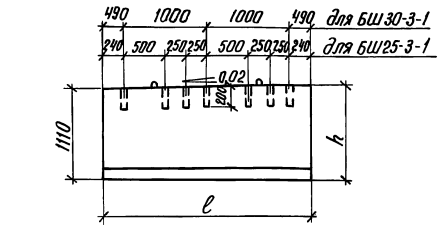
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50

Лист | Листов 1

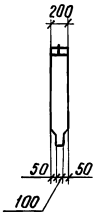
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Ц00078 42 формат А3



Вид1-1



План

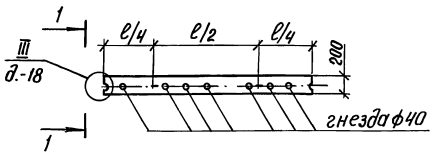
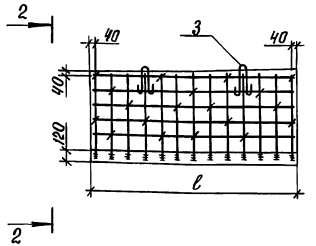
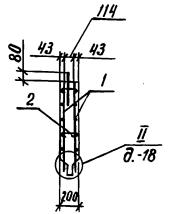


Схема армирования



Вид2-2



Поз.	Наименование	Кол. на БШ 25-3-1	Кол. на БШ 30-3-1	Обозначение документа
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 пепля; 0,9кг	2	2	3.503.1-105.2-75-01
	Бетон класса В25, м³	0,56	0,68	

Марка блока	Размеры, мм ℓ	Размеры, мм h	Масса блока, т	Обозначение документа
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		
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

3.503.1-105.2-23

Блок шкафной стенки БШ 25-3-1, БШ 30-3-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50

Лист | Листов 1

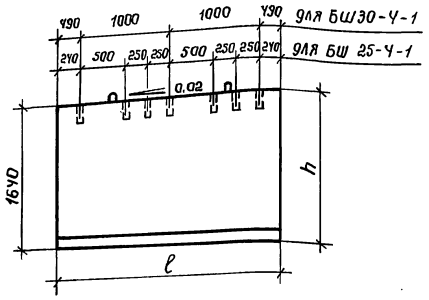
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

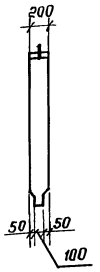
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Кис ЦО0078 43 Формат А3

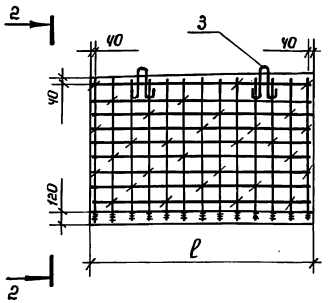
Схема армирования

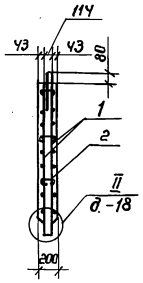
Вид 1-1



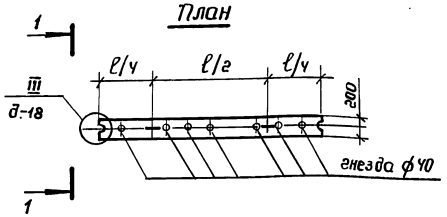


Вид 2-2





План



Поз.	Наименование	Кол. на БШ 25-У-1	Кол. на БШ 30-У-1	Обозначение документа
1	Сетка С6; 53,0 кг	2		3.503.1-105.2-56
	С7; 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, м³	0,83	1,00	

Марка блока	Размеры, мм ℓ	Размеры, мм h	Масса блока, т	Обозначение документа
БШ 25-У-1	2980	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	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Гринберг	
Н. контр.	Семенкин	

3.503.1-105.2-24

Блок шкафной стенки БШ 25-У-1, БШ 30-У-1

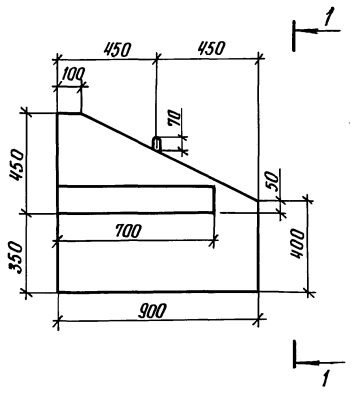
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Ц.000778 44 Формат А3

Рис.1



Вид 1-1

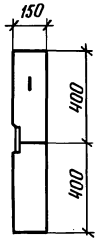
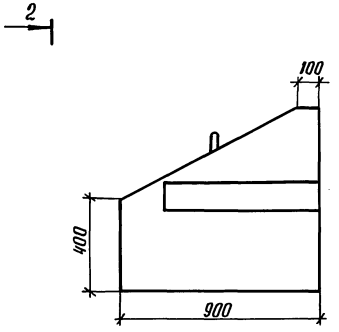


Рис.2 - зеркальное отражение
Остальное см. Рис.1



Вид 2-2

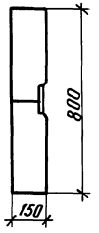
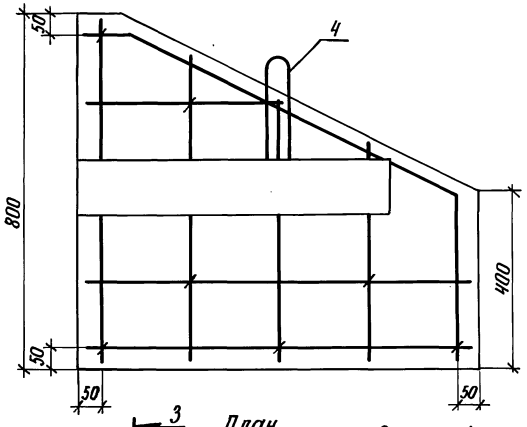
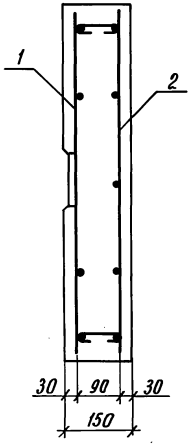
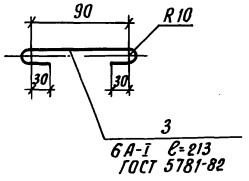


Схема армирования



Сечение 3-3





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, м³	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

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

3.503.1-105.2-25

Блок боковой стенки
БС 9-1, БС 9-2

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

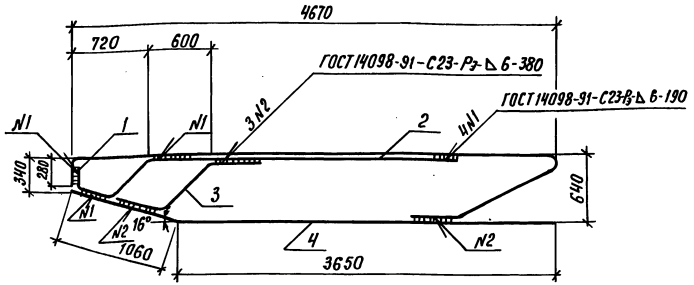
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Ки

Формат А3

Ц00078 45



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.	Вачугова		3.503.1-105.2-26
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР1
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

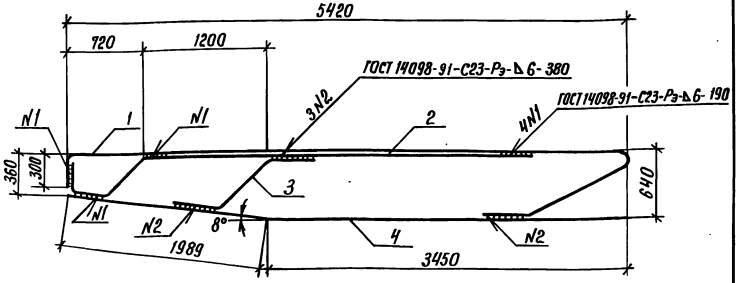
Стадия	Масса	Масштаб
Р	58,6	1:40
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Кц-

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.	Вачугова		3.503.1-105.2-27
Проверил	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР2
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

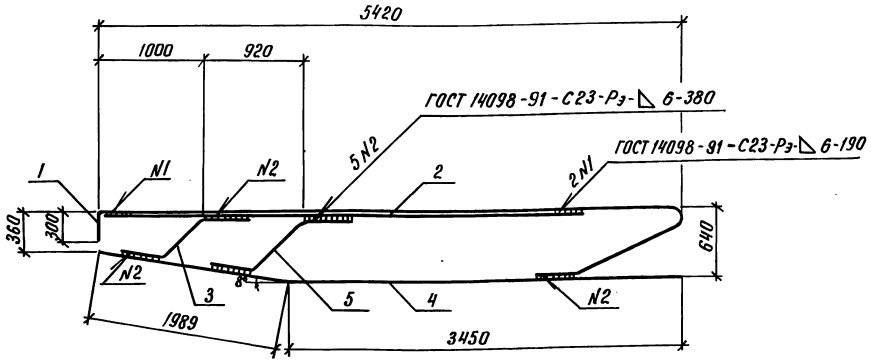
Стадия	Масса	Масштаб
Р	66,2	1:40
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Кц-

Формат А4



Поз.	Наименование	Кол. на каркас КР3	Кол. на каркас КР8	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 27,9кг	1		3.503.1-105.2-62-02
	35,0кг		1	-08
2	ф25А-III, ℓ=4400; 16,9кг	1		без черт.
	ф28А-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	

Марка каркаса	Обозначение документа
КР3	3.503.1-105.2-28
КР8	-01

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

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

3.503.1-105.2-28

Каркас плоский КР3, КР8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40

Лист | Листов 1

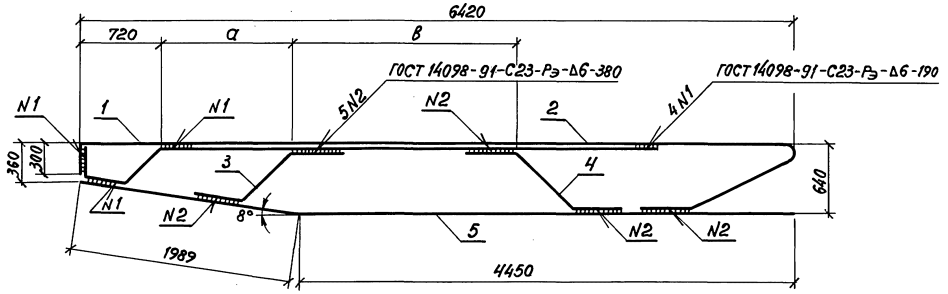
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Кц-

Формат А3

Ц00078 47



Поз.	Наименование	Кол. на каркас КР4	Кол. на каркас КР9	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 31,7кг	1		3.503.1-105.2-62-02
	39,7кг		1	-09
2	Отогнутый стержень; 22,5кг	1		3.503.1-105.2-63-02
	28,3кг		1	-08
3	Отогнутый стержень; 6,2кг	1		3.503.1-105.2-68-03
	8,2кг		1	-09
4	Отогнутый стержень; 6,6кг	1		3.503.1-105.2-66
	8,3кг		1	-07
5	Отогнутый стержень; 31,1кг	1		3.503.1-105.2-63-08
	24,8кг		1	-06
	Масса каркаса, кг	98,1	109,3	

Марка каркаса	Размеры, мм а	Размеры, мм в	Обозначение документа
КР4	1200	1950	3.503.1-105.2-29
КР9	1700	1100	-01

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

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

3.503.1-105.2-29

Каркас плоский КР4; КР9

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

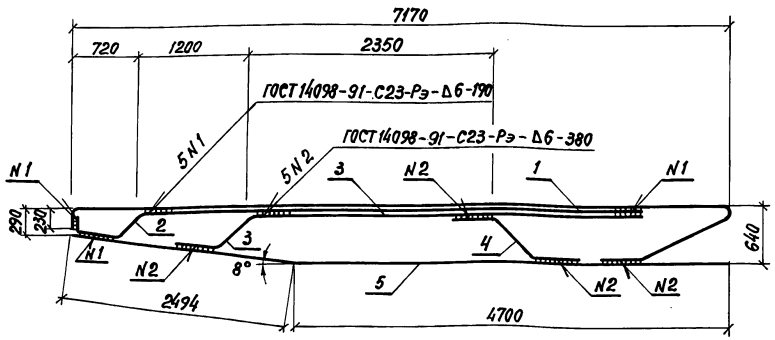
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Ц00078 48

формат А3

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



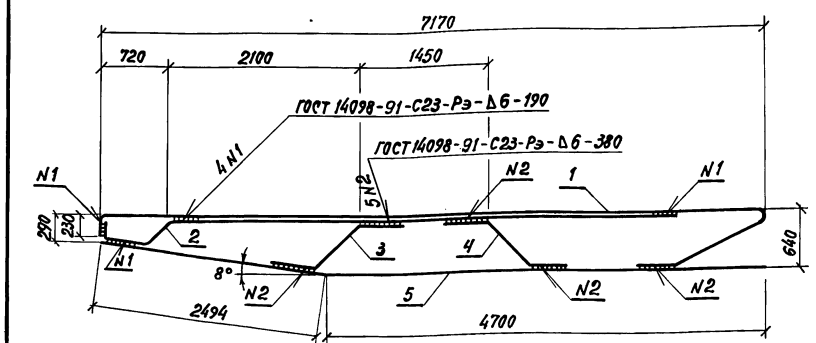
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 43,0кг	1	3.503.1-105.2-62-07
2	Отогнутый стержень; 31,5кг	1	3.503.1-105.2-63-09
3	Отогнутый стержень; 25,8кг	1	3.503.1-105.2-68-04
4	Отогнутый стержень; 8,2кг	1	3.503.1-105.2-66-06
5	Отогнутый стержень; 17,8кг	1	3.503.1-105.2-65-03

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

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

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

Копировал: | формат А4



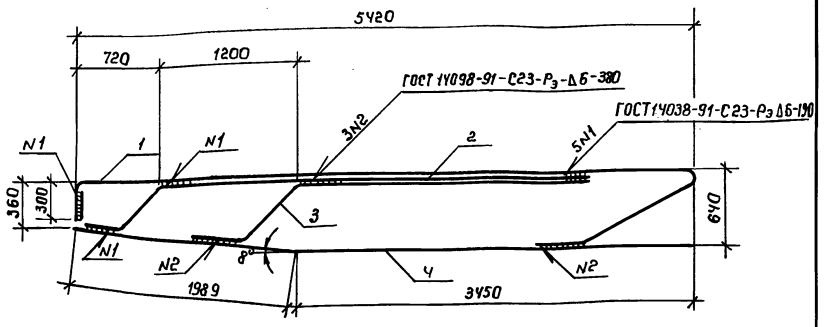
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 43,0кг	1	3.503.1-105.2-62-07
2	Отогнутый стержень; 31,5кг	1	3.503.1-105.2-63-09
3	Отогнутый стержень; 8,2кг	1	3.503.1-105.2-68-05
4	Отогнутый стержень; 8,4кг	1	3.503.1-105.2-66-08
5	Отогнутый стержень; 17,8кг	1	3.503.1-105.2-65-03

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

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

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

Копировал: | формат А4



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

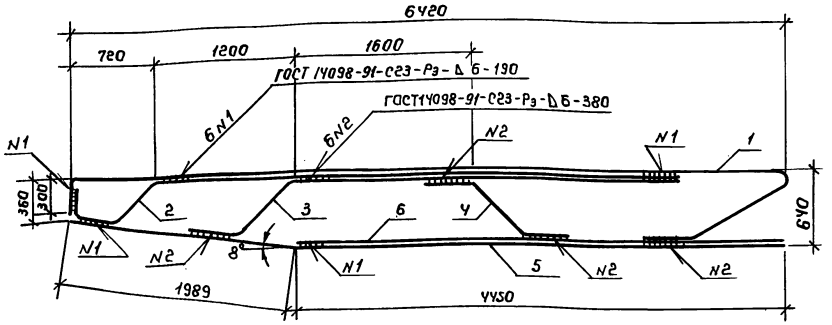
Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.2-32
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР7
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	89,6	1:40
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: [signature] 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	ф25 А-III, ℓ=4450; 17,1кг	1	без черт.

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

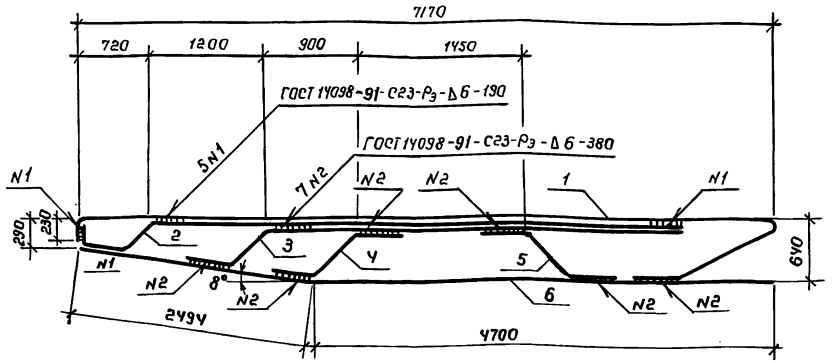
Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.2-33
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР10
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	140,2	1:40
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал [signature] 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; 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.	Вачугова		3.503.1-105.2-34
Пробер	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Каркас плоский КР 11	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	134,3	1:50
	Лист	Листов 1	
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

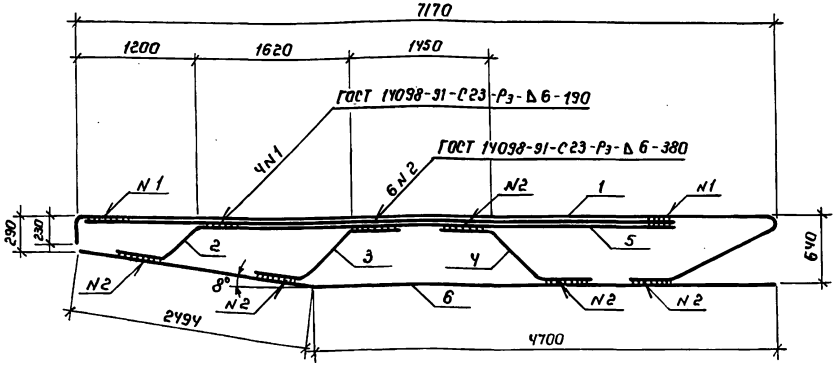
Копировал

Формат А4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



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	ф28 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.	Вачугова		3.503.1-105.2-35
Пробер	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Каркас плоский КР 12	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	134,2	1:50
	Лист	Листов 1	
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

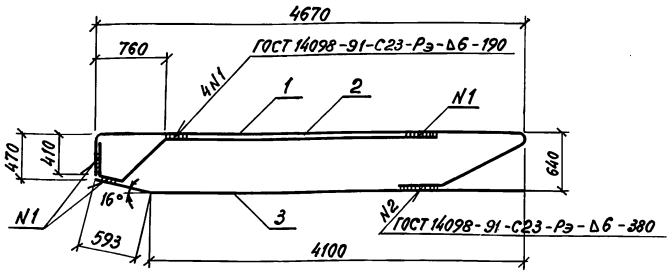
Копировал

Формат А4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



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

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

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

3.503.1-105.2-36

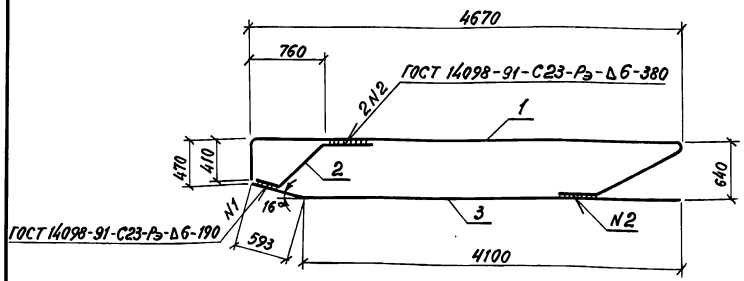
Каркас плоский КР13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	59,9	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

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

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

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

3.503.1-105.2-37

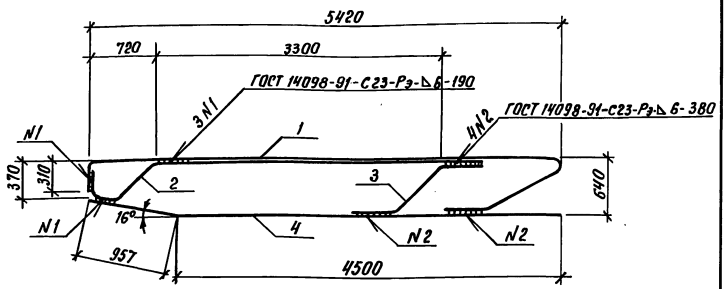
Каркас плоский КР14

Стадия	Масса	Масштаб
Р	48,9	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

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

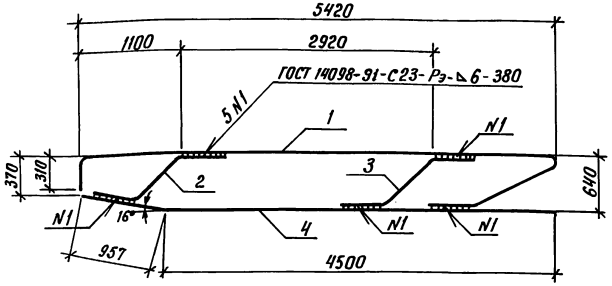
Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.2-38
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР15
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	66,9	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Ищ-

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		3.503.1-105.2-39
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР16
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

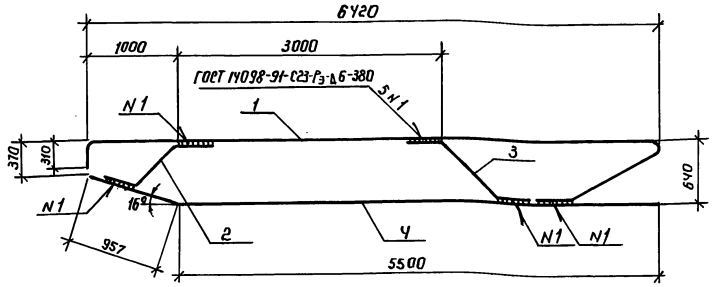
Стадия	Масса	Масштаб
Р	54,5	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Ищ-

Формат А4

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

Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.2-40
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР 17
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

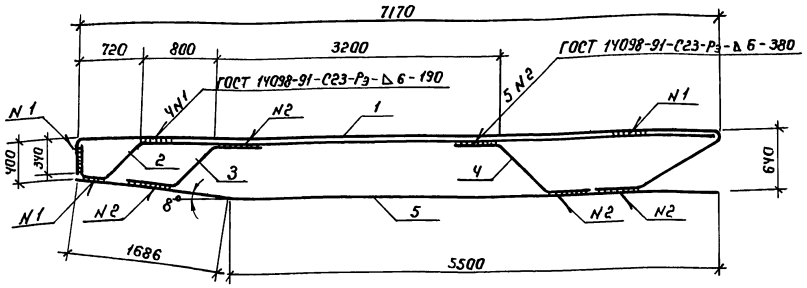
Стадия	Масса	Масштаб
Р	87,2	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: [signature]

Формат А4



Поз.	Наименование	Кол. на каркас КР18	Кол. на каркас КР19	Обозначение документа
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

Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.2-41
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Каркас плоский КР18, КР19
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

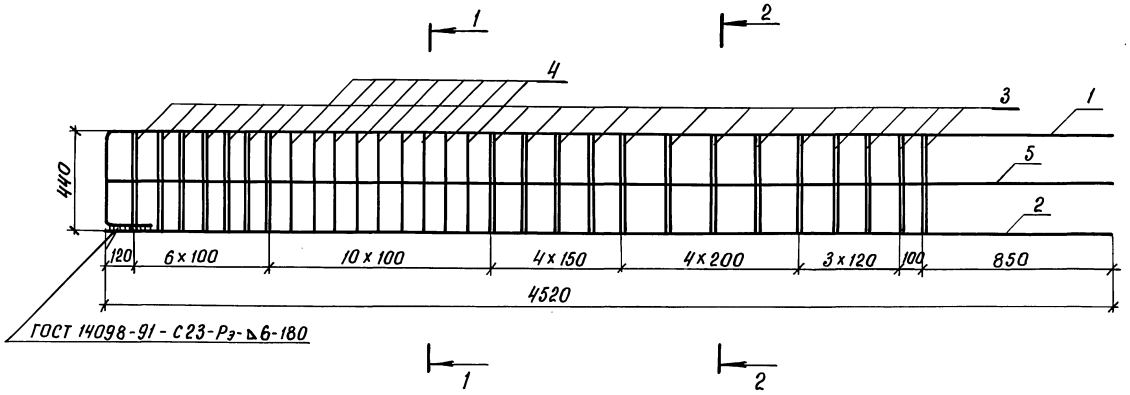
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

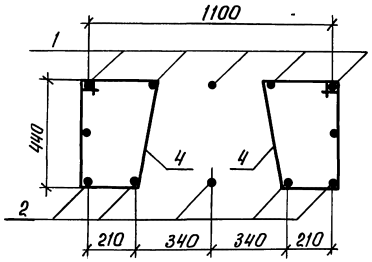
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал [signature]

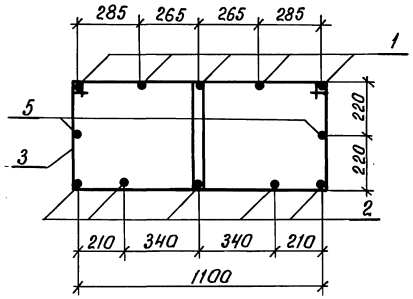
Формат А4



Разрез1-1



Разрез 2-2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 24,8кг	5	3.503.1-105.2-61
2	ф28А-III, ℓ=4520; 21,8кг	5	без черт.
3	Хомут; 2,0кг	40	3.503.1-105.2-73-35
4	Хомут; 1,5кг	18	3.503.1-105.2-71-01
5	ф16А-II, ℓ=4520; 7,1кг	2	без черт.

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

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

3.503.1-105.2-42

Каркас пространственный КП1

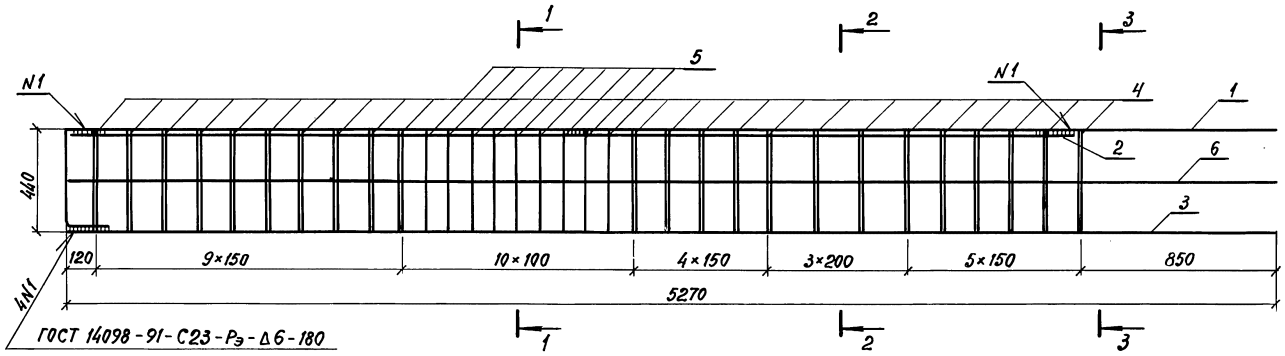
Стадия	Масса	Масштаб
Р	354,2	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

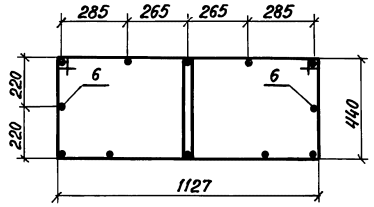
Копировал:

Формат А3

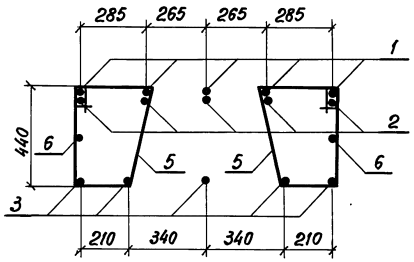
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



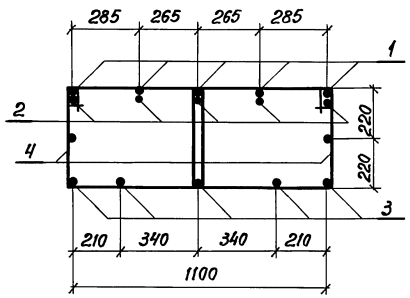
Сечение 3-3



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 28,4кг	5	3.503.1-105.2-61 -01
2	ф28 А-III, ℓ=4420; 21,3кг	5	без черт.
3	ф28 А-III, ℓ=5270; 25,5кг	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	ф16 А-II, ℓ=5270; 8,3 кг	2	без черт.

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

Разраб.	Ваччугова		3.503.1-105.2-43
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл.инж. пр.	Гринберг		
Нач.отд.	Гринберг		
Н.контр.	Семенкин		

Каркас пространственный КП 2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	511,6	1:20
Лист	Листов 1	

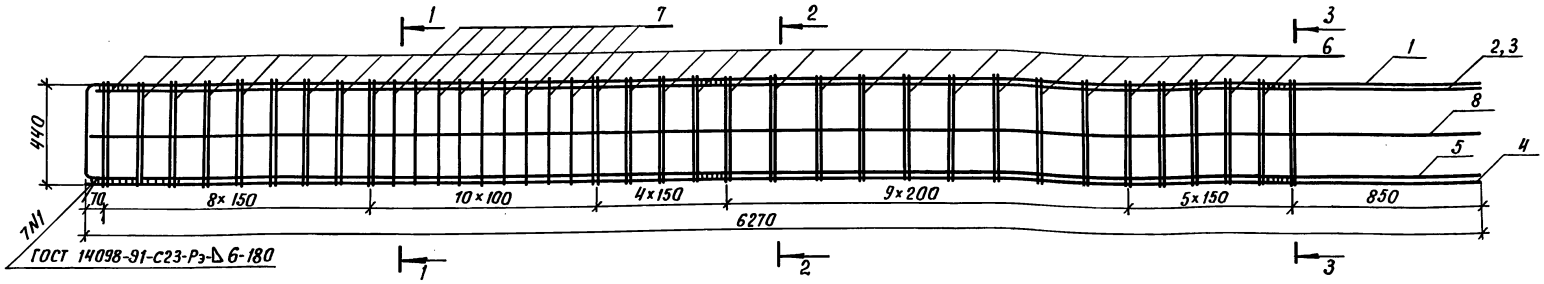
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

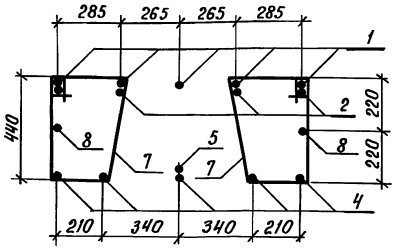
формат А3

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

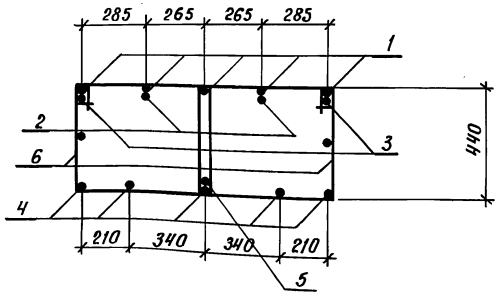
Рис.1



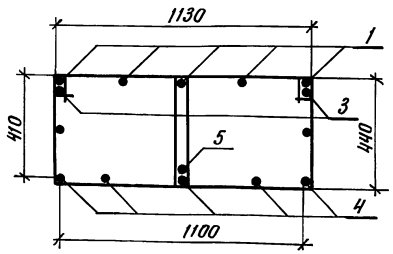
Сечение 1-1



Сечение 2-2



Сечение 3-3



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 33,2кг	5	3.503.1-105.2-61-02
2	ф 28А-III, ℓ=5440; 26,3кг	2	без черт.
3	ф 28, А-III, ℓ=6240; 30,1кг	2	без черт.
4	ф 28 А-III, ℓ=6270; 30,3кг	5	без черт.
5	ф 28 А-III, ℓ=6000; 29,0кг	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	ф 16А-II, ℓ=6270; 9,9кг	2	без черт.

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

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

3.503.1-105.2-44

Каркас пространственный КП3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	618,1	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал:

Формат А3

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

Рис. 1

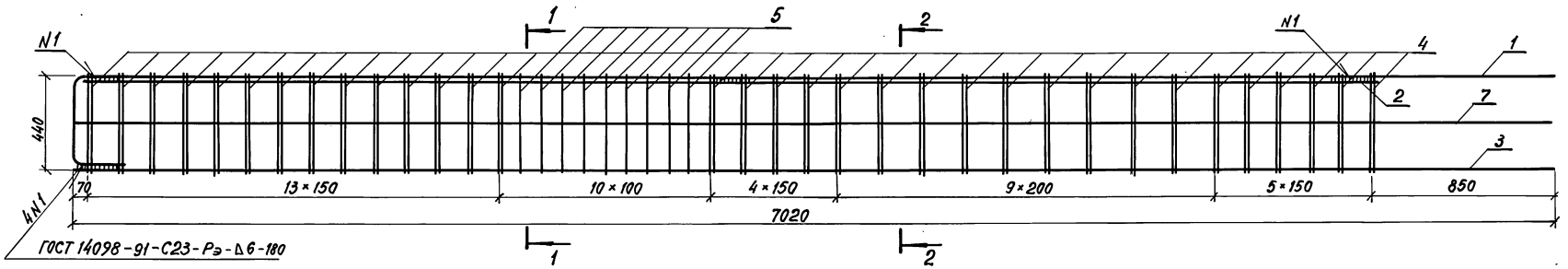
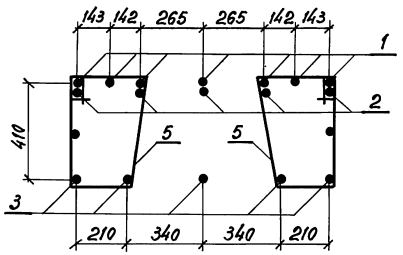
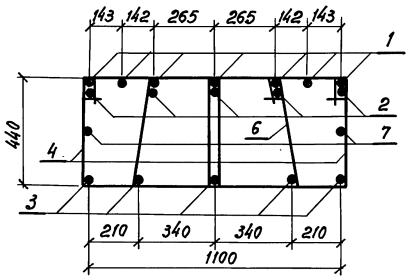


Рис. 2

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 36,9кг	7	3.503.1-105.2-61-03
2	ф28 А-III, ℓ=6190; 29,9кг	5	без черт.
3	ф28 А-III, ℓ=7020; 33,9кг	5	без черт.
4	Хомут; 1,4кг	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	ф16 А-II, ℓ=7020; 11,1кг	2	без черт.

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

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

3.503.1-105.2-45

Каркас пространственный КП 4

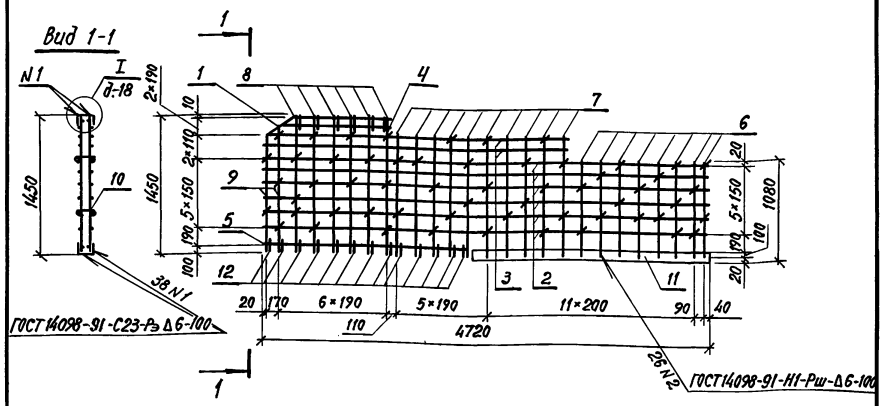
Стадия	Масса	Масштаб
Р	759,4	1:20
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: ВК

формат А3



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	12	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=1060; 0,9кг	16	без черт.
7	ℓ=1280; 1,1кг	20	без черт.
8	ℓ=1420; 1,3кг	12	без черт.
9	ℓ=1300; 1,2кг	4	без черт.
10	Шпилька; 0,05кг	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.	Рукосуева		
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

3.503.1 - 105.2 - 46

Каркас пространственный КП5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	192,6	1:50

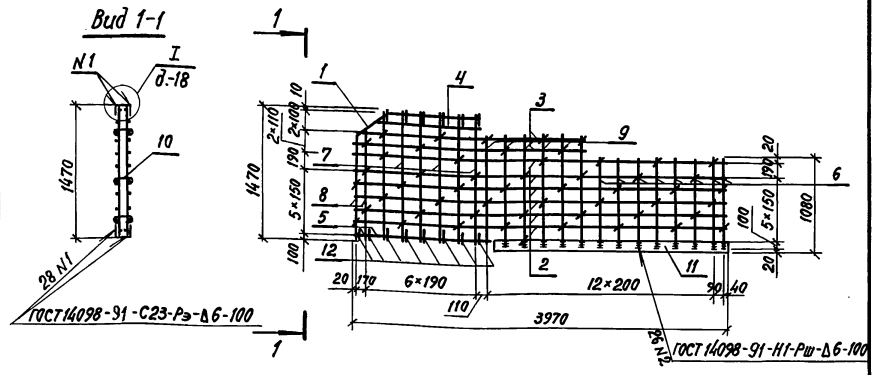
Лист | Листов 1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: [signature]

формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3кг	2	3.503.1 - 105.2 - 67
2	ф12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=3950; 3,5кг	12	без черт.
3	ℓ=2460; 2,2кг	4	без черт.
4	ℓ=1175; 1,0кг	2	без черт.
5	ℓ=1460; 1,3кг	2	без черт.
6	ℓ=1060; 0,9кг	16	без черт.
7	ℓ=1440; 1,3кг	12	без черт.
8	ℓ=1300; 1,2кг	4	без черт.
9	ℓ=1280; 1,1кг	12	без черт.
10	Шпилька; 0,05кг	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.	Рукосуева		
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

3.503.1 - 105.2 - 47

Каркас пространственный КП6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	169,5	1:50

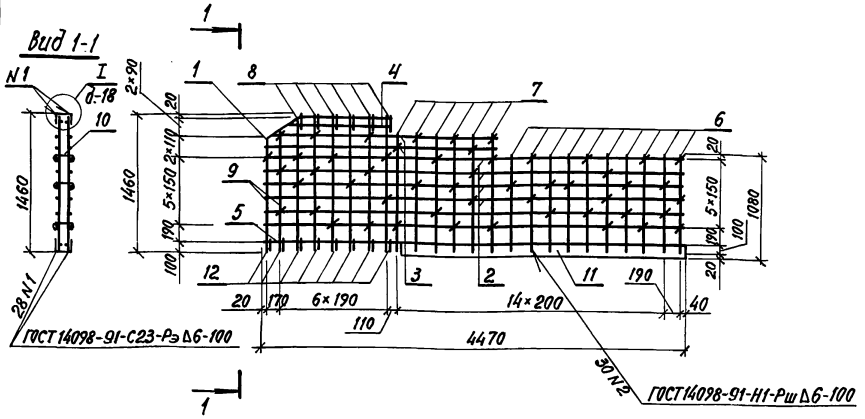
Лист | Листов 1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: [signature]

формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3 кг	2	3.503.1-105.2-67
2	ф12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=4450; 4,0 кг	12	без черт.
3	ℓ=2460; 2,2 кг	4	без черт.
4	ℓ=1175; 1,0 кг	2	без черт.
5	ℓ=1450; 1,3 кг	2	без черт.
6	ℓ=1060; 0,9 кг	20	без черт.
7	ℓ=1280; 1,1 кг	12	без черт.
8	ℓ=1430; 1,3 кг	12	без черт.
9	ℓ=1320; 1,2 кг	4	без черт.
10	Шпилька; 0,05 кг	56	3.503.1-105.2-70
11	полоса 12×120-В-2, ℓ=3000; 33,9 кг	2	без черт.
12	Отогнутый стержень; 0,3 кг	14	3.503.1-105.2-69

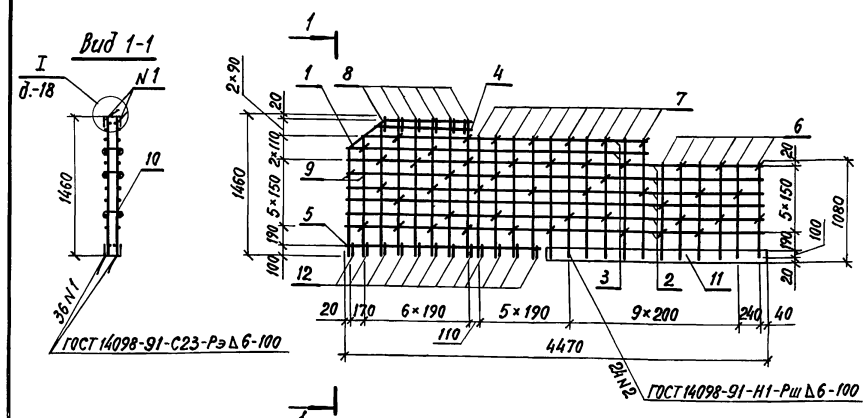
Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукосуева		3.503.1-105.2-48
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Каркас пространственный КП7	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	190,4	1:50
	Лист	Листов 1	
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Копировал: [illegible] формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3 кг	2	3.503.1-105.2-67
2	ф12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=4450; 4,0 кг	12	без черт.
3	ℓ=3210; 2,9 кг	4	без черт.
4	ℓ=1175; 1,0 кг	2	без черт.
5	ℓ=2150; 1,9 кг	2	без черт.
6	ℓ=1060; 0,9 кг	12	без черт.
7	ℓ=1280; 1,1 кг	20	без черт.
8	ℓ=1430; 1,3 кг	12	без черт.
9	ℓ=1320; 1,2 кг	4	без черт.
10	Шпилька; 0,05 кг	56	3.503.1-105.2-70
11	полоса 12×120-В-2, ℓ=2300; 26,0 кг	2	без черт.
12	Отогнутый стержень; 0,3	19	3.503.1-105.2-69

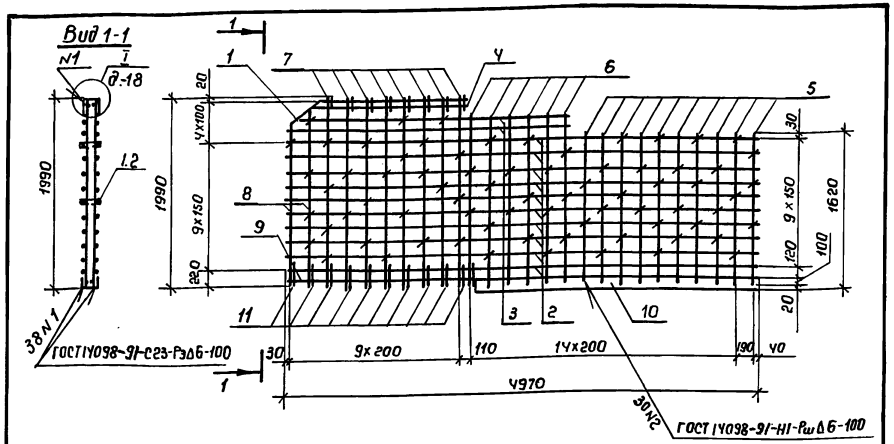
Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукосуева		3.503.1-105.2-49
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Каркас пространственный КП8	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	181,7	
	Лист	Листов 1	
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Копировал: [illegible] формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень ; 1,8кг	2	3.503.1-105.2-67-01
2	ф 12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=4950; 4,4кг	20	без черт.
3	ℓ = 2960; 2,6кг	4	без черт.
4	ℓ = 1750; 1,6 кг	2	без черт.
5	ℓ = 1600; 1,4 кг	20	без черт.
6	ℓ = 1800; 1,6 кг	12	без черт.
7	ℓ = 1960; 1,8 кг	16	без черт.
8	ℓ = 1870; 1,7 кг	4	без черт.
9	ℓ = 1950; 1,8 кг	2	без черт.
10	полоса 12×120-В-2, ℓ = 3000; 33,9кг	2	без черт.
11	Отогнутый стержень; 0,3 кг	19	3.503.1-105, 2-69
12	Шпилька ; 0,05кг	83	3.503.1-105.2-70

Полоса по ГОСТ 103-76

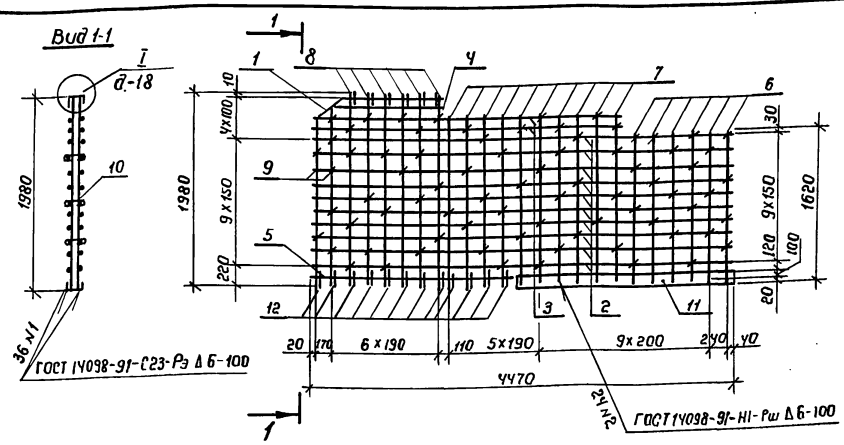
Разраб.	Рукосуева		3.503.1-105.2-50
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		Каркас пространственный КП 9
Н. контр.	Семенкин		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	269,3	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Лиш Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3кг	2	3.503.1-105.2-67
2	ф 12А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=4950; 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

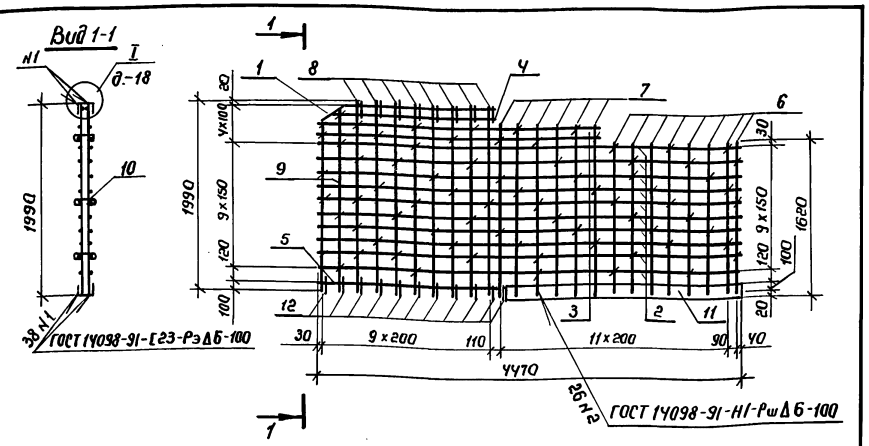
Разраб.	Рукосуева		3.503.1-105.2-51
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		Каркас пространственный КП 10
Н. контр.	Семенкин		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	238,5	1:50
Лист	Листов	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Лиш Формат А4



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	67	3.503.1-105.2-70
11	Полоса 12х120-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.	Рукосуева		3.503.1-105.2-52
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Каркас пространственный КП 11

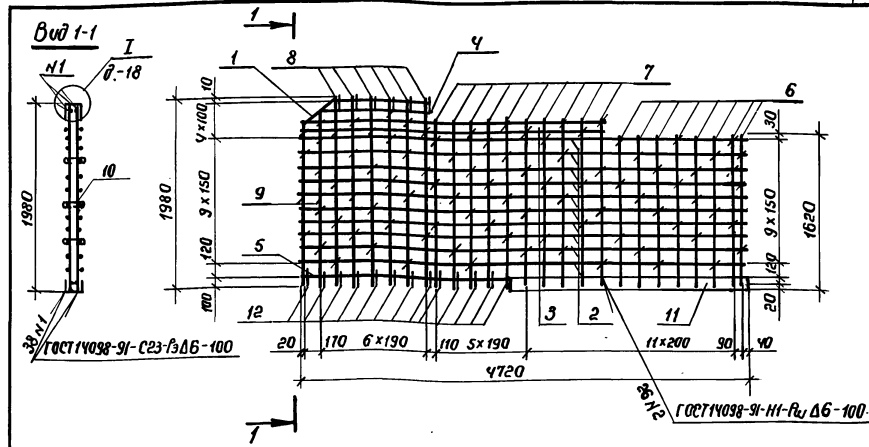
Стадия	Масса	Масштаб
Р	243,7	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4

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



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 12х120-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.	Рукосуева		3.503.1-105.2-53
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Каркас пространственный КП 12

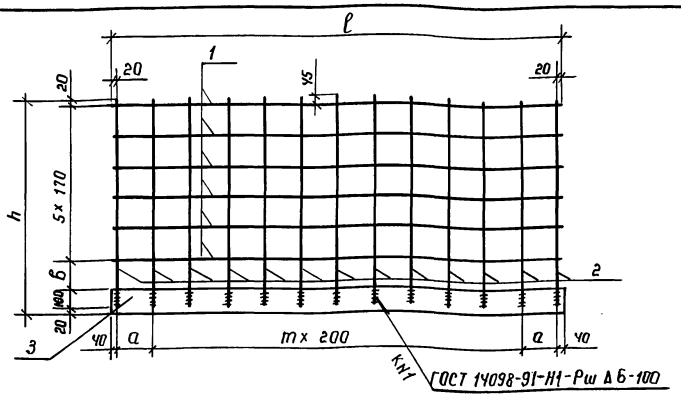
Стадия	Масса	Масштаб
Р	253,4	1:50
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4

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



Марка сетки	Размеры, мм				m	к	Обозначение документа
	ℓ	h	a	b			
С1	2940	1090	200	100	10	13	3.503.1-105.2-54
С2	2940	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=2940	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 12×120-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		3.503.1-105.2-54
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

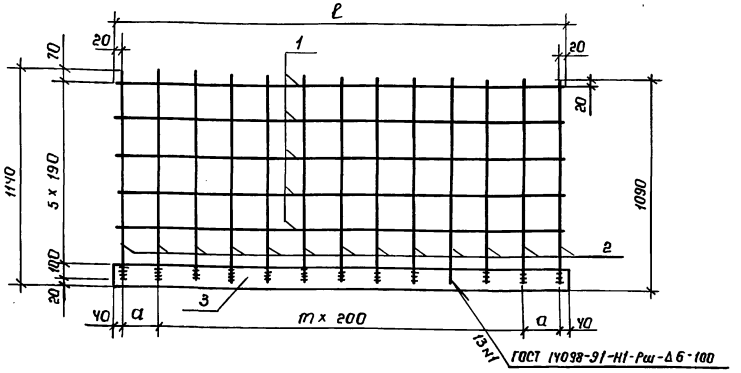
Сетка С1, С2, С3

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4



Марка сетки	Размеры, мм		m	Обозначение документа
	ℓ	a		
С4	2940	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=2940	5		1,5
	ℓ=2940		5	1,8
2	ℓ=1070... 1120	13	16	0,7
3	полоса 12×120-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		3.503.1-105.2-55
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Сетка С4, С5

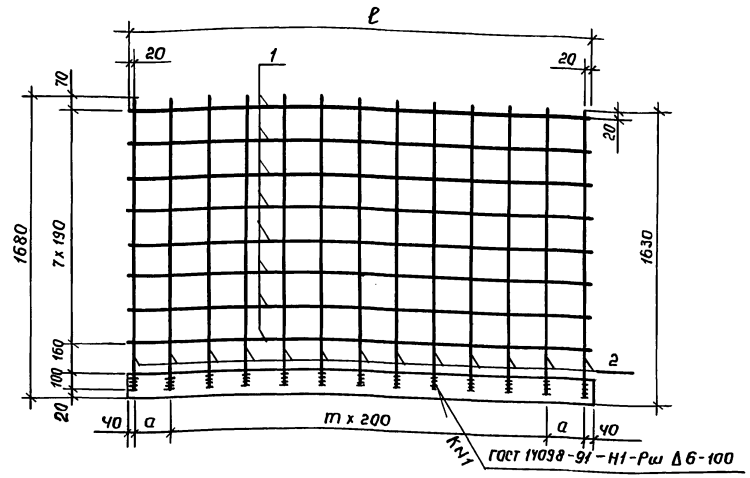
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:25
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А4

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



Марка сетки	Размеры, мм		m	к	Обозначение документа
	ℓ	a			
С6	2970	200	10	13	3.503.1-105.2-56
С7	2940	150	13	16	-01

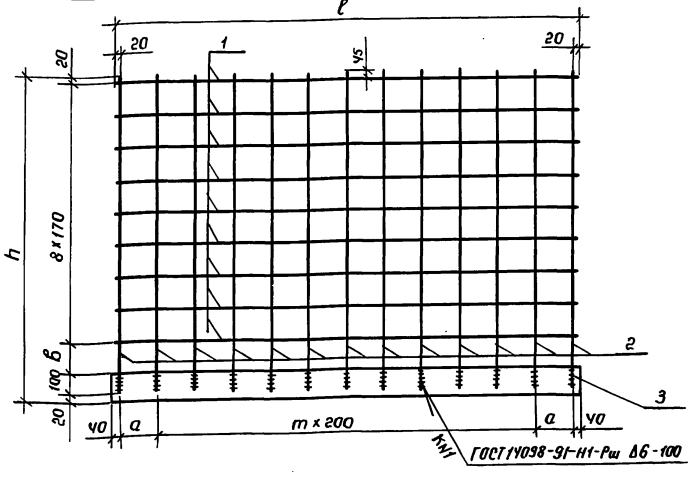
Поз.	Наименование	Кол. на		Масса ед., кг
		С6	С7	
1	ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ = 2970	8		1,5
	ℓ = 2940		8	1,8
2	ℓ = 1610...1660	13	16	1,0
3	полоса 12×120-В-2, ℓ = 2980	1		28,0
	ℓ = 2980		1	33,7
	Масса сетки, кг	53,0	64,1	

Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукосуева		3.503.1-105.2-56
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		Сетка С6, С7
Н. контр.	Семенкин		Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:25; Лист; Листов 1
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал | Формат А4



Марка сетки	Размеры, мм				m	к	Обозначение документа
	ℓ	h	a	в			
С8	2970	1620	200	120	10	13	3.503.1-105.2-57
С-9	2970	1670	200	170	10	13	-01
С-10	2940	1680	150	180	13	16	-02

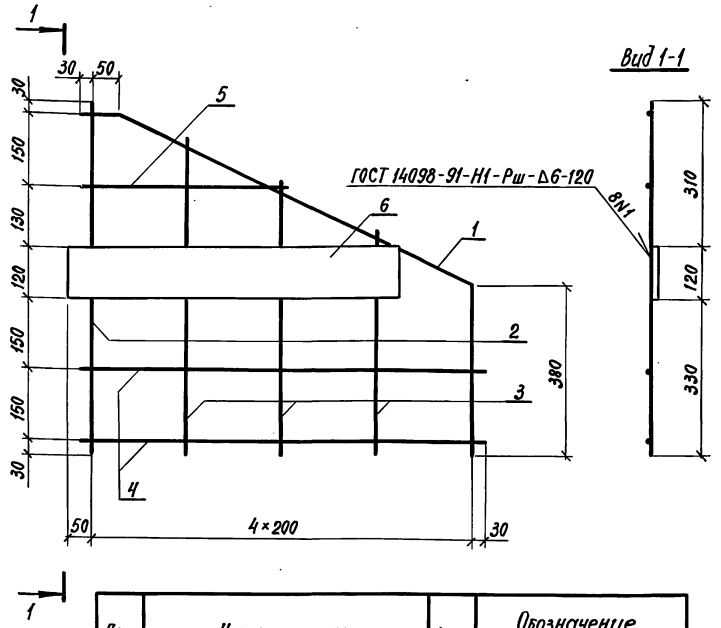
Поз.	Наименование	Кол. на сетку			Масса ед., кг
		С8	С9	С10	
1	ф10А-II ГОСТ 5781-82, ℓ = 2970	9	9		1,5
	ℓ = 2940			9	1,8
2	ℓ = 1600...1625	13			1,0
	ℓ = 1650...1675		13		1,0
	ℓ = 1660...1685			16	1,0
3	полоса 12×120-В-2, ℓ = 2980	1	1		28,0
	ℓ = 2980			1	33,7
	Масса сетки, кг	54,5	54,5	65,9	

Полоса по ГОСТ 103-76

Разраб.	Рукосуева		3.503.1-105.2-57
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Нач. отд.	Гринберг		Сетка С8, С9, С10
Н. контр.	Семенкин		Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:25; Лист; Листов 1
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал | Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 0,8 кг	1	3.503.1-105.2-67-02
2	ф10 А-II, ℓ=760; 0,5 кг	1	без черт.
3	ф10 А-II, ℓ=680...450; 0,3 кг	3	без черт.
4	ф10 А-II, ℓ=860; 0,5 кг	2	без черт.
5	ф10 А-II, ℓ=420; 0,3 кг	1	без черт.
6	полоса 12×120-В-2, ℓ=700; 7,9 кг	1	без черт.

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

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

3.503.1-105.2-58

Сетка С11

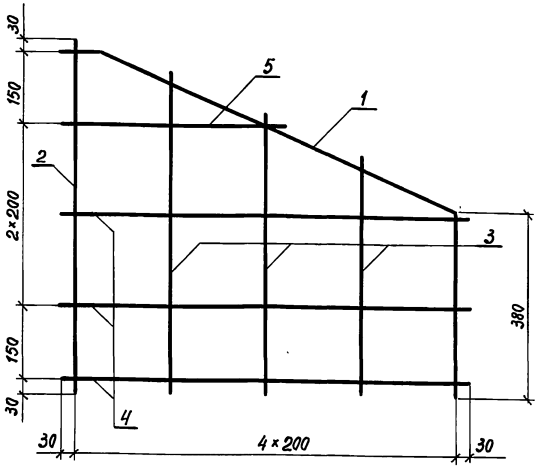
Стадия	Масса	Масштаб
Р	11,4	1:5
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А4

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



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 0,8 кг	1	3.503.1-105.2-67-02
2	ф10 А-II, ℓ=760; 0,5 кг	1	без черт.
3	ф10 А-II, ℓ=680...450; 0,3 кг	3	без черт.
4	ф10 А-II, ℓ=860; 0,5 кг	3	без черт.
5	ф10 А-II, ℓ=420; 0,3 кг	1	без черт.

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

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

3.503.1-105.2-59

Сетка С12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,0	1:5
Лист	Листов 1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

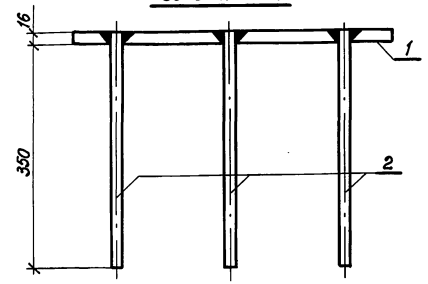
Копировал

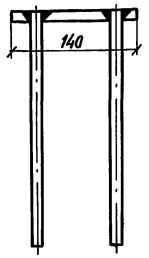
формат А4

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

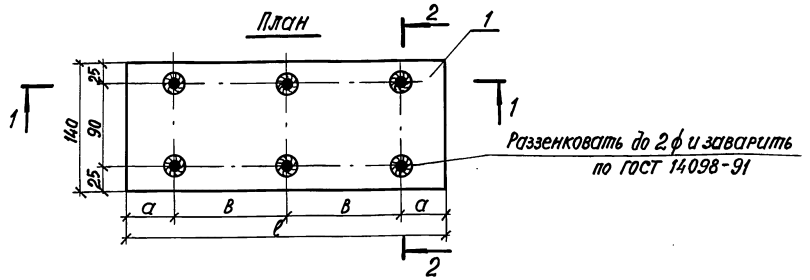
Сечение 1-1

Сечение 2-2





План



Разженковать до 2ф и заварить по ГОСТ 14098-91

Марка изделия	Размеры, мм			Масса кг	Обозначение документа
	a	в	ℓ		
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 МН1	Кол. на МН2	Масса ед. кг
1	полоса 16×140-В-2, ℓ=350	1		6,2
	ℓ=670		1	11,8
2	ф14А-II ГОСТ 5781-82, ℓ=366	6	6	0,44

Полоса по ГОСТ 103-76

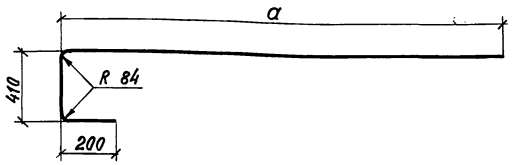
Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.2-60
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Нач.отд.	Гринберг		
Н.контр.	Семенкин		

Изделие закладное МН1, МН2	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	1:5
	Лист	Листов 1	
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Копировал:

формат А4



Размеры, мм		Масса, кг	Обозначение документа
a	L		
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

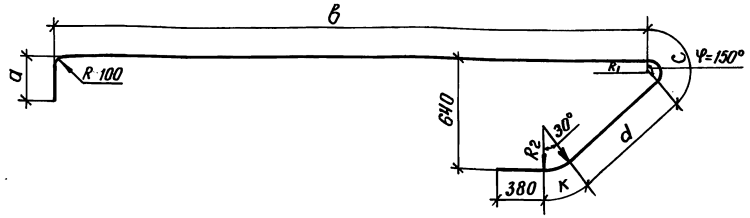
Разраб.	Агулова		3.503.1-105.2-61
Провер.	Рукосуева		
Нач. гр.	Жукова		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Нач.отд.	Гринберг		
Н.контр.	Семенкин		

Отогнутый стержень	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	—
	Лист	Листов 1	
ф28А-III ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Копировал:

формат А4



Размеры, мм									Масса, кг	Обозначение документа
ф	а	в	с	d	К	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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

3.503.1-105.2-62

Отогнутый стержень

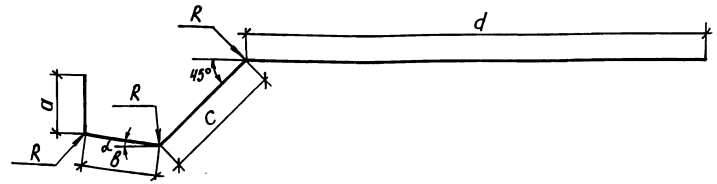
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

А-III ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кц-

Формат А4



Размеры, мм							∠°	Масса, кг	Обозначение документа
ф	а	в	с	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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

3.503.1-105.2-63

Отогнутый стержень

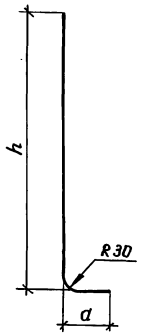
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

А-III ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кц-

Формат А4



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

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

3.503.1-105.2-64

Отогнутый стержень

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	-

Лист | Листов 1

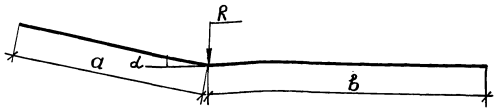
Ф14 А-II ГОСТ 5781-82
Марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: [signature]

Формат А4

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



Размеры, мм					α°	Масса, кг	Обозначение документа
ф	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

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

3.503.1-105.2-65

Отогнутый стержень

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист | Листов 1

А-III ГОСТ 5781-82
Марку см. ТТ

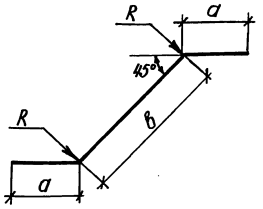
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: [signature]

Формат А4

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

Ц00078 68



Размеры, мм					Масса, кг	Обозначение документа
ф	a	в	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

Разраб.	Вачугова		3.503.105.2-66
Провери	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Отогнутый стержень
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

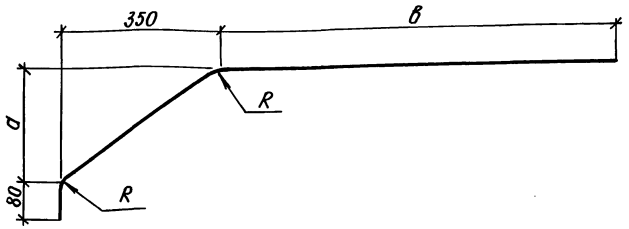
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

А-III ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кц-

Формат А4



Размеры, мм					Масса, кг	Обозначение документа
ф	a	в	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

Разраб.	Вачугова		3.503.1-105.2-67
Провер.	Жукова		
Нач. гр.	Жукова		
Гл. инж. пр.	Гринберг		Отогнутый стержень
Нач. отд.	Гринберг		
Н. контр.	Семенкин		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

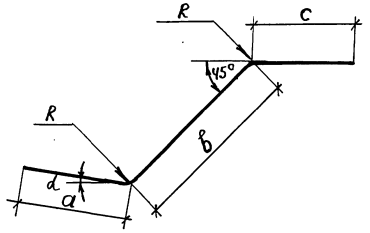
А-II ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал: Кц-

Формат А4

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



Размеры, мм						d°	Масса, кг	Обозначение документа
ø	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

Размеры, мм						d°	Масса, кг	Обозначение документа
ø	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

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

3.503.1-105.2-68

Отогнутый стержень

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

А-III ГОСТ 5781-82
Марку см. ТТ

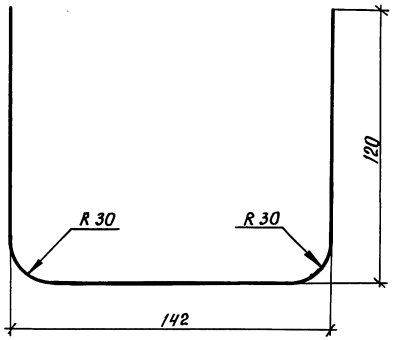
Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: [signature]

Формат А3

Ц,00078 70



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

3.503.1-105.2-69

Отогнутый стержень

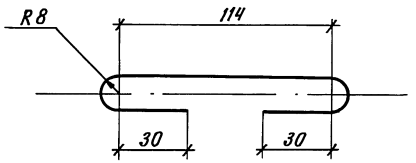
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,3	1:2
Лист	Листов 1	

ф12А-II, ℓ=382
ГОСТ 5781-82

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кис- Формат А4

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



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

3.503.1-105.2-70

Шпилька

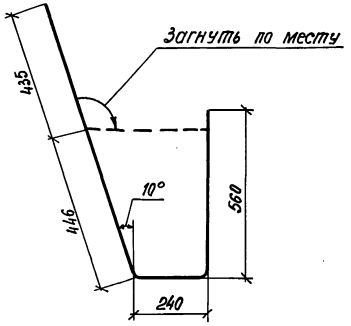
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,05	1:2
Лист	Листов 1	

ф6А-I, ℓ=224
ГОСТ 5781-82

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Кис- Формат А4

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



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

Полная длина хомута - 1681 мм

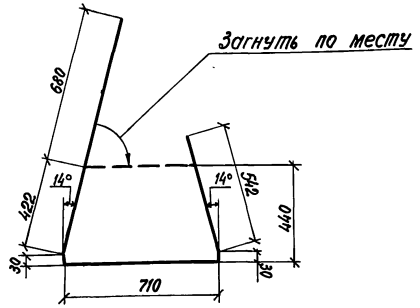
Разраб.	Агулова		3.503.1-105.2-71
Провер.	Рукосуева		
Нач. гр.	Жукова		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Нач.отд.	Гринберг		
Н.контр.	Семенкин		

Хомут	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см.табл.	
	Лист	Листов 1	
А-II ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Копировал: ВЕ

формат А4



Полная длина хомута - 2414 мм

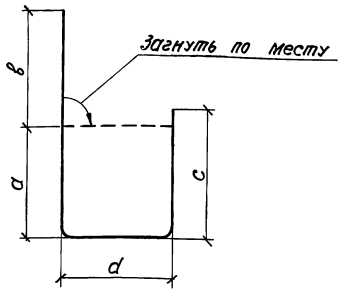
Разраб.	Агулова		3.503.1-105.2-72
Провер.	Рукосуева		
Нач. гр.	Жукова		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Нач.отд.	Гринберг		
Н.контр.	Семенкин		

Хомут	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	1,5	1:20
	Лист	Листов 1	
ф10 А-II ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Копировал: ВЕ

формат А4



Размеры, мм						Масса, кг	Обозначение документа
ф	a	в	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
ф	a	в	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

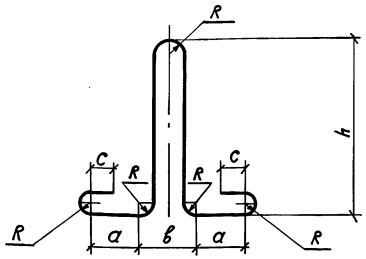
L - полная длина хомута

Разраб.	Агулова		3.503.1-105.2-73	
Провер.	Рукосуева			
Нач. гр.	Жукова			
Гл. инж. пр.	Гринберг		Хомут	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: —
Нач. отд.	Гринберг			Лист; Листов 1
Н. контр.	Семенкин		А-II ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал:

1,00078 73 формат А3



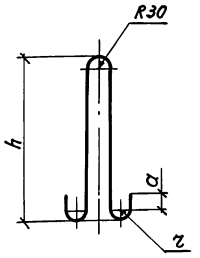
Размеры, мм							Масса, кг	Обозначение документа
ϕ	a	в	h	c	R	L		
18	115	120	350	50	30	1290	2,6	3.503.1-105.2-74
20	115	160	400	70	40	1590	3,9	-01
22	115	160	430	70	40	1650	4,9	-02
25	230	240	630	100	60	2430	9,4	-03
28	230	240	680	100	60	2530	12,2	-04

L - полная длина петли

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

Копировал:

формат А4



Размеры, мм					Масса, кг	Обозначение документа
ϕ	a	r	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		3.503.1-105.2-75		
Провер.	Рукосуева				
Нач. гр.	Жукова				
Гл.инж.пр.	Гринберг				
Нач.отд.	Гринберг				
Н.контр.	Семенкин		Монтажная петля	Стадия: Р	Масса: см.табл.	Масштаб: 1:10
				Лист	Листов 1
			А-I ГОСТ 5781-82 / марку см. ТТ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	

Копировал:

формат А4

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

Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные													
	Арматура класса										Арматура класса										Прокат марки			
	A-II						A-III				A-I						A-II				Ст 3сп			
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 5781-82										ГОСТ 103-76			
	ф10	ф12	ф14	ф16	Итого	ф20	ф25	ф28	Итого	Всего	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	ф14	Итого	Всего	Всего	-16х40	Итого	Всего	Всего	Общий расход
2БР 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
2БР 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
2БР 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
2БР 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
2БР 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
2БР 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
2БР 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
2БР 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
3БР 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
3БР 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
3БР 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
3БР 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
3БР 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
3БР 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
3БР 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	958,3
3БР 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

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

3.503.1-105.2-РС1

Ведомость расхода стали на блоки ригелей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал: Лишь

Формат А3

11,000878

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные					Общий расход
	Арматура класса					Всего	Прокат марки		Всего	Всего	Арматура класса			Всего	
	А-I		А-II				Ст 3 сп				А-I				
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-76				ГОСТ 5781-82				
	ф 6	Итого	ф 10	ф 12	Итого		-12×120	Итого			ф 8	ф 12	ф 14	Итого		
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	
Провер.	Жукова	
Нач. гр.	Жукова	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Нач. отд.	Гринберг	
Н. контр.	Семенкин	

3.503.1-105.2-РС2

Ведомость расхода стали на блоки шкафных стенок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

gost.e-ecolog.ru

Копировал Кир-

Формат А3