

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-104

ОПОРЫ КРАЙНИЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ
ДИАМЕТРОМ 0,8 м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 18 м

ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

25423

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ,
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.503.1-104

ОПОРЫ КРАЙНИЕ БЕЗРОСТВЕРКОВЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТОЛБОВ
ДИАМЕТРОМ 0,8 м АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ С ПРОЛЕТАМИ ДО 18 м

ВЫПУСК 2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ВОРОНЕЖСКИМ ФИЛИАЛОМ ГИПРОДОРНИИ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА *Пичелин*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Гринберг*

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГИПРОДОРНИИ С 01.07.1992 г.
ПРИКАЗ № 6 ОТ 22.01.1992 г.

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-104.2	Содержание	2	3.503.1-104.2-20	Блок шкафной стенки БШ30-1-1, БШ30-2-1	40
3.503.1-104.2-ТТ	Технические требования	4	3.503.1-104.2-21	Блок шкафной стенки БШ25-1-1, БШ25-2-1	41
3.503.1-104.2-1НИ	Номенклатура блоков ригелей	9	3.503.1-104.2-22	Блок боковой стенки БС 9-1, БС 9-2	42
3.503.1-104.2-2НИ	Номенклатура блоков шкафных стенок, боковых стенок и столбов	10	3.503.1-104.2-23	Блок столба верхний БСВ 8.20-3-1	43
3.503.1-104.2-1	Блок ригеля 1БР 85-1	12	3.503.1-104.2-24	Блок столба верхний БСВ 8.40-5-1, БСВ 8.60-5-1	44
3.503.1-104.2-2	Блок ригеля 1БР 100-1	14	3.503.1-104.2-25	Блок столба верхний БСВ 8.40-1-1а, БСВ 8.60-1-1а	45
3.503.1-104.2-3	Блок ригеля 2БР 38-1-21, 2БР 38-1-22	16	3.503.1-104.2-26	Блок столба верхний БСВ 8.40-2-1а, БСВ 8.60-2-1а, БСВ 8.80-2-1а	46
3.503.1-104.2-4	Блок ригеля 2БР 45-1-21, 2БР 45-1-22	18	3.503.1-104.2-27	Блок столба верхний БСВ 8.40-3-1а, БСВ 8.60-3-1а, БСВ 8.80-3-1а	47
3.503.1-104.2-5	Блок ригеля 2БР 48-1-31, 2БР 48-1-32	19	3.503.1-104.2-28	Блок столба верхний БСВ 8.40-5-1а, БСВ 8.60-5-1а, БСВ 8.80-5-1а	48
3.503.1-104.2-6	Блок ригеля 2БР 55-1-31, 2БР 55-1-32	21	3.503.1-104.2-29	Каркас плоский КР 1	49
3.503.1-104.2-7	Блок ригеля 2БР 58-1-31, 2БР 58-1-32	22	3.503.1-104.2-30	Каркас плоский КР 2	49
3.503.1-104.2-8	Блок ригеля 2БР 63-1-31, 2БР 63-1-32	24	3.503.1-104.2-31	Каркас плоский КР 3	50
3.503.1-104.2-9	Блок ригеля 2БР 68-1-41, 2БР 68-1-42	26	3.503.1-104.2-32	Каркас плоский КР 4	50
3.503.1-104.2-10	Блок ригеля 3БР 38-1-11, 3БР 38-1-12	28	3.503.1-104.2-33	Каркас плоский КР 5	51
3.503.1-104.2-11	Блок ригеля 3БР 45-1-11, 3БР 45-1-12, 3БР 48-1-11, 3БР 48-1-12	29	3.503.1-104.2-34	Каркас плоский КР 6	51
3.503.1-104.2-12	Блок ригеля 3БР 55-1-21, 3БР 55-1-22, 3БР 58-1-21, 3БР 58-1-22	31	3.503.1-104.2-35	Каркас плоский КР 7, КР 12	52
3.503.1-104.2-13	Блок ригеля 3БР 63-1-21, 3БР 63-1-22, 3БР 68-1-21, 3БР 68-1-22	32	3.503.1-104.2-36	Каркас плоский КР 8	53
3.503.1-104.2-14	Блок шкафной стенки БШ 45-1-31, БШ 45-1-12	34	3.503.1-104.2-37	Каркас плоский КР 9	53
3.503.1-104.2-15	Блок шкафной стенки БШ 40-1-21, БШ 46-1-22, БШ 47-1-22	35	3.503.1-104.2-38	Каркас плоский КР 10, КР 13	54
3.503.1-104.2-16	Блок шкафной стенки БШ 45-2-31, БШ 45-2-12	36	3.503.1-104.2-39	Каркас плоский КР 11	55
3.503.1-104.2-17	Блок шкафной стенки БШ 40-2-21, БШ 46-2-22, БШ 47-2-22	37			55
3.503.1-104.2-18	Блок шкафной стенки БШ 25-1-2, БШ 25-1-3, БШ 25-2-2, БШ 25-2-3	38			
3.503.1-104.2-19	Блок шкафной стенки БШ 30-1-2, БШ 30-2-2, БШ 35-1-2, БШ 35-2-2	39			

Разработчик	Рукосуева Р.И.
Проверено	Жукова М.И.
Нач. гр.	Жукова М.И.
Гл. инж. пр.	Гринберг В.И.
Нач. отд.	Гринберг В.И.
Н.контр.	Семенкина А.С.

3.503.1-104.2

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
3. 503.1 - 104.2-40	Каркас КП1	56	3. 503.1 - 104.2-70	Сетка С 24	76
3. 503.1 - 104.2-41	Каркас КП2, КП3	57	3. 503.1 - 104.2-71	Сетка С 25	76
3. 503.1 - 104.2-42	Каркас КП4, КП5	58	3. 503.1 - 104.2-72	Спираль СП I... СП9	73
3. 503.1 - 104.2-43	Каркас КП6, КП7	59	3. 503.1 - 104.2-73	Изделие закладное МН1, МН2	77
3. 503.1 - 104.2-44	Каркас КП8, КП9	60	3. 503.1 - 104.2-74	Изделие закладное МН3	77
3. 503.1 - 104.2-45	Каркас КП10	60	3. 503.1 - 104.2-75	Обечайка О1, О2	78
3. 503.1 - 104.2-46	Каркас КП11	61	3. 503.1 - 104.2-76	Кольцо жесткости К1, К2	78
3. 503.1 - 104.2-47	Каркас КП12	61	3. 503.1 - 104.2-77	Отогнутый стержень	79
3. 503.1 - 104.2-48	Каркас КП13	62	3. 503.1 - 104.2-78	Отогнутый стержень	79
3. 503.1 - 104.2-49	Каркас КП14	62	3. 503.1 - 104.2-79	Отогнутый стержень	80
3. 503.1 - 104.2-50	Каркас КП15	63	3. 503.1 - 104.2-80	Отогнутый стержень	80
3. 503.1 - 104.2-51	Каркас КП16	63	3. 503.1 - 104.2-81	Отогнутый стержень	81
3. 503.1 - 104.2-52	Каркас КП17	55	3. 503.1 - 104.2-82	Отогнутый стержень	81
3. 503.1 - 104.2-53	Каркас КП18	64	3. 503.1 - 104.2-83	Отогнутый стержень	82
3. 503.1 - 104.2-54	Каркас КП19, КП20	65	3. 503.1 - 104.2-84	Отогнутый стержень	82
3. 503.1 - 104.2-55	Каркас КП21, КП22	66	3. 503.1 - 104.2-85	Отогнутый стержень	83
3. 503.1 - 104.2-56	Каркас КП23, КП24, КП25	67	3. 503.1 - 104.2-86	Отогнутый стержень	84
3. 503.1 - 104.2-57	Каркас КП26, КП27, КП28	68	3. 503.1 - 104.2-87	Отогнутый стержень	84
3. 503.1 - 104.2-58	Каркас КП29, КП30, КП31	69	3. 503.1 - 104.2-88	Отогнутый стержень	83
3. 503.1 - 104.2-59	Сетка С1, С2	70	3. 503.1 - 104.2-89	Хомут	85
3. 503.1 - 104.2-60	Сетка С3, С4	70	3. 503.1 - 104.2-90	Хомут	86
3. 503.1 - 104.2-61	Сетка С5	71	3. 503.1 - 104.2-91	Хомут	86
3. 503.1 - 104.2-62	Сетка С6	71	3. 503.1 - 104.2-92	Монтажная петля	87
3. 503.1 - 104.2-63	Сетка С7 ... С10	72	3. 503.1 - 104.2-93	Монтажная петля	87
3. 503.1 - 104.2-64	Сетка С11 ... С14	72	3. 503.1 - 104.2-РС1	Ведомость расхода стали на блоки ригелей	88
3. 503.1 - 104.2-65	Сетка С15 ... С18	73	3. 503.1 - 104.2-РС2	Ведомость расхода стали на блоки шкафных стенок	89
3. 503.1 - 104.2-66	Сетка С19	74	3. 503.1 - 104.2-РС3	Ведомость расхода стали на блоки столбов	90
3. 503.1 - 104.2-67	Сетка С20	74			
3. 503.1 - 104.2-68	Сетка С21, С23	75			
3. 503.1 - 104.2-69	Сетка С22	75			
				3. 503.1 - 104.2	2

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 и плитные пролетные строения автодорожных мостов с пролетами 18 м, при высотах поджальных насыпей до 10 м.

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

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

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

Все документы настоящего выпуска (сокращенное обозначение „Д“) имеют базовое обозначение 3.503.1-104.2 и цифровое обозначение, указывающее порядковый номер документа. Исключения составляют три документа - технические требования, номенклатура изделий и ведомость расхода стали, которым присваиваются буквенные обозначения - соответственно „ТТ“, „НИ“ и „РС“.

2. Основные параметры и номенклатура железобетонных изделий

Номенклатура железобетонных изделий включает 54 блока, в том числе 16 блоков ригелей, 24 блока шкафных и боковых стенок, 14 блоков столбов.

Блоки ригелей унифицированы с блоками ригелей безрост-

верковых опор серии 3.503.1-102 и свайных опор серии 3.503.1-79. В ригелях опор под пролетные строения длиной 18 м используются блоки с прямоугольным сплошным поперечным сечением 700×1200 мм (двухстолбчатые опоры) или 500×1200 (трехстолбчатые опоры), за исключением блоков одностолбчатых опор двухребристого поперечного сечения 1000×1200 мм во всех блоках ригелей имеются пирамидальные отверстия с размерами верхнего основания 450×800 мм при высоте ригеля 50 см, 500×800 мм при высоте ригеля 70 и 100 см и 700×1000 мм при высоте ригеля 70 см. Номенклатура блоков ригелей приведена на документе 3.503.1-104.2-1НИ. Во всех блоках, за исключением блоков ригелей одностолбчатых опор, предусмотрены односторонние арматурные выпуски.

Блоки шкафных и боковых стенок разработаны применительно к блокам серии 3.503.1-79 толщиной соответственно 20 и 15 см с односторонними или двусторонними уклонами по верхней грани, за исключением крайних консольных блоков шкафных стенок, по верхней грани которых имеются два уступа высотой 25 и 16 см. Номенклатура блоков шкафных и боковых стенок приведена на документе 3.503.1-104.2-2НИ.

Блоки столбов диаметром 800 мм разработаны для их надфундаментных частей. В блоках надфундаментных частей столбов, названных „верхними“, на одном конце имеются арматурные выпуски, а на другом конце - металлическая обечайка. Верхние блоки столбов запроектированы длиной от 2 до 6 м. При их изготовлении на арматурные выпуски устанавливаются металлические кольца, защищающие выпуски от повреждения.

Разраб.	Вачугова	Вач			3.503.1-104.2-ТТ	Студия	Лист	Листов
Проект.	Рукосуева	Рук						
Нач. гр.	Жукова	Жу			Технические требования	Р	1	5
Ин. инж. м.	Гринберг	Гр				Воронежский филиал		
Нач. отд.	Гринберг	Гр				ГИПРОДОРНИИ		
Н. канц.	Семенкин	Сем						

Армирование блоков разработано четырех типов, для которых количество стержней рабочей арматуры принято соответственно 14 ф 32-А-ІІ, 20 ф 32-А-ІІ, 28 ф 32-А-ІІ, 14 ф 25-ІІ (тип армирования, л¹, 2, 3 и 5).

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

Таблица 1

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

3. Основные требования к материалам

Железобетонные изделия следует изготавливать из конструкционного тяжелого бетона со средней плотностью не менее 2400 кг/м^3 , соответствующего требованиям ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-85. Класс бетона по прочности на сжатие принят В25 и В30. Марка бетона по морозостойкости должна назначаться для конкретных объектов согласно требованиям п. 3.10 СНиП 2.05.03-84. Марка бетона по водонепроницаемости принята W6.

Для формирования железобетонных изделий следует использовать бетонные смеси по ГОСТ 7473-85 с маркой по удобоукладываемости П1 и П2. При их приготовлении применяются порт-

ландцементы ПЦ-40, ПЦ-44 и ПЦ-420 по ГОСТ 10178-85 с маркой по прочности 400 и 500. Расход цемента на 1 м^3 бетона - не более 450 кг. Заполнители для бетонной смеси должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10268-80. 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 II-43-75, 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 24211-80. При этом воздухо содержание 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-ІІ, поперечная и конструктивная продольная арматура - класса А-ІІ.

Арматура шкафов и боковых стенок принята из стали класса А-ІІ.

В пространственных арматурных каркасах блоков стальных используется продольная рабочая арматура класса А-ІІ и поперечная арматура класса А-І.

Марки сталей для арматурных и закладных изделий назначаются в соответствии со СНиП 2.05.03-84, ГОСТ 5781-82 и

3.503.1-104.2-77

Лист

2

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 5сп по ГОСТ 380-88	-40°C
		Ст 5пс по ГОСТ 380-88	-30°C
	22-28 класса А-III	25Г2С по ГОСТ 5781-82	-40°C
		35ГС по ГОСТ 5781-82	-30°C во всех изделиях -40°C только в вязаных каркасах и сетках
Хомуты, конструктивная арматура	8-16 класса А-II	Ст 3сп по ГОСТ 380-88	-40°C
	6-10 класса А-I	Ст 3пс, Ст 3Г пс по ГОСТ 380-88	-40°C
	12 класса А-I	Ст 3пс, Ст 3Г пс по ГОСТ 380-88	-30°C во всех изделиях -40°C только в вязаных каркасах и сетках
	8-10 класса А-I	Ст 3кп по ГОСТ 380-88	-30°C
Монтажные петли	18-28 класса А-I	Ст 3сп по ГОСТ 380-88	-40°C
	18-28 класса А-I	10ГТ по ГОСТ 5781-82	-40°C
Закладные изделия	10-16	10Г2С 1Д, 16Д по ГОСТ 6713-75 16ГС-12, 17ГС-12 по ГОСТ 19281-89	-40°C
		Ст 3сп, Ст 3Г пс с гарантией свариваемости по ГОСТ 380-88	-40°C

4. Требования к производству арматурных работ

Изготовление и установку в формы арматурных и закладных изделий следует производить в соответствии с требованиями СНиП III-43-75, СНиП 3.09.01-85, СНиП 2.05.03-84, СНиП 3.03.01-87.

Армирование блоков ригелей толщиной 50 см осуществляется пространственными арматурными каркасами. Для блоков ригелей толщиной 70 и 100 см эти каркасы образуются 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 деталями и шпильками.

Пространственные каркасы блоков столбов изготавливают с использованием навивочно-сварочных станков или специально оборудованных и размеченных стендов-верстаков.

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, двух крайних рядов арматурных сеток блоков шкафных и боковых стенок и концевых участков длиной 0,5 м пространственных каркасов блоков столбов 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 23117-78 и фиксаторы, устанавливаемые вручную с закреплением электроприхваткой или вязальной проволокой.

5. Требования к маркировке изделий.

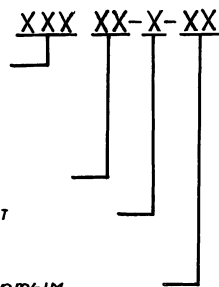
На железобетонные изделия наносятся маркировочные надписи и установочные риски согласно ГОСТ 13015.2-81.

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

Для блоков ригелей:

цифры 1, 2, 3, соответствующие количеству столбов в опоре и буквы „БР“ - начальные буквы слов „блок ригеля“;
длина блока в дециметрах;
цифра 1, относящаяся к блокам опор под пролетные строения длиной 18 м;
цифры 1, 2, 3 или 4, относящиеся только к двухстолбчатым и трехстолбчатым опорам с расстоянием между столбами в асях соответственно 3,0; 4,2; 6,0 и 7,0 м; вторая цифра 1 или 2 указывает на положение блока в ригеле со стороны пролета - слева или справа от оси моста.

Пример: ББР 38-1-22 - блок ригеля двухстолбчатой опоры длиной 3,8 м под пролетные строения длиной 18 м, с расстоянием между столбами в асях 4,2 м, располагаемый со стороны пролета слева от оси моста.



Для блоков шкафных стенок:
буквы „БШ“ означают „блок шкафной стенки“;

длина блока в дециметрах;

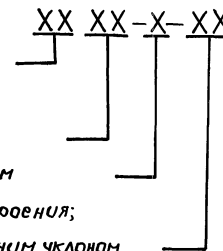
цифра 1 или 2, относящаяся соответственно к блокам

опор под ребристые или под плитные пролетные строения;

цифра 1, относящаяся к средним блокам с односторонним уклоном верхней грани или цифры 2, 3, относящиеся к средним блокам с

двусторонним уклоном, для крайних блоков две цифры, первая из которых 1, 2 или 3 указывает на длину нижнего уступа верхней грани соответственно 1,24 м; 1,19 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.

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

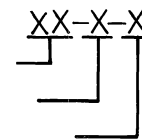


Для блоков боковых стенок:

буквы „БС“ - начальные буквы слов „блок стенки“;

длина блока в дециметрах;

цифра 1 или 2 соответственно для блоков, расположенных слева или справа от оси моста.



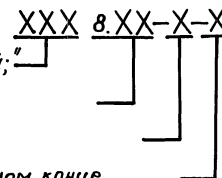
Для блоков столбов:

буквы „БСВ“ - начальные буквы слов „блок столба верхний“;

диаметр и длина блока столба в дециметрах;

тип армирования блока;

цифра 1, относящаяся к блокам с обечайкой на одном конце (для блоков без обечайки добавляется буква „а“).



Пример: БСВ 8.60-3-1а - блок столба верхний диаметром 0,8 м, длиной 6 м, тип армирования 3 (28 ф 32 А-ІІ), без обечайки.

3.503.1-104.2-ТТ

Лист
4

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 приемочных 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; кривизны, расположения и состояния арматурных выпусков, монтажных петель и закладных деталей; правильности нанесения установочных рисок; внешнего вида и качество лицевых поверхностей изделий должен производиться сплошной контроль, осуществляемый путем тщательного наружного осмотра (освидетельствования) изделий.

Каждая партия изделий снабжается документам 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 самобалансирующихся 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 20 мм высоту монтажных петель. Выпуски арматуры необходимо предохранить от повреждений с помощью фиксаторов. Укладка блоков для хранения должна производиться таким образом, чтобы обеспечивалась возможность их свободного захвата при подъеме.

3.503.1 - 104.2 - ТТ

Лист

5

Эскиз	Марка	Размеры, мм				Расход материалов		Масса, т
		ℓ	h	ℓ _с	h ₁	Бетон, м ³	Сталь, кг	
	16P 85-1	8500	1000	3400	520	5,60	2790,5	14,00
	16P 100-1	10000	1000	4150	420	6,50	3908,5	16,25
	26P 38-1-21(22)	3750	700	1050	400	2,57	500,8	6,43
	26P 45-1-21(22)	4500	700	2000	420	3,05	647,5	7,63
	26P 48-1-31(32)	4750	700	1050	400	3,41	755,9	8,53
	26P 55-1-31(32)	5500	700	2000	420	3,89	997,5	9,73
	26P 58-1-31(32)	5750	700	2000	420	4,10	948,3	10,25
	26P 63-1-31(32)	6250	700	2500	350	4,34	1184,2	10,85
	26P 68-1-41(42)	6750	700	2500	350	4,80	1270,8	12,00
	36P 38-1-11(12)	3750	500			2,01	377,6	5,03
	36P 45-1-11(12)	4500	500			2,46	519,2	6,16
	36P 48-1-11(12)	4750	500			2,61	544,2	6,53
	36P 55-1-21(22)	5500	500			3,06	730,9	7,66
	36P 58-1-21(22)	5750	500			3,21	747,4	8,03
	36P 63-1-21(22)	6250	500			3,51	812,0	8,78
36P 68-1-21(22)	6750	500			3,81	937,0	9,53	

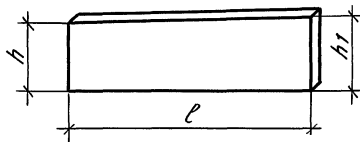
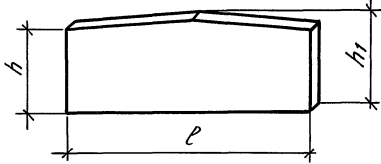
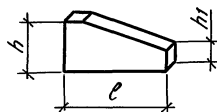
Шиф. № подл. Подпись и дата Взам. шиф. №

Разраб.	Вачусова	Вачусова	
Провер.	Ручасуева	Ручасуева	
Нач. гр.	Жукова	Жукова	
Инж. пр.	Гринберг	Гринберг	
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг	
Н. контр.	Семенкин	Семенкин	

3.503.1-104.2-1НИ

Номенклатура
блоков ригелейСтраниц Лист Листов
Р ГВоронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал Вачусова 25423 10 формат А3

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Расход материалов		Масса, т
		ℓ	h	h ₁	Бетон, м ³	Сталь, кг	
	БШ 25-1-1	2480	950	1000	0,48	86,3	1,20
	БШ 30-1-1	2980	950	1010	0,58	103,6	1,45
	БШ 25-2-1	2480	550	600	0,28	72,4	0,70
	БШ 30-2-1	2980	550	610	0,34	86,7	0,82
	БШ 25-1-2	2480	950	975	0,48	89,3	1,20
	БШ 25-1-3	2480	1000	1025	0,50	89,3	1,25
	БШ 30-1-2	2980	1010	1040	0,61	107,3	1,53
	БШ 35-1-2	3480	950	985	0,67	124,0	1,68
	БШ 25-2-2	2480	550	575	0,28	75,1	0,70
	БШ 25-2-3	2480	600	625	0,30	75,1	0,76
	БШ 30-2-2	2980	610	640	0,37	93,3	0,92
	БС 9-1	900	800	400	0,08	16,3	0,21
	БС 9-2	900	800	400	0,08	16,3	0,21

Взам.инв. №

Лист № подл.

Подпись и дата

Разраб.	Ягулова	Ягул	
Провер.	Рукосуева	Рукосу	
Нач. гр.	Жукова	Жуков	
Гл. инж. пр.	Гринберг	Гри	
Нач. отд.	Гринберг	Гри	
И. контр.	Семенкин	Семен	

3.503.1-104.2-2 НИ

Номенклатура блоков
шкафных стенок, боковых стенок
и столбов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

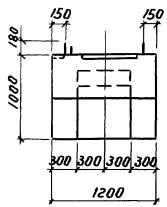
25423 11

Копировал: Якуш -

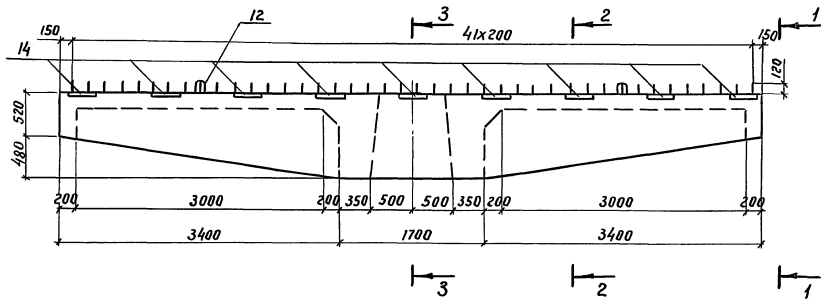
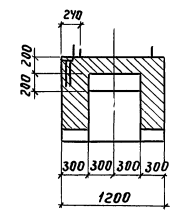
Формат А3

Эскиз	Марка	Размеры, мм						Расход материалов		Масса, т
		ℓ	h	h_1	ℓ_1	ℓ_2	ℓ_3	Бетон, м ³	Сталь, кг	
	БШ 40-1-21	3990	1290	950	1040	1110	1490	0,88	155,0	2,20
	БШ 45-1-12	4490	1280	950	1040	1860	1240	1,02	165,4	2,55
	БШ 45-1-31	4490	1280	950	1040	1110	1990	0,98	172,2	2,45
	БШ 46-1-22	4690	1270	950	990	1860	1490	1,04	173,9	2,60
	БШ 47-1-22	4740	1270	950	1040	1860	1490	1,05	176,1	2,62
	БШ 40-2-21	3990	880	550	1040	1110	1490	0,57	128,3	1,42
	БШ 45-2-12	4490	880	550	1040	1860	1240	0,72	145,2	1,80
	БШ 45-2-31	4490	880	550	1040	1110	1990	0,60	153,2	1,50
	БШ 46-2-22	4690	870	550	990	1860	1490	0,66	150,8	1,65
	БШ 47-2-22	4740	870	550	1040	1860	1490	0,67	157,2	1,68
	БСВ 8.20-3-1	2000	800					1,00	612,8	2,50
	БСВ 8.40-5-1	4000	800					2,01	400,4	5,03
	БСВ 8.60-5-1	6000	800					3,02	526,5	7,55
	БСВ 8.40-1-1a	4000	800					2,01	545,9	5,03
	БСВ 8.60-1-1a	6000	800					3,02	753,8	7,55
	БСВ 8.40-2-1a	4000	800					2,01	737,3	5,03
	БСВ 8.60-2-1a	6000	800					3,02	1020,8	7,55
	БСВ 8.80-2-1a	8000	800					4,02	1313,9	10,05
	БСВ 8.40-3-1a	4000	800					2,01	978,5	5,03
	БСВ 8.60-3-1a	6000	800					3,02	1362,8	7,55
	БСВ 8.80-3-1a	8000	800					4,02	1757,3	10,05
	БСВ 8.40-5-1a	4000	800					2,01	378,6	5,03
	БСВ 8.60-5-1a	6000	800					3,02	518,4	7,55
	БСВ 8.80-5-1a	8000	800					4,02	666,7	10,05

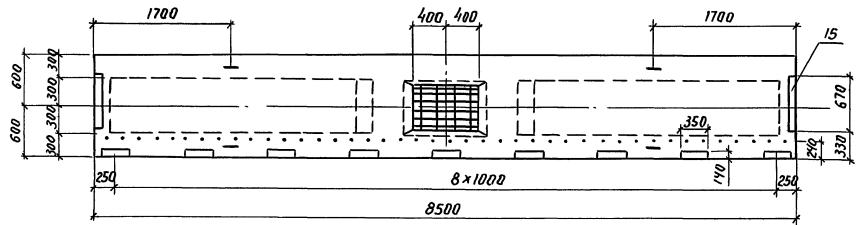
Вид 1-1



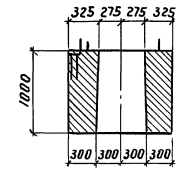
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



ЦНБ ГЭС погр. | Погреть и дата | Взам. инв. № |

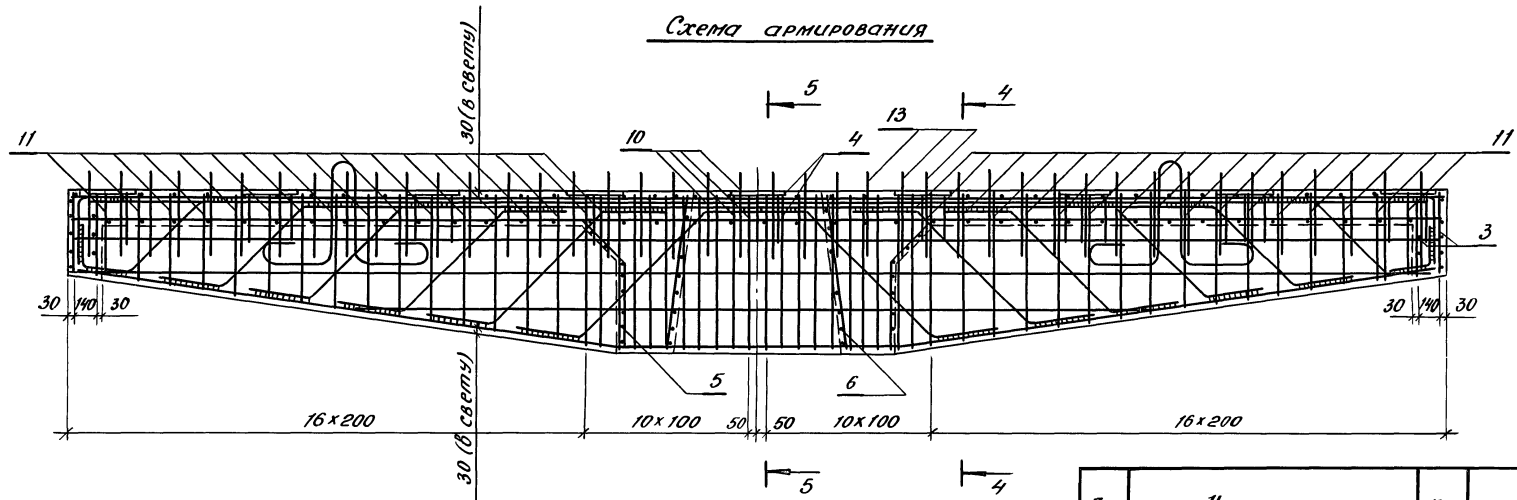
Разработ	Рукосева	<i>Рукосева</i>
Провер	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Сл. инж. пр.	Сринберг	<i>Сринберг</i>
Нач. отд.	Сринберг	<i>Сринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-104.2-1

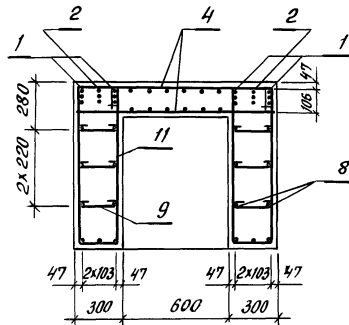
Блок ригеля
16Р 85-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	14,00т	1:50
		1:30
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

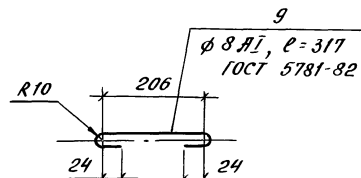
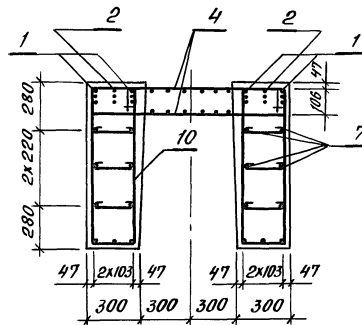
Схема армирования



Сечение 4-4



Сечение 5-5



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
1	Каркас плоский КР1; 239кг	4	3.503.1-104.2-29	
2	Каркас плоский КР2; 261,8кг	2	3.503.1-104.2-30	
3	Сетка С3;	3,7кг	4	3.503.1-104.2-60
4	Сетка С1;	362,8кг	2	3.503.1-104.2-59
5	Сетка С5;	6,9кг	2	3.503.1-104.2-61
6	Сетка С6;	6,9кг	2	3.503.1-104.2-62
7	$\phi 16 \text{ A-II}$, $\rho = 8440$;	13,5кг	8	без черт.
8	$\phi 16 \text{ A-II}$, $\rho = 5600$;	8,8кг	4	без черт.
9	Шпилька;	0,1кг	80	
10	Хомут;	2,3кг	36	3.503.1-104.2-89-30
11	Хомут;	1,9кг	68	-31
12	Монтажная петля;	9,4кг	4	3.503.1-104.2-92-03
13	Отогнутый стержень;	0,8кг	42	3.503.1-104.2-86-01
14	Изделие закладное МН1;	8,8кг	9	3.503.1-104.2-73
15	Изделие закладное МН2;	14,4кг	2	-01
	Бетон класса В 25;	5,60		

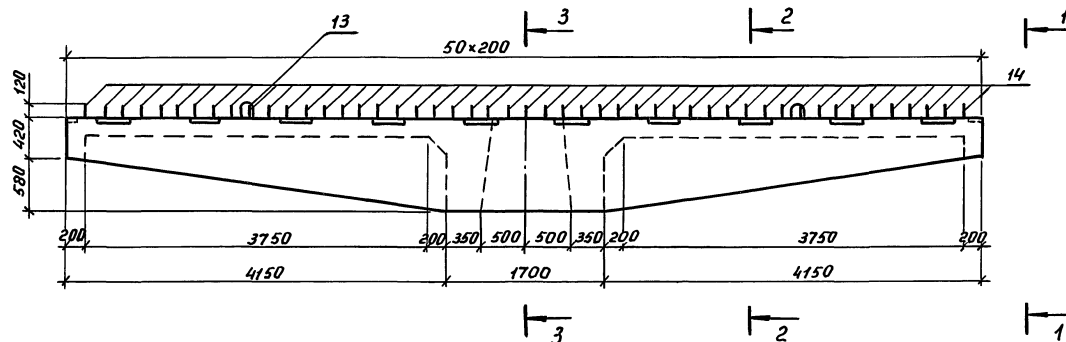
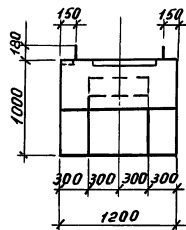
3.503.1-104.2-1

Лист

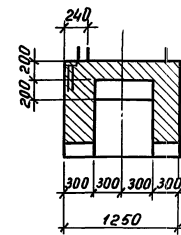
2

Копировал: Д-р 25423 14 Формат А3

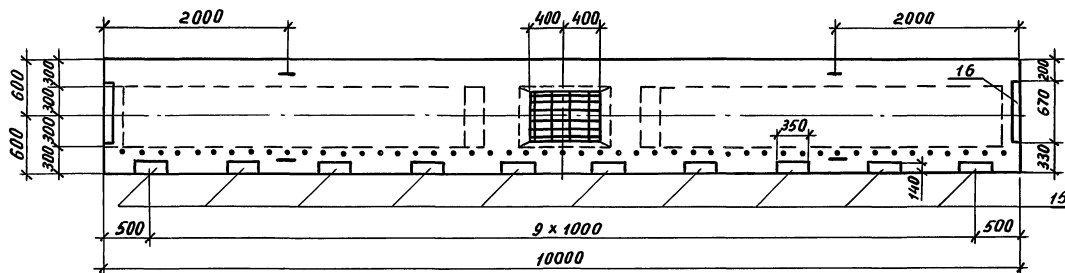
Вид 1-1



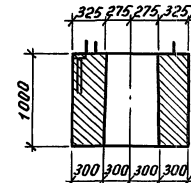
Разрез 2-2



План



Разрез 3-3



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

Разраб.	Рукосуева	<i>[Signature]</i>
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Лин. пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>

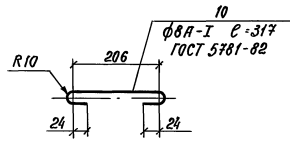
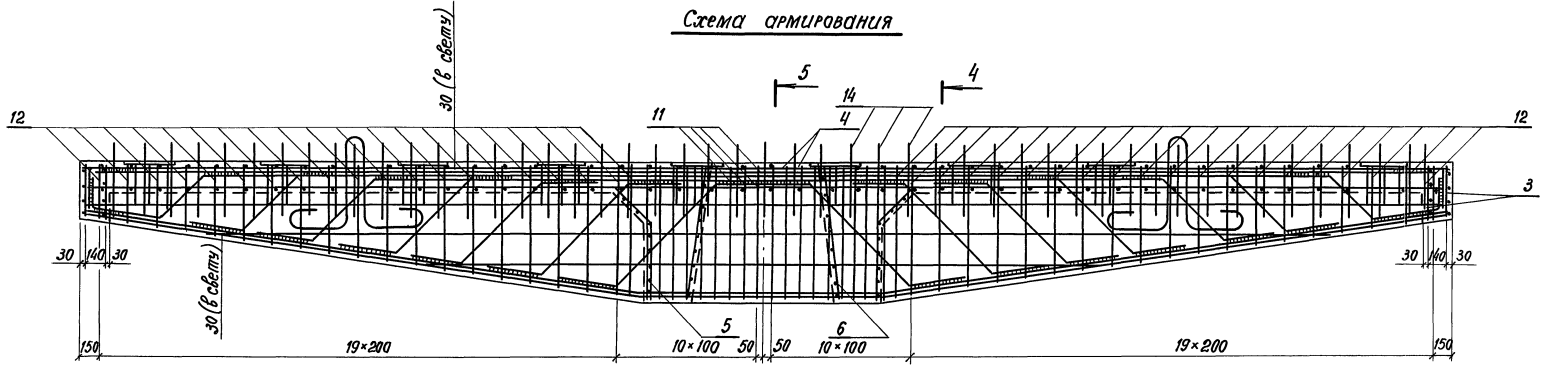
3.503.1-104.2-2

Блок ригеля
16Р 100-1

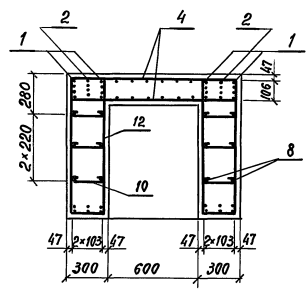
Стадия	Масса	Масштаб
Р	16,25т	1:50
		1:30
Лист 1	Листов 2	

Варонежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

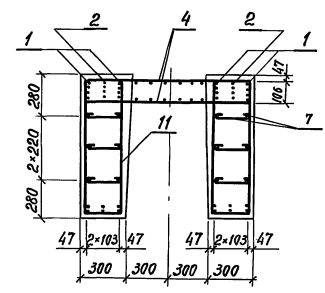
Схема армирования



Сечение 4-4



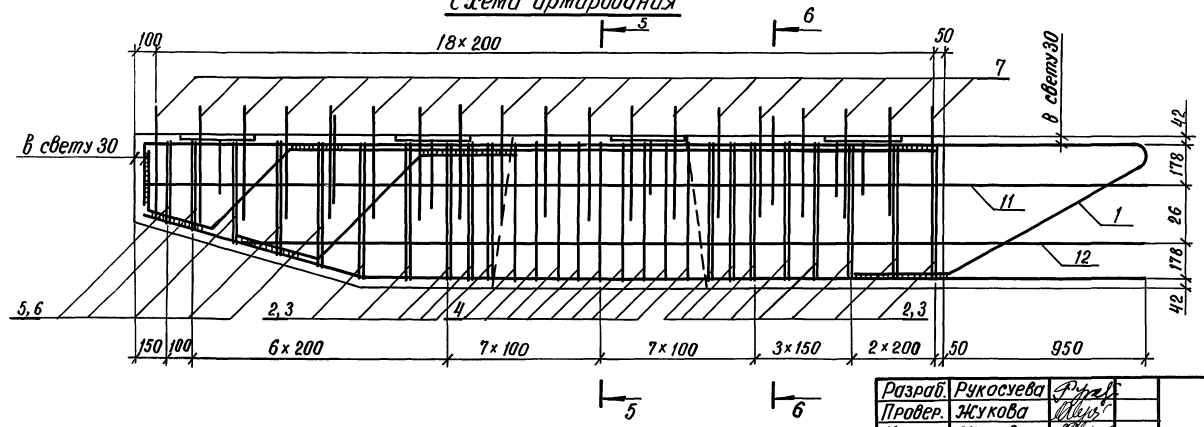
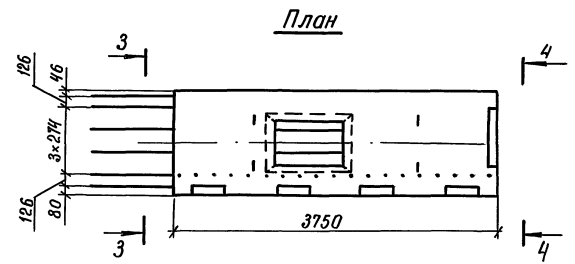
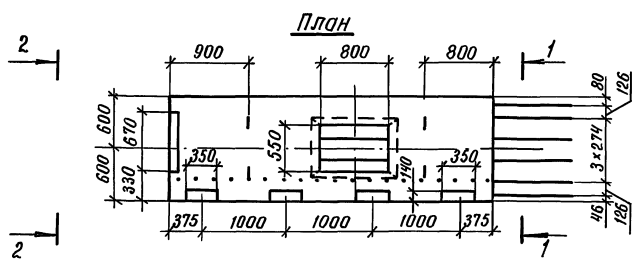
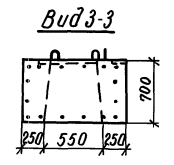
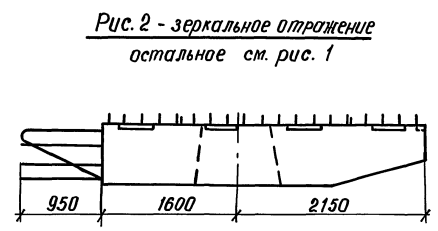
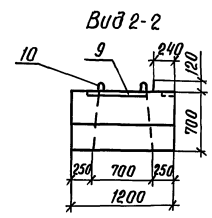
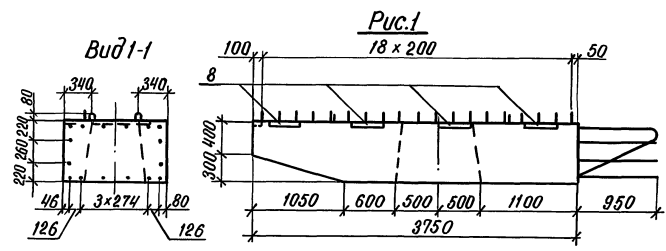
Сечение 5-5



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР3; 417,2кг	4	3.503.1-104.2-31
2	Каркас плоский КР4; 376,6кг	2	3.503.1-104.2-32
3	Сетка С4; 2,6кг	4	3.503.1-104.2-60-01
4	Сетка С2; 426,2кг	2	3.503.1-104.2-59-01
5	Сетка С5; 6,9кг	2	3.503.1-104.2-61
6	Сетка С6; 6,9кг	2	3.503.1-104.2-62
7	$\phi 16 A-II, \rho=9940$; 15,7кг	4	без черт.
8	$\phi 16 A-II, \rho=8800$; 13,9кг	4	без черт.
9	$\phi 16 A-II, \rho=5700$; 9,0кг	4	без черт.
10	Шпилька; 0,1кг	96	
11	Хомут; 2,3кг	36	3.503.1-104.2-89-30
12	Хомут; 1,8кг	80	-32
13	Монтажная петля; 12,2кг	4	3.503.1-104.2-92-04
14	Отогнутый стержень; 0,8кг	49	3.503.1-104.2-86-01
15	Изделие закладное МН1; 8,8кг	10	3.503.1-104.2-73
16	Изделие закладное МН2; 14,4кг	2	3.503.1-104.2-73-01
	Бетон класса В25, м ³	6,50	

3.503.1-104.2-2 Лист
2

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



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 38-1-21	1	6,43	3.503.1-104.2-3
2БР 38-1-22	2	6,43	-01

Разраб.	Рукосуева	Провер.	Жукова
Нач. гр.	Жукова	Инж.пр.	Сринберг
Нач. отд.	Сринберг	Н.контр.	Семенкин

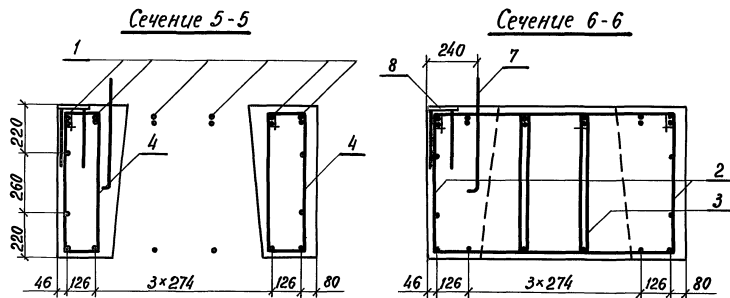
3.503.1-104.2-3

Блок ригеля
2БР 38-1-21, 2БР 38-1-22

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

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

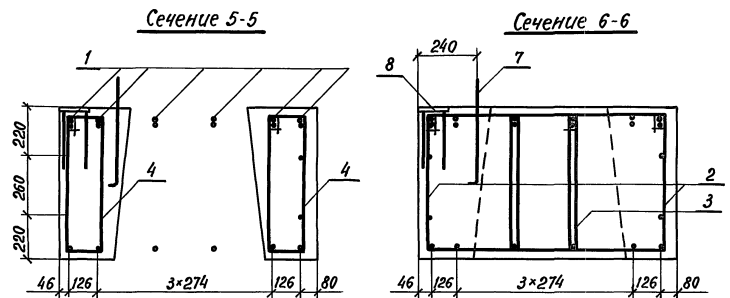
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР5; 50,4кг	6	3.503.1-104.2-33
2	Хомут; 1,5кг	26	3.503.1-104.2-89
3	Хомут; 1,3кг	13	-01
4	Хомут; 1,1кг	18	-02
5	Хомут; 1,3кг	10	-03
6	Хомут; 1,1кг	5	-04
7	Отогнутый стержень; 0,8	19	3.503.1-104.2-86-01
8	Изделие закладное МН-1; 8,8кг	4	3.503.1-104.2-73
9	Изделие закладное МН-2; 14,4кг	1	-01
10	Монтажная петля; 2,6кг	4	3.503.1-104.2-92
11	φ16 А-П, С-4680;	7,4кг	2 без черт.
12	φ16 А-П, С-4400;	7,0кг	2 без черт.
	Бетон класса В25, м ³	2,57	

3.503.1-104.2-3

Лист 2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР6; 68,9кг	6	3.503.1-104.2-34
2	Хомут; 1,5кг	24	3.503.1-104.2-89-05
3	Хомут; 1,3кг	12	-06
4	Хомут; 1,1кг	18	-07
5	Хомут; 1,3кг	20	-08
6	Хомут; 1,1кг	10	-09
7	Отогнутый стержень; 0,8	23	3.503.1-104.2-86-01
8	Изделие закладное МН1; 8,8кг	5	3.503.1-104.2-73
9	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
10	Монтажная петля; 3,9кг	4	3.503.1-104.2-92-01
11	φ16 А-П, С-5430;	8,6кг	2 без черт.
12	φ16 А-П, С-5000;	7,9кг	2 без черт.
	Бетон класса В25, м ³	3,05	

3.503.1-104.2-4

Лист 2

УИИ № подл. Подпись и дата/Взам. инв. №

УИИ № подл. Подпись и дата/Взам. инв. №

Рис. 1

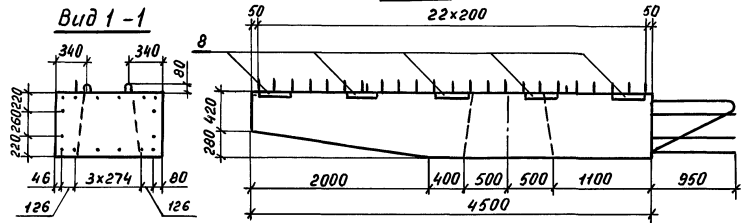
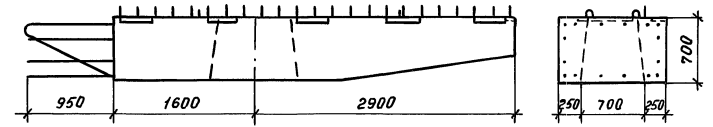


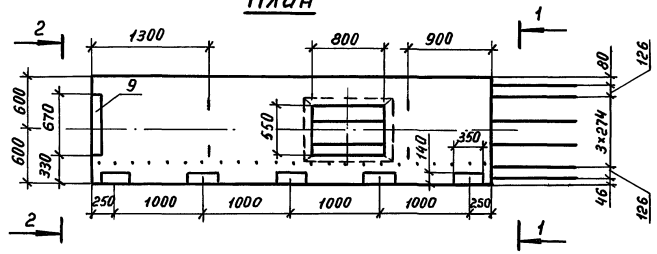
Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Вид 3-3



План



План

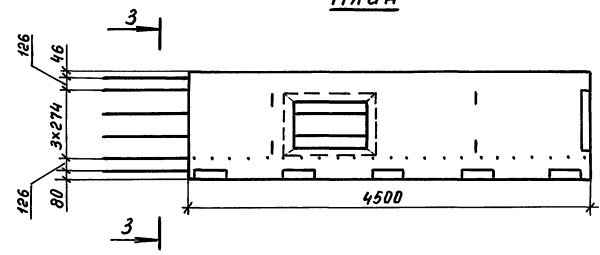
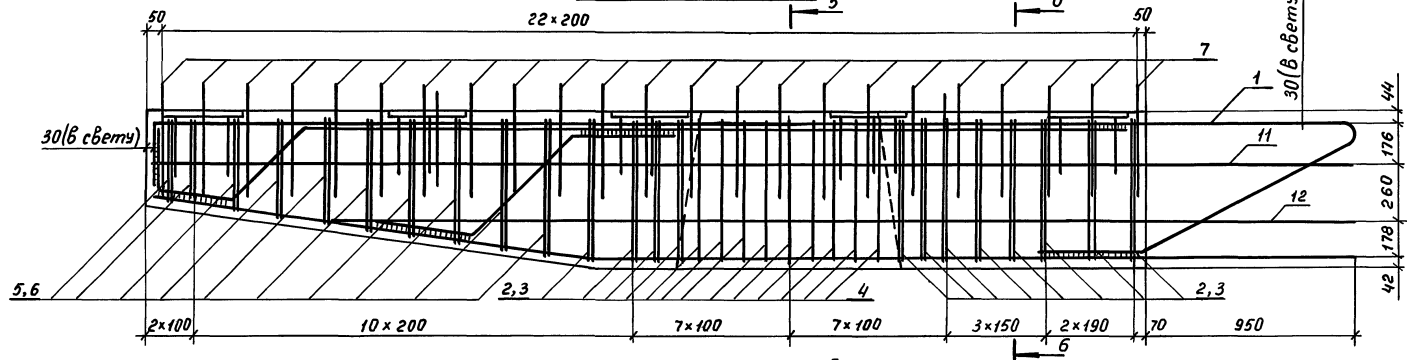


Схема армирования



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 45-1-21	1	7,63	3.503.1-104.2-4
2БР 45-1-22	2	7,63	-01

Разраб. Рукосева	Рис.	3.503.1-104.2-4	Стадия	Масса см.	Масштаб 1:50
Пробер. Жукова	Масштаб				
Нач. гр. Жукова	Масштаб				
Гл. инж. пр. Гринберг	Масштаб				
Нач. отд. Гринберг	Масштаб				
Н. контр. Семенкин	Масштаб	Блок ригеля	Р	табл.	1:20
			Лист 1	Листов 2	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Рис. 1

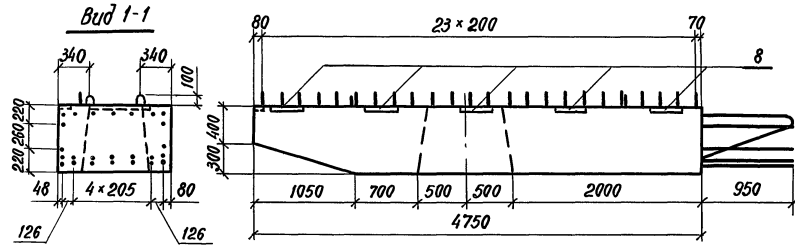


Рис. 2

Остальное см. рис. 1

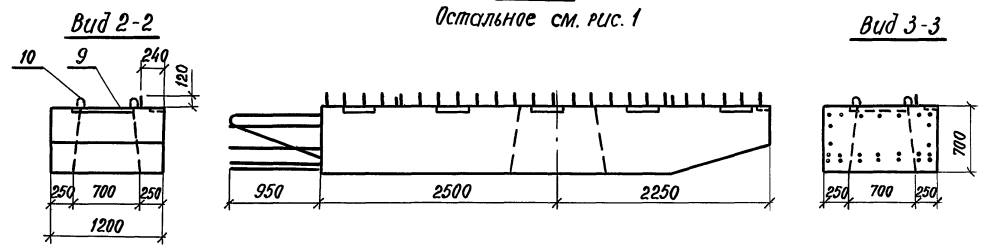
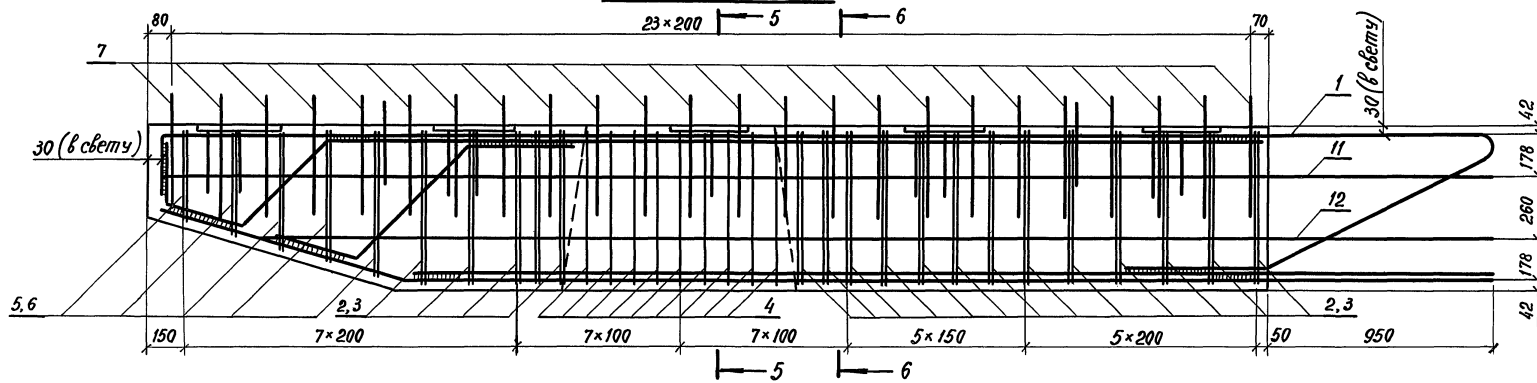


Схема армирования



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 48-1-31	1	8,53	3.503.1-104.2-5
2БР 48-1-32	2	8,53	-01

Разраб.	Рукашова	<i>[Signature]</i>
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>
И.инж.пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
И. контр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>

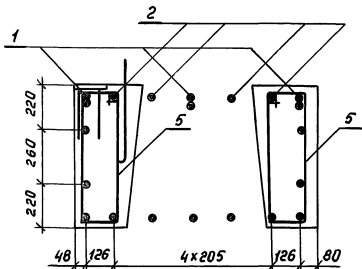
3.503.1-104.2-5

Блок ригеля
2БР 48-1-31, 2БР 48-1-32

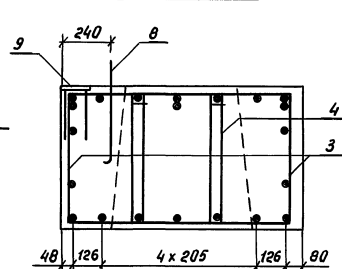
Стадия	Масса		Масштаб
	Р	см. табл.	
			1:50 1:20
Лист 1		Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

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

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР7; 115,1кг	3	3.503.1-104.2-35
2	Каркас плоский КР8; 93,4кг	4	3.503.1-104.2-36
3	Хомут; 1,4кг	34	3.503.1-104.2-89-14
4	Хомут; 1,5кг	17	-15
5	Хомут; 1,1кг	18	-16
6	Хомут; 1,2кг	20	-17
7	Хомут; 1,3кг	10	-18
8	Отогнутый стержень; 0,8кг	28	3.503.1-104.2-86-01
9	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-104.2-73
10	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
11	Монтажная петля; 4,9кг	4	3.503.1-104.2-92-02
12	φ16 А-ІІ, l=6430; 10,1кг	2	без черт.
13	φ16 А-ІІ, l=6000; 3,5кг	2	без черт.
	бетон класса В25, м ³	3,89	

3.503.1-104.2-6

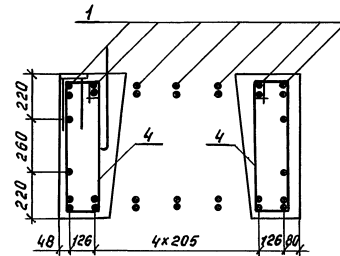
Лист

2

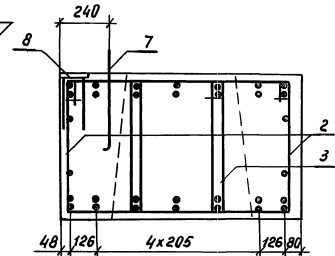
Копировал Мозаева

Формат А4

Сечение 5-5



Сечение 6-6



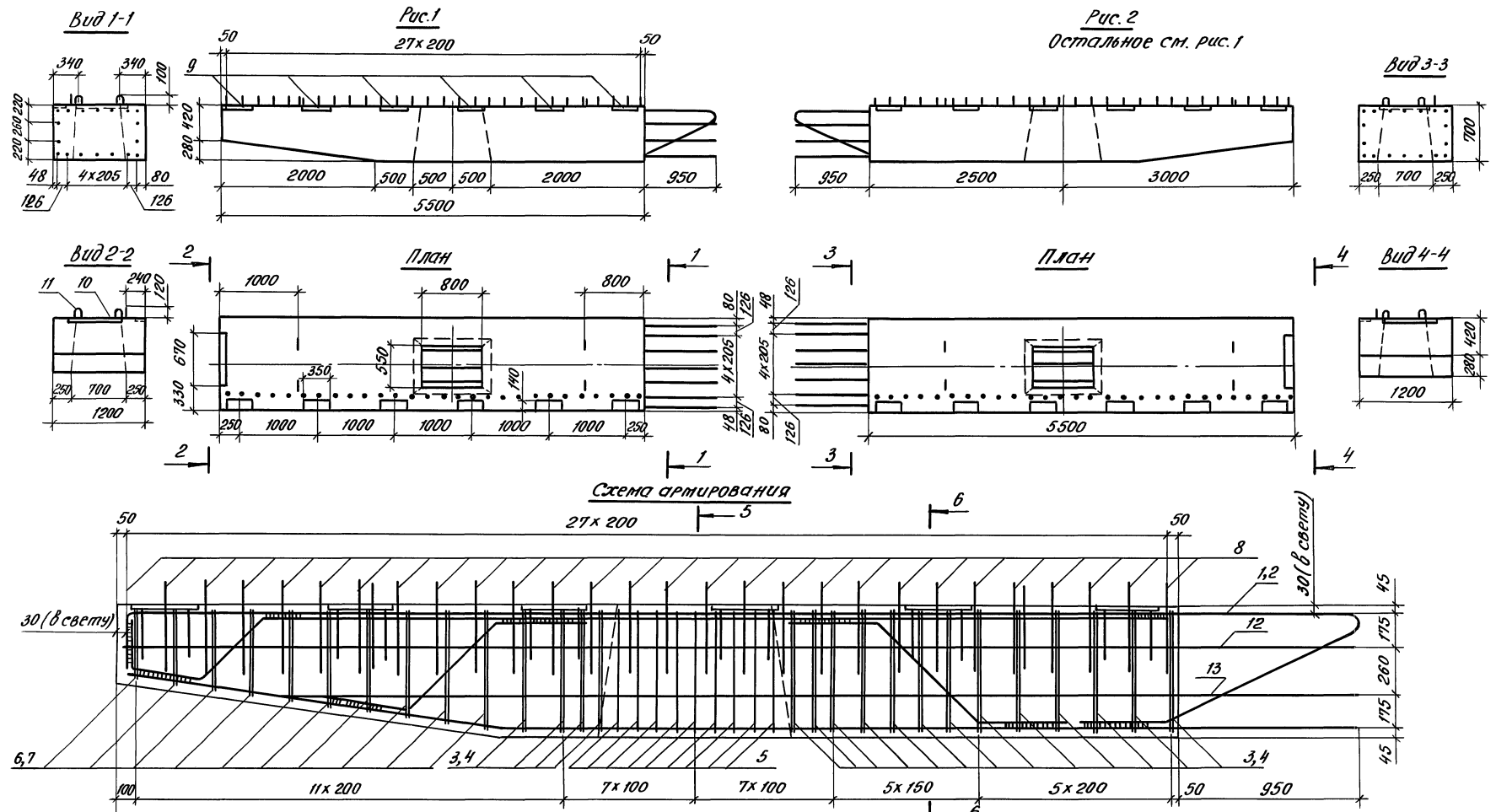
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР 11; 73,1кг	7	3.503.1-104.2-39
2	Хомут; 1,4кг	36	3.503.1-104.2-89-10
3	Хомут; 1,5кг	18	-11
4	Хомут; 1,1кг	18	-02
5	Хомут; 1,2кг	10	-12
6	Хомут; 1,3кг	5	-13
7	Отогнутый стержень; 0,8кг	24	3.503.1-104.2-86-01
8	Изделие закладное МН1; 8,8кг	5	3.503.1-104.2-73
9	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
10	Монтажная петля; 3,9кг	4	3.503.1-104.2-92-01
11	φ16 А-ІІ, l=5680; 9,0кг	2	без черт.
12	φ16 А-ІІ, l=5400; 8,5кг	2	без черт.
	бетон класса В25; м ³	3,41	

3.503.1-104.2-5

Лист

2

Копировал Мозаева 25423 21 Формат А4



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
26Р 55-1-31	1	9,73	3.503.1-104.2-6
26Р 55-1-32	2	9,73	-01

Разраб.	Рукоусева	Рис.	
Провер.	Жукова	Масштаб	
Иач.гр.	Жукова	Иач.пр.	
Иач.пр.	Гринберг	Иач.отд.	
Иач.отд.	Гринберг	Иач.контр.	
Иач.контр.	Семенкин		

3.503.1-104.2-6		
БЛОК ригеля 26Р 55-1-31, 26Р 55-1-32		
Студия	Масса	Масштаб
Р	табл.	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Лист № 21 из 21. Подпись и дата. Выпуск № 12

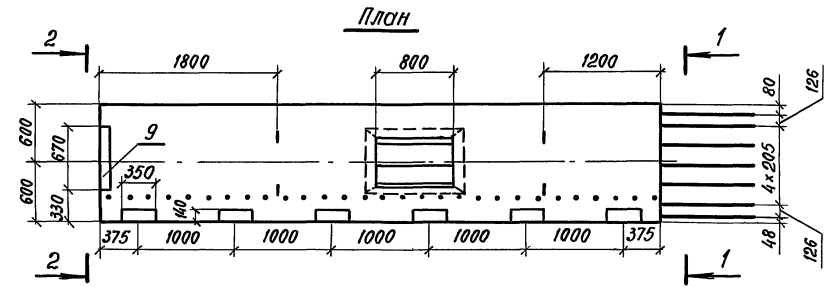
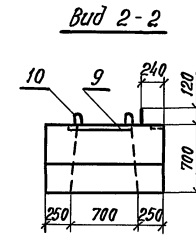
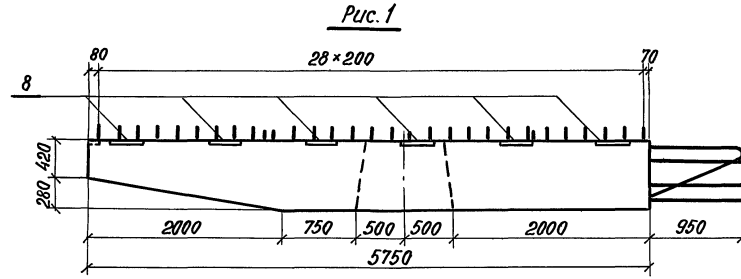
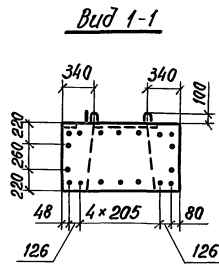
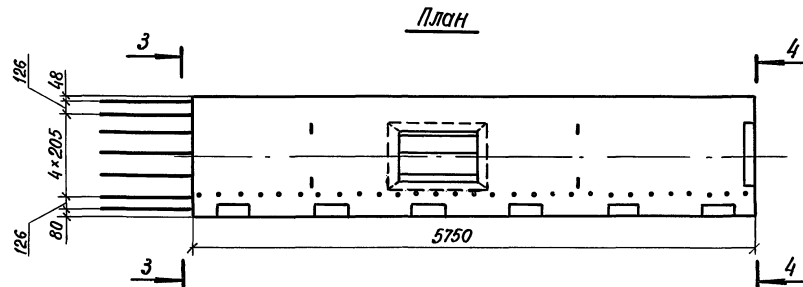
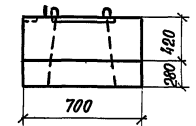
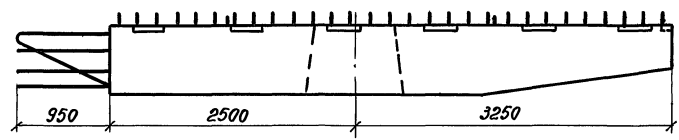
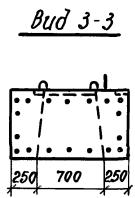


Рис. 2
Остальное см. рис. 1



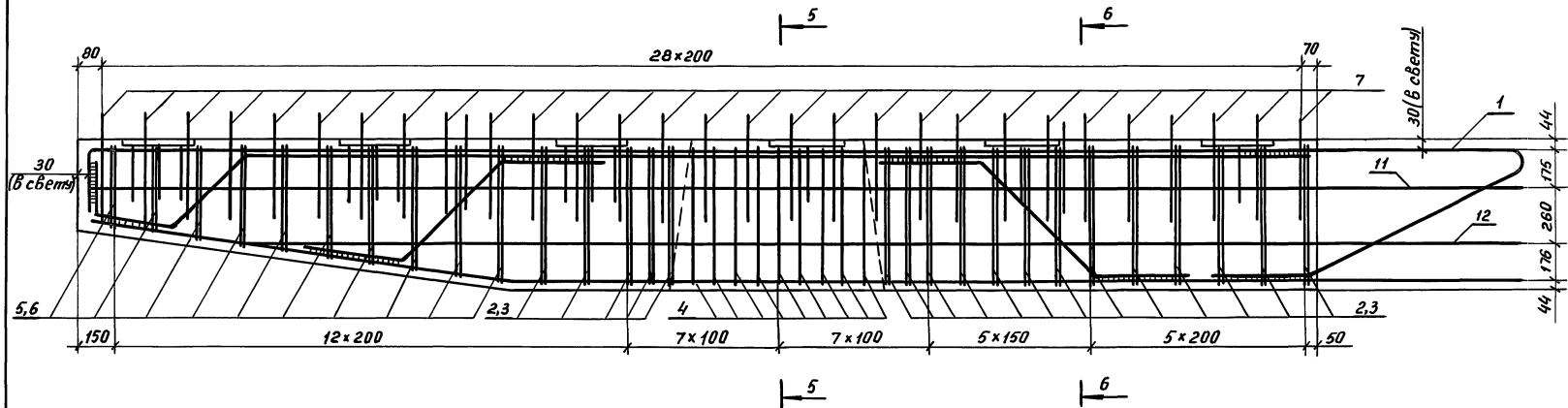
Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 58-1-31	1	10,25	3.503.1-104.2-7
2БР 58-1-32	2	10,25	-01

Разраб.	Рукосуева	Инж.	
Проверил	Жукова	Инж.	
Нач. гр.	Жукова	Инж.	
П. инж. пр.	Гринберг	Инж.	
Нач. отд.	Гринберг	Инж.	
Н. контр.	Семенкин	Инж.	

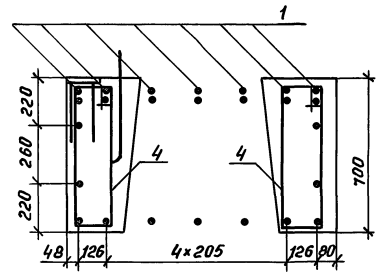
3.503.1-104.2-7			
Блок ригеля 2БР 58-1-31, 2БР 58-1-32			Стадия
			Р
			Масса
			см. табл.
			1:50
			1:20
			Лист 1
			Листов 2
Варанжский филиал ТИПРОДОРНИИ			

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

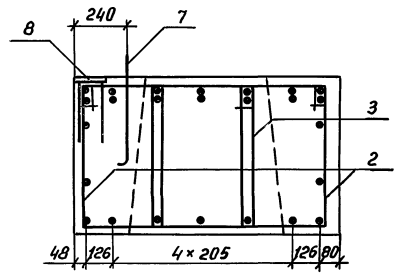
Схема армирования



Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР12; 94,8кг	7	3.503.1-104.2-35-01
2	Хомут; 1,4кг	36	3.503.1-104.2-89-19
3	Хомут; 1,5кг	18	-20
4	Хомут; 1,1кг	18	-07
5	Хомут; 1,2кг	20	-21
6	Хомут; 1,3кг	10	-22
7	Отогнутый стержень; 0,8кг	29	3.503.1-104.2-86-01
8	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-104.2-73
9	Изделие закладное МН2; 4,4кг	1	-01
10	Монтажная петля; 4,9кг	4	3.503.1-104.2-92-02
11	φ16 А-В, l=6680; 10,6кг	2	без черт.
12	φ16 А-В, l=6000; 9,5кг	2	без черт.
	Бетон класса В25, м³	4,10	

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

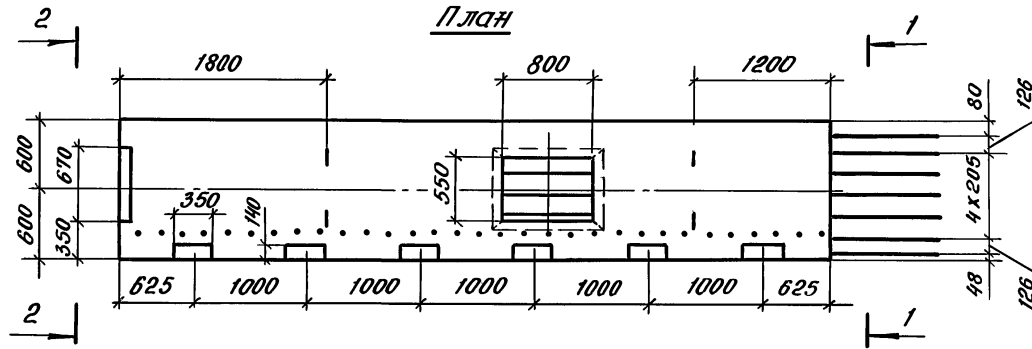
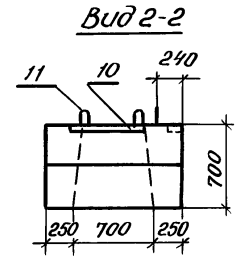
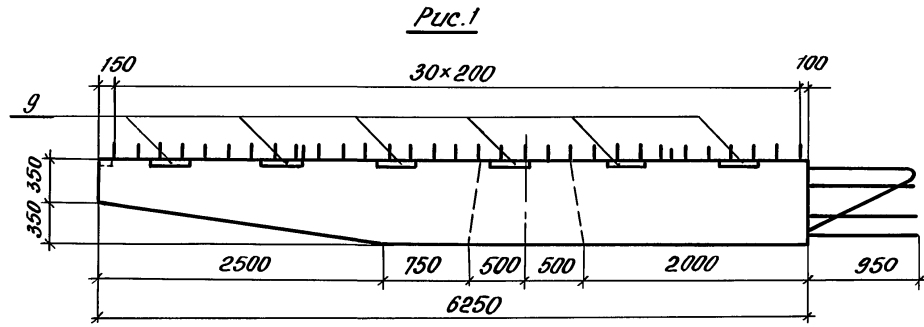
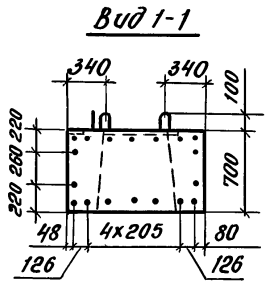
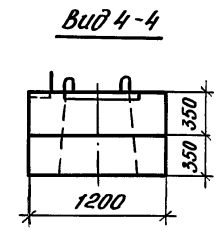
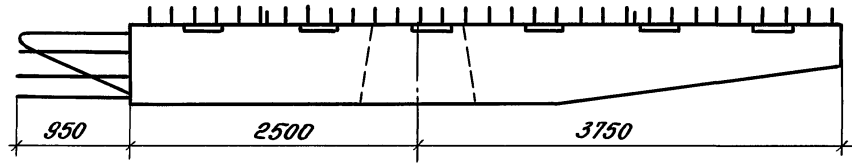
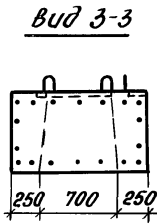
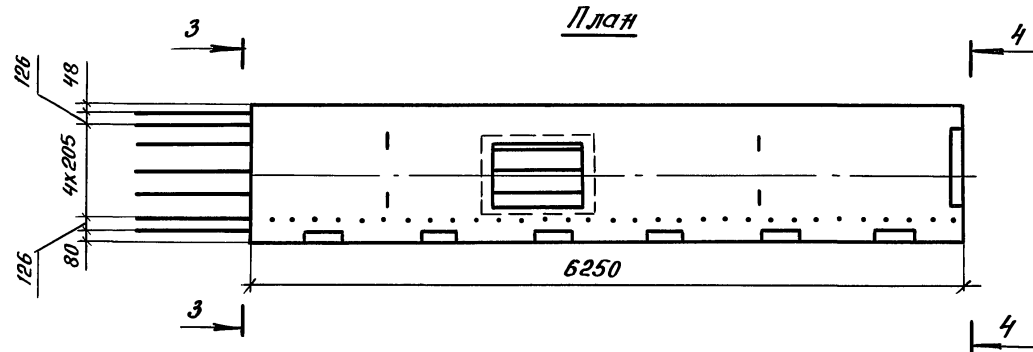


Рис. 2
Остальное см. рис. 1



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 63-1-31	1	10,85	3.503.1-104.2-8
2БР 63-1-32	2	10,85	-01

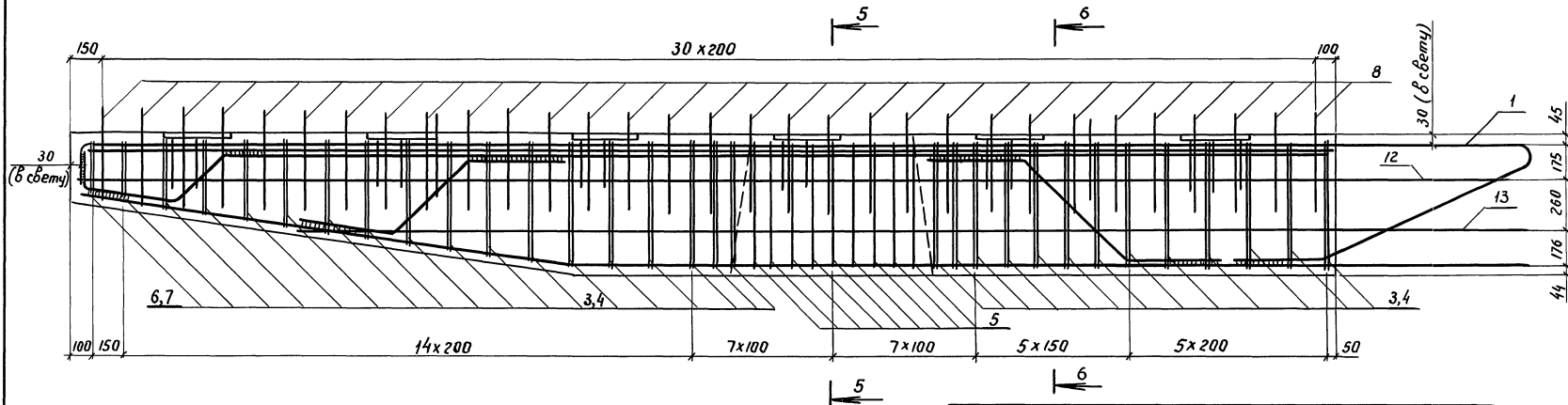


Разраб.	Рукосуева	<i>Рукосуева</i>
Провер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Д. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

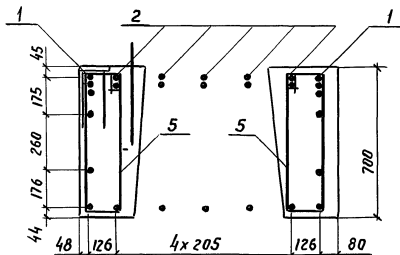
3.503.1-104.2-8		
Блок ригеля 2БР63-1-31, 2БР63-1-32		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

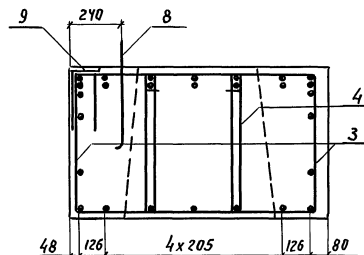
Схема армирования



Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР 9; 147,5кг	2	3.503.1-104.2-37
2	Каркас плоский КР 10; 117,8кг	5	3.503.1-104.2-38
3	Хомут; 1,4кг	38	3.503.1-104.2-89-14
4	Хомут; 1,5кг	19	-15
5	Хомут; 1,1кг	18	-16
6	Хомут; 1,2кг	24	-23
7	Хомут; 1,3кг	12	-24
8	Отогнутый стержень; 0,8кг	31	3.503.1-104.2-86-01
9	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	3.503.1-104.2-73
10	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
11	Монтажная петля; 4,9кг	4	3.503.1-104.2-92-02
12	φ 16 А-ІІ, ℓ=7180;	11,3кг	2 без черт.
13	φ 16 А-ІІ, ℓ=6250;	9,9кг	2 без черт.
	Бетон класса В 25, м ³	4,34	

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

3.503.1-104.2-8

Лист

2

Копирован; В.Б.С.-25 423 26 формат А3

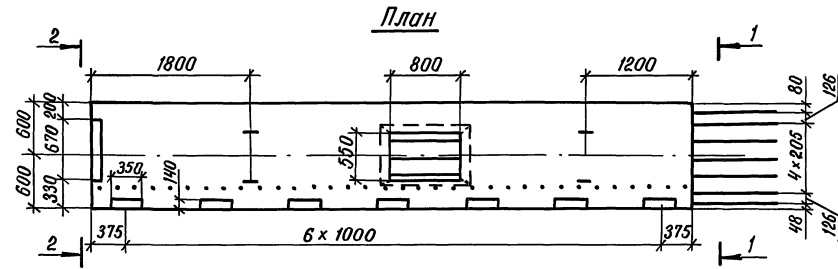
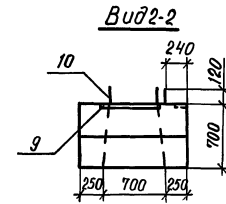
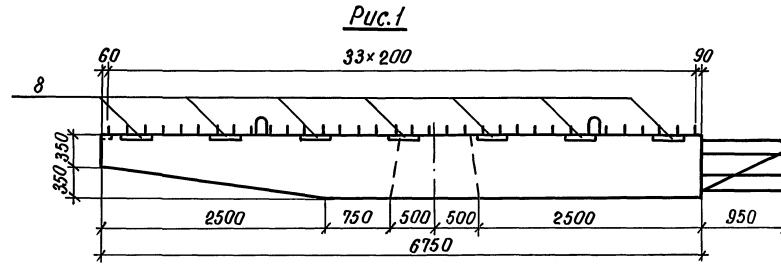
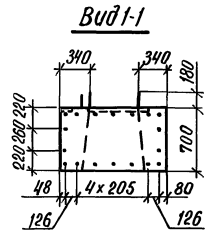
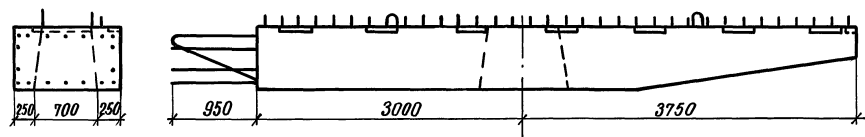
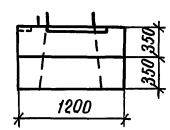


Рис. 2
Остальное см. рис. 1

Вид 3-3

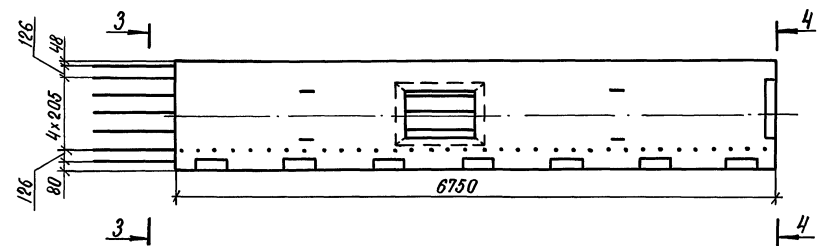


Вид 4-4



Марка блока	Рис.	Масса блока, т	Обозначение документа
2БР 68-1-41	1	12,00	3.503.1-104.2-9
2БР 68-1-42	2	12,00	-01

План



Разраб.	Рукашева	Проект	
Проверил	Жукова	Исполн.	
Нач. зр.	Жукова	Исполн.	
Пл. инж. пр.	Гринберг	Исполн.	
Нач. отд.	Гринберг	Исполн.	
Н. контр.	Семенкин	Исполн.	

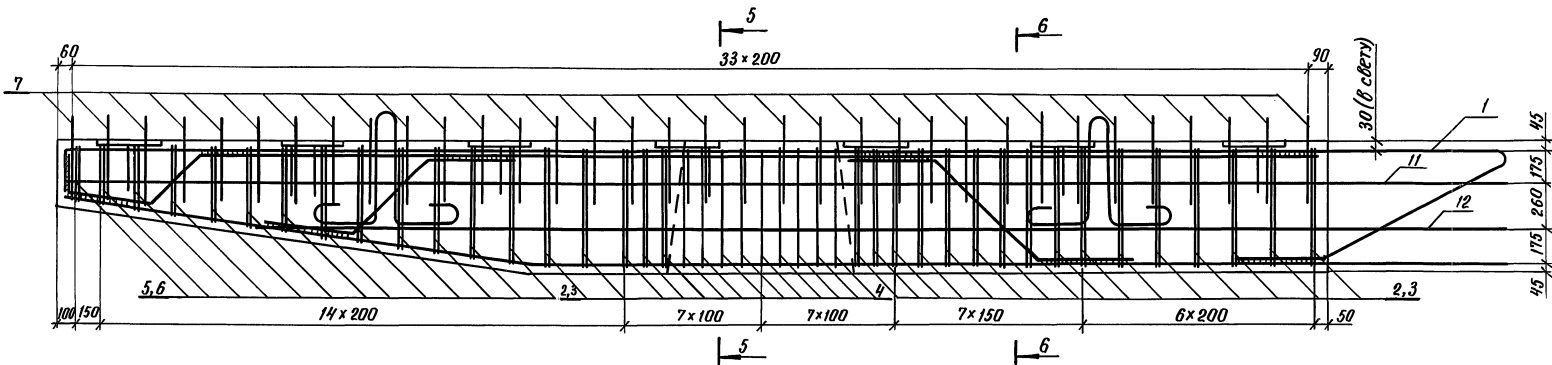
3.503.1-104.2-9

Блок ригеля
2БР 68-1-41, 2БР-68-1-42

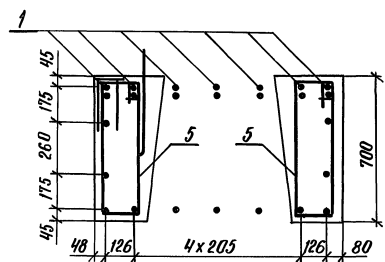
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

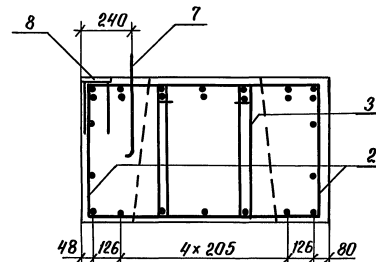
Схема армирования



Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас плоский КР13; 132,4кг	7	3.503.1-104.2-38-01
2	Жгут; 1,4кг	42	3.503.1-104.2-89-14
3	Жгут; 1,5кг	21	-15
4	Жгут; 1,1кг	18	-16
5	Жгут; 1,2кг	26	-25
6	Жгут; 1,3кг	13	-26
7	Отогнутый стержень; 0,8кг	34	3.503.1-104.2-86-01
8	Изделие закладное МН1; 8,8кг	7	3.503.1-104.2-73
9	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	-01
10	Монтажная петля; 9,4кг	4	3.503.1-104.2-92-03
11	φ16А-ІІ, l=7680; 12,1кг	2	без черт.
12	φ16А-ІІ, l=6750; 10,7кг	2	без черт.
Бетон класса В25; м ³		4,80	

Шиб. № табл. Подпись и дата. Взам. отв. №

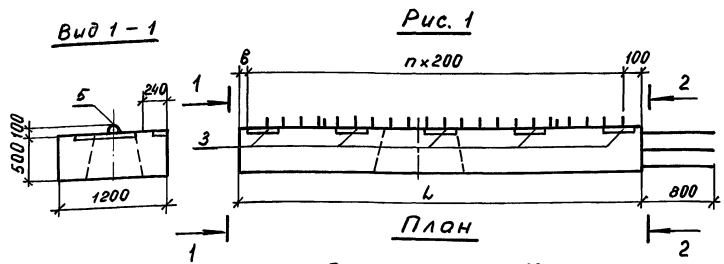


Рис. 1

Вид 2-2

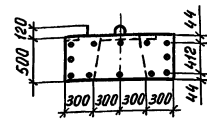
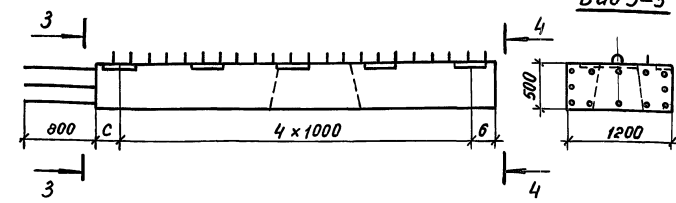
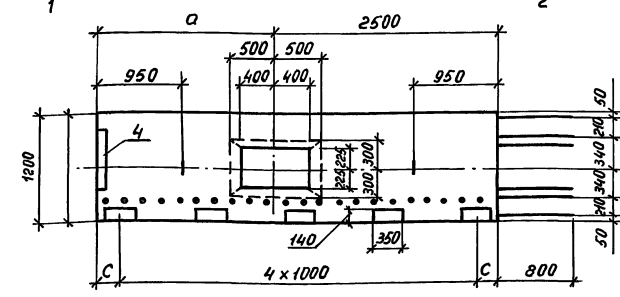


Рис. 2-зеркальное отражение
Остальное-см. рис.1



Вид 3-3



ПЛАН

ПЛАН

Вид 4-4

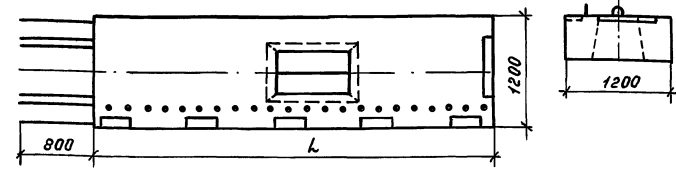
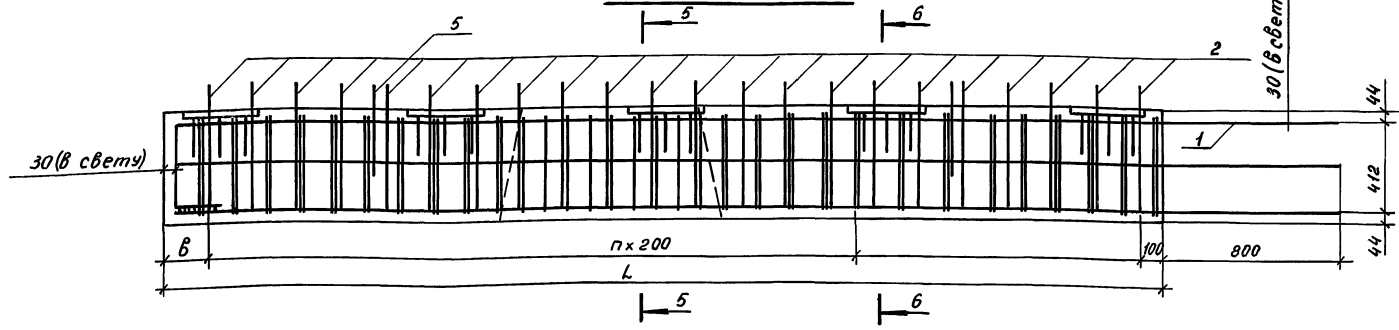


Схема армирования



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

Марка блока	Рис.	Размеры, мм				п	Масса блока, т	Обозначение документа
		L	a	б	с			
36Р 45-1-11	1	4500	2000	200	250	21	6,16	3.503.1-104.2-11
36Р 45-1-12	2	4500	2000	200	250	21	6,16	-01
36Р 48-1-11	1	4750	2250	50	375	23	6,53	-02
36Р 48-1-12	2	4750	2250	50	375	23	6,53	-03

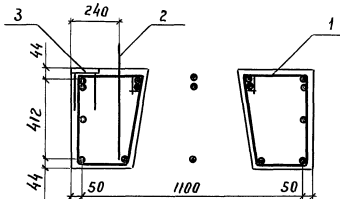
Разраб.	Рукоусева	Рис.	
Пробери	Жукова	Шл.	
Нач. гр.	Жукова	Шл.	
Пл. инж.	Гринберг	Шл.	
Нач. отд.	Гринберг	Шл.	
Н. контр.	Семенкин	Шл.	

3.503.1-104.2-11

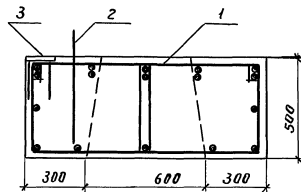
Блок ригеля
36Р 45-1-11, 36Р 45-1-12,
36Р 48-1-11, 36Р 48-1-12

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

Сечение 5-5



Сечение 6-6



Поз.	Наименование	Кол. на ЗБР		Обозначение документа
		45-1	48-1	
1	Каркас КП 2; 435,1кг	1		3.503.1-104.2-41
	Каркас КП 3; 458,9кг	1		-01
2	Отогнутый стержень; 0,7кг	22	24	3.503.1-104.2-86
3	Изделие закладное МН1; 8,8кг	5	5	3.503.1-104.2-73
4	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	1	-01
5	Монтажная петля; 4,9кг	2	2	3.503.1-104.2-92-02
	Бетон класса В25, м ³	2,46	2,61	

3.503.1-104.2-11

Лист
2

Копировал: В.Бульс-

Формат А4

Сечение 5-5

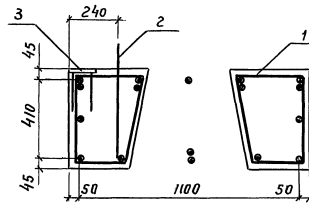
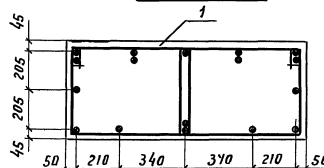


Рис.3 остальное см.рис.1

Сечение 7-7



Сечение 6-6

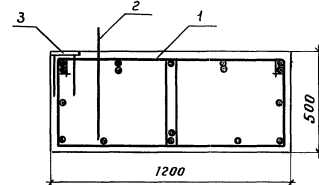
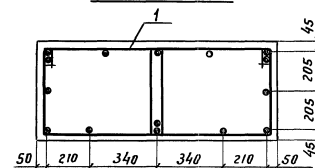


Рис.4 остальное см.рис.1

Сечение 7-7



Поз.	Наименование	Кол. на ЗБР		Обозначение документа
		55-1	58-1	
1	Каркас КП 4; 625,7кг	1		3.503.1-104.2-42
	Каркас КП 5; 640,8кг	1		-01
2	Отогнутый стержень; 0,7кг	27	29	3.503.1-104.2-86
3	Изделие закладное МН1; 8,8кг	6	6	3.503.1-104.2-73
4	Изделие закладное МН2; 14,4кг	1	1	-01
5	Монтажная петля; 4,9кг	2	2	3.503.1-104.2-92-03
	Бетон класса В25, м ³	3,06	3,21	

3.503.1-104.2-12

Лист
2

Копировал В.Бульс- 25423 31 Формат А4

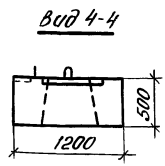
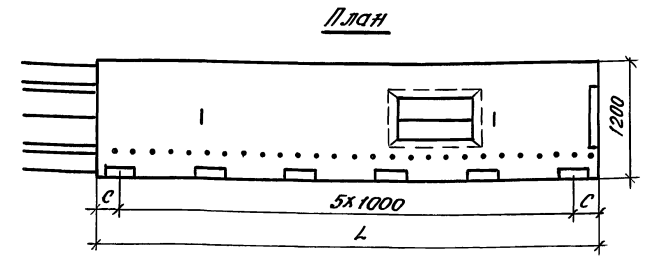
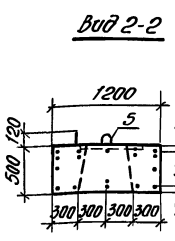
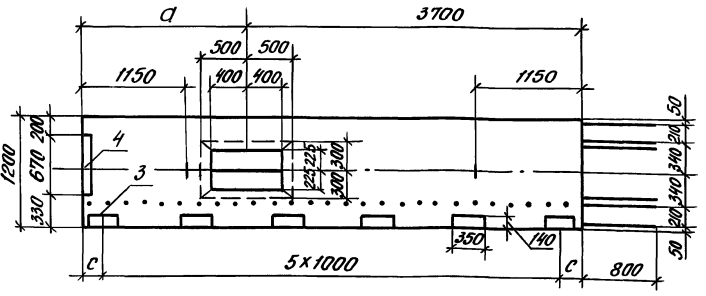
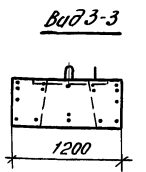
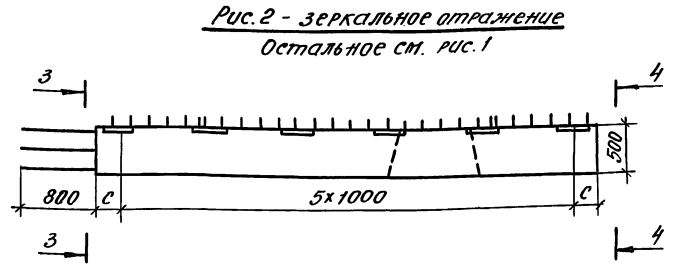
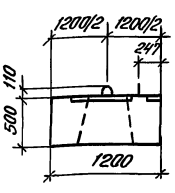
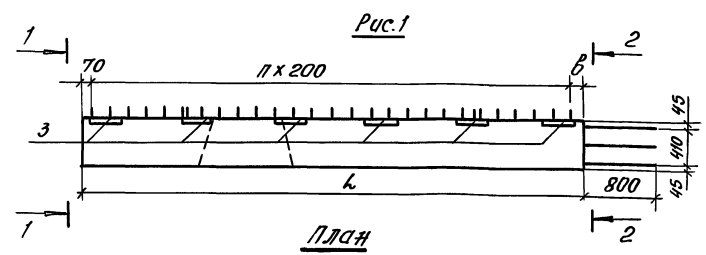
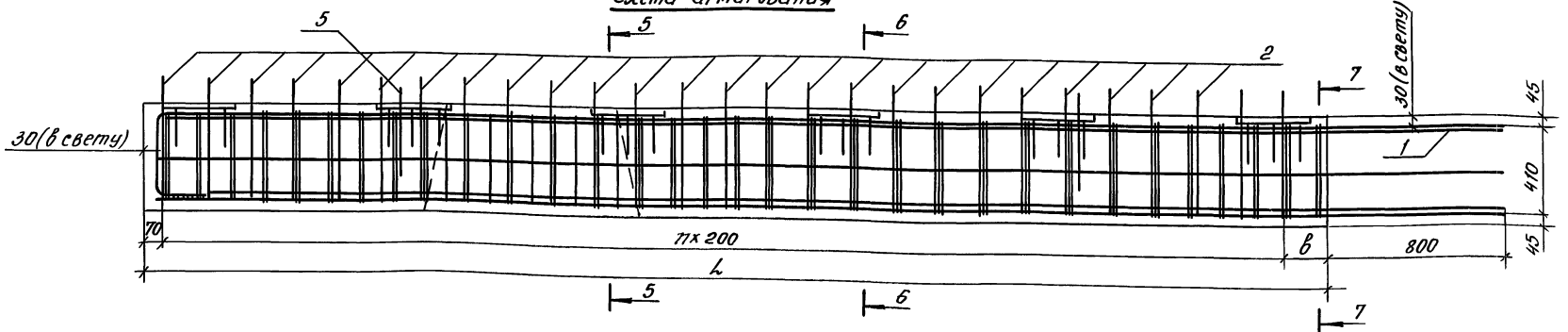


Схема армирования



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

Марка блока	Рис.	Размеры, мм				n	Масса блока	Обозначение документа
		l	a	b	c			
36P 55-1-21	1,3	5500	1800	230	250	26	7,66	3.503.1-1042-12
36P 55-1-22	2,3	5500	1800	230	250	26	7,66	-01
36P 58-1-21	1,4	5750	2050	80	375	28	8,03	-02
36P 58-1-22	2,4	5750	2050	80	375	28	8,03	-03

РАЗРАБ. Рыжасева
 ПРОВЕР. Жукова
 Л.И.И.П.Р. Жукова
 Л.И.И.П.Р. Гринберг
 Л.И.И.П.Р. Гринберг
 Л.И.И.П.Р. Семенов

3.503.1-1042-12		
Блок ригеля 36P 55-1-21, 36P 55-1-22, 36P 58-1-21, 36P 58-1-22		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:20
Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

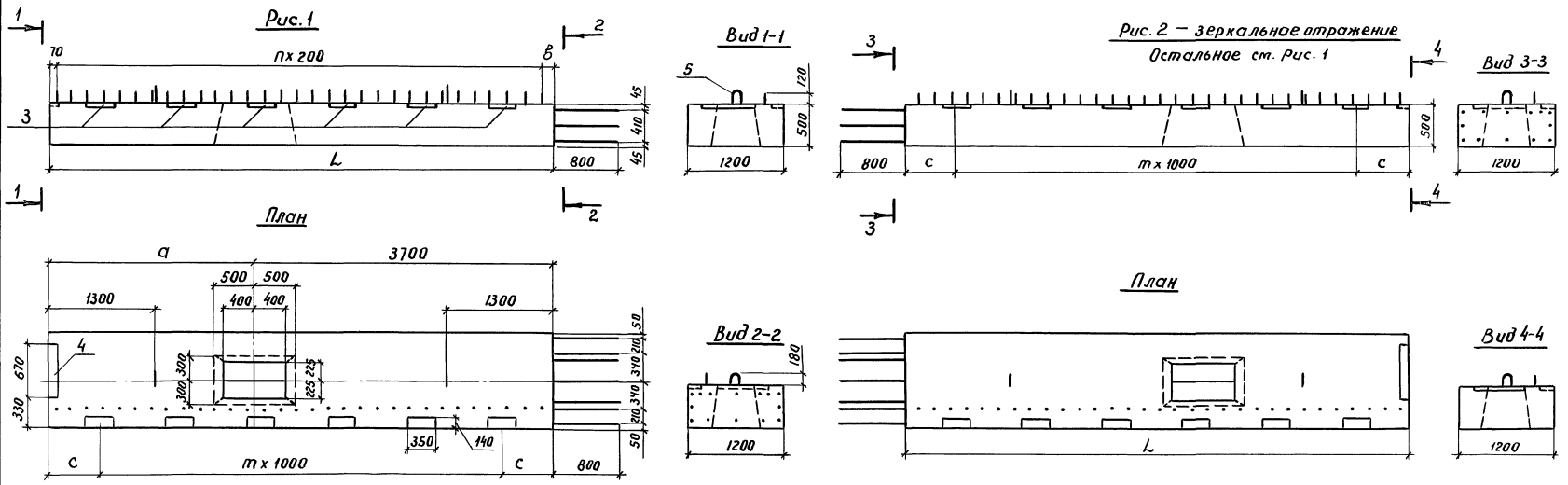
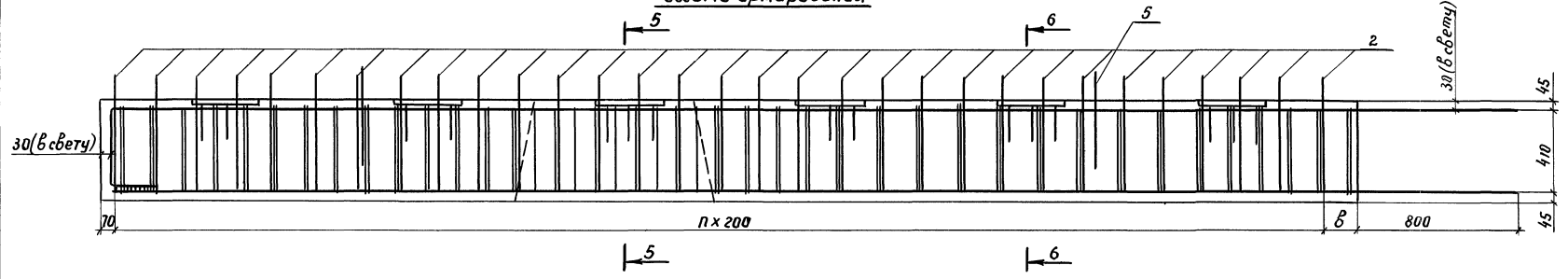


Схема армирования



Инв. № пасп. Проверка и дата. Взам. инв. №

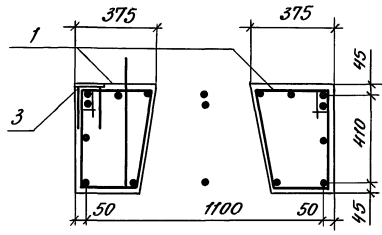
Марка блока	Рис.	Размеры, мм				п	т	Масса блока, т	Обозначение документа
		L	a	B	c				
36Р 63-1-21	1	6250	2550	180	625	30	5	8,78	3.503.1-104.2-13
36Р 63-1-22	2	6250	2550	180	625	30	5	8,78	-01
36Р 68-1-21	1,3	6750	3050	80	375	33	6	9,53	-02
36Р 68-1-22	2,4	6750	3050	80	375	33	6	9,53	-03

Разраб. Рукосуева	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Сл. инж. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-104.2-13	Стадия	Масса	Масштаб
							Р	ст. табл.	1:50 1:20
Блок ригеля 36Р 63-1-21, 36Р 63-1-22, 36Р 68-1-21, 36Р 68-1-22							Лист 1	Листов 2	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ									

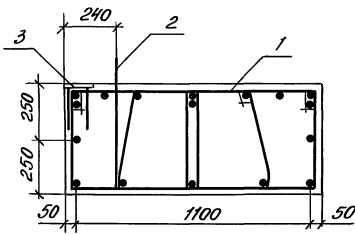
Рис. 3

Остальное см. рис.1

Сечение 5-5



Сечение 6-6

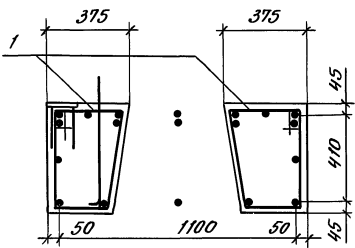


Поз.	Наименование	Кол. №		Обозначение документа
		36Р	68-1	
1	Каркас КП 6; 698,4кг	1		3.503.1-104.2-43
	Каркас КП 7; 812,5кг		1	- 01
2	Отогнутый стержень; 0,7кг	31	34	3.503.1-104.2-86
3	Изделие закладное ИИ 1; 8,8кг	6	7	3.503.1-104.2-73
4	Изделие закладное ИИ 2; 14,4кг	1	1	- 01
5	Монтажная сетка; 12,2кг	2	2	3.503.1-104.1-92-04
	Бетон класса В25, м ³	3,51	3,81	

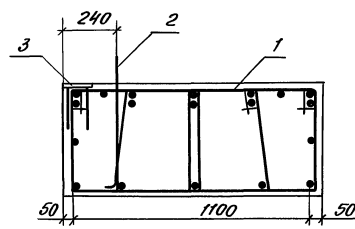
Рис. 4

Остальное см. рис.1

Сечение 5-5



Сечение 6-6

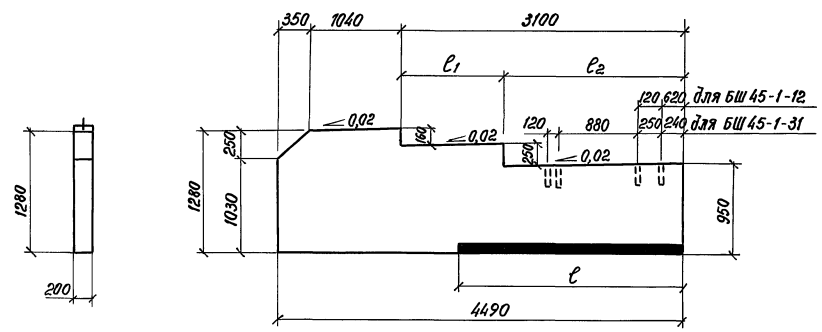


Имя, № п/задач, Подпись и дата, Взам. инв. №

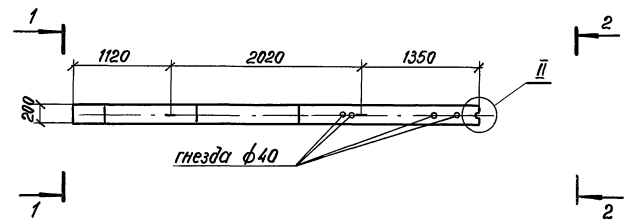
3.503.1-104.2-13

Копировала: *DE*-25423 34 формат А3

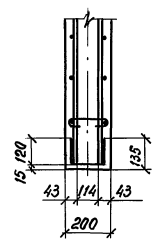
Вид 1-1



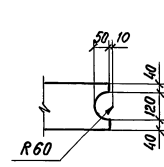
План



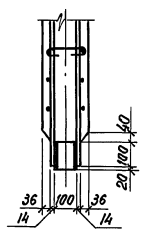
И



II



III



Вид 2-2

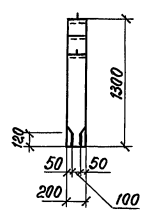
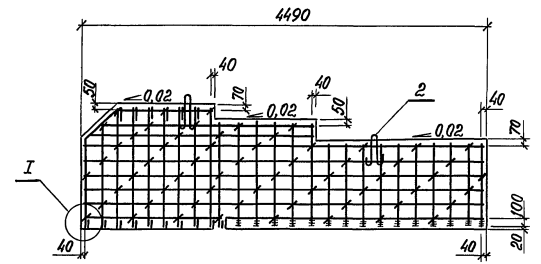
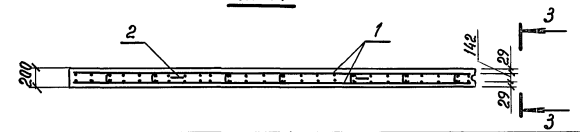


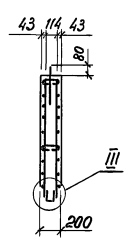
Схема армирования



План



Вид 3-3



Марка блока	Размеры, мм			Масса блока, т	Обозначение документа
	е	е ₁	е ₂		
БШ 45-1-31	3000	1110	1990	2,45	3.503.1-104.2-14
БШ 45-1-12	2500	1860	1240	2,55	-01

Поз.	Наименование	Кол. на БШ		Обозначение документа
		45-1-31	45-1-12	
1	Каркас КПВ; 170,4 кг	1		3.503.1-104.2-44
	КП9; 163,6 кг		1	-01
2	Монтажная петля; 0,90 кг	2	2	3.503.1-104.2-93-01
Бетон класса В25, м ³		0,98	1,02	

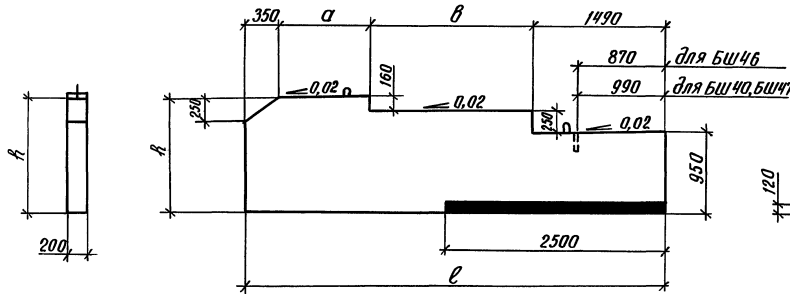
Разраб.	Агулова	Провер.	Ручасуева
Нач. гр.	Жукова	Тех. инж. пр.	Гринберг
Нач. отд.	Гринберг	Н. контр.	Семенкин

3.503.1-104.2-14		
Блок шкафной стенки	Стадия	Масштаб
БШ 45-1-31, БШ 45-1-12	Р	1:20
	см. табл.	1:50
	Лист	Листов 1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

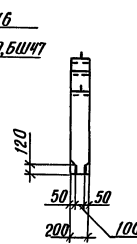
Изм. № подл. Подпись и дата

Схема армирования

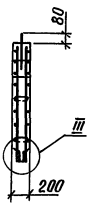
Вид 1-1



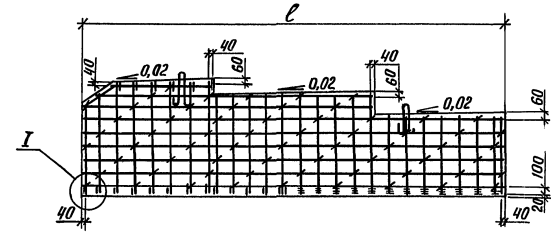
Вид 2-2



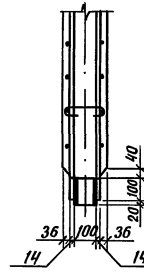
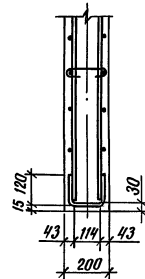
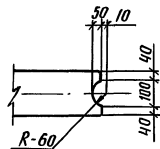
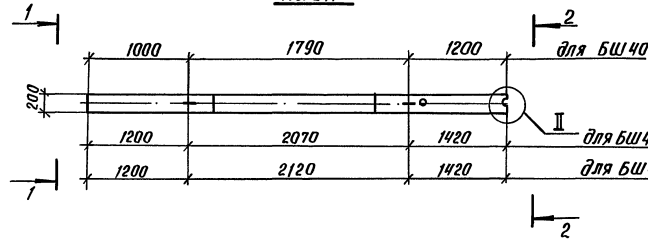
Вид 3-3



План



План



Марка блока	Размеры, мм				Масса блока, т	Обозначение документа
	ℓ	h	a	b		
БШ 40-1-21	3990	1290	1040	1110	2,20	3.503.1-104.2-15
БШ 46-1-22	4690	1270	990	1860	2,60	-01
БШ 47-1-22	4740	1270	1040	1860	2,62	-02

Поз.	Наименование	Кол-во на БШ			Обозначение документа
		40-1-21	46-1-22	47-1-22	
1	Каркас КП 10; 153,2 кг	1			3.503.1-104.2-45
	КП 11; 172,1 кг		1		3.503.1-104.2-46
	КП 17; 174,3 кг			1	3.503.1-104.2-52
2	Монтажная петля; 0,9 кг	2	2	2	3.503.1-104.2-93-01
	Бетон класса В 25, м ³	0,88	1,04	1,05	

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

3.503.1-104.2-15

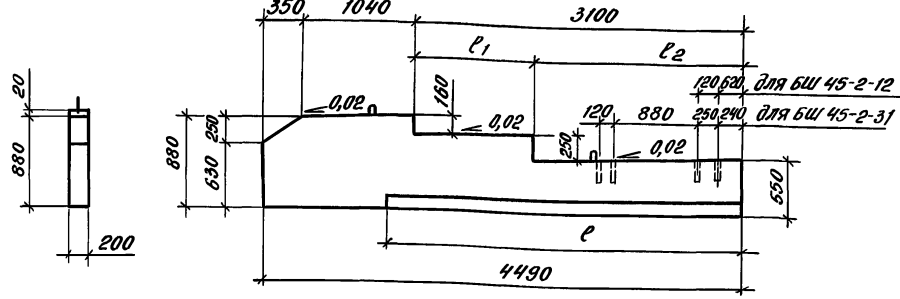
Блок шкафной стенки
БШ 40-1-21, БШ 46-1-22,
БШ 47-1-22

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

Лист 1 / Листов 1

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Вид 1-1



Вид 2-2

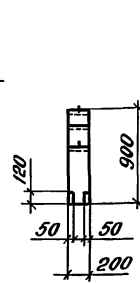
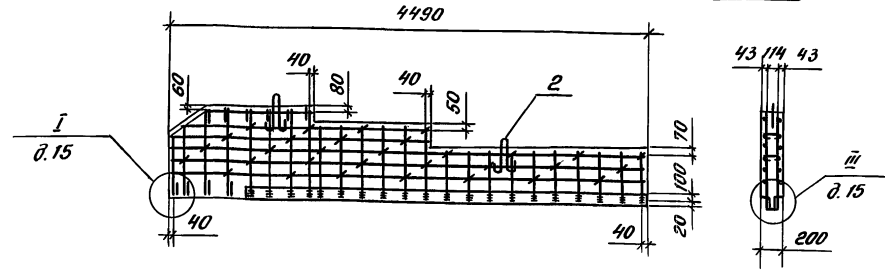
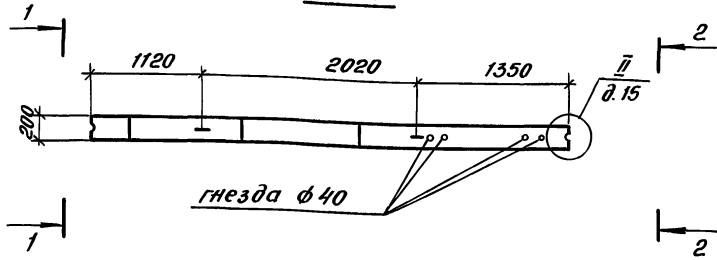


Схема армирования

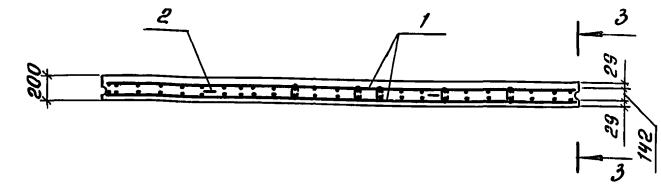


Вид 3-3

План



План



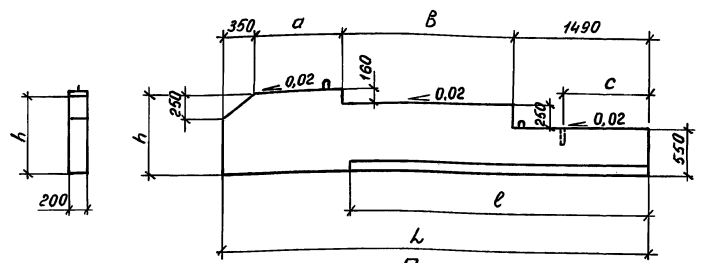
Марка блока	Размеры, мм			Масса, т	Обозначение документа
	l	l ₁	l ₂		
бш 45-2-31	3740	1110	1990	1,5	3.503.1-104.2-16
бш 45-2-12	3000	1860	1240	1,8	-01

Поз.	Наименование	кол-во на бш 45-		Обозначение документа
		2-31	2-12	
1	Каркас КП 12; 151,4 кг	1		3.503.1-104.2-47
	КП 13; 143,4 кг		1	3.503.1-104.2-48
2	Монтажная петля; 0,9 кг	2	2	3.503.1-104.2-93-01
	Бетон класса В25, м ³	0,60	0,72	

Шка. №9 подл. Подпись и печать. Взят. инв. №2

Разраб.	Ягулова	ф.п.		3.503.1-104.2-16			
Провер.	Рукосува	ф.п.					
Нач. гр.	Жукова	ф.п.		Блоки шкафной стенки бш 45-2-31, бш 45-2-12	Стадия	Масса	Масштаб
Л. инж. пр.	Гринберг	ф.п.			р	см. табл.	1:50
Нач. отд.	Гринберг	ф.п.		Лист	Листов 1		
И. контр.	Семенкина	ф.п.		Воронежский филиал ГЯПРОДОРНИИ			

Вид 1-1



Вид 2-2

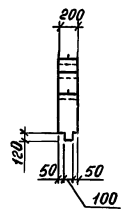
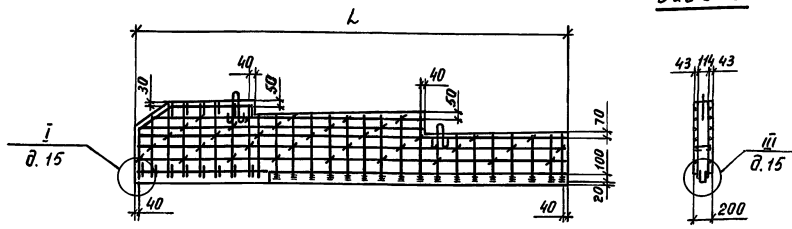
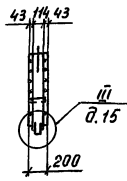


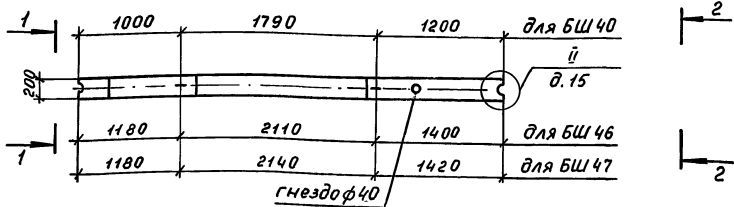
Схема армирования



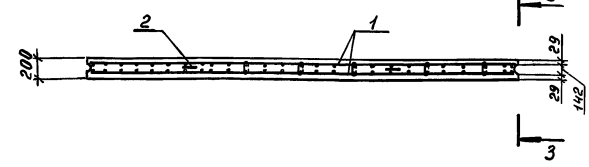
Вид 3-3



План



План



Марка блока	Размеры, мм						Масса блока, т	Обозначение документа
	L	l	a	B	c	h		
БШ 40-2-21	3990	2740	1040	1110	990	880	1,42	3.503.1-104.2-17
БШ 46-2-22	4690	3240	990	1860	870	870	1,65	- 01
БШ 47-2-22	4740	3490	1040	1860	990	870	1,68	- 02

Поз.	Наименование	Кол. на БШ			Обозначение документа
		40-221	46-2-22	47-2-22	
1	Каркас КП 14; 126,3 кг	1			3.503.1-104.2-49
	КП 15; 149,0 кг		1		3.503.1-104.2-50
	КП 16; 155,4 кг			1	3.503.1-104.2-51
2	Монтажная петля; 0,9 кг	2	2	2	3.503.1-104.2-93-01
	бетон класса B25, м ³	0,57	0,66	0,67	

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

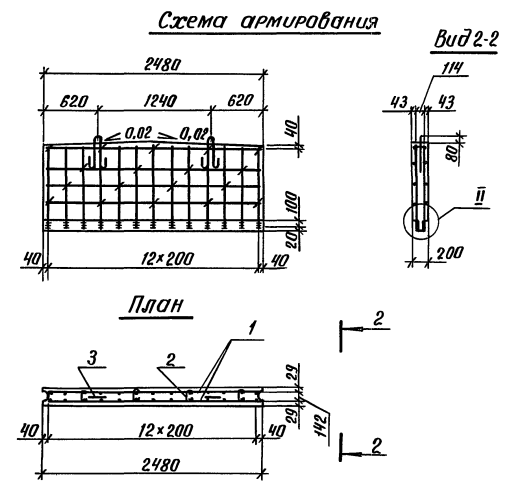
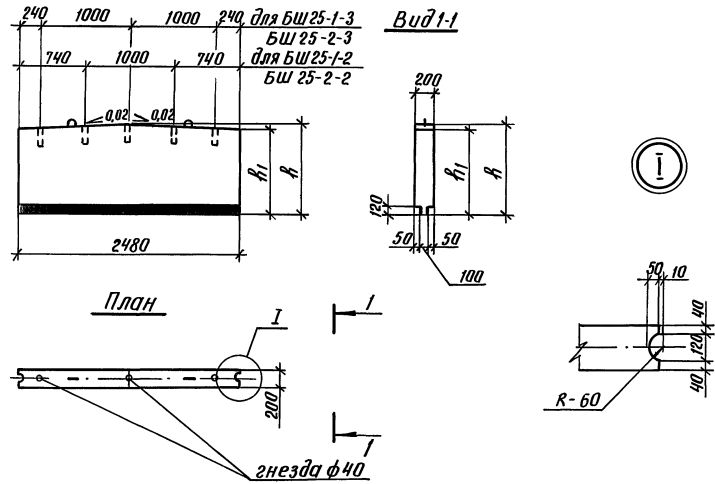
Разраб. Ягулова *Ягулова*
 Провер. Рукосуева *Рукосуева*
 Нач. гр. Жукова *Жукова*
 Гл. инж. пр. Гринберг *Гринберг*
 Нач. отд. Гринберг *Гринберг*
 Н. контр. Семенкин *Семенкин*

3.503.1-104.2-17

Блок шкафной стенки
 БШ 40-2-21, БШ 46-2-22,
 БШ 47-2-22

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

Воронежский филиал
 ГИПРОДОРНИИ



Марка блока	Размеры, мм		Масса блока, т	Обозначение документа
	h	h ₁		
БШ 25-1-2	975	950	1,20	3.503.1-104.2-18
БШ 25-1-3	1025	1000	1,25	-01
БШ 25-2-2	575	550	0,70	-02
БШ 25-2-3	625	600	0,76	-03

Поз.	наименование	Количество на БШ				Обозначение документа
		25-1-2	25-1-3	25-2-2	25-2-3	
1	Сетка С11; 43,3 кг	2				3.503.1-104.2-64
	С12; 43,3 кг		2			-01
	С13; 36,4 кг			2		-02
	С14; 36,4 кг				2	-03
2	Шпилька; 0,05 кг	18	18	10	10	3.503.1-104.2-21
3	Монтажная петля; 0,9 кг	2	2	2	2	3.503.1-104.2-93-01
Бетон класса В25, м ³		0,48	0,50	0,28	0,30	

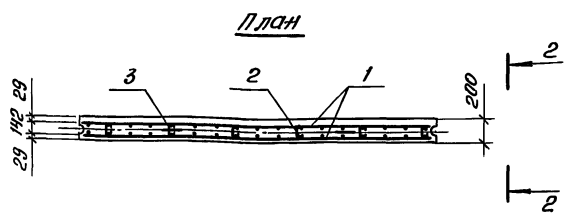
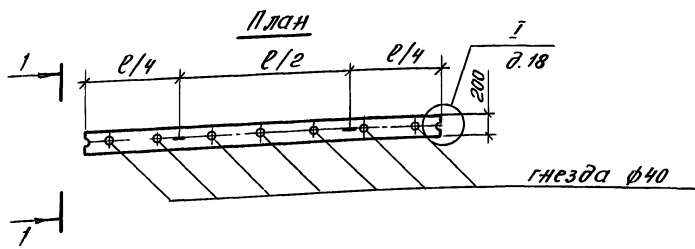
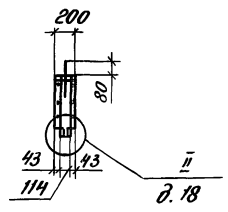
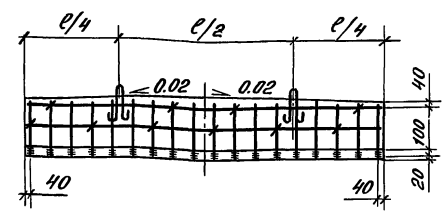
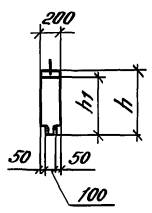
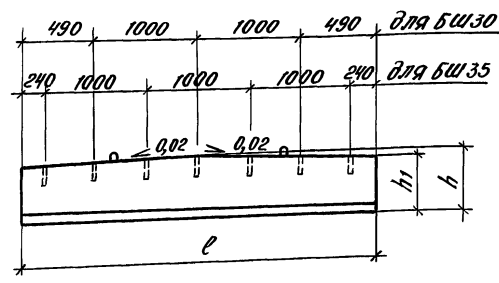
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб. Лгулова	Провер. Рукосуева	Нач. гр. Жукова	Гл. инж. гр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-104.2-18	Стадия	Масса	Масштаб
Блок шкафной стенки							P	см. табл.	—
						Лист	Листов 1		
						Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Вид 1-1

Схема армирования

Вид 2-2



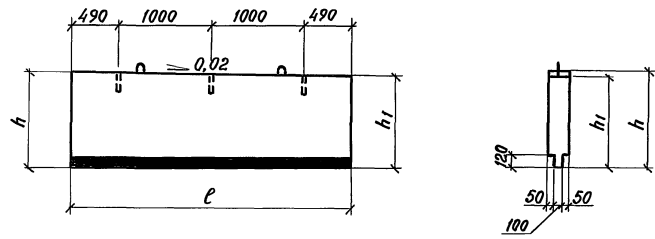
Марка блока	Размеры, мм			Масса блока, т	Обозначение документа
	l	h	h1		
БШ 30-1-2	2980	1040	1010	1,53	3.503.1-104.2-19
БШ 30-2-2	2980	640	610	0,92	-01
БШ 35-1-2	3480	985	950	1,68	-02
БШ 35-2-2	3480	585	550	0,98	-03

Поз.	Наименование	Количество на БШ				Обозначение документа
		30-1-2	30-2-2	35-1-2	35-2-2	
1	Сетка С15; 52,3 кг	2				3.503.1-104.2-65
	С16; 45,5 кг		2			-01
	С17; 60,6 кг			2		-02
	С18; 51,0 кг				2	-03
2	Шпилька; 0,05 кг	18	10	20	12	3.503.1-104.2-21
3	Монтажная петля; 0,9 кг	2	2	2	2	3.503.1-104.2-93-01
	Бетон класса B25, м ³	0,61	0,37	0,67	0,39	

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

Разроб.	Лгулова	Лгу		3.503.1-104.2-19	Стадия	Масса	Масштаб
Провер.	Рулосева	Рулос					
Нач. гр.	Жукова	Жу					
Гл. инж. пр.	Гринберг	Гри					
Нач. отд.	Гринберг	Гри					
И. контр.	Семенкин	Се					
				Блок шкарной стенки БШ 30-1-2, БШ 30-2-2, БШ 35-1-2, БШ 35-2-2	Р	ст. табл.	1:50
					Лист	Листов 1	
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Вид 1-1



План

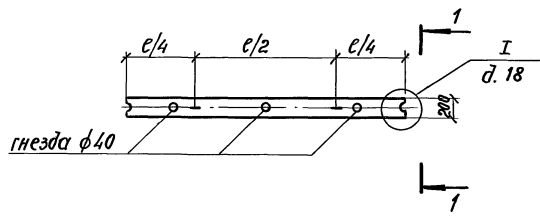
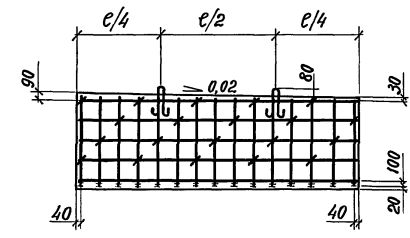
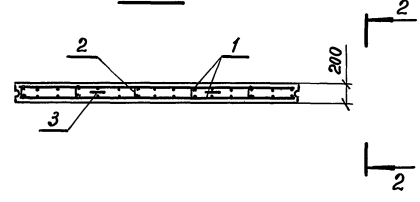


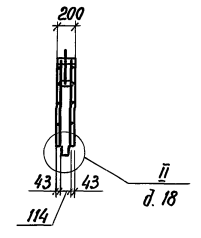
Схема армирования



План



Вид 2-2



Марка блока	Размеры, мм			Масса блока, т	Обозначение документа
	ℓ	h	h ₁		
БШ 30-1-1	2980	1010	950	1,45	3.503.1-104.2-20
БШ 30-2-1	2980	610	550	0,85	-01

Поз.	Наименование	Кол. на БШ		Обозначение документа
		30-1-1	30-2-1	
1	Сетка С9;	50,4 кг	2	3.503.1-104.2-63 -02
	С10;	420 кг	2	-03
2	Шпилька;	0,05 кг	20 18	3.503.1-104.2-21
3	Монтажная петля;	0,9 кг	2 2	3.503.1-104.2-93-01
Бетон класса В25, м ³		0,58	0,34	

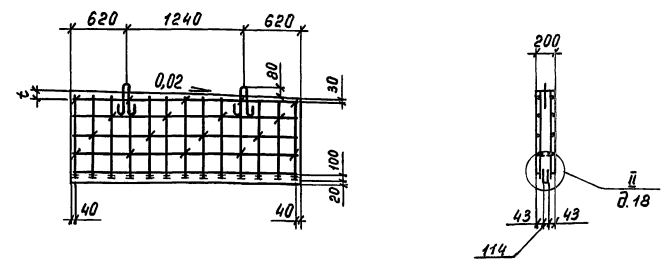
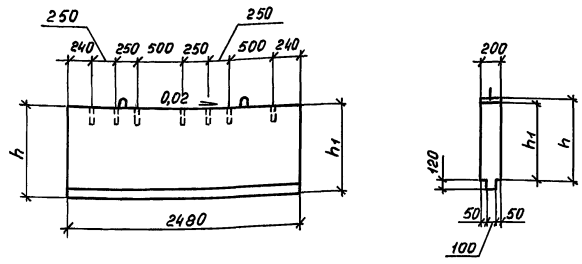
Шив. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Разраб.	Агулова	Лич		3.503.1-104.2-20		
Проверил	Рукосяева	Лич				
Нач. гр.	Агулова	Лич		Блок шкафной стенки БШ 30-1-1, БШ 30-2-1		
Л. инж. пр.	Гринберг	Лич				
Нач. отд.	Гринберг	Лич				
Н. контр.	Семенкин	Лич				
				Стадия	Масса	Масштаб
				Р	см. табл.	1:50
				Лист	Листов 1	
				Варанжский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Схема армирования

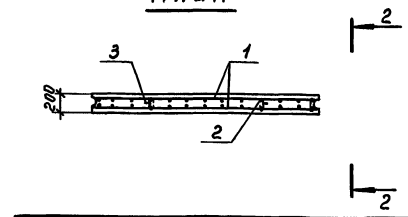
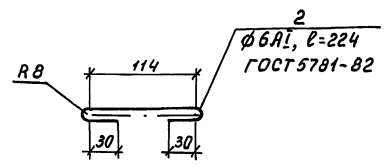
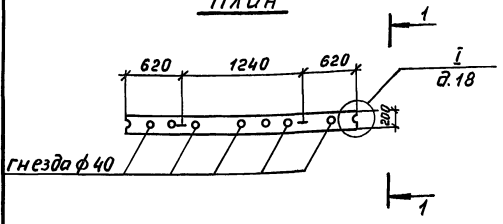
Вид 1-1

Вид 2-2



План

План



Марка блока	Размеры, мм			Масса блока, т	Обозначение документа
	h	h ₁	t		
БЩ 25-1-1	1000	950	80	1,20	3.503.1-104.2-21
БЩ 25-2-1	600	550	70	0,70	-01

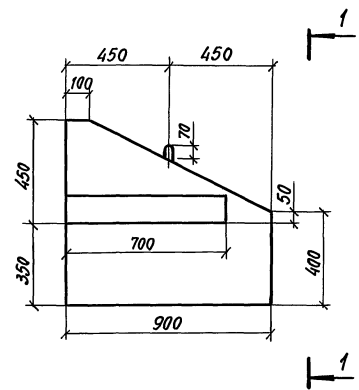
Поз.	Наименование	Кол.наБЩ		Обозначение документа
		25-1	25-2-1	
1	Сетка С7;	41,8кг	2	3.503.1-104.2-63
	С8;	34,9кг	2	-01
2	Шпилька;	0,05кг	18	16
3	Монтажная петля;	0,9кг	2	2
	Бетон класса В25, м ³	0,48	0,28	

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

Разраб.	Ягулова	Личка
Провер.	Рукосуева	Личка
Нач.г.в.	Жукова	Личка
Гл.инж.т.	Гринберг	Личка
Нач.отд.	Гринберг	Личка
Н.контр.	Семенкин	Личка

3.503.1-104.2-21		
Р	Масса	Масштаб
	см.табл.	1:50
Лист 1 из 1		
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Рис. 1



Вид 1-1

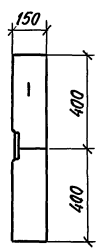


Рис. 2 - зеркальное отражение
Остальное см. рис. 1

Вид 2-2

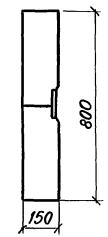
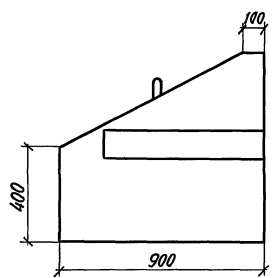
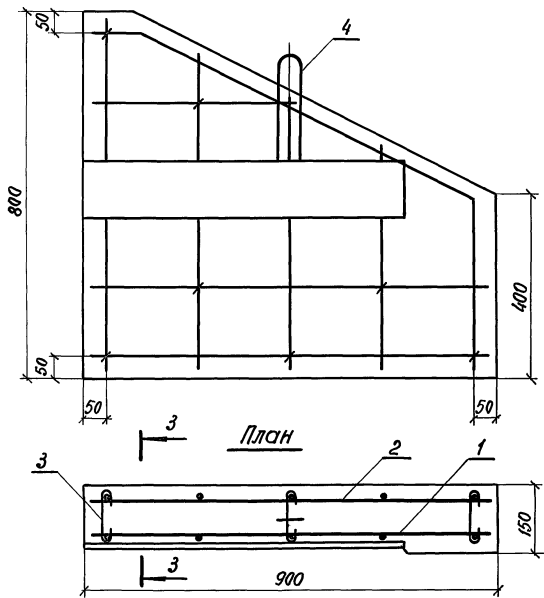
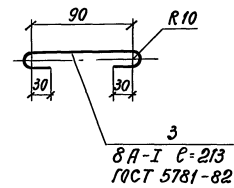
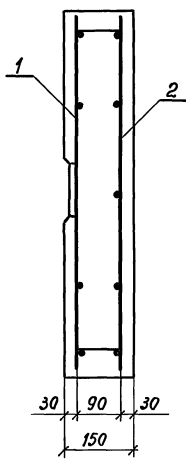


Схема армирования



Сечение 3-3



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С 19;	11,4кг	1 3.503.1-104.2-66
2	Сетка С 20;	4,0кг	1 3.503.1-104.2-67
3	Шпилька;	0,08кг	7
4	Монтажная петля;	0,3кг	1 3.503.1-104.2-93
		Бетон класса В 25, м³	0,08

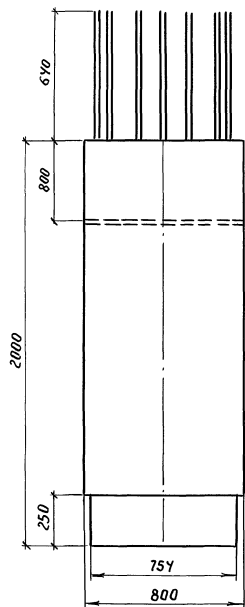
Марка блока	Рис.	Масса блока, кг	Обозначение документа
БС 9-1	1	210	3.503.1-104.2-22
БС 9-2	2	210	-01

Разраб.	Рукоусева	<i>Р.И.</i>
Провер.	Жукова	<i>Ж.И.</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Ж.И.</i>
Инж. пр.	Гринберг	<i>Г.И.</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Г.И.</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>С.И.</i>

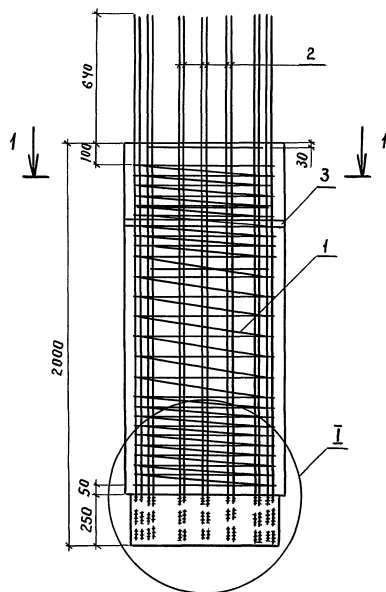
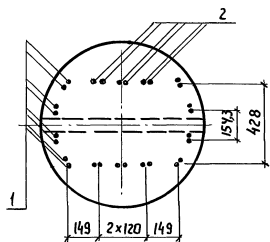
3.503.1-104.2-22		
Блок боковой стенки БС 9-1, БС 9-2		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Изм. № подл. Подпись и дата Изм. №

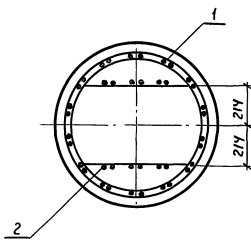
Схема армирования.



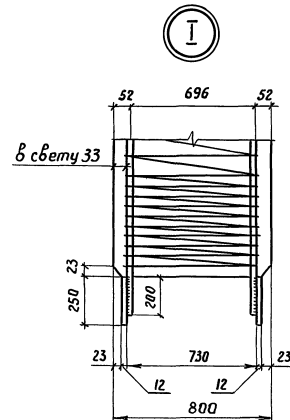
План



Разрез I-I



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КП 18;	499,2кг	1 3.503.1-104.2-53
2	Сетка С 22;	52,5кг	2 3.503.1-104.2-69
3	Изделие закладное МНЗ, 8,6кг	1	3.503.1-104.2-74
	бетон класса В30,	м ³	1,0

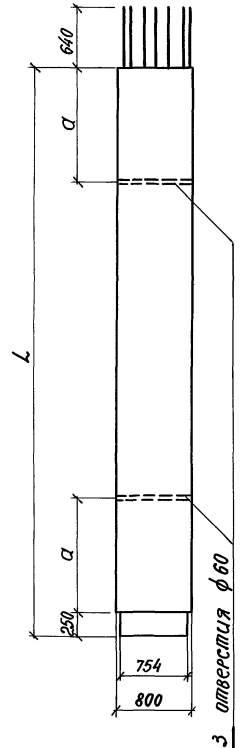


Ш.В. Нелева, Л.П. Голубев, В.В. Митин

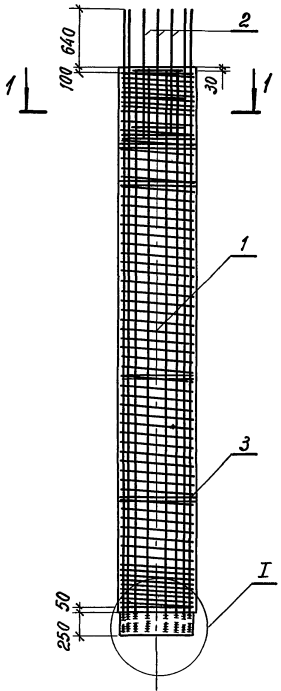
Разраб.	Рукосюева	Л.М.	3.503.1-104.2-23			
Провер.	Жукова	Л.В.	Блок стальной БСВ 820-3-1	Стация	Масса	Масштаб
Нач. гр.	Жукова	Л.В.		Р	2500	1:20
Гл. инж. пр.	Сринберг	Л.В.		Лист	Листов 1	
Нач. отр.	Сринберг	Л.В.		Воронежский филиал		
Н. контр.	Сетенкин	Л.В.		ГНПРДОРИИ		

Копировал Изблукс 25423 44 Формат А3

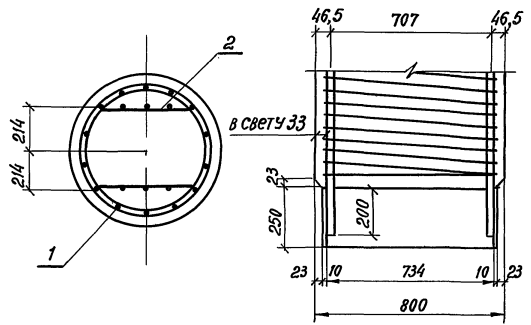
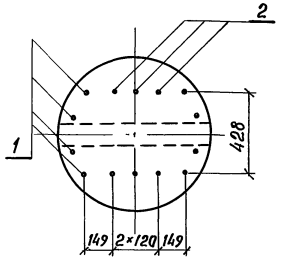
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ



ПЛАН



Разрез 1-1



I

Марка блока	Размеры, мм		Масса блока, т	Обозначение документа
	L	a		
БСВ 8.40-5-1	4000	800	5,03	3.503.1-104.2-24
БСВ 8.60-5-1	6000	1200	7,54	-01

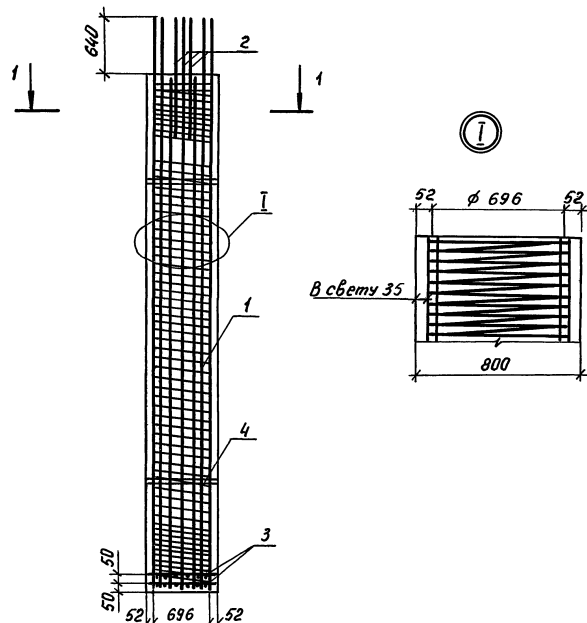
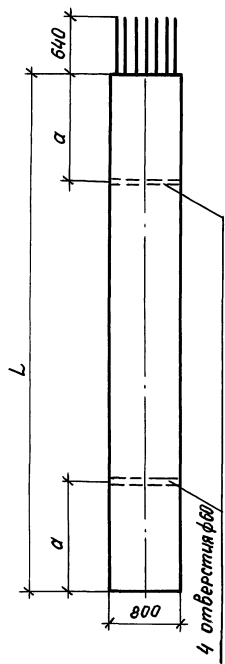
Поз.	Наименование	Кол. на БСВ 8.		Обозначение документа
		40-5-1	60-5-1	
1	Каркас КП 19;	349,0кг	1	3.503.1-104.2-54 -01
	Каркас КП 20;	475,0кг	1	
2	Сетка С21;	17,1кг	2	3.503.1-104.2-68
3	Цельные закладные МНЗ; 8,6 кг	2	2	3.503.1-104.2-74
Бетон класса В30, м ³		2,01	3,02	

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

Разроб.	Рукосува	Директ.	
Проверил	Жукова	Инж.	
Нач. гр.	Жукова	Маш.	
Инж. пр.	Гринберг	Эксп.	
Нач. отд.	Гринберг	Сл.	
Н. контр.	Семенкин	Сл.	

3.503.1-104.2-24		
Блок стальной верхней		Стадия
БСВ 8.40-5-1, БСВ 8.60-5-1		
Р	см. табл.	Масштаб
		1:50 1:20
Лист		Листов 1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

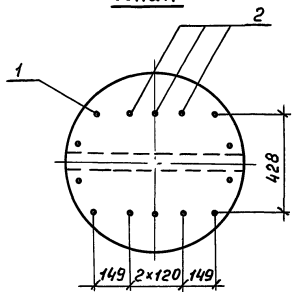
Схема армирования



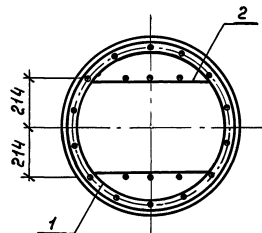
Марка блока	Размеры, мм		Масса блока, т	Обозначение документа
	L	a		
БСВ 8.40-1-1а	4000	800	5,03	3.503.1-104.2-25
БСВ 8.60-1-1а	6000	1200	7,54	- 01

Поз.	Наименование	Кол-во БСВ 8.		Обозначение документа
		40-1а	60-1а	
1	Каркас КП 21; 467,1кг	1		3.503.1-104.2-5
	Каркас КП 22; 675,0кг		1	- 01
2	Сетка С 23; 27,0кг	2	2	3.503.1-104.2-68-01
3	Сетка С 25; 3,8кг	2	2	3.503.1-104.2-71
4	Изделие закладное МНЗ; 8,6кг	2	2	3.503.1-104.2-74
	Бетон класса В30, м ³	2,01	3,02	

План



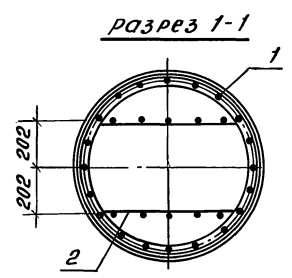
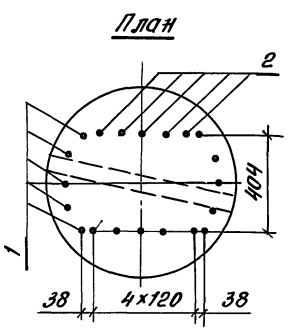
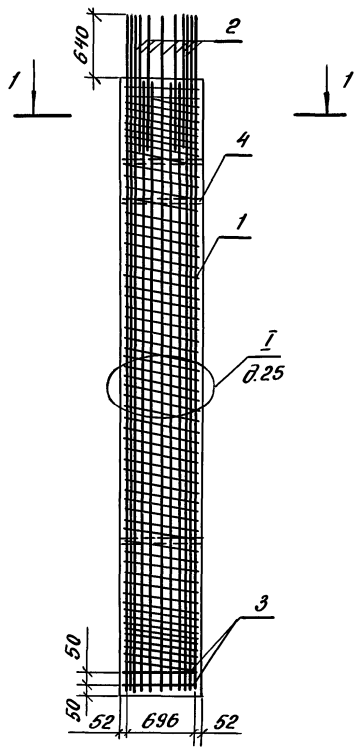
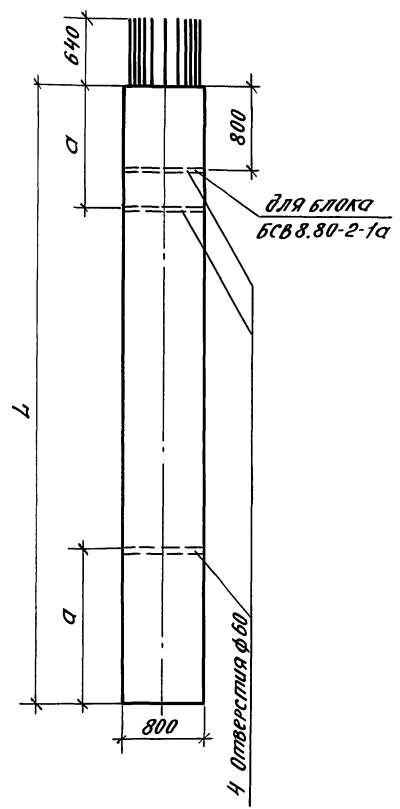
Разрез 1-1



Разраб.	Рукосуева	Друк		3.503.1-104.2-25			
Провер.	Жукова	Мель					
Нач. гр.	Жукова	Мель		Блок столба верхний БСВ 8.40-1-1а, БСВ 8.60-1-1а	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. инж. пр.	Гринберг	Мель			Р	см. табл.	1:50
Нач. отд.	Гринберг	Мель					1:20
Н. контр.	Семенчик	Мель			Лист	Листов 1	
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

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

Схема армирования



Марка блока	Размеры, мм		Масса блока, т	Обозначение документа
	L	a		
БСВ 8.40-2-1а	4000	800	5,03	3.503.1-104.2-26
БСВ 8.60-2-1а	6000	1200	7,55	- 01
БСВ 8.80-2-1а	8000	1600	10,05	- 02

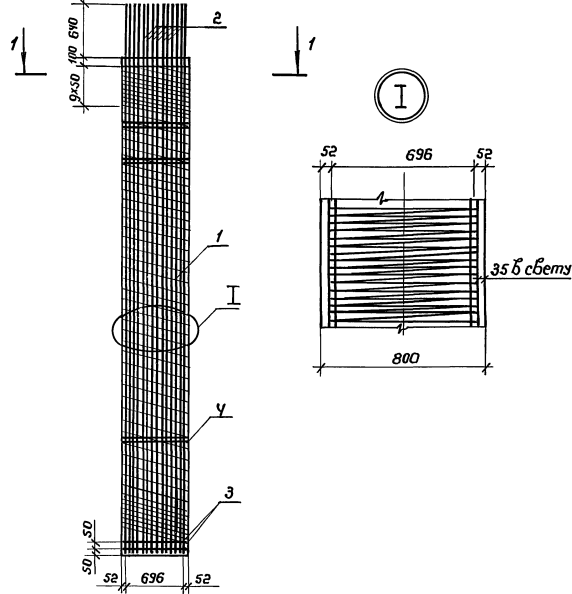
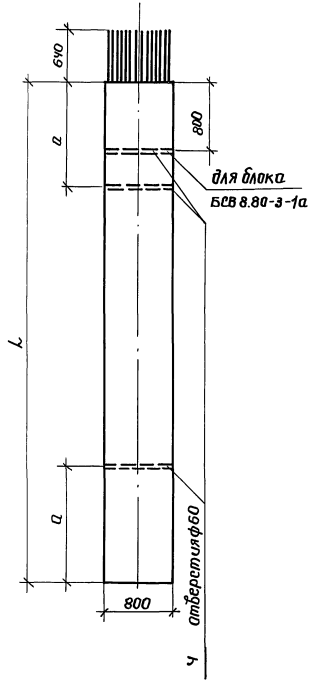
Поз.	Наименование	Кол. на БСВ 8.			Обозначение документа
		40-2-1а	60-2-1а	80-2-1а	
1	Каркас КП 23; 624,5кг	1			3.503.1-104.2-56
	Каркас КП 24; 908,0кг		1		- 01
	Каркас КП 25; 1192,5кг			1	- 02
2	Сетка С 24; 44,0кг	2	2	2	3.503.1-104.2-70
3	Сетка С 25; 3,8кг	2	2	2	3.503.1-104.2-71
4	Изделие закладное МНЗ; 8,6кг	2	2	3	3.503.1-104.2-74
Бетон класса В30, м ³		2,01	3,02	4,02	

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

Разраб.	Рыжасева	<i>[Signature]</i>
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
Исч. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
И. лон. тр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>

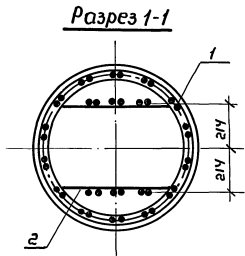
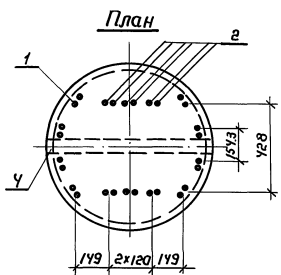
3.503.1-104.2-26		
Блок столба верхний		
БСВ 8.40-2-1а, БСВ 8.60-2-1а		
БСВ 8.80-2-1а		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
		1:20
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Схема армирования



Марка блока	Размеры, мм		Масса блока, т	Обозначение документа
	L	a		
БСВ 8,40-3-1а	4000	800	5,03	3.503.1-10У.2-27
БСВ 8,60-3-1а	6000	1200	7,55	- 01
БСВ 8,80-3-1а	8000	1600	10,05	- 02

Поз.	Наименование	Кол. на БСВ 8.			Обозначение документа
		40-3/а	60-3/а	80-3/а	
1	Каркас КП 26; 848,7кг	1			3.503.1-10У.2-57
	Каркас КП 27; 1233,0кг		1		- 01
	Каркас КП 28 1618,9кг			1	- 02
2	Сетка С22 52,5кг	2	2	2	3.503.1-10У.2-69
3	Сетка С25 3,8кг	2	2	2	3.503.1-10У.2-71
4	Изделие закладное МНЗ; 8,6кг	2	2	3	3.503.1-10У.2-74
	Бетон класса В30 М ³	2,01	3,02	4,02	

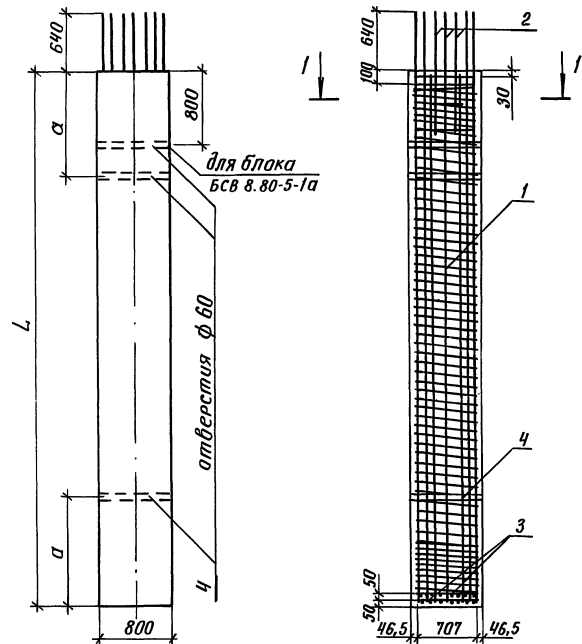


Разраб.	Рукосуева	СМ
Провер.	Жукова	СМ
Нач. гр.	Жукова	СМ
Гл. инж. пр.	Гринберг	СМ
Нач. отд.	Гринберг	СМ
Н. контр.	Семенкин	СМ

3.503.1-10У.2-27		
Блок стелда верхний БСВ 8,40-3-1а, БСВ 8,60-3-1а, БСВ 8,80-3-1а		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:20
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Шаб.-м² покл. Проверить и дата. Взагл. инв. №2

Схема армирования

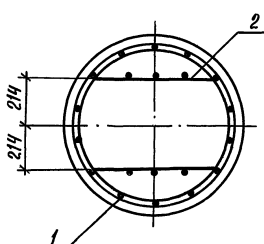
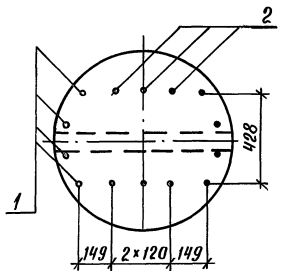


Марка блока	Размеры, мм		Масса блока, т	Обозначение документа
	L	a		
БСВ 8.40-5-1а	4000	800	5,03	3.503.1-104.2-28
БСВ 8.60-5-1а	6000	1200	7,55	-01
БСВ 8.80-5-1а	8000	1600	10,05	-02

Поз.	Наименование	Кол. на БСВ 8.			Обозначение документа	
		40-5/а	60-5/а	80-5/а		
1	Каркас КП 29;	319,6 кг	1		3.503.1-104.2-58	
	Каркас КП 30;	459,4 кг		1	-01	
	Каркас КП 31;	599,1 кг		1	-02	
2	Сетка С 21;	17,1 кг	2	2	2	3.503.1-104.2-68
3	Сетка С 25;	3,8 кг	2	2	2	3.503.1-104.2-71
4	Изделие закладное МНЗ; 8,6 кг		2	2	3	3.503.1-104.2-74
	Бетон класса В30; м ³		2,01	3,02	4,02	

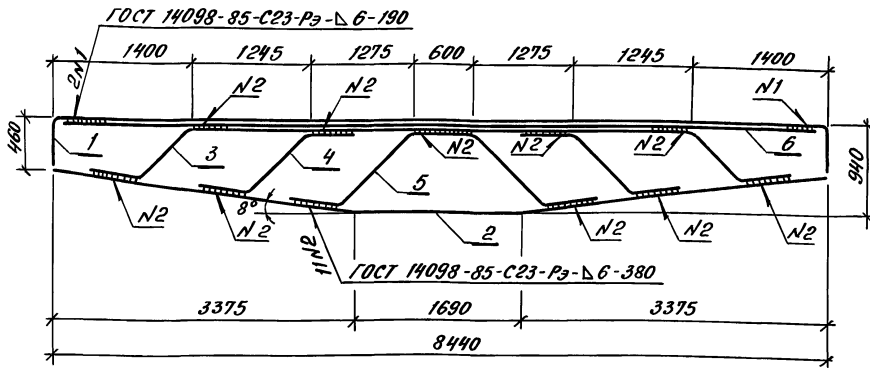
План

Разрез 1-1



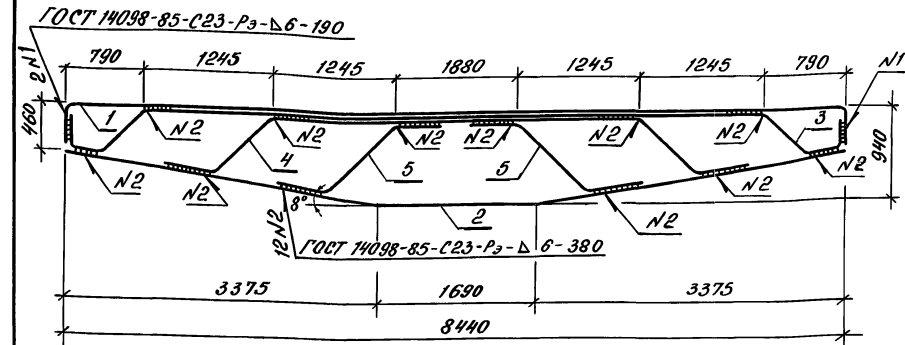
Инд. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Разраб.	Ручкошева	Ручкошева	3.503.1-104.2-28		
Проверил	Жукова	Жукова			
Нач. гр.	Жукова	Жукова			
Л. инж. пр.	Гринберг	Гринберг			
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг			
Н. контр.	Семенкин	Семенкин			
			Блок столба верхний БСВ 8.40-5-1а, БСВ 8.60-5-1а, БСВ 8.80-5-1а		
			Стадия	Масса	Масштаб
			р	см. табл.	1:50 1:20
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 58,5кг	1	3.503.1-104.2-82
2	Отогнутый стержень; 53,7кг	1	3.503.1-104.2-83
3	Отогнутый стержень; 50,4кг	1	3.503.1-104.2-85-01
4	Отогнутый стержень; 11,5кг	2	3.503.1-104.2-79-10
5	Отогнутый стержень; 23,6кг	1	3.503.1-104.2-85-02
6	φ 32 А III, l=8330; 52,6кг	1	без черт.

Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82.



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 58,5кг	1	3.503.1-104.2-82
2	Отогнутый стержень; 53,7кг	1	3.503.1-104.2-83
3	Отогнутый стержень; 58,5кг	1	3.503.1-104.2-84
4	Отогнутый стержень; 43,8кг	1	3.503.1-104.2-85
5	Отогнутый стержень; 12,2кг	2	3.503.1-104.2-79-09

Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82

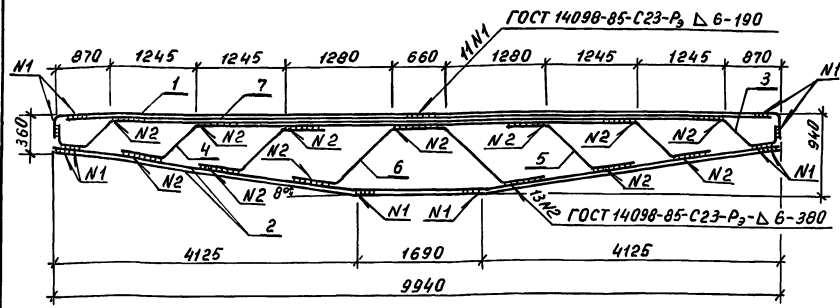
Имя, № подл.	Подпись и дата	Разраб.	Рукосуева	Дата:	3.503.1-104.2-30	Стадия	Масса	Масштаб
		Провер.	Жукова					
		Нач. гр.	Жукова					
		Л. инж. пр.	Гринберг					
		Нач. отд.	Гринберг					
А. контр.	Семенкин							
Каркас плоский КР 2						Р	261,8	1:50
						Лист	Листов 1	
						Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: МЖ

Формат А4

Имя, № подл.	Подпись и дата	Разраб.	Рукосуева	Дата:	3.503.1-104.2-29	Стадия	Масса	Масштаб
		Провер.	Жукова					
		Нач. гр.	Жукова					
		Л. инж. пр.	Гринберг					
		Нач. отд.	Гринберг					
А. контр.	Семенкин							
Каркас плоский КР 1						Р	238,9	1:50
						Лист	Листов 1	
						Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: 25423 50 Формат А4



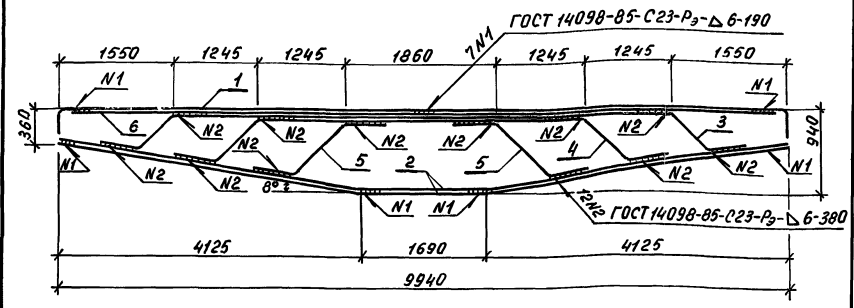
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 66,0кг	1	3.503.1-104.2-82-01
2	Отогнутый стержень; 63,2кг	2	3.503.1-104.2-83-01
3	Отогнутый стержень; 66,8кг	1	3.503.1-104.2-84-01
4	Отогнутый стержень; 51,0кг	1	3.503.1-104.2-85-03
5	Отогнутый стержень; 11,0кг	2	3.503.1-104.2-79-11
6	Отогнутый стержень; 22,9кг	1	3.503.1-104.2-85-04
7	φ32 А III, l=9940; 62,1кг	1	без черт.

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	3.503.1-104.2-31	Каркас плоский КР3	Стадия	Масса	Масштаб
								Р	417,2	1:50
								Лист	Листов 1	
								Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Мазеева

Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 66,0кг	1	3.503.1-104.2-82-01
2	Отогнутый стержень; 63,2кг	2	3.503.1-104.2-83-01
3	Отогнутый стержень; 56,1кг	1	3.503.1-104.2-85-05
4	Отогнутый стержень; 42,6кг	1	3.503.1-104.2-85-06
5	Отогнутый стержень; 11,7кг	2	3.503.1-104.2-79-12
6	φ32 А III, l=9940; 62,1кг	1	без черт.

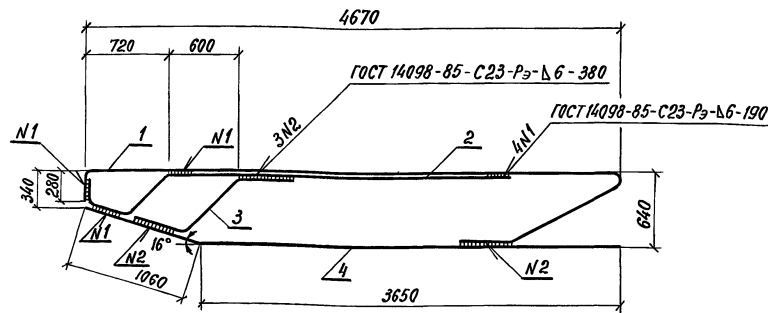
Арматура класса А III по ГОСТ 5781-82

Разраб. Рукосуева	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Гл. инж. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-104.2-32	Каркас плоский КР4	Стадия	Масса	Масштаб
								Р	376,6	1:50
								Лист	Листов 1	
								Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Мазеева 25423 51 формат А4

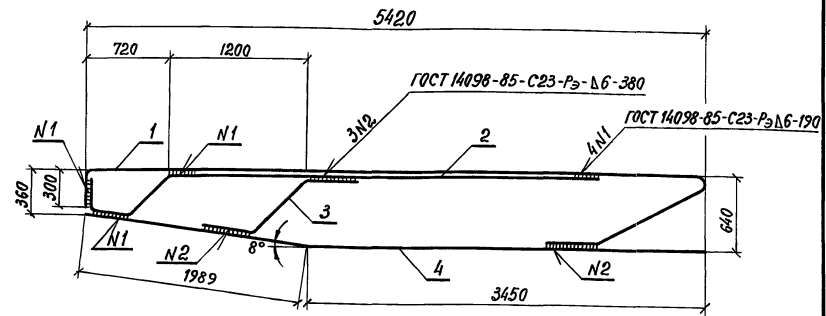
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

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



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 19,3кг	1	3.503.1-104.2-77
2	Отогнутый стержень; 12,3кг	1	3.503.1-104.2-78
3	Отогнутый стержень; 4,8кг	1	3.503.1-104.2-79
4	Отогнутый стержень; 14,0кг	1	3.503.1-104.2-80

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 27,9кг	1	3.503.1-104.2-77-01
2	Отогнутый стержень; 18,6кг	1	3.503.1-104.2-78-01
3	Отогнутый стержень; 6,2кг	1	3.503.1-104.2-79-01
4	Отогнутый стержень; 16,2кг	1	3.503.1-104.2-80-01

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Инв. № подл.	Листов	Дата	Взам. инв. №	3.503.1-104.2-33			
				Разраб. Рукосуева	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	
Инв. № подл.	Листов	Дата	Взам. инв. №	Каркас плоский КР5	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	50,4	1:40
				Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ			

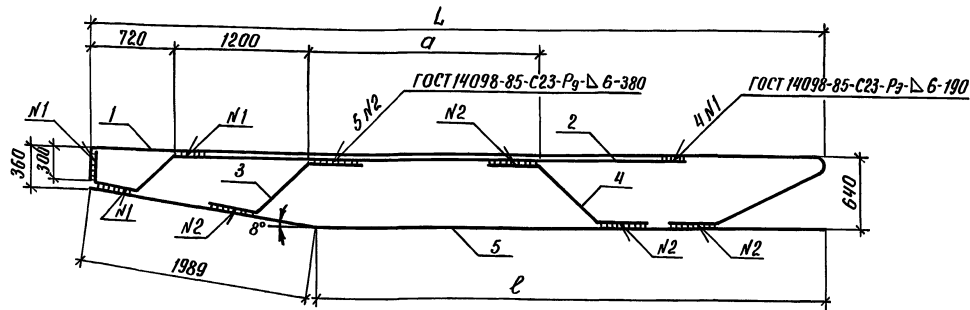
Копировал В.А.Л.

формат А4

Инв. № подл.	Листов	Дата	Взам. инв. №	3.503.1-104.2-34			
				Разраб. Рукосуева	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	
Инв. № подл.	Листов	Дата	Взам. инв. №	Каркас плоский КР6	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	68,9	1:40
				Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ			

Копировал В.А.Л.

25423 52 формат А4



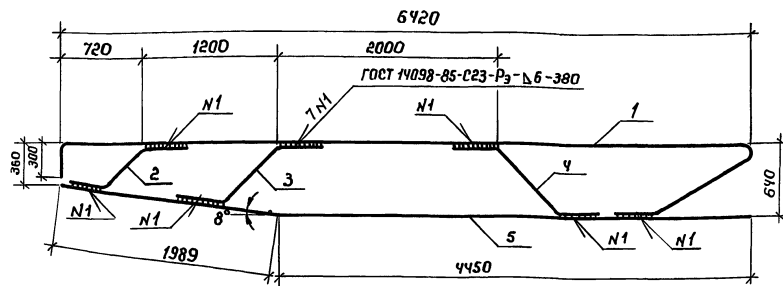
Марка каркаса	Размеры, мм			Обозначение документа
	L	ℓ	a	
КР 7	6420	4450	2000	3.503.1-104.2-35
КР 12	6670	4700	2200	-01

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Поз.	Наименование	Кол. на каркас		Обозначение документа
		КР 7	КР 12	
1	Отогнутый стержень; 39,7кг	1		3.503.1-104.2-77-02
			1	3.503.1-104.2-77-05
2	Отогнутый стержень; 28,2кг	1		3.503.1-104.2-78-02
			1	3.503.1-104.2-78-06
3	Отогнутый стержень; 7,8кг	1		3.503.1-104.2-79-02
			1	3.503.1-104.2-79-07
4	Отогнутый стержень; 8,3кг	1		3.503.1-104.2-81
			1	3.503.1-104.2-81-03
5	Отогнутый стержень; 31,1кг	1		3.503.1-104.2-80-02
			1	3.503.1-104.2-80-05
Масса каркаса, кг		115,1	94,8	

Разраб.	Рукашева	Рис.		3.503.1-104.2-25			
Проверил	Жукова	Мас.					
Нач. гр.	Жукова	Мас.		Каркас плоский КР 7, КР 12	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. инж. пр.	Эринберг	Мас.			Р	см. табл.	1:40
Нач. отд.	Эринберг	Мас.			Лист	Листов 1	
Н.контр.	Семенкин	Мас.			Вараненский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Катировал: Руз 25423 53 Формат А3



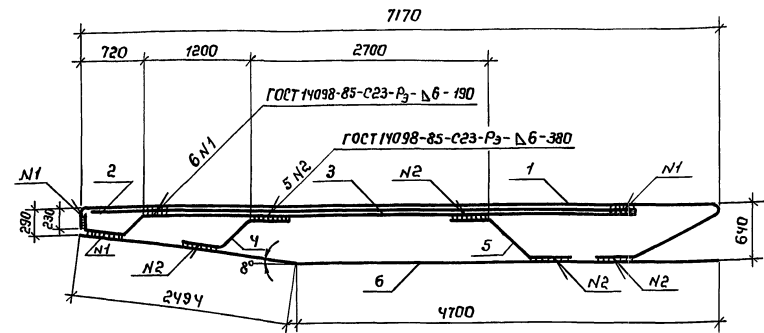
Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 39,7кг	1	3.503.1-104.2-77-02
2	Отогнутый стержень; 6,1кг	1	3.503.1-104.2-79-03
3	Отогнутый стержень; 8,0кг	1	3.503.1-104.2-79-04
4	Отогнутый стержень; 8,5кг	1	3.503.1-104.2-81-01
5	Отогнутый стержень; 31,1кг	1	3.503.1-104.2-80-02

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Разраб.	Рукоусеба	Ручка	3.503.1-104.2-36	Стадия	Масса	Масштаб
Проберш	Жукова	Жукова				
Нач. гр.	Жукова	Жукова				
Гл. инж. пр.	Эринберг	Эринберг				
Нач. отд.	Эринберг	Эринберг				
Н. контр.	Семенкин	Семенкин	Каркас плоский КР 8	Р	93,4	1:40
			Лист	Листов 1		
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал: *Линь*

Формат А4

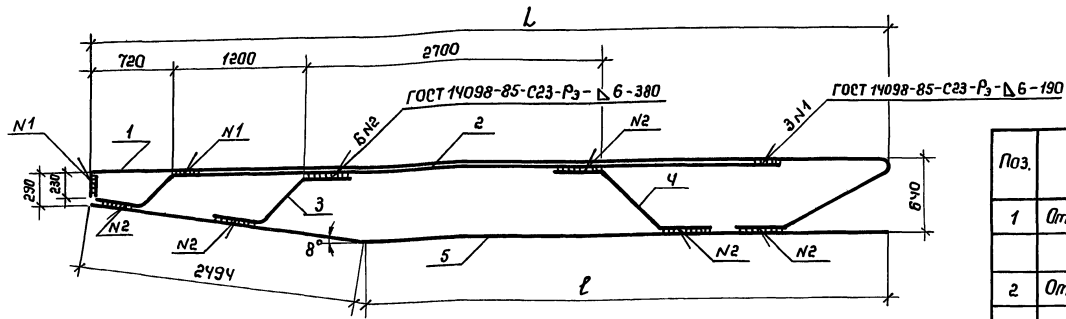


Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 43,0кг	1	3.503.1-104.2-77-03
2	ф28А-III, l=6200; 29,9кг	1	без черт.
3	Отогнутый стержень; 31,6кг	1	3.503.1-104.2-78-03
4	Отогнутый стержень; 7,2кг	1	3.503.1-104.2-79-05
5	Отогнутый стержень; 8,1кг	1	3.503.1-104.2-81-02
6	Отогнутый стержень; 27,7кг	1	3.503.1-104.2-80-03

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Разраб.	Рукоусеба	Ручка	3.503.1-104.2-37	Стадия	Масса	Масштаб
Проберш	Жукова	Жукова				
Нач. гр.	Жукова	Жукова				
Гл. инж. пр.	Эринберг	Эринберг				
Нач. отд.	Эринберг	Эринберг				
Н. контр.	Семенкин	Семенкин	Каркас плоский КР 9	Р	117,5	1:50
			Лист	Листов 1		
			Воронежский филиал ТИПРОДОРНИИ			

Копировал: *Линь*, 25423 54 Формат А4



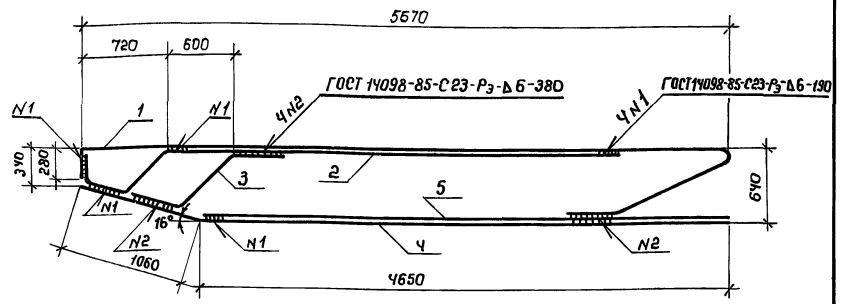
Марка каркаса	Размеры, мм		Обозначение документа
	L	ℓ	
КР 10	7170	4700	3.503.1-104.2-38
КР 13	7670	5200	-01

Поз.	Наименование	Кол. на каркас		Обозначение документа
		КР 10	КР 13	
1	Отогнутый стержень; 43,0кг	1		3.503.1-104.2-77-03
	45,4кг		1	3.503.1-104.2-77-06
2	Отогнутый стержень; 31,5кг	1		3.503.1-104.2-78-04
	34,1кг		1	3.503.1-104.2-78-07
3	Отогнутый стержень; 7,3кг	1		3.503.1-104.2-79-06
	7,4кг		1	3.503.1-104.2-79-08
4	Отогнутый стержень; 8,3кг	1		3.503.1-104.2-81
	8,3кг		1	3.503.1-104.2-81
5	Отогнутый стержень; 27,7кг	1		3.503.1-104.2-80-03
	37,2кг		1	3.503.1-104.2-80-06
Масса каркаса, кг		1178	1324	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Унб. № 19 подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб. Рукосеба	Проверил Жукова	3.503.1-104.2-38			
Нач. гр. Жукова	Гл. инж. пр. Гринберг	Каркас плоский КР 10, КР 13.	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. отд. Гринберг	Н. кантр. Семенкин		Р	ем. табл.	1:10
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



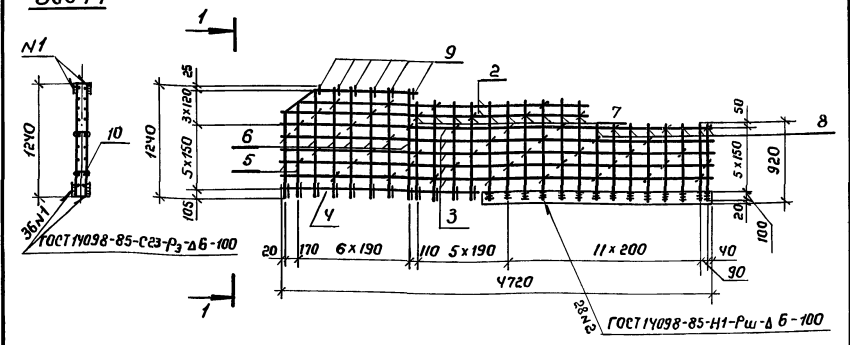
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 22,2кг	1	3.503.1-104.2-77-04
2	Отогнутый стержень; 15,2кг	1	3.503.1-104.2-78-05
3	Отогнутый стержень; 4,8кг	1	3.503.1-104.2-79
4	Отогнутый стержень; 17,0кг	1	3.503.1-104.2-80-04
5	φ 22 А-III; L=4650; 13,9кг	1	без черт.

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

№ инв. лог. Подпись и дата Взам. инв. №	Разраб.	Рукоусева	3.503.1-104.2-39	Стадия Р	Масса 73.1	Масштаб 1:40
	Провер.	Жукова				
	Нач. гр.	Жукова				
	Гл. инж. пр.	Гриндерг				
	Нач. отд.	Гриндерг				
Н. контр.	Семенкин	Каркас плоский КР 11.				
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал: Лшм Формат А4

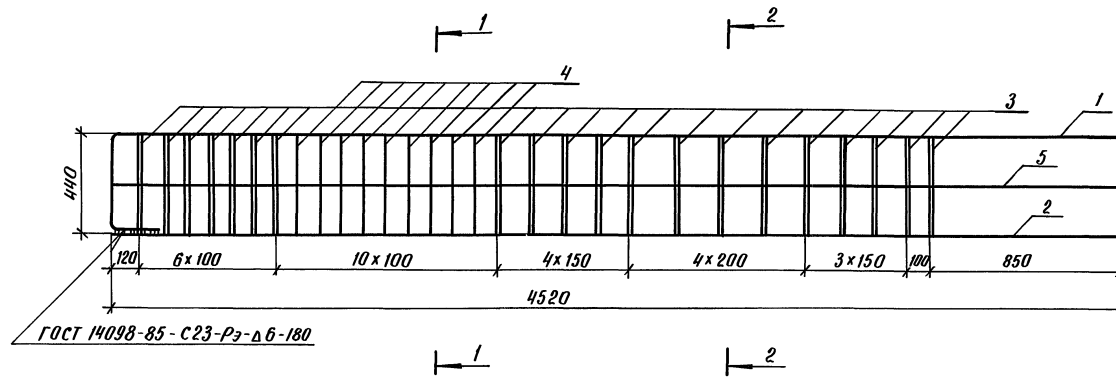
Вид 1-1



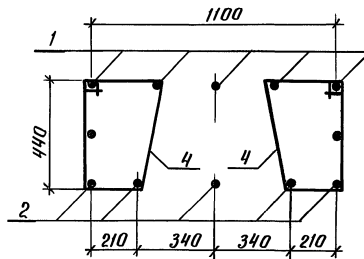
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,4кг	2	3.503.1-104.2-88
2	φ 12 А-II ГОСТ 5781-82, L _{ср} =3130; 2,8кг	4	без черт.
3	L=4700; 4,2кг	10	без черт.
4	L=2200; 2,0кг	2	без черт.
5	L _{ср} =1060; 0,9кг	4	без черт.
6	L=1210; 1,1кг	12	без черт.
7	L=1090 ÷ 1130; 1,0кг	20	без черт.
8	L=880 ÷ 910; 0,8 кг.	16	без черт.
9	Отогнутый стержень; 0,3кг.	18	3.503.1-104.2-46
10	Шпилька; 0,05кг	58	3.503.1-104.2-21
11	12x120 ГОСТ 103-76, L=2500; 28,2кг.	2	без черт.

№ инв. лог. Подпись и дата Взам. инв. №	Разраб.	Ягулова	3.503.1-104.2-52	Стадия Р	Масса 174,3	Масштаб 1:50
	Провер.	Рукоусева				
	Нач. гр.	Жукова				
	Гл. инж. пр.	Гриндерг				
	Нач. гр.	Гриндерг				
Н. контр.	Семенкин	Каркас КП 17				
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

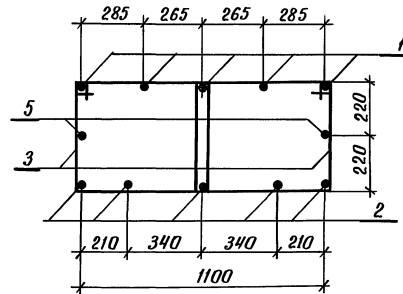
Копировал: Лшм 25423 56 Формат А4



Разрез 1-1



Разрез 2-2

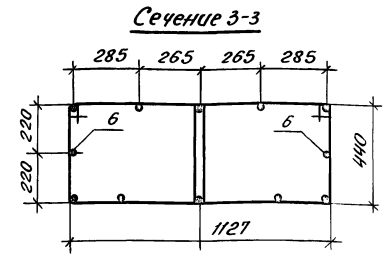
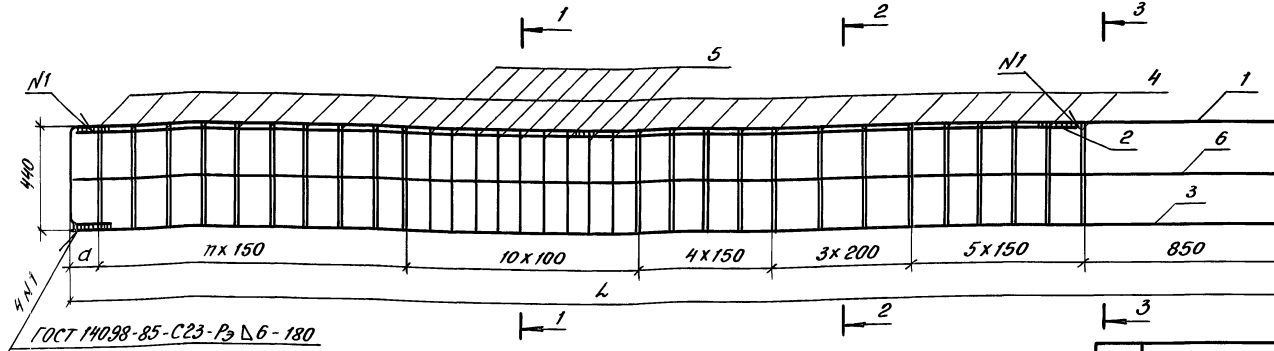


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень, 19,7кг	5	3.503.1-104.2-87-02
2	φ 25А-III, ℓ=4520;	17,4кг	5 без черт.
3	Хомут;	2,0кг	40 3.503.1-104.2-89-27
4	Хомут;	1,5кг	18 3.503.1-104.2-90
5	φ 16А-II, ℓ=4520;	7,1кг	2 без черт.

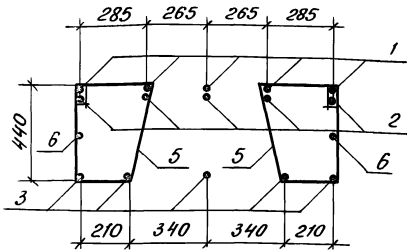
Арматура класса А-II и А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Рукашева	Проект.		3.503.1-104.2-40			
Провер.	Жукова	Исполн.		Каркас КП1	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. гр.	Жукова	Исполн.			Р	306,7	1:20
Гл. инж. пр.	Гринберг	Исполн.		Лист Листов 1			
Нач. отд.	Гринберг	Исполн.					
Н. контр.	Семенкин	Исполн.		Варанежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

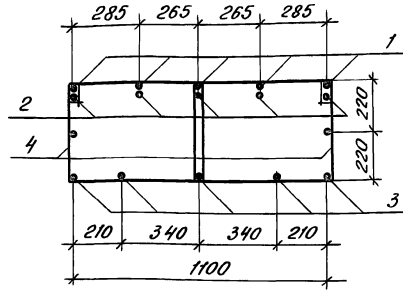
Копировал: Куц 25423 57 Формат А3



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Поз.	Наименование	Кол. на каркас		Обозначение документа	
		кп2	кп3		
1	Отогнутый стержень, 226кг	5		3.503.1-104.2-87	
		23,6кг	5	-01	
2	φ25 А-III, ρ=4420; 17,0кг	5		без черт.	
		ρ=4670; 18,0кг	5		
3	φ25 А-III, ρ=5270; 20,3кг	5		без черт.	
		ρ=5520; 21,3кг	5		
4	Хомут;	2,0кг	46	50	3.503.1-104.2-89-27
5	Хомут;	1,5кг	18	18	3.503.1-104.2-90
6	φ16 А-II, ρ=5270; 8,3кг	2			без черт.
		ρ=5520; 8,7кг	2		
Масса каркаса, кг		435,1	458,9		

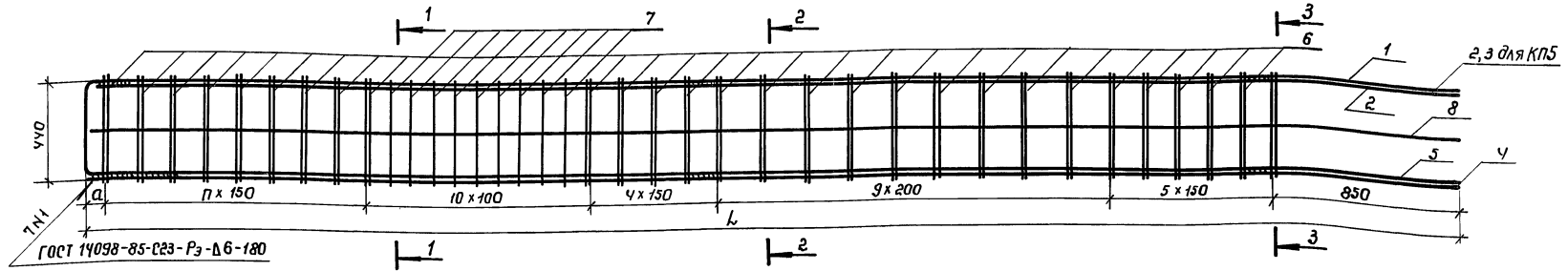
Марка каркаса	Размеры, мм		n	Обозначение документа
	L	a		
кп2	5270	120	9	3.503.1-104.2-41
кп3	5520	70	11	-01

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

Разраб. Рукосуева	Провер. Жукова	Исч. гр. Жукова	Инж. пр. Гринберг	Исч. отд. Гринберг	Проект. Семенкин	3.503.1-104.2-41	Стация	Масса	Масштаб
						Каркас кп2, кп3	Р	с.м. табл.	1:20
							Лист	Листов 1	
							Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Рис. 1



Сечение 1-1

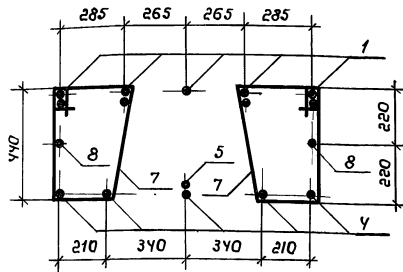
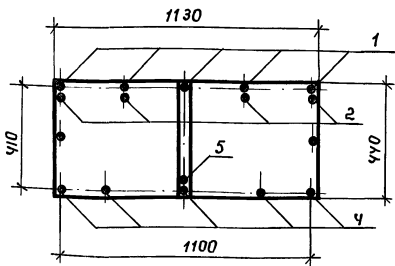


Рис. 2 - остальное см. Рис. 1

Сечение 3-3



Сечение 2-2

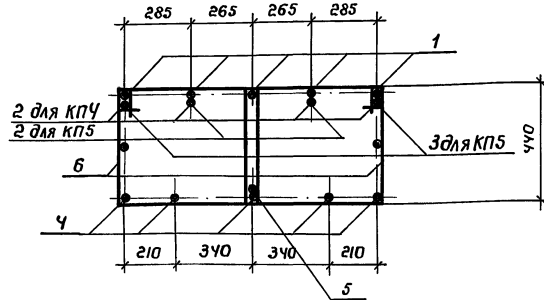
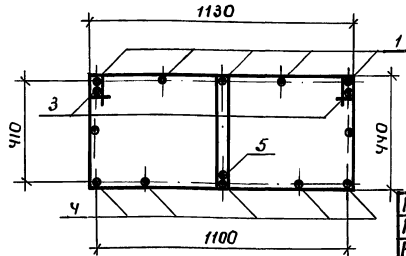


Рис. 3 - остальное см. Рис. 1

Сечение 3-3



Поз.	Наименование	кол. на каркас		Обозначение документа
		КП4	КП5	
1	Отогнутый стержень; 33,2кг	5		3.503.1-104.2-87-03
		34,4кг	5	-04
2	φ28А-III, ℓ=6270;	30,1кг	4	без черт.
	ℓ=5670;	27,4кг	2	
3	φ28А-III, ℓ=6490;	31,3кг	2	без черт.
4	φ28А-III, ℓ=6270;	30,3кг	5	без черт.
	ℓ=6520;	31,5кг	5	
5	φ28А-III, ℓ=6000;	29,0кг	1	без черт.
	ℓ=6270	30,3кг	1	
6	Хомут;	2,0кг	56	3.503.1-104.2-89-28
7	Хомут;	1,5кг	18	3.503.1-104.2-90-01
8	φ16А-II, ℓ=6270;	9,9кг	2	без черт.
	ℓ=6520	10,3кг	2	
Масса каркаса, кг		625,7	640,8	

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

Разраб.	Рукосеба	Д.И.
Пробер.	Жукова	В.И.
Нач. гр.	Жукова	В.И.
Гл. инж. пр.	Гринберг	В.И.
Нач. отг.	Гринберг	В.И.
Н. контр.	Семенкин	В.И.

3.503.1-104.2-42

Каркас КП 4, КП 5

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

Марка каркаса	Рис.	Размеры, мм.		п	Обозначение документа
		ℓ	а		
КП 4	1,2	6270	70	8	3.503.1-104.2-42
КП 5	1,3	6520	170	9	-01

Ш.И.Б. № покл. Листы и дата. Взам. инв. №

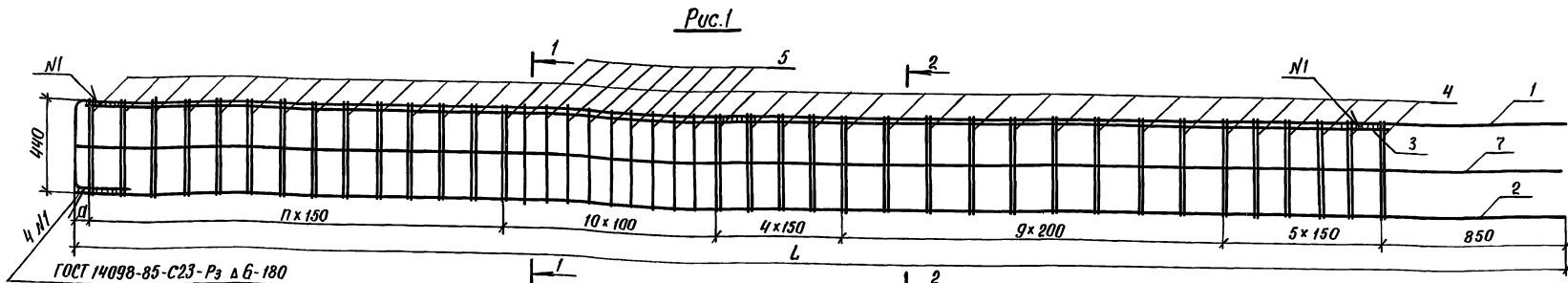
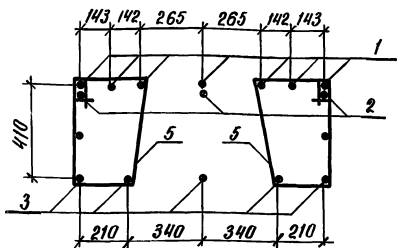


Рис. 2

Сечение 1-1



Сечение 2-2

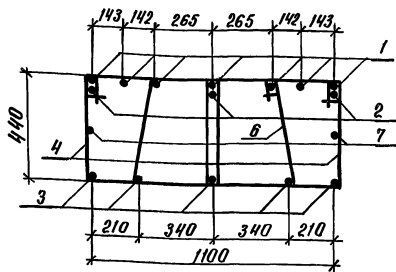
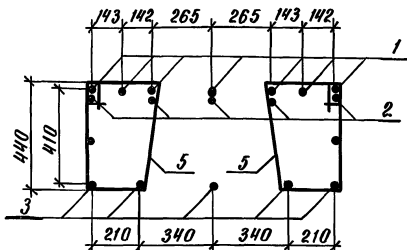
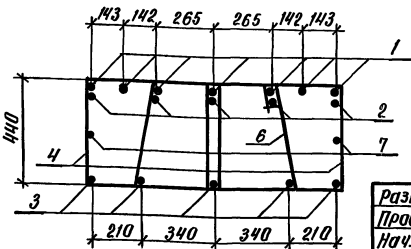


Рис. 3

Сечение 1-1



Сечение 2-2



Поз.	Наименование	Кол. на каркас			
		КП6	КП7		
1	Отогнутый стержень, 36,9кг	7		3.503.1-104.2-87-05	
			7	-06	
2	φ 28А-III, ℓ=6110; ℓ=6610;	29,5кг	3	без черт.	
		31,9кг	5		
3	φ 28А-III, ℓ=7020; ℓ=7520;	33,9кг	5	без черт.	
		36,3кг	5		
4	Хомут;	1,4кг	66	72	3.503.1-104.2-89-29
5	Хомут;	1,0кг	18	18	3.503.1-104.2-90-02
6	Хомут;	1,5кг	33	36	3.503.1-104.2-91
7	φ 16А-II, ℓ=7000; ℓ=7490;	11,1кг	2		без черт.
		11,8кг	2		
Масса каркаса, кг		698,4	812,5		

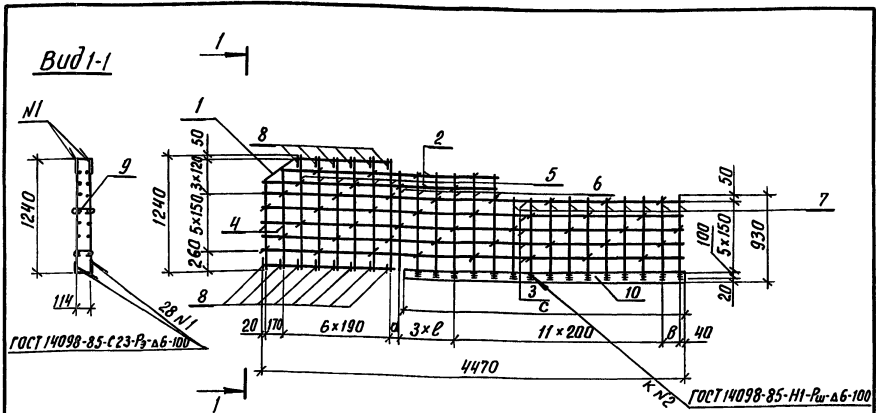
Арматура класса А-II и А-III по ГОСТ 5781-82

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

Марка каркаса	Рис.	Размеры, мм		n	Обозначение документа
		ℓ	а		
КП6	1, 2	7020	70	13	3.503.1-104.2-43
КП7	1, 3	7520	120	16	-01

Разраб.	Рукасуева	Рис.	
Провер.	Жукова	Рис.	
Нач. гр.	Жукова	Рис.	
Т.шт. пр.	Эринберг	Рис.	
Нач. отд.	Эринберг	Рис.	
Н.контр.	Семенчик	Рис.	

3.503.1-104.2-43			
Каркас КП6, КП7	Сталь	Масса	Масштаб
	р	см. табл.	1:20
Лист		Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДРОНИИ			

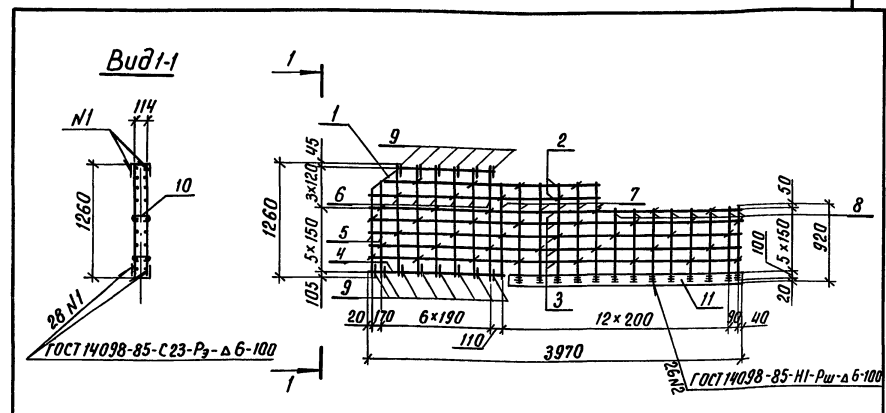


Марка каркаса	Размеры, мм				К	Обозначение
	а	в	с	ℓ		
КП8	110	190	3000	200	30	3.503.1-104.2-44
КП9	100	230	2500	190	26	-01

Поз.	Наименование	Кол-во на		Обозначение документа
		КП8	КП9	
1	Отогнутый стержень; 1,4кг	2	2	3.503.1-104.2-88
2	φ12 А-ІІ ГОСТ5781-82, ℓ=2400; 2,1кг	4		без черт.
	ℓ=3120; 2,8кг		4	
3	ℓ=4450; 4,0кг	10	10	без черт.
4	ℓ _{ср.} =1060; 0,9кг	4	4	без черт.
5	ℓ=1250; 1,1кг	12	12	без черт.
6	ℓ=1080÷1120; 1,0кг	12	20	без черт.
7	ℓ=860÷900; 0,8кг	20	12	без черт.
8	Отогнутый стержень; 0,3кг	14	14	3.503.1-104.2-46
9	Шпилька; 0,05кг	48	52	3.503.1-104.2-21
10	-12×120 ГОСТ 103-76, ℓ=3000; 33,9кг	2		без черт.
	ℓ=2500; 28,2 кг		2	
Масса каркаса, кг		170,4	163,6	

Разраб.	Ягулова	Лес				
Провер.	Рукасуева	Рум				
Нач. гр.	Жукова	Шыс				
П.инж.пр.	Гринберг	Шыс				
Нач. отд.	Гринберг	Шыс				
Н.контр.	Семенкин	Шыс				
3.503.1-104.2-44						
Каркас КП8, КП9			Стадия	Масса	Масштаб	
			Р	см.табл.	1:50	
			Лист	Листов 1		
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ						

Копировал: Куц-
Формат А4



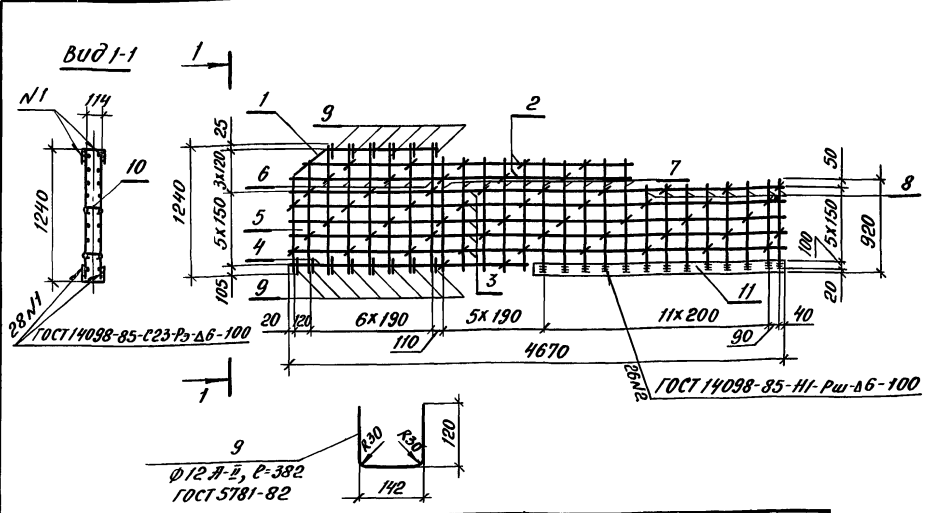
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,4кг	2	3.503.1-104.2-88
2	φ12 А-ІІ ГОСТ5781-82, ℓ=2400; 2,1кг	4	без черт.
3	ℓ=3950; 3,5кг	10	без черт.
4	ℓ=1460; 1,3кг	2	без черт.
5	ℓ _{ср.} =1060; 0,9кг	4	без черт.
6	ℓ=1250; 1,1кг	12	без черт.
7	ℓ=1130; 1,0кг	12	без черт.
8	ℓ=880÷910; 0,8кг	16	без черт.
9	Отогнутый стержень; 0,3кг	14	3.503.1-104.2-46
10	Шпилька; 0,05кг	44	3.503.1-104.2-21
11	-12×120 ГОСТ 103-76, ℓ=2500; 28,2кг	2	без черт.

Разраб.	Ягулова	Лес				
Провер.	Рукасуева	Рум				
Нач. гр.	Жукова	Шыс				
П.инж.пр.	Гринберг	Шыс				
Нач. отд.	Гринберг	Шыс				
Н.контр.	Семенкин	Шыс				
3.503.1-104.2-45						
Каркас КП10			Стадия	Масса	Масштаб	
			Р	153,2	1:50	
			Лист	Листов 1		
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ						

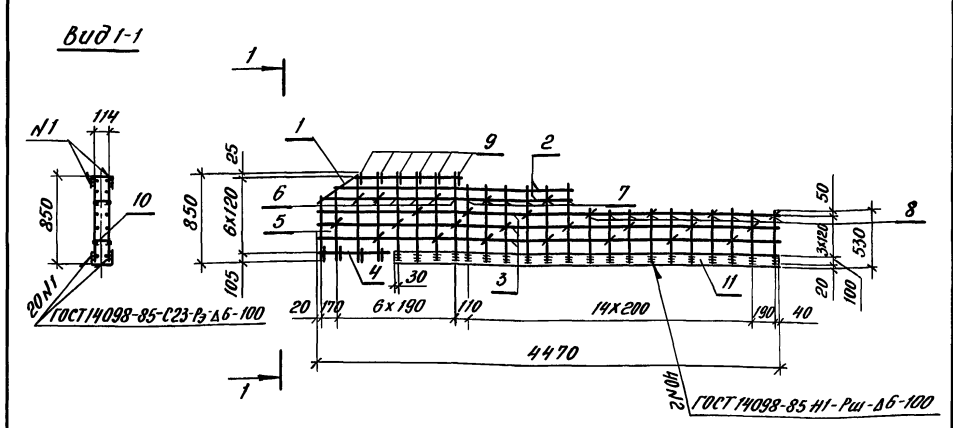
Копировал: Куц-25423 61
Формат А4

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

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



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3кг	2	3.503.1-104.2-88-01
2	φ12 А-ІІ ГОСТ 5781-82, ρ=3100; 2,8кг	4	без черт.
3	ρ=4650; 4,1кг	10	без черт.
4	ρ=2410; 2,1кг	2	без черт.
5	ρср=1060; 0,9кг	4	без черт.
6	ρ=1210; 1,1кг	12	без черт.
7	ρ=1090 ÷ 1130; 1,0кг	20	без черт.
8	ρ=880 ÷ 910; 0,8кг	16	без черт.
9	Отогнутый стержень; 0,3кг	14	3.503.1-104.2-46
10	Шпилька; 0,05 кг	58	3.503.1-104.2-21
11	-12x120 ГОСТ 103-76, ρ=2500; 28,2кг	2	без черт.



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,4кг	2	3.503.1-104.2-88
2	φ12 А-ІІ ГОСТ 5781-82, ρ=2380; 2,1кг	4	без черт.
3	ρ=4450; 4,0кг	6	без черт.
4	ρ=720; 0,6 кг	2	без черт.
5	ρср=670; 0,6кг	4	без черт.
6	ρ=830; 0,7 кг	12	без черт.
7	ρср=720; 0,6кг	12	без черт.
8	ρ=470 ÷ 510; 0,4 кг	20	без черт.
9	Отогнутый стержень; 0,3кг	10	3.503.1-104.2-46
10	Шпилька; 0,05 кг	32	3.503.1-104.2-21
11	-12x120 ГОСТ 103-76, ρ=3740; 42,2кг	2	без черт.

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

Разраб.	Агулова	Личх	3.503.1-104.2-46		
Провер.	Рукосуева	Рукосуева			
Нач. гр.	Жукова	Жукова			
Л. инж. пр.	Гринберг	Гринберг			
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг			
И. контр.	Семенкин	Семенкин			
			Каркас	КП 11	
			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	172,1	1:50
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

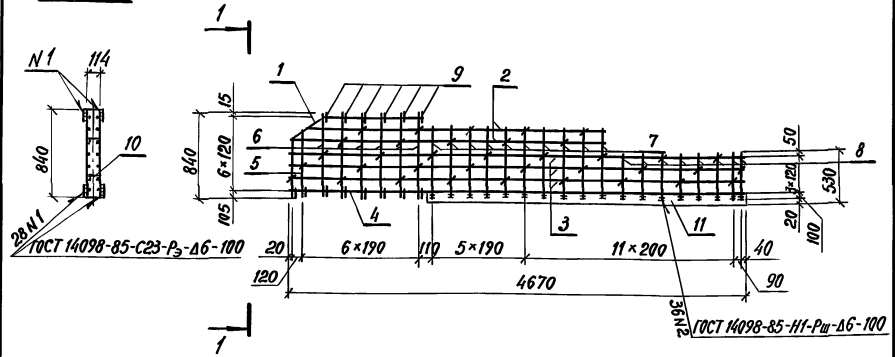
Копировал: [подпись] - Формат А4

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

Разраб.	Агулова	Личх	3.503.1-104.2-47		
Провер.	Рукосуева	Рукосуева			
Нач. гр.	Жукова	Жукова			
Л. инж. пр.	Гринберг	Гринберг			
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг			
И. контр.	Семенкин	Семенкин			
			Каркас	КП 12	
			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	151,4	1:50
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: [подпись] - 25423 62 Формат А4

Вид 1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,3 кг	2	3.503.1-104.2-88 - 01
2	φ12 А-II ГОСТ 5781-82, l _{ср} =3100; 2,8 кг	4	без черт.
3	l=4650; 4,1 кг	6	без черт.
4	l=1400; 1,2 кг	2	без черт.
5	l _{ср} =660; 0,6 кг	4	без черт.
6	l=820; 0,7 кг	12	без черт.
7	l=700 ÷ 740; 0,6 кг	20	без черт.
8	l=480 ÷ 510; 0,4 кг	16	без черт.
9	Отогнутый стержень; 0,3 кг	13	3.503.1-104.2-46
10	Шпилька; 0,05 кг	38	3.503.1-104.2-21
11	-12x120 ГОСТ 103-76, l=3240; 36,6 кг	2	без черт.

Лист № табл. Подпись и дата

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

3.503.1-104.2-50

Каркас КЛ 15

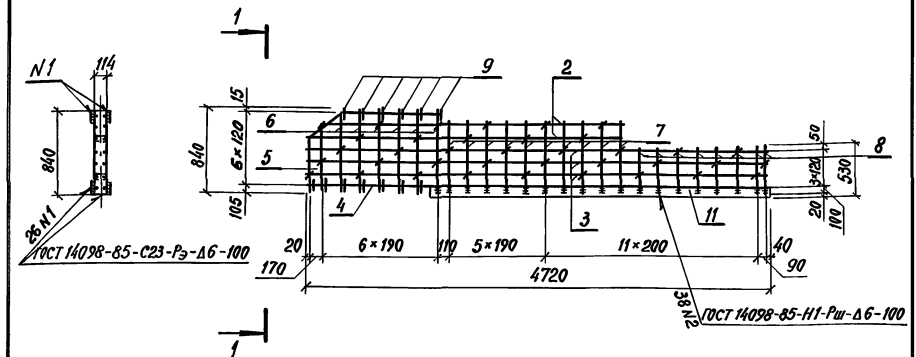
Стадия	Масса	Масштаб
Р	149,0	1:50

Лист Листов
 Воронежский филиал
 ТИПРОДОРНИИ

Копировал: В.В.В.

формат А4

Вид 1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень; 1,4 кг	2	3.503.1-104.2-88
2	φ12 А-II ГОСТ 5781-82, l _{ср} =3130; 2,8 кг	4	без черт.
3	l=4700; 4,2 кг	6	без черт.
4	l=1200; 1,1 кг	2	без черт.
5	l _{ср} =660; 0,6 кг	4	без черт.
6	l=820; 0,7 кг	12	без черт.
7	l=700 ÷ 740; 0,6 кг	20	без черт.
8	l=480 ÷ 510; 0,4 кг	16	без черт.
9	Отогнутый стержень; 0,3 кг	13	3.503.1-104.2-46
10	Шпилька; 0,05 кг	38	3.503.1-104.2-21
11	-12x120 ГОСТ 103-76, l=3490; 39,5 кг	2	без черт.

Лист № табл. Подпись и дата

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

3.503.1-104.2-51

Каркас КЛ 16

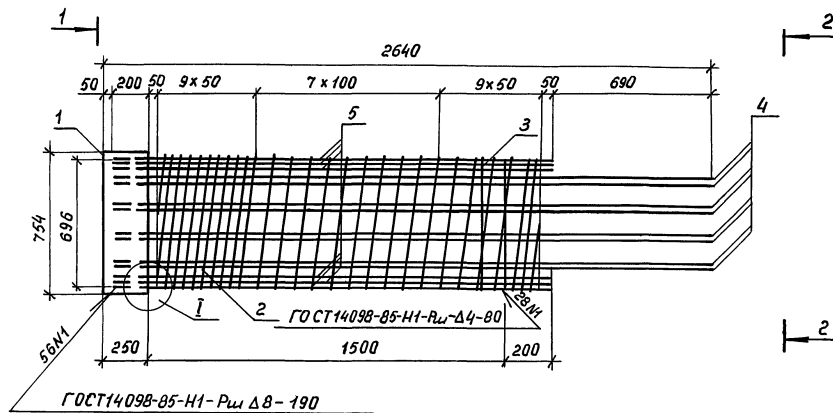
Стадия	Масса	Масштаб
Р	155,4	1:50

Лист Листов 1
 Воронежский филиал
 ТИПРОДОРНИИ

Копировал: В.В.В.

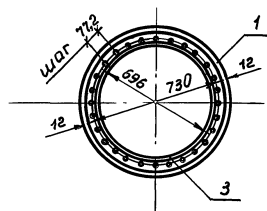
25423 64

формат А4

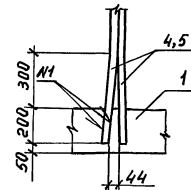
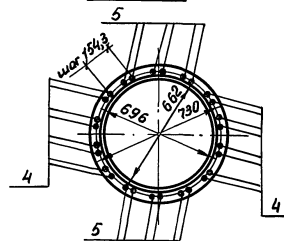


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	
1	Обечайка 02;	55,6кг	1	3.503.1-104.2-75-01
2	Спираль СП1;	25,4кг	1	3.503.1-104.2-72
3	Кольцо жесткости К1;	13,4кг	1	3.503.1-104.2-76
4	φ32А-ІІ; l = 2590;	16,3кг	16	без черт.
5	φ32А-ІІ; l = 1900;	12,0кг	12	без черт.

1 | Вид 1-1



Вид 2-2



Арматура класса А-ІІ по ГОСТ5781-82

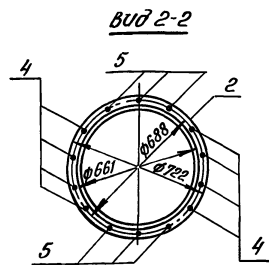
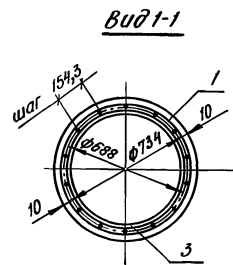
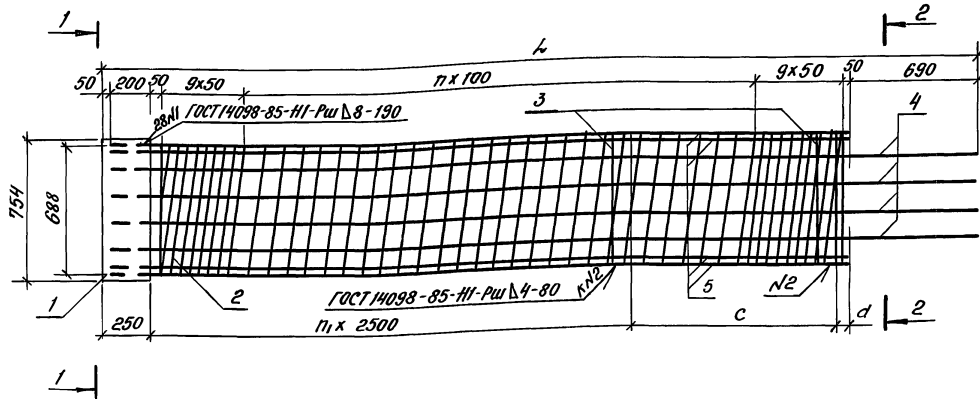
Разраб.	Рукосуева	<i>[Signature]</i>
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>

3.503.1-104.2-53

Каркас КП18

Стадия	Масса	Масштаб
Р	499,2	1:25
Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Мазарева 25423 65 Формат А3



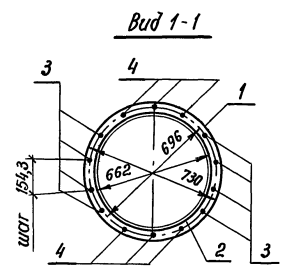
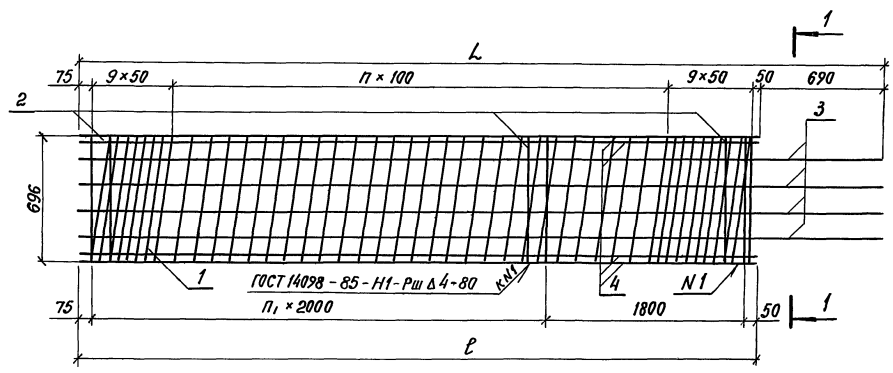
Поз.	Наименование	Кол.шт		Обозначение документа
		КП19	КП20	
1	Обечайка О1;	46,3кг	1	3.503.1-104.2-75
2	Спираль СП2;	43,7кг	1	3.503.1-104.2-72-01
	Спираль СП3;	61,9кг	1	-02
3	Кольцо жесткости К2;	13,7кг	2	3.503.1-104.2-76-01
4	φ25 А-ІІ, l=4590;	17,7кг	8	без черт.
	l=6590;	25,4кг	8	
5	φ25 А-ІІ, l=3900;	15,0кг	6	без черт.
	l=5900;	22,7кг	6	
	Масса каркаса,	кг	349,0	475,0

Марка каркаса	Размеры, мм			n	n ₁	Кол. швов к	Обозначение документа
	l	c	d				
КП19	4640	1140	60	27	1	28	3.503.1-104.2-54
КП20	6640	-	700	47	2	28	-01

Арматура класса А-ІІ по ГОСТ 5781-82.

РАЗРАБ.	РУКОСУЕВА	Григорьев	3.503.1-104.2-54			
ПРОВЕР.	ЖУКОВА	Жукова	Каркас КП19, КП20	Стадия	Масса	Масштаб
НАЧ.ГР.	ЖУКОВА	Жукова		Р	см. табл.	1:25
ГЛ.ИНЖ.ПР.	ГРИНБЕРГ	Гринберг		Лист	Листов 1	
НАЧ.ОТД.	ГРИНБЕРГ	Гринберг		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		
Ж.КОНТР.	СЕМЕНКИН	Семенкин				

Инв. № подл. Подпись и дата. 03.01.1988 №



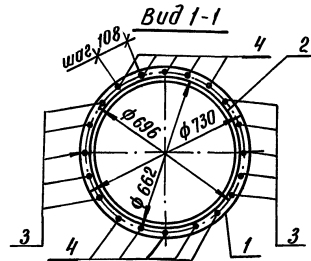
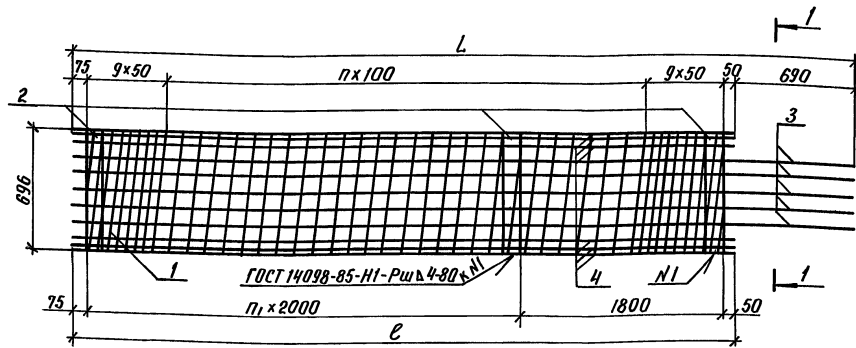
Поз.	Наименование	Кол. шт		Обозначение документа
		кп 21	кп 22	
1	Спираль СП4; 45,3 кг	1		3.503.1 - 104.2 - 72 - 03
	Спираль СП5; 63,4 кг		1	-04
2	Кольцо жесткости К1; 13,4 кг	3	4	3.503.1 - 104.2 - 76
3	φ32 А-ІІ, ρ=4615; 29,1 кг	8		без черт.
	ρ=6615; 41,7 кг		8	
4	φ32 А-ІІ, ρ=3925; 24,8 кг	6		без черт.
	ρ=5925; 37,4 кг		6	
Масса каркаса, кг		467,1	675,0	

Марка каркаса	Размеры, мм		п	п1	Кол. швов к	Обозначение документа
	Л	ℓ				
КП 21	4615	3925	29	1	42	3.503.1 - 104.2 - 55
КП 22	6615	5925	49	2	56	-01

Арматура класса А-ІІ по ГОСТ 5781 - 82.

Разраб.	Рукоусева		3.503.1 - 104.2 - 55			
Провер.	Жукова					
Нач. гр.	Жукова					
Л.инж.пр.	Гринберг					
Нач. отд.	Гринберг					
Н.контр.	Семенкин		Каркас КП 21, КП 22	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	см. табл.	1:25
				Лист	Листов 1	
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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



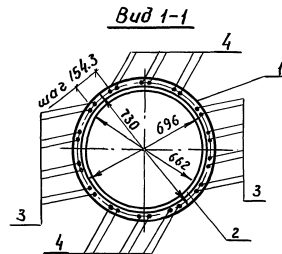
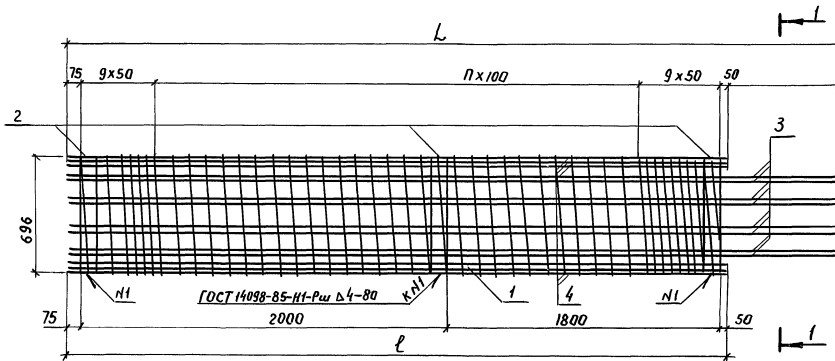
Поз.	Наименование	Количества			Обозначение документа
		КП23	КП24	КП25	
1	Спираль СП4;	45,3кг	1		3.503.1-104.2-72-03
	Спираль СП5;	63,4кг	1		-04
	Спираль СП6;	81,5кг		1	-05
2	Кольца жесткости К1;	13,4кг	3	4 5	3.503.1-104.2-76
	$\phi 32$ А-II, $\ell = 4615$;	29,1кг	10		без черт.
	$\ell = 6615$;	41,7кг	10		
4	$\ell = 8615$;	54,4кг		10	
	$\phi 32$ А-II, $\ell = 3925$;	24,8кг	10		без черт.
	$\ell = 5925$;	37,4кг	10		
	$\ell = 7925$;	50,0кг		10	
Масса каркаса;		кг	624,5	908,0	1192,5

Марка каркаса	Размеры, мм		п	п ₁	Кал. швов к	Обозначение документа
	L	ℓ				
КП 23	4615	3925	29	1	60	3.503.1-104.2-56
КП 24	6615	5925	49	2	80	-01
КП 25	8615	7925	69	3	100	-02

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82

Разраб. Рукосуева	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Л. инж. Гринберг	Нач. отд. Гранберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-104.2-56		
Каркас КП 23, КП24, КП25						Стадия	Масса	Масштаб
						Р	см. табл.	1:25 1:20
						Лист	Листов 1	
						Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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



Марка каркаса	Размеры, мм		n	n ₁	Кол. швов К	Обозначение документа
	L	l				
КП 26	4615	3925	29	1	60	3.503.1-104.2-57
КП 27	6615	5925	49	2	80	-01
КП 28	8615	7925	69	3	100	-02

Арматура класса А-II по ГОСТ 5781-82

Поз.	Наименование	Количество на			Обозначение документа	
		КП 26	КП 27	КП 28		
1	Спираль СП 4;	45,3 кг	1		3.503.1-104.2-72-03	
	Спираль СП 5;	63,4 кг		1	-04	
	Спираль СП 6;	81,5 кг		1	-05	
2	Кольцо жесткости К 1;	13,4 кг	3	4	5	3.503.1-104.2-76
	Ф32 А-II, l=4615;	29,1 кг	16			без черт.
	l=6615;	41,7 кг		16		
4	Ф32 А-II l=8615;	54,4 кг		16		
	l=3925;	24,8 кг	12			без черт.
	l=5925;	37,4 кг		12		
	l=7925;	50,0 кг		12		
Масса каркаса, кг		848,7	1233,0	1618,9		

Разработчик	Проверен	Нач. гр.	Инж. пр.	Нач. отд.	Н. контр.
Рукосуева	Жукова	Жукова	Эриндберг	Эриндберг	Семенкин

3.503.1-104.2-57

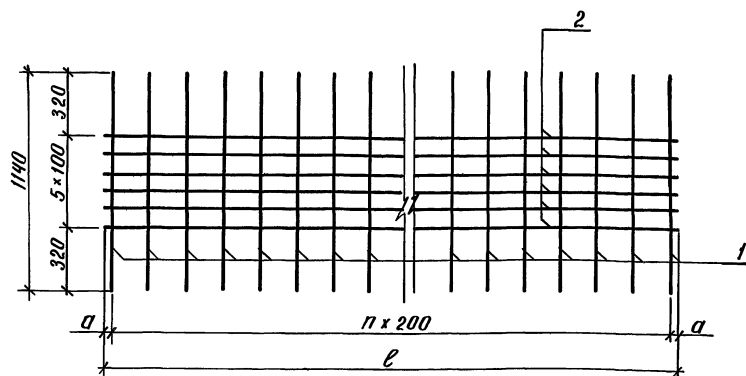
Каркас КП 26, КП 27, КП 28

Стояка | Масса | Масштаб

Р | см. табл. | 1:25

Лист | Листов 1

Воронежский филиал
ГНПРОДОРНИИ



Марка сетки	Размеры, мм		n	Обозначение документа
	a	l		
C 1	20	8440	42	3.503.1-104.2-59
C 2	70	9940	49	-01

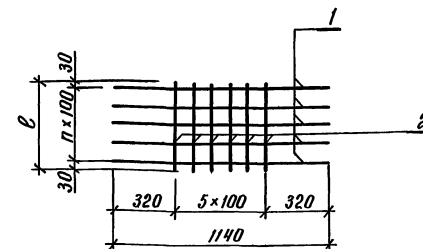
Поз.	Наименование	Кол. на		Масса ед., кг
		C 1	C 2	
1	ϕ 12 A-II, l = 1140	43	50	1,0
2	ϕ 32 A-III, l = 8440	6		53,3
	l = 9940		6	62,7
Масса сетки, кг		362,8	426,2	

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	3.503.1-104.2-59		
			Стадия	Масса	Масштаб
	Разраб. Рукосуева				
	Провер. Жукова				
	Нач. гр. Жукова				
	Д. инж. пр. Гринберг				
	Нач. отд. Гринберг				
	Н. контр. Семенкин				
			Р	см. спец.	1:25
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Руц-

Формат А4



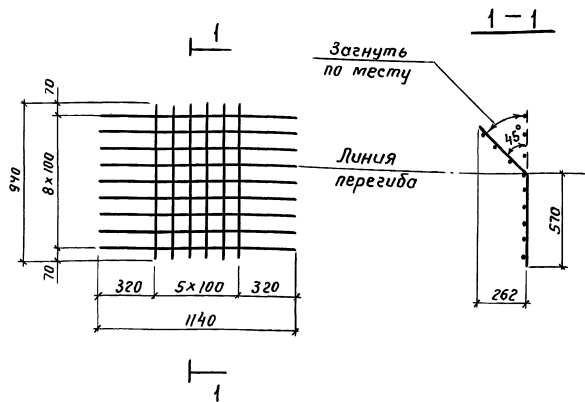
Марка сетки	l, мм	n	Обозначение документа
C 4	360	3	-01

Поз.	Наименование	Кол. на		Масса ед., кг
		C 3	C 4	
1	ϕ 8 A-I, l = 1140	5	4	0,5
2	ϕ 8 A-I, l = 460	6		0,2
	l = 360		6	0,1
Масса сетки, кг		3,7	2,6	

Арматура класса A-I по ГОСТ 5781-82

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	3.503.1-104.2-60		
			Стадия	Масса	Масштаб
	Разраб. Рукосуева				
	Провер. Жукова				
	Нач. гр. Жукова				
	Д. инж. пр. Гринберг				
	Нач. отд. Гринберг				
	Н. контр. Семенкин				
			Р	см. спец.	1:25
			Лист	Листов 1	
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Руц-25423 71 Формат А4



Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	ф 8 А-I, $\ell = 1140$	9	0,5
2	ф 8 А-I, $\ell = 940$	6	0,4

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Ручкошева	<i>Ручкошева</i>
Пробер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Э.инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-104.2-61

Сетка С5

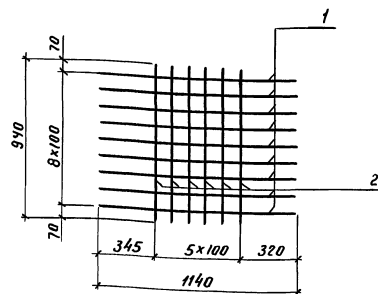
Стадия	Масса	Масшт
р	6,9	1:25

Лист	Листов
	1

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал В.Б.Ус

Формат А4



Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	ф 8 А-I, $\ell = 1140$	9	0,5
2	ф 8 А-I, $\ell = 940$	6	0,4

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Ручкошева	<i>Ручкошева</i>
Пробер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Э.инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Н. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-104.2-62

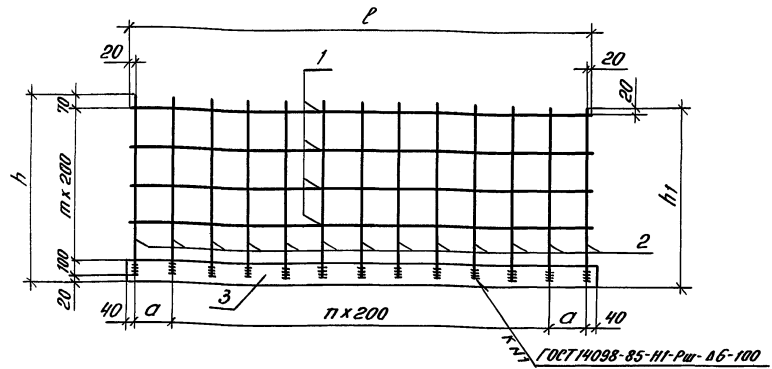
Сетка С6

Стадия	Масса	Масшт
р	6,9	1:25

Лист	Листов
	1

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал В.Б.Ус 25423 72
Формат А4



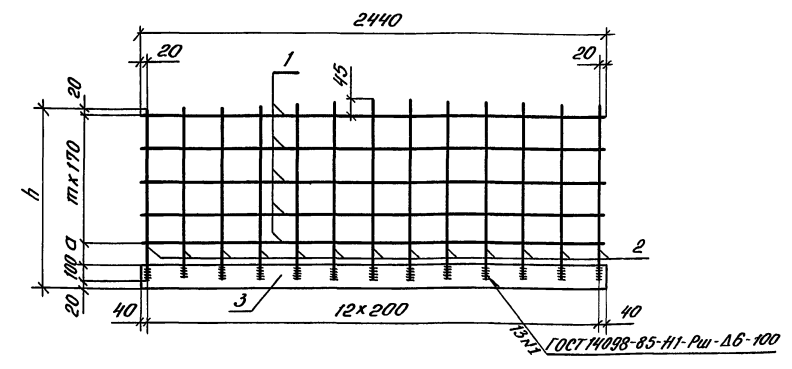
Марка сетки	Размеры, мм				m	n	k	Обозначение документа
	l	h	h ₁	a				
C7	2440	990	940	200	4	10	13	3.503.1-104.2-63
C8	2440	590	540	200	2	10	13	-01
C9	2940	990	940	150	4	13	16	-02
C10	2940	590	540	150	2	13	16	-03

Поз.	Наименование	Кол-во на сетку				Масса ед., кг
		C7	C8	C9	C10	
1	φ10 А-ІІ ГОСТ 5781-82, l=2440	4	2			1,5
	l=2940			4	2	1,8
2	l=920 ÷ 970	13		16		0,6
	l=520 ÷ 570		13		16	0,3
3	-12x120 ГОСТ 103-76, l=2480	1	1			28,0
	l=2980			1	1	33,6
Масса сетки, кг		46,8	34,9	50,4	42,0	

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

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

Копировал: *СЖ* Формат А4



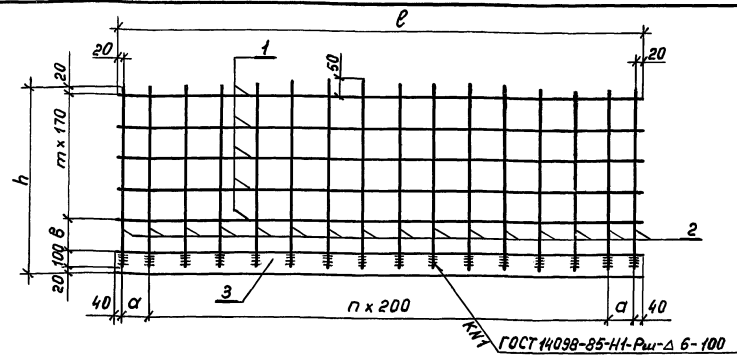
Марка сетки	Размеры, мм		m	Обозначение документа
	h	a		
C11	940	120	4	3.503.1-104.2-64
C12	990	170	4	-01
C13	540	60	2	-02
C14	590	110	2	-03

Поз.	Наименование	Кол-во на сетку				Масса ед., кг
		C11	C12	C13	C14	
1	φ10 А-ІІ ГОСТ 5781-82, l=2440	5	5	3	3	1,5
2	l=920 ÷ 945	13				0,6
	l=970 ÷ 995		13			0,6
	l=520 ÷ 525			13		0,3
	l=570 ÷ 595				13	0,4
3	-12x120 ГОСТ 103-76, l=2480	1	1	1	1	28,0
Масса сетки, кг		43,3	43,3	36,4	36,4	

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

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

Копировал: *СЖ* 25423 73 Формат А4



Марка сетки	Размеры, мм				m	n	k	Обозначение документа
	l	h	a	b				
С 15	2940	990	150	170	4	13	16	3.503,1-104.2-65
С 16	2940	590	150	110	2	13	16	- 01
С 17	3440	940	200	120	4	15	18	-02
С 18	3440	540	200	60	2	15	18	-03

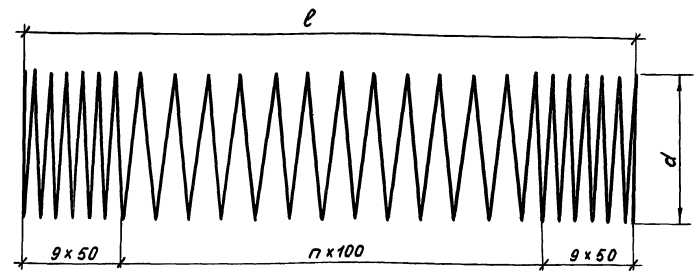
Поз.	Наименование	Количество на сетку				Масса ед., кг
		С 15	С 16	С 17	С 18	
1	φ10 А-Г ГОСТ 5781-82; l=2940	5	3			1,8
	l=3440			5	3	2,1
2	l=970 ÷ 1000	16				0,6
	l=570 ÷ 600		16			0,4
	l=920 ÷ 950			18		0,6
	l=520 ÷ 550				18	0,3
3	12x120 ГОСТ 103-76; l=2980	1	1			33,7
	l=3480			1	1	39,3
Масса сетки, кг		52,3	45,5	60,6	51,0	

Изм. № подл. Подпись и дата

Разраб.	Агулова	<i>Агулова</i>
Провер.	Рукоусева	<i>Рукоусева</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
И. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-104.2-65		
Сетка С 15...С 18	Стадия	Масштаб
	Р	1:25
	Лист	Листов 1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Мазаева Формат А4



Марка	Размеры, мм			n	Масса, кг	Обозначение документа
	d	l	L			
СП 1	730	1600	64214	7	25,4	3.503.1-104.2-72
СП 2	734	3600	110685	27	43,7	- 01
СП 3	734	5600	156803	47	61,9	- 02
СП 4	730	3800	114668	29	45,3	- 03
СП 5	730	5800	160535	49	63,4	- 04
СП 6	730	7800	206403	69	81,5	- 05
СП 7	734	3800	116296	29	45,5	- 06
СП 8	734	5800	161415	49	63,8	- 07
СП 9	734	7800	207534	69	82,0	- 08

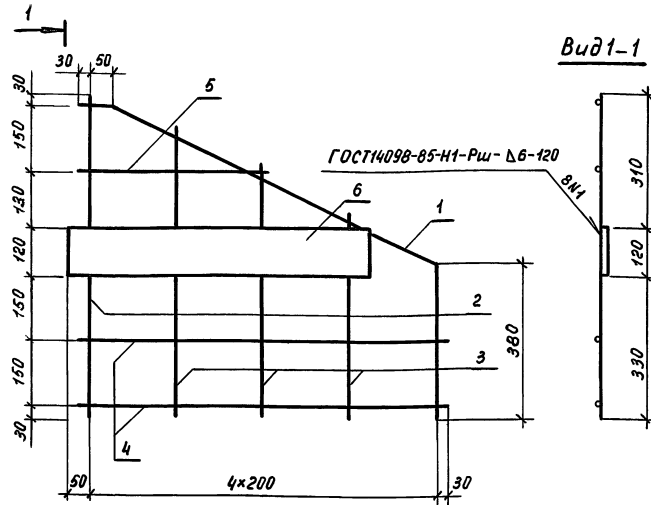
L - полная длина спирали

Изм. № подл. Подпись и дата

Разраб.	Рукоусева	<i>Рукоусева</i>
Провер.	Жукова	<i>Жукова</i>
Нач. гр.	Жукова	<i>Жукова</i>
Гл. инж. пр.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
Нач. отд.	Гринберг	<i>Гринберг</i>
И. контр.	Семенкин	<i>Семенкин</i>

3.503.1-104.2-72		
Спираль СП 1...СП 9	Стадия	Масштаб
	Р	1:20
	Лист	Листов 1
φ8-А-Г ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ		
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Мазаева 25423 74 Формат А4

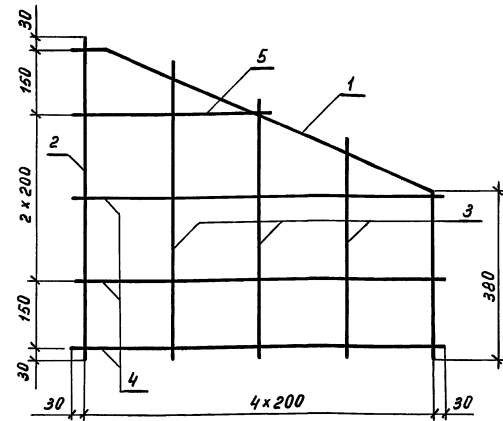


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень, 0,8кг	1	3.503.1-104.2-88-02
2	φ10А-Ц, е=760; 0,5кг	1	без черт.
3	φ10А-Ц, е=680÷450; 0,3кг	3	без черт.
4	φ10А-Ц, е=860; 0,5кг	2	без черт.
5	φ10А-Ц, е=420; 0,3кг	1	без черт.
6	-12x120ГОСТ103-76, е=700; 7,9кг	1	без черт.

Арматура класса А-Ц по ГОСТ5781-82

Разраб.	Рукосуева	Провер.	Жукова	3.503.1-104.2-66	Стадия	Масса	Масштаб
Нач.гр.	Жукова	Нач.инж.пр.	Гринберг				
Нач.отд.	Гринберг	Н.контр.	Семенкин				
				Р	11,4	1:5	
				Лист	Листов 1		
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал Мазарева Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Отогнутый стержень, 0,8кг	1	3.503.1-104.2-88-02
2	φ10А-Ц, е=760; 0,5кг	1	без черт.
3	φ10А-Ц, е=680-450; 0,3кг	3	без черт.
4	φ10А-Ц, е=860; 0,5кг	3	без черт.
5	φ10А-Ц, е=420; 0,3кг	1	без черт.

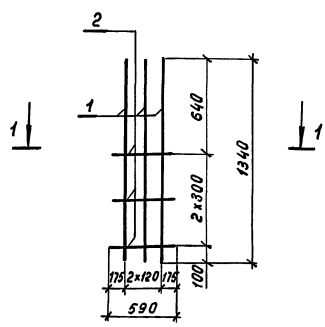
Арматура класса А-Ц по ГОСТ5781-82

Разраб.	Рукосуева	Провер.	Жукова	3.503.1-104.2-67	Стадия	Масса	Масштаб
Нач.гр.	Жукова	Нач.инж.пр.	Гринберг				
Нач.отд.	Гринберг	Н.контр.	Семенкин				
				Р	4,0	1:5	
				Лист	Листов 1		
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

25423 75 Копировал Мазарева Формат А4

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

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



Разрез 1-1

Марка сетки	Обозначение документа
С 21	3.503.1-104.2-68
С 23	-01

Поз.	Наименование	Кол. на		Масса ед., кг
		С21	С23	
1	φ 25 А-II, l=1340	3		5,2
	φ 32 А-II, l=1340		3	8,5
2	φ 12 А-II, l=590	3	3	0,5
Масса сетки, кг		17,1	27,0	

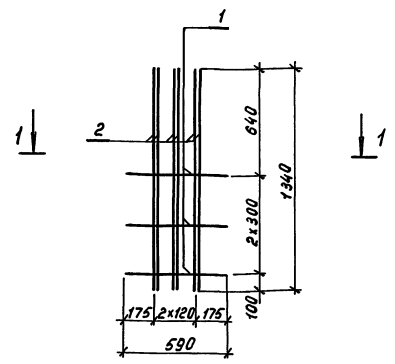
Арматура класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82

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

Разработчик	Ручкошева	Григорьев
Проверено	Жукова	Жукова
Нач. г.р.	Жукова	Жукова
Главный инженер	Гринберг	Гринберг
Нач. отдела	Гринберг	Гринберг
Н.контр.	Семенкина	Семенкина

3.503.1-104.2-68			
Сетка С 21, С 23	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. спец.	1:25
	Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал Мазеева формат А4



Разрез 1-1

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
2	φ 32 А-II, l=1340	6	8,5

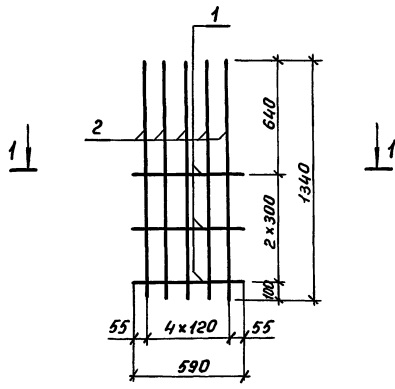
Арматура класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82

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

Разработчик	Ручкошева	Григорьев
Проверено	Жукова	Жукова
Нач. г.р.	Жукова	Жукова
Главный инженер	Гринберг	Гринберг
Нач. отдела	Гринберг	Гринберг
Н.контр.	Семенкина	Семенкина

3.503.1-104.2-69			
Сетка С 22	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	52,5	1:25
	Лист	Листов 1	
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ			

Копировал Мазеева 25423 76 формат А4



Разрез 1-1

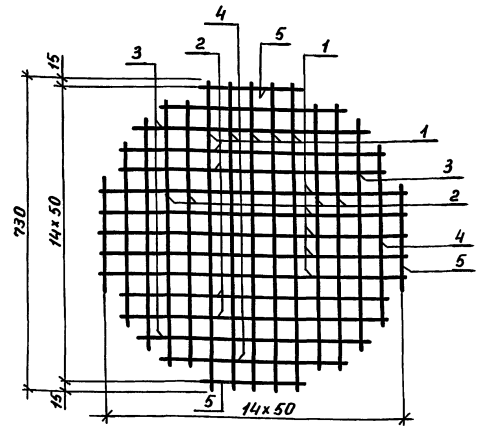


Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	$\phi 12$ А-I, $l = 590$	3	0,5
2	$\phi 32$ А-II, $l = 1340$	5	0,5

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

Разраб. Ружасьева	Провер. Жукова	Нач. гр. Жукова	Инж. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкина	3.503.1-104.2-70	Стадия	Масса	Масштаб
							Р	44,0	1:25
						Сетка С 24	Лист	Листов 1	
							Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Мазеева Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	$\phi 6$ А-I, $l = 730$	10	0,16
2	$\phi 6$ А-I, $l = 630$	8	0,14
3	$\phi 6$ А-I, $l = 580$	4	0,12
4	$\phi 6$ А-I, $l = 450$	4	0,10
5	$\phi 6$ А-I, $l = 250$	4	0,05

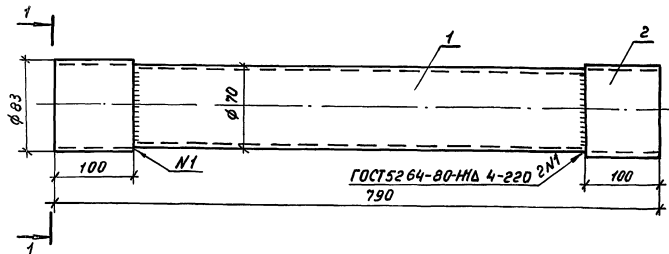
Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

Разраб. Вачугова	Провер. Ружасьева	Нач. гр. Жукова	Инж. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкина	3.503.1-104.2-71	Стадия	Масса	Масштаб
							Р	3,8	1:10
						Сетка С 25	Лист	Листов 1	
							Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

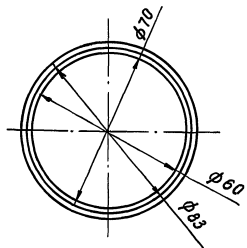
25423 77 Копировал Мазеева Формат А4

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

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



Вид 1-1



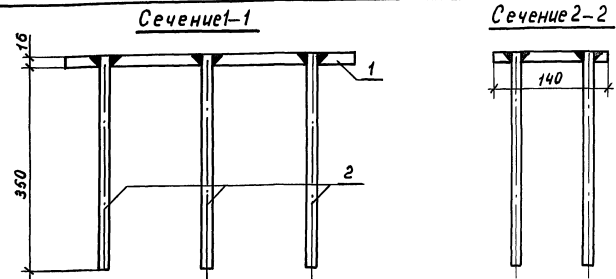
Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Труба 70x5 ГОСТ 8732-78, л=790	1	6,30
2	Труба 83x6 ГОСТ 8732-78, л=100	2	1,15

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

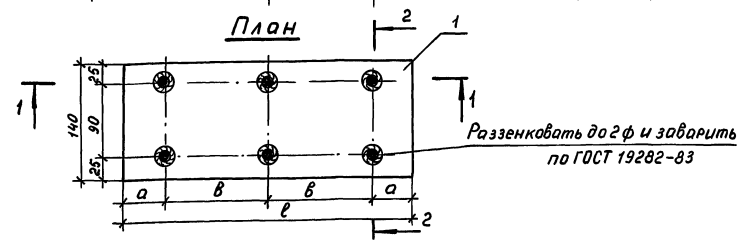
Разраб. Рукосуева
 Провер. Жукова
 Нач. гр. Жукова
 Гл. инж. пр. Гринберг
 Нач. отд. Гринберг
 Н. контр. Семенкин

3.503.1-104.2-74		
Издение закладное МНЗ	Стадия	Масштаб
	Р	8,6 1:4 1:2
	Лист	Листов 1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Мазеева Формат А4



План



Марка изделия	Размеры, мм			Масса, кг	Обозначение документа
	a	b	l		
МН 1	50	125	350	8,8	3.503.1-104.2-73
МН 2	85	250	670	14,4	-01

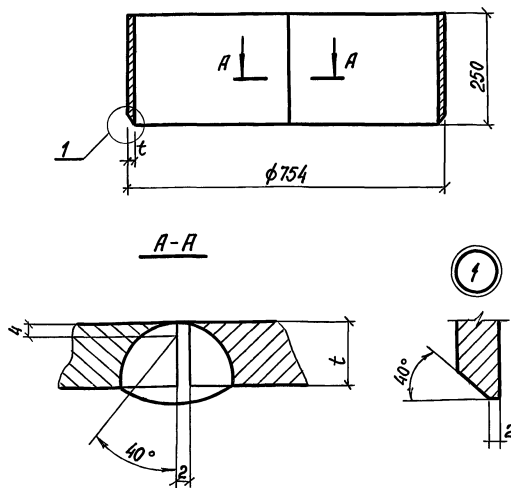
Поз.	Наименование	Кол. на		Масса ед., кг
		МН1	МН2	
1	-16x140 ГОСТ 103-76, л=350	1		6,2
	л=670		1	11,8
2	ф14,4-п ГОСТ 5781-82, л=366	6	6	0,44

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

3.503.1-104.2-73		
Издение закладное МН1, МН2	Стадия	Масштаб
	Р	см. табл. 1:5
	Лист	Листов 1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал Мазеева 25423 78 формат А4

Рис. 1



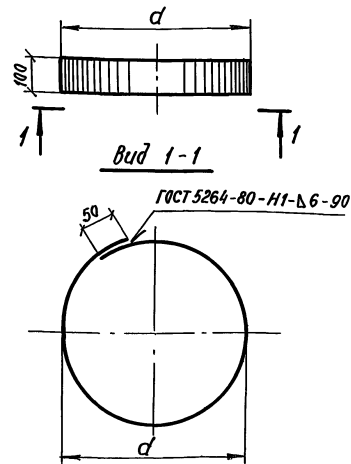
Марка	Размер, мм	Масса, кг	ГОСТ	Обозначение документа
	t			
0,1	10	46,3	82-70	3.503.1-104.2-75
0,2	12	55,6		-01

1. Полная длина обечайки 2369 мм.
2. Сварной шов разработан по типу одностороннего сварного шва со скосом одной кромки ГОСТ 5264-80.

Разраб.	Рукасуева	<i>[Signature]</i>	3.503.1-104.2-75		
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>			
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>			
Л.инж. пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>	P	см. табл.	1:100
Н. контр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>	Лист	Листов 1	
			полоса t=8 ГОСТ см. табл. марку см. ТТ		
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал *[Signature]*

формат А4



Марка	Размеры, мм		Масса, кг	Обозначение документа
	L	d		
K1	2130	662	13,4	3.503.1-102.2-76
K2	2186	680	13,7	-01

L - полная длина полосы

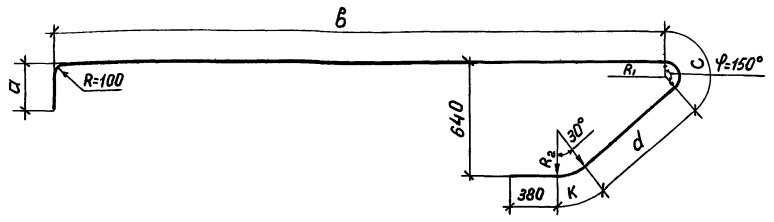
Разраб.	Рукасуева	<i>[Signature]</i>	3.503.1-104.2-76		
Провер.	Жукова	<i>[Signature]</i>			
Нач. гр.	Жукова	<i>[Signature]</i>			
Л.инж. пр.	Гринберг	<i>[Signature]</i>	Стадия	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Гринберг	<i>[Signature]</i>	P	см. табл.	1:20
Н. контр.	Семенкин	<i>[Signature]</i>	Лист	Листов 1	
			Кольцо жесткости K1, K2		
			полоса 8*100 ГОСТ 103-76 марку см. ТТ		
			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал *[Signature]* 25423 79

формат А4

Шиф. № подл. Подпись и дата (Взам. инв. №)

Шиф. № подл. Подпись и дата (Взам. инв. №)



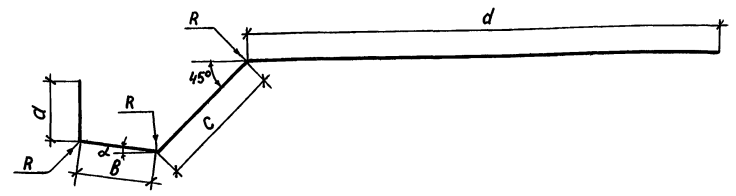
Размеры, мм									Масса, кг	Обозначение документа
φ	a	b	c	d	k	R ₁	R ₂	L		
22	280	4604	173	915	138	66	264	6490	19,3	3.503.1-104.2-77
25	300	5345	196	866	158	75	300	7245	27,9	-01
28	300	6336	220	816	176	84	336	8228	39,7	-02
28	230	7086	220	816	176	84	336	8908	43,0	-03
22	280	5604	173	867	138	66	264	7442	22,2	-04
25	300	6595	196	866	158	75	300	8495	32,7	-05
28	230	7586	220	816	176	84	336	9408	45,4	-06

L - полная длина стержня

Инв. № подл.	№ подл.	Дата	Взам. инв. №	Разраб.	Рукосева	Провер.	Жукова	Нач. гр.	Жукова	Гл. инж. пр.	Гринберг	Нач. отд.	Гринберг	Н. контр.	Семенкин	3.503.1-104.2-77	Стадия	Масса	Масштаб	Лист	Листов 1	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
				Р	см. табл.	—																
А-III ГОСТ 5781-82																	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ					
марку см. ТТ																						

Копировал Мазеева

Формат А4



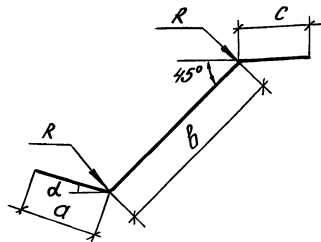
Размеры, мм							α°	Масса, кг	Обозначение документа
φ	a	b	c	d	R	L			
22	260	315	556	3000	264	4131	16	12,3	3.503.1-104.2-78
25	260	335	513	3730	300	4838	8	18,6	-01
28	260	339	501	4730	336	5830	8	28,2	-02
28	260	427	377	5480	336	6544	8	31,6	-03
28	230	401	414	5480	336	6525	8	31,5	-04
22	260	315	556	3980	264	5111	16	15,2	-05
25	260	336	509	5007	300	6112	8	23,5	-06
28	260	401	414	5980	336	7055	8	34,1	-07

L - полная длина стержня

Инв. № подл.	№ подл.	Дата	Взам. инв. №	Разраб.	Рукосева	Провер.	Жукова	Нач. гр.	Жукова	Гл. инж. пр.	Гринберг	Нач. отд.	Гринберг	Н. контр.	Семенкин	3.503.1-104.2-78	Стадия	Масса	Масштаб	Лист	Листов 1	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
				Р	см. табл.	—																
А-III ГОСТ 5781-82																	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ					
марку см ТТ																						

Копировал Мазеева 25423

80 Формат А4



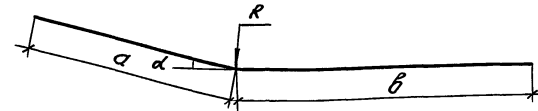
Размеры, мм						α°	Масса, кг	Обозначение документа
ϕ	a	b	c	R	L			
22	450	719	450	264	1619	16	4,8	З.503.1-104.2-79
25	460	688	460	300	1608	8	6,2	-01
28	470	673	470	336	1613	8	7,8	-02
28	300	501	470	336	1271	8	6,1	-03
28	470	715	470	336	1655	8	8,0	-04
28	470	543	470	336	1483	8	7,2	-05
28	470	581	470	336	1521	8	7,3	-06
25	460	685	460	300	1605	8	6,2	-07
28	470	586	470	336	1526	8	7,4	-08
32	480	980	480	384	1940	8	12,2	-09
32	480	870	480	384	1830	8	11,5	-10
32	480	779	480	384	1739	8	11,0	-11
32	480	898	480	384	1858	8	11,7	-12

L - полная длина стержня

Разраб.			3.503.1-104.2-79		
Разраб.	Рукосуева	Д.И.			
Провер.	Жукова	В.И.			
Нач.гр.	Жукова	В.И.			
Л.инж.пр.	Гринберг	В.И.			
Нач.отд.	Гринберг	В.И.			
Л.контр.	Семенкина	В.И.			
Отогнутый стержень			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	см. табл.	—
			Лист	Листов 1	
Л-III ГОСТ 5781-82			Воронежский филиал		
МАРКУ СМ.ТТ			ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Жуков

Формат А4

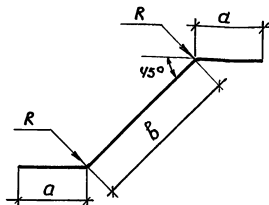


Размеры, мм					α°	Масса, кг	Обозначение документа
ϕ	a	b	R	L			
22	1060	3650	264	4710	16	14,0	З.503.1-104.2-80
22	1989	3450	264	5439	8	16,2	-01
28	1989	4450	336	6439	8	31,1	-02
25	2494	4700	300	7194	8	27,7	-03
22	1060	4650	264	5710	16	17,0	-04
25	1989	4700	300	6689	8	25,8	-05
28	2494	5200	336	7694	8	37,2	-06

L - полная длина стержня

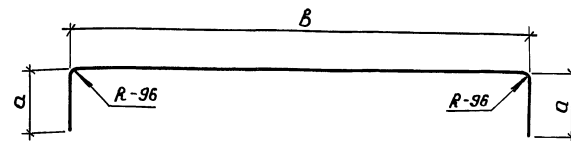
Разраб.			3.503.1-104.2-80		
Разраб.	Рукосуева	Д.И.			
Провер.	Жукова	В.И.			
Нач.гр.	Жукова	В.И.			
Л.инж.пр.	Гринберг	В.И.			
Нач.отд.	Гринберг	В.И.			
Л.контр.	Семенкина	В.И.			
Отогнутый стержень			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	см. табл.	—
			Лист	Листов 1	
Л-III ГОСТ 5781-82			Воронежский филиал		
МАРКУ СМ.ТТ			ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Жуков 25423 81 Формат А4



φ	Размеры, мм				Масса, кг.	Обозначение документа
	a	b	R	L		
28	470	778	336	1718	8,3	3.503.1-104.2-81
28	470	820	336	1760	8,5	-01
28	470	735	336	1675	8,1	-02
25	460	791	300	1711	6,6	-03

L - полная длина стержня



Размеры, мм			Масса, кг	Обозначение документа
a	b	L		
420	8440	9280	58,5	3.503.1-104.2-82
260	3940	1046	66,0	-01

L - полная длина стержня

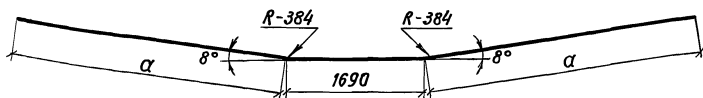
Взам. инв. №	Лист	Взам. инв. №	Лист	3.503.1-104.2-81	Статус	Масса	Масштаб
Лист	Лист	Лист	Лист	Отогнутый стержень	Р	см. табл.	—
Разраб. Рукосуева	Проверил Жукова	Нач. гр. Жукова	Гл. инж. пр. Еринберг	Лист	Листов 1	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Нач. отд. Еринберг	Н. контр. Семенкин			Л - III ГОСТ 5781-82		марку см. 17	

Копировал: *Лин*

Формат А4

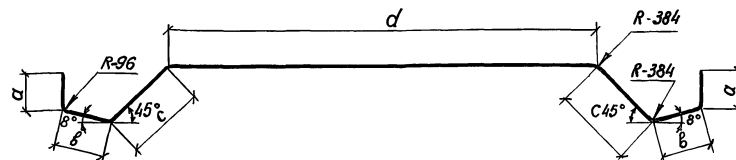
Взам. инв. №	Лист	Взам. инв. №	Лист	3.503.1-104.2-82	Статус	Масса	Масштаб
Лист	Лист	Лист	Лист	Отогнутый стержень	Р	см. табл.	—
Разраб. Мгулава	Провер. Рукосуева	Нач. гр. Жукова	Гл. инж. пр. Еринберг	Лист	Листов 1	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ	
Нач. отд. Еринберг	Н. контр. Семенкин			Л - III ГОСТ 5781-82		марку см. 17	

Копировал: *Лин* 25423 82 Формат А4



Размеры, мм		Масса, кг	Обозначение документа
α	ℓ		
3408	8506	53,7	3.503.1-104.2-83
4166	10022	63,2	-01

L - полная длина стержня



Размеры, мм					Масса, кг	Обозначение документа
α	β	с	d	L		
260	313	631	6860	9268	58,5	3.503.1-104.2-74
226	537	430	8200	10586	66,8	-01

L - полная длина стержня

Изм. № подл.	Изд. №	Исполн.	Дата	Взам. инв. №	Разраб. Вачугова	Пробер. Ручасуева	Нач. гр. Якулова	Литм. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-104.2-83	Отогнутый стержень	Стадия	Масса	Масштаб	
													Р	см. табл.	—	
													Лист	Листов 1		
											φ32 А-III ГОСТ 5781-82		Воронежский филиал			ТИПРОДОРНИИ
											марку см. ТТ					

Копировал В.А.Р.

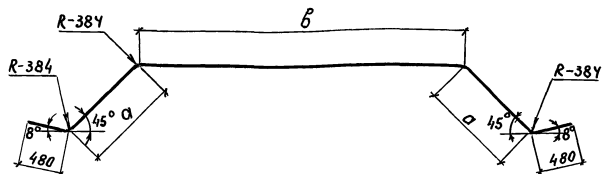
формат А4

Изм. № подл.	Изд. №	Исполн.	Дата	Взам. инв. №	Разраб. Вачугова	Пробер. Ручасуева	Нач. гр. Якулова	Литм. пр. Гринберг	Нач. отд. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3.503.1-104.2-84	Отогнутый стержень	Стадия	Масса	Масштаб	
													Р	см. табл.	—	
													Лист	Листов 1		
											φ32 А-III ГОСТ 5781-82		Воронежский филиал			ТИПРОДОРНИИ
											марку см. ТТ					

Копировал В.А.Р.

25423 83

формат А4



Размеры, мм			Масса, кг	Обозначение документа
а	В	L		
806	4370	6942	43,8	3.503.1-104.2-85
695	5640	7990	50,4	-01
1092	600	3744	23,6	-02
705	5710	8080	51,0	-03
1002	660	3624	22,9	-04
548	6840	8896	56,1	-05
723	4350	6756	42,6	-06

L - полная длина стержня

Имя, № папа. Подпись и дата

Разраб. Рукосуева
Провер. Жукова
Нач. гр. Жукова
Сл. инж. пр. Сринберг
Нач. отд. Сринберг
Н. контр. Семенкин

3.503.1-104.2-85

Отогнутый стержень

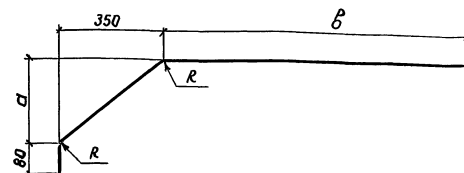
φ 32-А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

Копировал В. В. В. -

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

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Фармат А4



Размеры, мм					Масса, кг	Обозначение документа
φ	а	В	R	L		
12	250	1020	36	1530	1,36	3.503.1-104.2-88
12	250	970	36	1480	1,31	-01
10	750	380	30	1288	0,79	-02

L - полная длина стержня

Имя, № папа. Подпись и дата

Разраб. Агулова
Провер. Жукова
Нач. гр. Жукова
Сл. инж. пр. Сринберг
Нач. отд. Сринберг
Н. контр. Семенкин

3.503.1-104.2-88

Отогнутый стержень

А-III ГОСТ 5781-82
марку см. ТТ

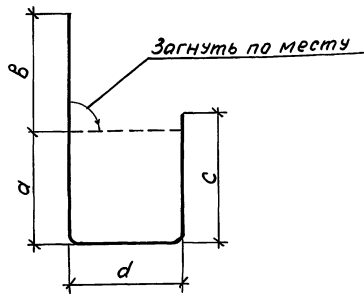
Копировал В. В. В. -

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

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Фармат А4

25423 84



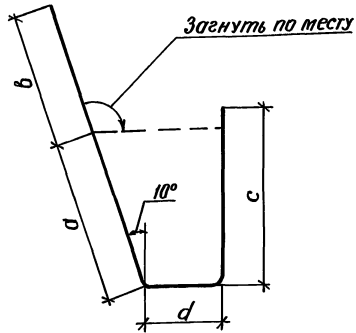
φ	Размеры, мм					Масса, кг	Обозначение документа
	a	b	c	d	L		
10	640	557	760	437	2394	1,48	3.503,1-104,2-89-20
10	от 633 до 380	476	от 753 до 500	356	1965	1,21	-21
10	от 633 до 380	557	от 753 до 500	437	2127	1,31	-22
10	от 605 до 303	481	от 725 до 423	361	1870	1,15	-23
10	от 605 до 303	560	от 725 до 423	440	2028	1,25	-24
10	от 633 до 303	481	от 753 до 423	361	1898	1,17	-25
10	от 633 до 303	560	от 753 до 423	440	2056	1,27	-26
12	440	697	560	577	2274	2,02	-27
12	440	700	560	580	2280	2,02	-28
10	440	700	560	580	2280	1,41	-29
12	940	360	1080	240	2600	2,30	-30
12	от 488 до 926	360	от 608 до 1048	240	2134	1,89	-31
12	от 381 до 926	360	от 501 до 1046	240	2027	1,79	-32

φ	Размеры, мм					Масса, кг	Обозначение документа
	a	b	c	d	L		
10	640	544	760	424	2368	1,46	3.503,1-104,2-89
10	640	418	760	298	2116	1,31	-01
10	640	270	760	150	1820	1,12	-02
10	от 583 до 382	544	от 703 до 502	424	2053	1,27	-03
10	от 583 до 382	418	от 703 до 502	298	1801	1,11	-04
10	640	547	760	427	2374	1,46	-05
10	640	421	760	301	2122	1,31	-06
10	640	273	760	153	1826	1,13	-07
10	от 612 до 373	547	от 732 до 493	427	2079	1,28	-08
10	от 612 до 373	421	от 732 до 493	301	1827	1,13	-09
10	640	475	760	355	2230	1,37	-10
10	640	554	760	434	2388	1,47	-11
10	от 611 до 382	475	от 731 до 502	355	1943	1,20	-12
10	от 611 до 382	554	от 731 до 502	434	2101	1,30	-13
10	640	481	760	361	2242	1,38	-14
10	640	560	760	440	2400	1,48	-15
10	640	276	760	156	1832	1,13	-16
10	от 626 до 401	481	от 746 до 521	361	1989	1,23	-17
10	от 626 до 401	560	от 746 до 521	440	2147	1,32	-18
10	640	476	760	356	2232	1,38	-19

L - полная длина хомута

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

Разроб.	Агулова	Агул		3.503,1-104,2-89	Стадия	Масса	Масштаб
Провер.	Рукоусева	Рукоу					
Нач. гр.	Жукова	Жуко		Хомут	Р	см. табл.	—
Личн. пр.	Гринберг	Гри					
Нач. отд.	Гринберг	Гри			Лист	Листов 1	
Н. контр.	Семенкин	Се			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		



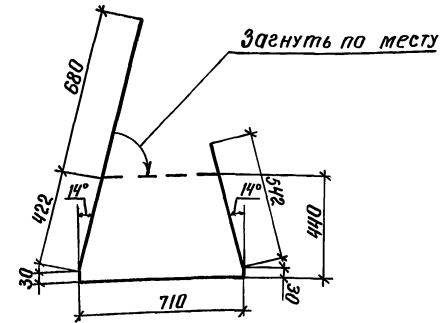
Размеры, мм						Масса, кг	Обозначение документа
φ	a	b	c	d	L		
12	446	432	560	237	1675	1,50	3.503.1-104.2-90
12	446	435	560	240	1681	1,50	-01
10	446	435	560	240	1681	1,04	-02

L - полная длина хомута

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Разраб. Ягулова	Провер. Рукосуева	Нач. гр. Жукова	Инж. Гринберг	Нач. от. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3. 503.1-104.2-90	Стадия	Масса	Масштаб
			Р	см. табл.	—							
									Хомут	Лист	Листов 1	
									Л-И ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Куз-

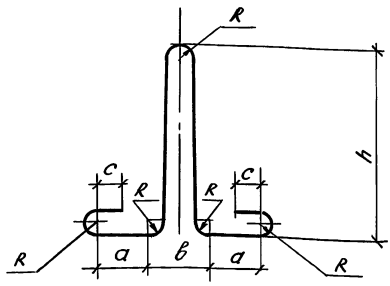
Формат А 4



Полная длина хомута - 2414 мм

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Разраб. Ягулова	Провер. Рукосуева	Нач. гр. Жукова	Инж. Гринберг	Нач. от. Гринберг	Н. контр. Семенкин	3. 503.1-104.2-91	Стадия	Масса	Масштаб
			Р	1,49	1:20							
									Хомут	Лист	Листов 1	
									φ 10 А-И ГОСТ 5781-82 марку см. ТТ	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Копировал: Куз-25423 87 Формат А 4



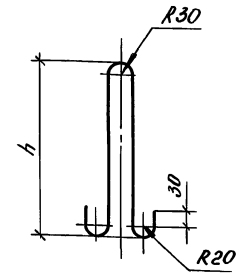
Размеры, мм							Масса, кг	Обозначение документа
φ	a	b	h	c	R	l		
18	115	120	350	50	30	1290	2,6	3.503.1-104.2-92
20	115	160	400	70	40	1590	3,9	-01
22	115	160	430	70	40	1650	4,9	-02
25	230	240	630	100	60	2430	9,4	-03
28	230	240	680	100	60	2530	12,2	-04

l - полная длина петли

Лист № подл. Подпись и дата

Разраб.	Рякошьева	Провер.	Жукова	3.503.1-104.2-92				
Нач. гр.	Жукова	Лист. пр.	Гринберг	Стадия	Масса	Масштаб	Монтажная петля	
Нач. отд.	Гринберг	Нач. отд.	Семенкин					
Лист		Листов	1	Я-1 ГОСТ 5781-82				
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ				

Копировал: Жу- Формат А4



Размеры, мм			Масса, кг	Обозначение документа
φ	h	l		
10	370	920	0,6	3.503.1-104.2-93
12	440	1060	0,9	-01

l - полная длина петли

Лист № подл. Подпись и дата

Разраб.	Жукова	Провер.	Рякошьева	3.503.1-104.2-93				
Нач. гр.	Жукова	Лист. пр.	Гринберг	Стадия	Масса	Масштаб	Монтажная петля	
Нач. отд.	Гринберг	Нач. отд.	Семенкин					
Лист		Листов	1	Я-1 ГОСТ 5781-82				
				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ				

Копировал: Жу- 25423 88 Формат А4

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделия арматурные												Изделия закладные										Общий расход, кг			
	Арматура класса												Арматура класса													
	А-I				А-II				А-III				Всего	А-I						А-II		Всего		Общий расход, кг		
	ГОСТ 5781-82													ГОСТ 5781-82												
	φ 8	Утого	φ 10	φ 12	φ 14	φ 16	Утого	φ 22	φ 25	φ 28	φ 32	Утого	φ 18	φ 20	φ 22	φ 25	φ 28	Утого	φ 14	Всего	Ст 3 сп 5	ГОСТ 103-76				
																				-16x140	Утого					
16P 85-1	50,4	50,4		298,0	33,6	143,2	474,8				2119,2	2119,2	2644,4				37,6		37,6	29,1	66,7	79,4	79,4	146,1	2790,5	
16P 100-1	47,6	47,6		326,8	39,2	154,4	520,4				3174,4	3174,4	3742,4						48,8	48,8	31,7	80,5	85,6	85,6	166,1	3308,5
26P 38-1-21(22)			94,2		15,2	28,8	138,2	302,4				302,4	440,6	10,4					10,4	13,2	23,6	36,6	36,6	60,2	500,8	
26P 45-1-21(22)			108,4		18,4	33,0	159,8	97,2	316,2			413,4	573,2		15,6				15,6	15,9	31,5	42,8	42,8	74,3	647,5	
26P 48-1-31(32)			115,7		19,2	35,0	169,9	511,7				511,7	681,6		15,6				15,6	15,9	31,5	42,8	42,8	74,3	755,9	
26P 55-1-31(32)			129,9		22,4	39,2	191,5				718,9	718,9	910,4			19,6			19,6	18,5	38,1	49,0	49,0	87,1	997,5	
26P 58-1-31(32)			134,2		23,2	40,2	197,6		663,6			663,6	861,2			19,6			19,6	18,5	38,1	49,0	49,0	87,1	948,3	
26P 63-1-31(32)			145,9		24,8	42,4	213,1	193,9	690,1			884,0	1097,1			19,6			19,6	18,5	38,1	49,0	49,0	87,1	1184,2	
26P 68-1-41(42)			157,3		27,2	45,6	230,1			926,8		926,8	1156,9				37,6		37,6	21,1	58,7	55,2	55,2	113,9	1270,8	
36P 38-1-11(12)				107,0	13,3	14,2	134,5		185,5			185,5	320,0		7,8				7,8	13,2	21,0	36,6	36,6	57,6	377,6	
36P 45-1-11(12)				119,0	15,4	16,8	151,2		299,5			299,5	450,7			9,8			9,8	15,9	25,7	42,8	42,8	68,5	519,2	
36P 48-1-11(12)				127,0	16,8	17,4	161,2		314,5			314,5	475,7			9,8			9,8	15,9	25,7	42,8	42,8	68,5	544,2	
36P 55-1-21(22)				139,0	18,9	19,8	177,7			466,9		466,9	644,6			18,8			18,8	18,5	37,3	49,0	49,0	86,3	730,9	
36P 58-1-21(22)				143,0	20,3	20,6	183,9			477,2		477,2	661,1			18,8			18,8	18,5	37,3	49,0	49,0	86,3	747,4	
36P 63-1-21(22)				159,9		21,7	22,2	203,8			516,3		516,3	720,1			24,4		24,4	18,5	42,9	49,0	49,0	91,9	812,0	
36P 68-1-21(22)				172,8		23,8	23,6	220,2			616,1		616,1	836,3			24,4		24,4	21,1	45,5	55,2	55,2	100,7	937,0	

Ш. № 1001. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Рукосуева	Рукосуева
Провер.	Жукова	Жукова
Нач. гр.	Жукова	Жукова
Лин. пр.	Гринберг	Гринберг
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг
Н. контр.	Семенов	Семенов

3.503.1-104.2-РС1

Ведомость расхода стали
на блоки ригелей

Страница	Лист	Листов
Р	7	7
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные			Общий расход, кг		
	Арматура класса						Прокат марки		Всего	Арматура класса			Всего	
	А-I			А-II			С73 сп5			А-I				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76			ГОСТ 5781-82				
φ6	φ8	Итого	φ10	φ12	Итого	-12x120	Итого	φ10	φ12	Итого				
БШ 40-1-21	2,2		2,2		94,6	94,6	56,4	56,4	153,2		1,8	1,8	1,8	155,0
БШ 45-1-12	2,6		2,6		104,6	104,6	56,4	56,4	163,6		1,8	1,8	1,8	165,4
БШ 45-1-31	2,4		2,4		100,2	100,2	67,8	67,8	170,4		1,8	1,8	1,8	172,2
БШ 46-1-22	2,9		2,9		112,8	112,8	56,4	56,4	172,1		1,8	1,8	1,8	173,9
БШ 47-1-22	2,9		2,9		115,0	115,0	56,4	56,4	174,3		1,8	1,8	1,8	176,1
БШ 40-2-21	1,6		1,6		62,9	62,9	62,0	62,0	126,5		1,8	1,8	1,8	128,3
БШ 45-2-12	1,8		1,8		67,8	67,8	73,8	73,8	143,4		1,8	1,8	1,8	145,2
БШ 45-2-31	1,6		1,6		65,4	65,4	84,4	84,4	151,4		1,8	1,8	1,8	153,2
БШ 46-2-22	1,9		1,9		73,9	73,9	73,2	73,2	149,0		1,8	1,8	1,8	150,8
БШ 47-2-22	1,9		1,9		74,5	74,5	79,0	79,0	155,4		1,8	1,8	1,8	157,2
БШ 25-1-1	0,9		0,9	27,6		27,6	56,0	56,0	84,5		1,8	1,8	1,8	86,3
БШ 30-1-1	1,0		1,0	33,6		33,6	67,2	67,2	101,8		1,8	1,8	1,8	103,6
БШ 25-2-1	0,8		0,8	13,8		13,8	56,0	56,0	70,6		1,8	1,8	1,8	72,4
БШ 30-2-1	0,9		0,9	16,8		16,8	67,2	67,2	84,9		1,8	1,8	1,8	86,7
БШ 25-1-2	0,9		0,9	30,6		30,6	56,0	56,0	87,5		1,8	1,8	1,8	89,3
БШ 25-1-3	0,9		0,9	30,6		30,6	56,0	56,0	87,5		1,8	1,8	1,8	89,3
БШ 30-1-2	0,9		0,9	37,2		37,2	67,4	67,4	105,5		1,8	1,8	1,8	107,3
БШ 35-1-2	1,0		1,0	42,6		42,6	78,6	78,6	122,2		1,8	1,8	1,8	124,0
БШ 25-2-2	0,5		0,5	16,8		16,8	56,0	56,0	73,3		1,8	1,8	1,8	75,1
БШ 25-2-3	0,5		0,5	16,8		16,8	56,0	56,0	73,3		1,8	1,8	1,8	75,1
БШ 30-2-2	0,5		0,5	23,6		23,6	67,4	67,4	91,5		1,8	1,8	1,8	93,3
БШ 35-2-2	0,6		0,6	23,4		23,4	78,6	78,6	102,6		1,8	1,8	1,8	104,4
БС 9-1		0,6	0,6	7,5		7,5	7,9	7,9	16,0	0,3		0,3	0,3	16,3
БС 9-2		0,6	0,6	7,5		7,5	7,9	7,9	16,0	0,3		0,3	0,3	16,3

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

Разраб.	Лгулова	Лич.
Пробер.	Рукосуева	Лич.
Нач. гр.	Жукова	Лич.
Глинка	Гринберг	Лич.
Нач. отд.	Гринберг	Лич.
Н.конт.	Семенкин	Лич.

3.5031-1042-РС2

Ведомость расхода стали
на блоки и кафельных стенках

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Марка элемента	Изделия арматурные												Изделия закладные				Общий расход, кг			
	Арматура класса						Прокат марки						Прокат марки							
	А-I			А-II			Всего	Ст 3 сп 5						Всего						
	ГОСТ 5781 - 82							ГОСТ 82 - 70			ГОСТ 103-76				ГОСТ 8732 - 78					
	φ6	φ8	φ12	Утого	φ25	φ32		Утого	-10×250	-12×250	Утого	-8×100	Утого		70×5	83×6		Утого		
БСВ 8.20-3-1		25,4	3,0	28,4		506,8	506,8	535,2		55,6	55,6	13,4	13,4	69,0	604,2	6,3	2,3	8,6	8,6	612,8
БСВ 8.40-5-1		43,7	3,0	46,7	262,8		262,8	309,5	46,3		46,3	27,4	27,4	73,7	383,2	12,6	4,6	17,2	17,2	400,4
БСВ 8.60-5-1		62,0	3,0	65,0	370,6		370,6	435,6	46,3		46,3	27,4	27,4	73,7	509,3	12,6	4,6	17,2	17,2	526,5
БСВ 8.40-1-1а	7,6	45,3	3,0	55,9		432,6	432,6	488,5				40,2	40,2	40,2	528,7	12,6	4,6	17,2	17,2	545,9
БСВ 8.60-1-1а	7,6	63,4	3,0	74,0		609,0	609,0	683,0				53,6	53,6	53,6	736,6	12,6	4,6	17,2	17,2	753,8
БСВ 8.40-2-1а	7,6	45,3	3,0	55,9		624,0	624,0	679,9				40,2	40,2	40,2	720,1	12,6	4,6	17,2	17,2	737,3
БСВ 8.60-2-1а	7,6	63,4	3,0	74,0		876,0	876,0	950,0				53,6	53,6	53,6	1003,6	12,6	4,6	17,2	17,2	1020,8
БСВ 8.80-2-1а	7,6	81,5	3,0	92,1		1129,0	1129,0	1221,1				67,0	67,0	67,0	1288,1	18,9	6,9	25,8	25,8	1313,9
БСВ 8.40-3-1а	7,6	45,3	3,0	55,9		865,2	865,2	921,1				40,2	40,2	40,2	961,3	12,6	4,6	17,2	17,2	978,5
БСВ 8.60-3-1а	7,6	63,4	3,0	74,0		1218,0	1218,0	1292,0				53,6	53,6	53,6	1345,6	12,6	4,6	17,2	17,2	1362,8
БСВ 8.80-3-1а	7,6	81,5	3,0	92,1		1572,4	1572,4	1664,5				67,0	67,0	67,0	1731,5	18,9	6,9	25,8	25,8	1757,3
БСВ 8.40-5-1а	7,6	45,5	3,0	56,1	264,2		264,2	320,3				41,1	41,1	41,1	361,4	12,6	4,6	17,2	17,2	378,6
БСВ 8.60-5-1а	7,6	63,8	3,0	74,4	372,0		372,0	446,4				54,8	54,8	54,8	501,2	12,6	4,6	17,2	17,2	518,4
БСВ 8.80-5-1а	7,6	82,0	3,0	92,6	479,8		479,8	572,4				68,5	68,5	68,5	640,9	18,9	6,9	25,8	25,8	666,7

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

Разраб.	Сакалова	Семан
Провер.	Рукошьева	Румя
Нач. гр.	Ичукова	Ичукова
Нач. инж. пр.	Гринберг	Гринберг
Нач. отд.	Гринберг	Гринберг
Н. контр.	Семенкин	Семенкин

З. 503.1 - 104.2 - РСЗ

ведомость расхода стали
на блоки столбов

Стация	Лист	Листов
Р		1
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		