ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-60

ОПОРЫ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДИАМЕТРОМ 0.8 м С БЕСПЛИТНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ ОТ 12 ДО 33 м

ВЫПУСК 3

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.503.1-60

ОПОРЫ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТОЛБЧАТЫЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДИАМЕТРОМ 0.8 м С БЕСПЛИТНЫМИ ФУНДАМЕНТАМИ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ ОТ 12 ДО 33 м

ВЫПУСК 3

АРМАТУРНЫЕ И ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

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

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНИСТЕРСТВОМ АВТОМОБИЛЬНЫХ
ДОРОГ РСФСР с 1 мая 1983 г.
ПРОТОКОЛ №1 ОТ 20.01. 1982 г.,
ПИСЬМО № НА-16 (187) ОТ 29.03. 1983г.

Выпуск 3

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2, 3
3.503.1-60.3-0800ТО	Техническое описание	4
3.503.1-60.3-0100	Каркас пространственный КП1÷КП4.	5
3.503.1-60.3-0100СБ	Каркас пространственный КП1÷КП4. Сборочный чертеж	5
3.503.1-60.3-0200	Каркас пространственный КП5÷КП11.	6
3.503.1-60.3-0200СБ	Каркас пространственный КП5÷КП11. Сборочный чертеж	7
3.503.1-60.3-0300	Каркас пространственный КП12÷КП14.	8
3.503.1-60.3-0300СБ	Каркас пространственный КП12÷КП14. Сборочный чертеж	9
3.503.1-60.3-0400	Каркас пространственный КП15÷КП36.	10, 11
3.503.1-60.3-0400СБ	Каркас пространственный КП15÷КП36. Сборочный чертеж	12
3.503.1-60.3-0500	Каркас пространственный КП37÷КП53.	13, 14
3.503.1-60.3-0500СБ	Каркас пространственный КП37÷КП53. Сборочный чертеж	15
3.503.1-60.3-0600	Каркас пространственный КП54÷КП68.	16, 17
3.503.1-60.3-0600СБ	Каркас пространственный КП54÷КП68. Сборочный чертеж	18
3.503.1-60.3-0700	Каркас пространственный КП69÷КП86.	19, 20
3.503.1-60.3-0700СБ	Каркас пространственный КП69÷КП86. Сборочный чертеж	21
3.503.1-60.3-0800	Каркас пространственный КП87÷КП99.	22, 23
3.503.1-60.3-0800СБ	Каркас пространственный КП87÷КП99. Сборочный чертеж	24
3.503.1-60.3-0900	Каркас пространственный КП100÷КП114.	25, 26
3.503.1-60.3-0900СБ	Каркас пространственный КП100÷КП114. Сборочный чертеж	27
3.503.1-60.3-1000	Каркас пространственный КП115	28
3.503.1-60.3-1100	Сетка плоская С1, С2	28

Обозначение	Наименование	Стр.
3.503.1-60.3-1200	Сетка плоская С3, С4	29
3.503.1-60.3-1300	Изделие закладное МН1÷МН5.	30
3.503.1-60.3-1300СБ	Изделие закладное МН1÷МН3. Сборочный чертеж	30
3.503.1-60.3-1400	Изделие закладное МН4	31
3.503.1-60.3-1500	Изделие закладное МН5	31
3.503.1-60.3-1600	Изделие закладное МН6	29
3.503.1-60.3-0001	Спираль цилиндрическая	32
3.503.1-60.3-0002	Хомут	33
3.503.1-60.3-0003	Хомут	33
3.503.1-60.3-0004	Хомут	34
3.503.1-60.3-0005	Фиксатор	34
3.503.1-60.3-0006	Кольца жесткости	35
3.503.1-60.3-0007	Спираль цилиндрическая	35
3.503.1-60.3-0008	Спираль коническая	35
3.503.1-60.3-0009	Швеллер	36
3.503.1-60.3-0010	Кожухи	37

Копировал Лиц Формат А3

выпуск 3

1. Общая часть

Выпуск 3 содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для армирования узлов сопряжений элементов опор и конструкций буронабивных свай, разработанных в выпуске I настоящей серии.

На прямолинейные стержни и плоские пластинки чертежи не разрабатывались. Все необходимые сведения для их изготовления приведены в спецификациях монолитных конструкций, арматурных и закладных изделий.

2. Пояснения по обозначению документов

Все документы настоящего выпуска имеют кроме базового обозначения 3.503.1-60.3, четырехзначное цифровое обозначение, дополняемое буквами ТО для технического описания и СБ для сборочных чертежей. Первые две цифры предназначены для обозначения документов на сборочные единицы: от 0100 до 1000 на пространственные каркасы, от 1100 до 1200 на плоские сетки; от 1300 до 1600 на закладные изделия. Последние две цифры от 0001 до 0005 используются для обозначения документов на детали-хомуты, отогнутые стержни, кольца жесткости, спирали. Деталям, не изображенным на чертежах присвоено сквозное обозначение от 0006 до 0077.

3. Технические требования

Сталь для изготовления арматурных и закладных изделий монолитных конструкций должна соответствовать требованиям, изложенным в техническом описании железобетонных изделий настоящей серии (см. вып. 2).

При заготовке арматуры следует учесть, что размеры отогнутых стержней и хомутов даны по внутренним очертаниям.

Для гибки стержней и хомутов диаметром до 10 мм допускается использование ручных гибочных станков, оснащенных шаблонами.

Пространственные каркасы собираются на навивочно-сварочных станках или на [illegible] Соединение спиральной арматуры с продольными рабочими стержнями на расстоянии по 0,5 м от концов каркаса должно быть обеспечено в каждом пересечении, а на остальной части каркаса - через одно пересечение. Для соединения поперечной и продольной арматуры рекомендуется использовать контактную точечную сварку.

Плоские сетки следует изготавливать с применением контактной точечной сварки. Сварка стержней осуществляется при этом через одно пересечение.

При сборке сеток и каркасов допускается вместо сварных соединений продольной и поперечной арматуры применять соединения, в которых используется вязальная проволока.

Закладные изделия изготавливаются в кондукторах с помощью ручной электродуговой сварки нахлесточных соединений протяженными швами в соответствии с СН 393-78.

Внешние поверхности пластин, входящих в состав закладных изделий, должны быть защищены от коррозии путем нанесения специального металлического покрытия в соответствии со СНиП II-28-73.*

Контроль качества и приемка арматурных и закладных изделий должны производиться по ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 23858-79.

Все арматурные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-43-75, СН 393-78, "Руководства по производству арматурных работ" (ЦНИИОМТП Госстроя СССР, 1977 г.).

				3.503.1-60.3-0000ТО	
Нач.отд.	Шапиро			Техническое описание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Н.контр.	[illegible]				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
ГИП	[illegible]				
Рук.гр.	[illegible]				
Инженер	[illegible]				

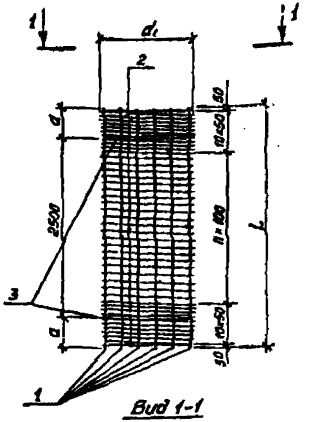
[illegible]овал [illegible] формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.503.1-60.3-0100 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Переменные данные для исполнений		
				Детали		
				3.503.1-60.3-0100		для КП1
БЧ		1	3.503.1-60.3-0012	ф22 AII ГОСТ 5781-82 L=3300	14	137,7 кг
А4		2	3.503.1-60.3-0007	Спираль цилиндрическая	1	41,1 кг
А4		3	3.503.1-60.3-0006	Кольцо жесткости	2	32,3 кг
				3.503.1-60.3-0100-01		для КП3
БЧ		1	3.503.1-60.3-0014	ф25 AII ГОСТ 5781-82 L=3300	14	177,9 кг
А4		2	3.503.1-60.3-0007	Спираль цилиндрическая	1	41,1 кг
А4		3	3.503.1-60.3-0006-01	Кольцо жесткости	2	32,3 кг
				3.503.1-60.3-0100-02		для КП2
БЧ		1	3.503.1-60.3-0011	ф16 AII ГОСТ 5781-82 L=3300	14	73,4 кг
А4		2	3.503.1-60.3-0007-01	Спираль цилиндрическая	1	61,3 кг
А4		3	3.503.1-60.3-0006-02	Кольцо жесткости	2	48,1 кг
				3.503-60.3-0100-03		для КП4
БЧ		1	3.503.1-60.3-0013	ф22 AII ГОСТ 5781-82 L=4500	14	188,0 кг
А4		2	3.503.1-60.3-0007-02	Спираль	1	98,5 кг
А4		3	3.503.1-60.3-0006-03	Кольцо жесткости	2	48,1 кг

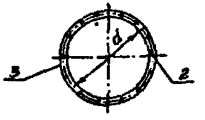
			3.503.1-60.3-0100	
Нач. отд.	Шапиро		Каркас пространственный КП1 ÷ КП4.	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н. контр.	Семенкин			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Гл. инж. пр.	Гринберг			
Рук. гр.	Склярова			

Копировал

Формат А4



Вид 1-1



Обозначение	Размеры, мм						n	Марка	Масса
	L	e	d	d1	ф	a			
3.503.1-60.3-0100	3300	183,9	818	856	22	400	22	КП 1	211.1
-01	3300	183,9	815	856	25	400	22	КП 3	251.3
-02	3300	273,6	1218	1256	16	400	34	КП 2	182.8
-03	4500	273,6	1224	1256	22	1000	34	КП 4	334.6

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

			3.503.1-60.3-0100 СБ	
Нач. отд.	Шапиро		Каркас пространственный КП1 ÷ КП4 Сборочный чертеж	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: 1:50
Н. контр.	Семенкин			Лист; Листов 1
Гл. инж. пр.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук. гр.	Склярова			
Инженер	Пучнина			

Копировал

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-60-3-0200 —	01	02	03	04	05	06	Примечание
				Документация								
А3			3.503.1-60.3-0200 СБ	Сборочный чертеж								
				Сборочные единицы								
А4		1	3.503.1-60.3-1300	Изделие закладное тип 1	4	4						90.0 кг
А4			-01	Изделие закладное тип 2			4	4				118.4 кг
А4			-02	Изделие закладное тип 3					4	4	4	137.6 кг
				Детали								
БУ		2	3.503.1-60.3-0010	Кожух	1	1						137.7 кг
БУ			-01	Кожух			1	1				175.4 кг
БУ			-02	Кожух					1	1	1	200.6 кг
БУ		3	3.503.1-60.3-0016	полоса 4х30 гост 103-76 ℓ=100	8	8	8	8	8	8	8	6.0 кг
БУ		4	3.503.1-60.3-0017	уголок 40х5 гост 8509-72* ℓ=20	8	8	8	8	8	8	8	4.0 кг
БУ		5	3.503.1-60.3-0018	ф 25 А II гост 5781-82 ℓ=7600		14		14			14	410.2 кг
БУ			3.503.1-60.3-0019	ф 22 А II гост 5781-82 ℓ=7600	14		14			14		317.8 кг
БУ			3.503.1-60.3-0020	ф 16 А II гост 5781-82 ℓ=7600					14			148.0 кг
А3		6	3.503.1-60.3-0001-01	Спираль	1	1						111.9 кг
А3			-02	Спираль			1	1				146.2 кг
А3			-03	Спираль					1	1	1	169.0 кг
А4		7	3.503.1-60.3-0005	Фиксатор	4	4	4	4	4	4	4	1.9 кг

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. гр.	Осляброва	
Инжен.	Самотина	

3.503.1-60.3-0200

Каркас пространственный КП 5 ÷ КП 11

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

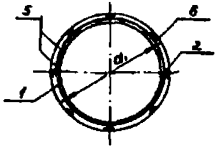
Копировал

Формат А3

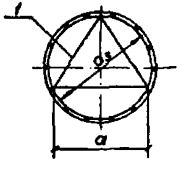
выпуск 3

Обозначение	Размеры, мм d_1	d_2	a	d_3	Марка	Масса, т
3.503.1-60.3-0200	1090	980	805	930	КП 5	661.8
-01					КП 6	7[illegible]12
-02	1390	1280	1065	1230	КП 7	[illegible]10
-03					КП 8	856,4
-04	1590	1480	1270	1430	КП 9	681.2
-05					КП 10	831.0
-06					КП 11	923.4

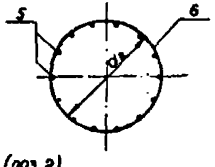
Разрез 1-1

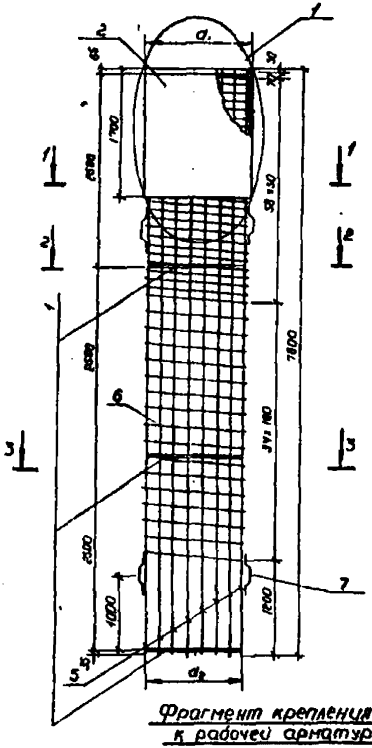


Разрез 2-2

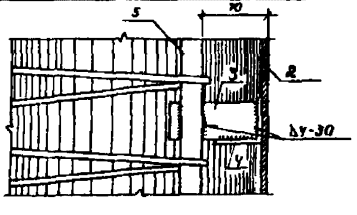


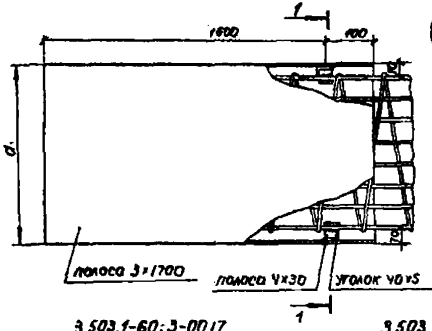
Разрез 3-3





Фрагмент крепления кожуха (поз.2) к рабочей арматуре каркаса.

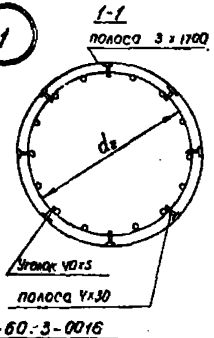




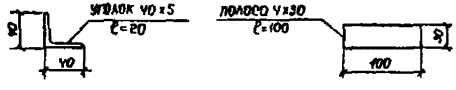
3.503.1-60.3-00.17

1

1-1



3.503.1-60.3-0016



Нач.отд.	Шапиро		
Нарнакон.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.груп.	Скаврова		
Инженер	Самотина		

3.503.1-60.3-0200 СБ

Каркас пространственный КП 5 ÷ КП 11 Сборочный чертеж

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал Лиш

Формат А3

Выпуск 3

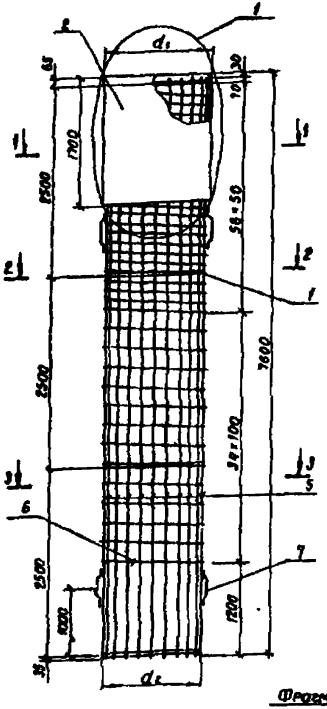
			Обозначение	Наименование	Кол. на исп. 3.503.1-60.3-0300				Примечание
					–	01	02		
				Документация					
А3			3.503.1-60.3-0300СБ	Сборочный чертеж	X	X	X		
				Сборочные единицы					
А4		1	3.503.1-60.3-1300	Изделие закладное МН1	4	4			90 кг
А4			-01	Изделие закладное МН2			4		118,4 кг
				Детали					
Б4		2	3.503.1-60.3-0010	Кожух	1	1			137,7 кг
Б4			-01	Кожух			1		175,4 кг
Б4		3	3.503.1-60.3-0016	полоса 4×30 ГОСТ 103-76 ℓ=100	16	16	16		12,0 кг
Б4		4	3.503.1-60.3-0017	уголок 40×5 ГОСТ 10014-73* ℓ=20	16	16	16		8,0 кг
Б4		5	3.503.1-60.3-0018	ф25А II ГОСТ 5781-82 ℓ=7600	20				585,2 кг
Б4			3.503.1-60.3-0019	ф22А II ГОСТ 5781-82 ℓ=7600			20		453,6 кг
Б4			3.503.1-60.3-0021	ф28А II ГОСТ 5781-82 ℓ=7600		20			734,2 кг
А3		6	3.503.1-60.3-0001-01	Спираль	1	1			110,5 кг
А3			-02	Спираль			1		114,3 кг
А4		7	3.503.1-60.3-0005	Фиксатор	4	4	4		1,9 кг

Нач. отд.	Шаг[illegible]ро		3.503.1-60.3-0300	
Н. контр.	Семе[illegible]кин		Карка пространственный КП 2, КП13, КП14	Стад. Р / 1
Гл. инж. пр.	Гринберг			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук. груп.	Скворцова			
Ст. инж.	Мако[illegible]			

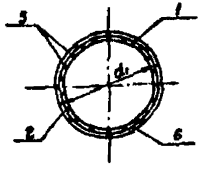
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

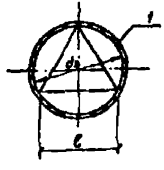
Выпуск 3



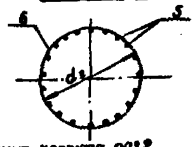
Разрез 1-1



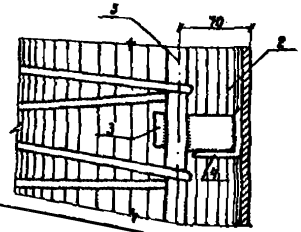
Разрез 2-2



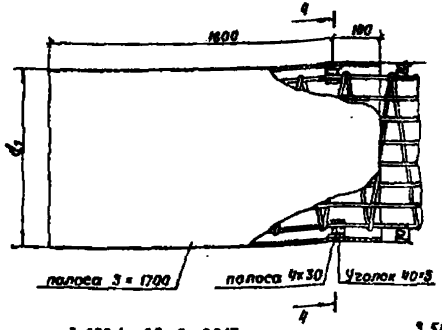
Разрез 3-3



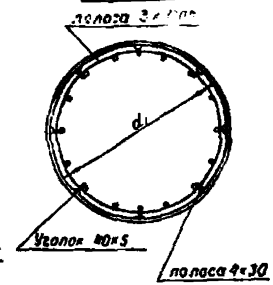
Фрагмент крепления кожуха поз.2 к рабочей арматуре каркаса



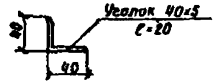
1



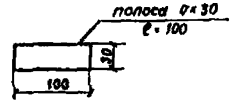
Разрез 4-4



3.503.1-60.3-0017



3.503.1-60.3-0016



Обозначение	Размеры, мм				Марка	Масса, кг
	d_1	d_2	d_3	ℓ		
3.503.1-60.3-0300	1090	980	930	805	КП 12	931.1
-01	1090	980	930	805	КП 13	1080.1
-02	1390	1280	1230	1065	КП 14	901.7

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инжен.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Ст. инж.	Макарова		

3.503.1-60.3-0300 СБ

Каркас пространственный КП 12 ÷ КП 14

Сборочный чертеж

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал [illegible] Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0400																						
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Примечан
				Документация																							
А3			3.503.1-60.3-0400 СБ	Сборочный чертеж																							
				Сборочные единицы																							
А4		1	3.503.1-60.3-1300	Изделие закладное МН 1	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7											
А4			-01	Изделие закладное МН 2													4	4	5	5	6	6	7	7	7	7	
				Детали																							
Б4		2	3.503.1-60.3-0018	ф25 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=7600		14																					409.0кг
Б4			3.503.1-60.3-0022	ф25 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=9600				14										14									517.4кг
Б4			3.503.1-60.3-0023	ф25 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=11600						14										14							625.2кг
Б4			3.503.1-60.3-0024	ф25 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=13600								14										14					733.0кг
Б4			3.503.1-60.3-0025	ф25 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=15600										14										14			840.8кг
Б4			3.503.1-60.3-0026	ф25 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=17600												14										14	948.6кг
Б4			3.503.1-60.3-0019	ф22 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=7600	14																						317.5кг
Б4			3.503.1-60.3-0027	ф22 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=9600			14										14										401.0кг
Б4			3.503.1-60.3-0028	ф22 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=11600					14										14								484.6кг
Б4			3.503.1-60.3-0029	ф22 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=13600							14										14						568.2кг
Б4			3.503.1-60.3-0030	ф22 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=15600									14										14				651.7кг
Б4			3.503.1-60.3-0031	ф22 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=17600											14										14		735.3кг
А3		3	3.503.1-60.3-0001-04	Спираль	1	1																					89.9кг
А3			-05	Спираль			1	1																			114.2кг
А3			-06	Спираль					1	1																	138.5кг
А3			-07	Спираль							1	1															162.9кг
А3			-08	Спираль									1	1													187.2кг

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Ст. инж.	Макарова		

3.503.1-60.3-0400

Каркас пространственный КП 15 ÷ КП 36

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

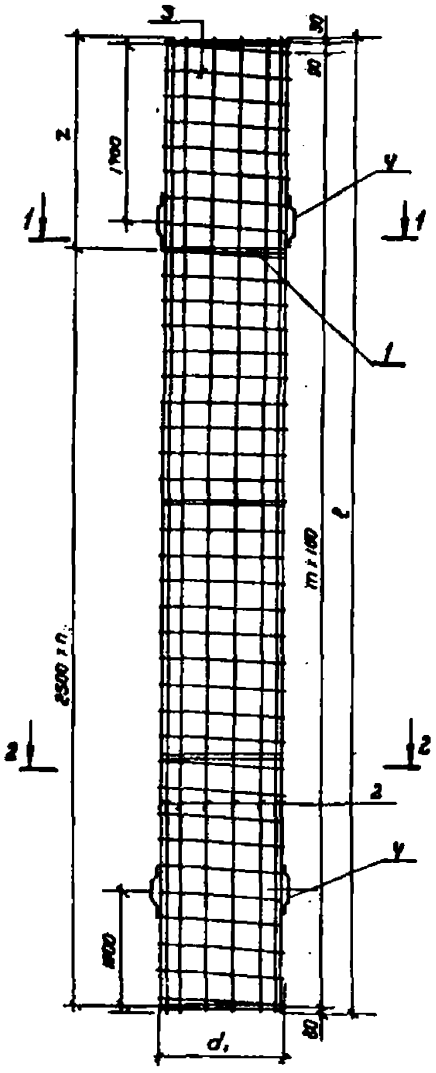
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

...ровал Рис- Формат А3

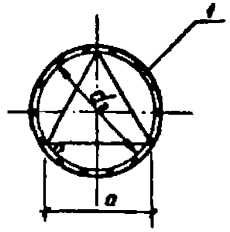
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0400																					Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	?	
А3		3	3.503.1-60.3-0001-09	Спираль											1	1										211.3кг
А3			-10	Спираль													1	1								150.0кг
А3			-11	Спираль															1	1						182.0кг
А3			-12	Спираль																	1	1				213.8кг
А3			-13	Спираль																			1	1		246.7кг
А3			-14	Спираль																					1	277.7кг
А3		4	3.503.1-60.3-0005	Фиксатор	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.9кг

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

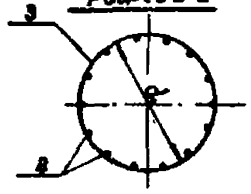
Копировал | Формат А3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Обозначение	Размеры, мм					m	n	Марка	Масса, кг
	a	d_1	d_2	ℓ	z				
3.503.1-60.3-0400	805	980	930	7600	2520	7У	2	КП15	498.8 кг
-01	805	980	930	7600	2520	7У	2	КП16	590.3 кг
-02	805	980	930	9600	2020	9У	3	КП17	634.3 кг
-03	805	980	930	9600	2020	9У	3	КП18	751.7 кг
-04	805	980	930	11600	1520	11У	4	КП19	769.8 кг
-05	805	980	930	11600	1520	11У	4	КП20	910.4 кг
-06	805	980	930	13600	1020	13У	5	КП21	905.3 кг
-07	805	980	930	13600	1020	13У	5	КП22	1070.1 кг
-08	805	980	930	15600	520	15У	6	КП23	1011.3 кг
-09	805	980	930	15600	520	15У	6	КП24	1229.2 кг
-10	805	980	930	17600	2520	17У	6	КП25	1153.9 кг
-11	805	980	930	17600	2520	17У	6	КП26	1367.2 кг
-12	1065	1280	1230	9600	2020	9У	3	КП27	706.0 кг
-13	1065	1280	1230	9600	2020	9У	3	КП28	822.4 кг
-14	1065	1280	1230	11600	1520	11У	4	КП29	857.6 кг
-15	1065	1280	1230	11600	1520	11У	4	КП30	998.2 кг
-16	1065	1280	1230	13600	1020	13У	5	КП31	1009.3 кг
-17	1065	1280	1230	13600	1020	13У	5	КП32	1174.1 кг
-18	1065	1280	1230	15600	520	15У	6	КП33	1160.9 кг
-19	1066	1280	1230	15600	520	15У	6	КП34	1348.1 кг
-20	1065	1280	1230	17600	2520	17У	6	КП35	1283.0 кг
-21	1065	1280	1230	17600	2520	17У	6	КП36	1496.3 кг

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-60.3-0400СБ		
Н. контр.	Семенкин		Каркас пространственный КП15 ÷ КП36. Сборочный чертеж.	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. инж. пр.	Гринберг			Р	см. табл	1:50
Рук. груп.	Скворцова			Лист	Листов 1	
Ст. инж.	Макарова			Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0500 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	Примечание
				Документация																		
А3			3.503.1-60.3-0500 СБ	Сборочный чертеж																		
				Сборочные единицы																		
А4		1	3.503.1-60.3-1900	Закладное изделие МН1	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	7						
А4			-01	Закладное изделие МН2													4	5	6	7	7	
				Детали																		
Б4		2	3.503.1-60.3-0031	ф28 AII ГОСТ 5781-82 С-7600		20																754.0 кг
Б4			3.503.1-60.3-0032	ф28 AII ГОСТ 5781-82 С-9000				20														987.4 кг
Б4			3.503.1-60.3-0033	ф28 AII ГОСТ 5781-82 С-11600						20												1120.6 кг
Б4			3.503.1-60.3-0034	ф28 AII ГОСТ 5781-82 С-13600								20										1813.8 кг
Б4			3.503.1-60.3-0035	ф28 AII ГОСТ 5781-82 С-15600										20								1507.0 кг
Б4			3.503.1-60.3-0036	ф28 AII ГОСТ 5781-82 С-17600												20						1709.2 кг
Б4			3.503.1-60.3-0018	ф25 AII ГОСТ 5781-82 С-7600	20																	585.2 кг
Б4			3.503.1-60.3-0022	ф25 AII ГОСТ 5781-82 С-9600			20															739.2 кг
Б4			3.503.1-60.3-0023	ф25 AII ГОСТ 5781-82 С-11600					20													893.2 кг
Б4			3.503.1-60.3-0024	ф25 AII ГОСТ 5781-82 С-13600							20											1047.2 кг

Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-60.3-0500
Н.контр.	Семенкин		Коркос пространственный КП 37 + КП 53
Гл.инж.пр.	Гинберг		
Рук.гр.ин.	Склярова		
Ст.инж.	Макарова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

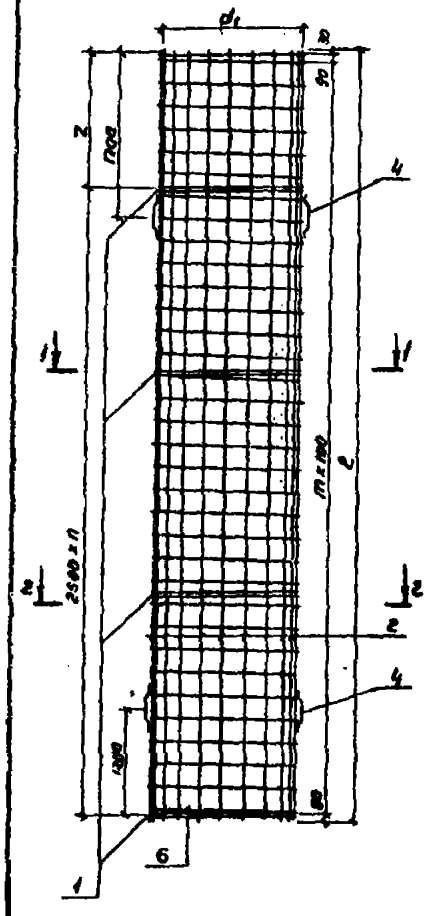
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

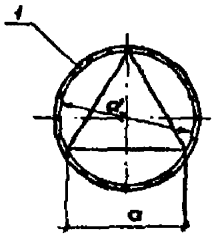
Формат А3

Марка	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0500																	Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	
Б4		2	3.503.1-60.3-0025	ф25 AII ГОСТ 5781-82 С=15600									20									1201.2 кг
Б4			3.503.1-60.3-0026	ф25 AII ГОСТ 5781-82 С=17600											20							1355.2 кг
Б4			3.503.1-60.3-0027	ф22 AII ГОСТ 5781-82 С=9600													20					573.0 кг
Б4			3.503.1-60.3-0028	ф22 AII ГОСТ 5781-82 С=11600														20				692.2 кг
Б4			3.503.1-60.3-0029	ф22 AII ГОСТ 5781-82 С=13600															20			811.6 кг
Б4			3.503.1-60.3-0050	ф22 AII ГОСТ 5781-82 С=15600																20		931.0 кг
Б4			3.503.1-60.3-0051	ф22 AII ГОСТ 5781-82 С=17600																	20	1050.4 кг
Б3		3	3.503.1-60.3-0001 -04	Спираль	1	1																89.9 кг
Б3			-05	Спираль			1	1														114.2 кг
Б3			-06	Спираль					1	1												138.5 кг
Б3			-07	Спираль							1	1										162.9 кг
Б3			-08	Спираль									1	1								187.2 кг
Б3			-09	Спираль											1	1						211.5 кг
Б3			-10	Спираль													1					158.0 кг
Б3			-11	Спираль														1				182.0 кг
Б3			-12	Спираль															1			213.8 кг
Б3			-13	Спираль																1		245.7 кг
Б3			-14	Спираль																	1	277.7 кг
Б4		4	3.503.1-60.3-0005	фиксатор	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.9 кг

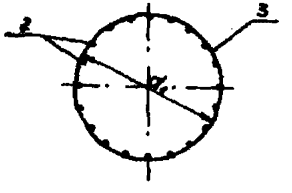
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Обозначение	Размеры, мм					m	n	Марка	Масса кг
	a	d_1	d_2	l	z				
3.503.1-60.3-0500	805	980	930	7600	2520	74	2	КП 37	766.5
-01	805	980	930	7600	2520	74	2	КП 38	915.3
-02	805	980	930	9600	2020	94	3	[illegible]	[illegible]
-03	805	980	930	9600	2020	94	3	КП 40	1160.7
-04	805	980	930	11600	1520	114	4	КП 41	1178.4
-05	805	980	930	11600	1520	114	4	КП 42	1405.8
-06	805	980	930	13600	1020	134	5	КП 43	1384.3
-07	805	980	930	13600	1020	134	5	КП 44	1650.9
-08	805	980	930	15600	520	154	6	КП 45	1590.6
-09	805	980	930	15600	520	154	6	КП 46	1896.4
-10	805	980	930	17600	2520	174	6	КП 47	1771.9
-11	805	980	930	17600	2520	174	6	КП 48	2118.8
-12	1065	1280	1220	9600	2020	94	3	КП 49	877.3
-13	1065	1280	1220	11600	1520	114	4	КП 50	1065.2
-14	1065	1280	1220	13600	1020	134	5	КП 51	1252.7
-15	1065	1280	1220	15600	520	154	6	КП 52	1440.0
-16	1065	1280	1220	17600	2520	174	6	КП 53	1568.5

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Сетенкин		
Вед. инж.	Ермаков		
Рук. гр.	Склярова		
Ст. инж.	Макарова		

3.503.1-60.3-0500 СБ

Каркас пространственный
КП 37 ÷ КП 53
Сборочный чертеж.

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

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал [illegible]

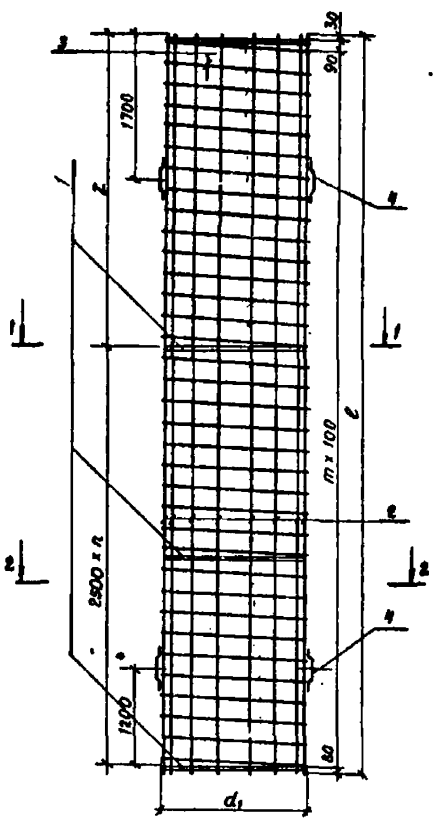
Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0600															Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	
				Документация																
А3			3.503.1-60.3-0600 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы																
А4		1	3.503.1-60.3-1300-02	Закладное изделие М-3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	7	7	7	
				Детали																
Б4		2	3.503.1-60.3-0022	Ф25 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=9600			14													517.4 кг
Б4			3.503.1-60.3-0023	Ф25 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=11600						14										625.2 кг
Б4			3.503.1-60.3-0024	Ф25 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=13600									14							733.0 кг
Б4			3.503.1-60.3-0025	Ф25 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=15600												14				840.8 кг
Б4			3.503.1-60.3-0026	Ф25 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=17600															14	948.6 кг
Б4			3.503.1-60.3-0027	Ф22 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=9600		14														401.0 кг
Б4			3.503.1-60.3-0028	Ф22 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=11600					14											484.6 кг
Б4			3.503.1-60.3-0029	Ф22 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=13600								14								568.2 кг
Б4			3.503.1-60.3-0030	Ф22 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=15600											14					651.7 кг
Б4			3.503.1-60.3-0031	Ф22 АII ГОСТ 5781-82 ℓ=17600														14		735.3 кг

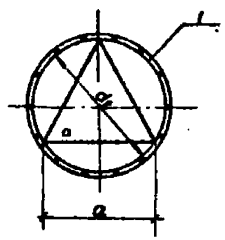
Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-60.3-0600
Нормок.	Семенкин		Каркас пространственный. КП 54 — КП 68
Гл. инж. пр.	Гринб[illegible]		Стадия: Р
Рук. [illegible]	Скар[illegible]		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Ст. инж.	Мак[illegible]		

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

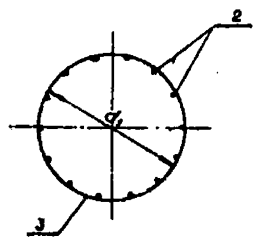
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0600														Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	
БУ		2	3.503.1-60.3-0037	ф16АII ГОСТ5781-82 ℓ=9600	14														212.1 кг
БУ			-0038	ф16АII ГОСТ5781-82 ℓ=11600				14											256,3 кг
БУ			-0039	ф16АII ГОСТ5781-82 ℓ=13600							14								300,1 кг
БУ			-0040	ф16АII ГОСТ5781-82 ℓ=15600										14					344,6 кг
БУ			-0041	ф16АII ГОСТ5781-82 ℓ=17600													14		388,8 кг
А3		3	3.503.1-60.3-0001-15	Спираль	1	1	1												172,6 кг
А3			-16	Спираль				1	1	1									209,4 кг
А3			-17	Спираль							1	1	1						246,1 кг
А3			-18	Спираль										1	1	1			282,8 кг
А3			-19	Спираль													1	1	319,6 кг
АУ		4	3.503.1-60.3-0006	Фиксатор	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1,9 кг



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Обозначение	Размеры, мм					m	n	Марка	Масса, кг
	a	d_1	d_2	l	z				
3.503.1-60:3-0600	1240	1480	1430	9600	2020	94	3	КП 54	565.0
-01	1240	1480	1430	9600	2020	94	3	КП 55	753.9
-02	1240	1480	1430	9600	2020	94	3	КП 56	870.3
-03	1240	1480	1430	11600	1520	114	4	КП 57	688.2
-04	1240	1480	1430	11600	1520	114	4	КП 58	916.6
-05	1240	1480	1430	11600	1520	114	4	КП 59	1057.1
-06	1240	1480	1430	13600	1020	134	5	КП 60	811.1
-07	1240	1480	1430	13600	1020	134	5	КП 61	1078.9
-08	1240	1480	1430	13600	1020	134	5	КП 62	1243.7
-09	1240	1480	1430	15600	520	154	6	КП 63	932.2
-10	1240	1480	1430	15600	520	154	6	КП 64	1241.2
-11	1240	1480	1430	15600	520	154	6	КП 65	1430.3
-12	1240	1480	1430	17600	2520	174	6	КП 66	1022.8
-13	1240	1480	1430	17600	2520	174	6	КП 67	1369.3
-14	1240	1480	1430	17600	2520	174	6	КП 68	1582.6

Нач. отд.	Шапиро		
Нормокон.	Семен[illegible]		
инж. пр.	[illegible]инб[illegible]		
ук. груп.	[illegible]кляров		
Ст. инж.	Макаров		

3.503.1-60:3-0600СБ

Каркас пространственный КП 54 ÷ КП 68

Сборочный чертеж

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

Воронежск[illegible] филиал ГИПРОДОРНИИ

[illegible]ровал [illegible]

Формат 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0700 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	Примечание
				Документация																			
А3			3.503.1-60.3-0700СБ	Сборочный чертеж																			
				Сборочные единицы																			
А4		1	3.503.1-60.3-1300	Изделие закладное МН1	3	3	4	4	4	4	5	5											22.5 кг (одной)
А4			-01	Изделие закладное МН2									3	3	4	4	4	4	5	5	6	6	29.5 кг (одной)
				Детали																			
А3		2	3.503.1-60.3-0010	Конус	1	1	1	1	1	1	1	1											137.7 кг
А3			-01	Конус									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	175.4 кг
А3		3	3.503.1-60.3-0016	Полоса 4×30 ГОСТ 103-76 ℓ=100	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	12.0 кг
А3		4	3.503.1-60.3-0017	Уголок 40×5 ГОСТ 8509-72* ℓ=20	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	6.0 кг
Б4		5	3.503.1-60.3-0018	ф25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=7680		14								14									409.6 кг
Б4			-0022	ф25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=9600				14								14							517.4 кг
Б4			-0023	ф25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=11600						14								14					625.2 кг
Б4			-0024	ф25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=13600								14								14			733.0 кг
Б4			-0025	ф25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=15600																		14	840.8 кг
Б4			-0019	ф22 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=7680	14								14										347.5 кг
Б4			-0027	ф22 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=9600			14								14								401 кг
Б4			-0028	ф22 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=11600					14								14						484.6 кг
Б4			-0029	ф22 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=13600							14								14				568.1 кг
Б4			-0030	ф22 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=15600																	14		651.7 кг

Нач. отд.	Шапиро		3.503.1-60.3-0700
Н. контр.	Семенкин		Каркас пространственный КП 69 ÷ КП 86
Гл. инж. пр.	Гринберг		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Рук. гр.	Склярова		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Ст. инж.	Ломазкова		

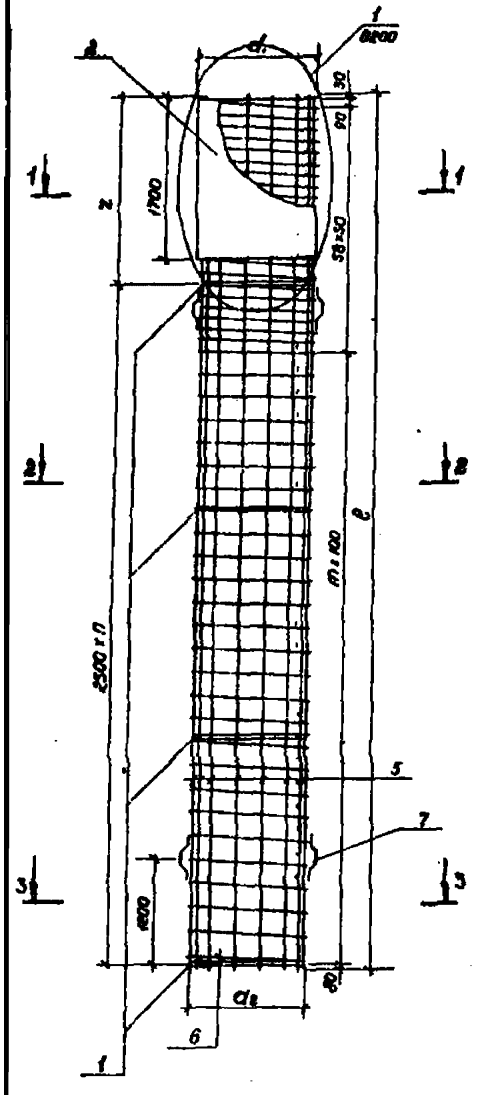
Копировал

Формат А3

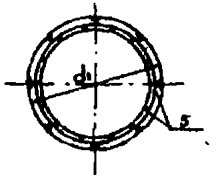
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0700																	Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	
А3		6	3.503.1-60.3-0001-20	Спираль	1	1																125.2 кг
А3			-21	Спираль			1	1														149.5 кг
А3			-22	Спираль					1	1												173.8 кг
А3			-23	Спираль							1	1										198.1 кг
А3			-24	Спираль									1	1								169.4 кг
А3			-25	Спираль											1	1						196.3 кг
А3			-26	Спираль													1	1				228.2 кг
А3			-27	Спираль															1	1		260.2 кг
А3			-28	Спираль																	1	1	292.0 кг
А4		7	3.503.1-60.3-0006	фиксатор	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.9 кг

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

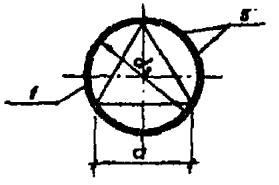
Формат А3



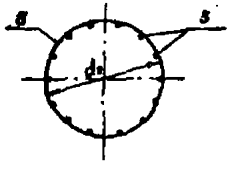
Разрез 1-1



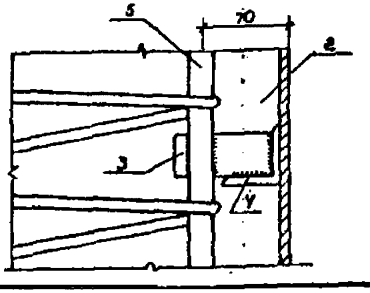
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Фрагмент крепления кожуха поз. 2 к рабочей арматуре каркаса.



Обозначение	Размеры, мм						m	n	Марка	масса кг
	a	d_1	d_2	d_3	l	z				
3.503.1-60.3-0700	805	1090	980	930	7600	2520	45	2	КП 69	665.6
-01	805	1090	980	930	7600	2520	45	2	КП 70	857.7
-02	805	1090	980	930	9600	2020	65	3	КП 71	795.9
-03	805	1090	980	930	9600	2020	65	3	КП 72	912.3
-04	805	1090	980	930	11600	4020	85	3	КП 73	903.8
-05	805	1090	980	930	11600	4020	85	3	КП 74	1044.4
-06	805	1090	980	930	13600	3520	105	4	КП 75	1034.1
-07	805	1090	980	930	13600	3520	105	4	КП 76	1199.0
-08	1065	1390	1280	1230	7600	2520	45	2	КП 77	763.8
-09	1065	1390	1280	1230	7600	2520	45	2	КП 78	857.9
-10	1065	1390	1280	1230	9600	2020	65	3	КП 79	848.9
-11	1065	1390	1280	1230	9600	2020	65	3	КП 80	1027.1
-12	1065	1390	1280	1230	11600	4020	85	3	КП 81	796.1
-13	1065	1390	1280	1230	11600	4020	85	3	КП 82	1164.9
-14	1065	1390	1280	1230	13600	3520	105	4	КП 83	1171.2
-15	1065	1390	1280	1230	13600	3520	105	4	КП 84	1334.2
-16	1065	1390	1280	1230	15600	3020	125	5	КП 85	1326.2
-17	1065	1390	1280	1230	15600	3020	125	5	КП 86	1465.2

Нач. отд.	Шапиро		
Нормокант.	Семенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. груп.	Склярова		
Ст. инж.	Помазкова		

3.503.1-60.3-07000 СБ

Каркас пространственный КП69 ÷ КП86 Сборочный чертеж.

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

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

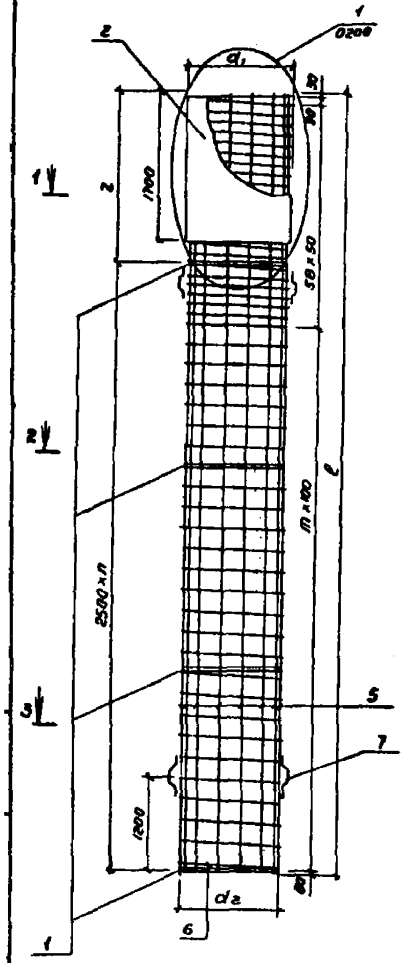
Копировал

Формат А3

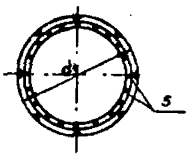
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0800													Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
				Документация														
А3			3.503.1-60.3-0800СБ	Сборочный чертеж														
				Сборочные единицы														
А4		1	3.503.1-60.3-00-1300	Изделие закладное МН1	3	3	4	4	4	4	5	5						
А4			-01	Изделие закладное МН2									3	4	4	5	6	
				Детали														
А3		2	3.503.1-60.3-0010	Кожух	1	1	1	1	1	1	1	1						137,7кг
А3			-01	Кожух									1	1	1	1	1	175,4кг
А3		3	3.503.1-60.3-0016	полоса 4×30 ГОСТ 103-76 ℓ=100	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	12,0кг
А3		4	3.503.1-60.3-0017	уголок 40×5 ГОСТ 8509-72* ℓ=20	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	2,0кг
Б4		5	3.503.1-60.3-0021	⌀28 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=7600		20												734,2кг
Б4			-0032	⌀28 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=9600				20										927,4кг
Б4			-0033	⌀28 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=11600						20								1120,6кг
Б4			-0034	⌀28 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=13600								20						1313,8кг
Б4			-0018	⌀25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=7600	20													585,2кг
Б4			-0022	⌀25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=9600			20											739,2кг
Б4			-0023	⌀25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=11600					20									893,2кг
Б4			-0024	⌀25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=13600							20							1047,2кг

				3.503.1-60.3-0800	
Нач.отд.	Шапиро			Каркас пространственный КП87÷КП99.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Н.контр.	Семенкин				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Гл.инж.пр.	Гринберг				
Рук.груп.	Скляров				
Ст.инженер	Полозкова				

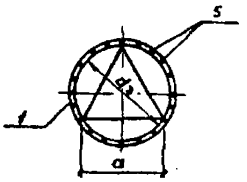
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0800													Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Б4		5	3.503.1-60.3-0019	ф22 А II ГОСТ 5781-82. ℓ=7600									20					453.6 кг
Б4			-0027	ф22 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=9600										20				572.9 кг
Б4			-0028	ф22 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=11600											20			692.3 кг
Б4			-0029	ф22 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=13600												20		811.6 кг
Б4			-0030	ф22 А II ГОСТ 5781-82. ℓ=15600													20	931.0 кг
А3		6	3.503.1-60.3-0001-20	Спираль	1	1												125.2 кг
А3			-21	Спираль			1	1										149.5 кг
А3			-22	Спираль					1	1								173.8 кг
А3			-23	Спираль							1	1						198.1 кг
А3			-24	Спираль									1					164.4 кг
А3			-25	Спираль										1				196.3 кг
А3			-26	Спираль											1			228.2 кг
А3			-27	Спираль												1		260.1 кг
А3			-28	Спираль													1	292.0 кг
А4		7	3.503.1-60.3-0005	Фиксатор	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.9 кг



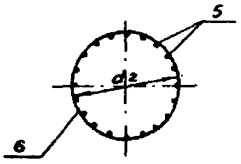
Разрез 1-1



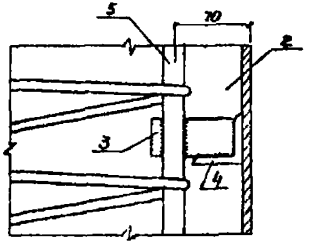
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Фрагмент крепления кожуха поз.2 к рабочей арматуре каркаса.



Обозначение	Размеры, мм						m	n	Марка	Масса, кг
	a	d_1	d_2	d_3	ℓ	z				
3.503.1-60.3-0700	805	1090	980	930	7600	2520	45	2	КП 87	933.3
-01	805	1090	980	930	7600	2520	45	2	КП 88	1084.1
-02	805	1090	980	930	9600	2020	65	3	КП 89	1134.1
-03	805	1090	980	930	9600	2020	65	3	КП 90	1342.3
-04	805	1090	980	930	11600	4020	85	3	КП 91	1312.4
-05	805	1090	980	930	11600	4020	85	3	КП 92	1539.2
-06	805	1090	980	930	13600	3520	105	4	КП 93	1513.2
-07	805	1050	980	930	13600	3520	105	4	КП 94	1779.8
-08	1065	1390	1280	1230	7600	2520	45	2	КП 95	902.2
-09	1065	1390	1280	1230	9600	2020	65	3	КП 96	1083.0
-10	1065	1390	1280	1230	11600	4020	85	3	КП 97	1234.3
-11	1065	1390	1280	1230	13600	3520	105	4	КП 98	1414.5
-12	1065	1390	1280	1230	15600	3020	125	5	КП 99	1596.0

Нач. отд.	Шапиро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук. гр.	Сидорова	
Ст. инж.	Полазкова	
Инжен.	Полуканчук	

3.503.1-60.3-0800 СБ

Каркас пространственный КП 87 ÷ КП 99

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

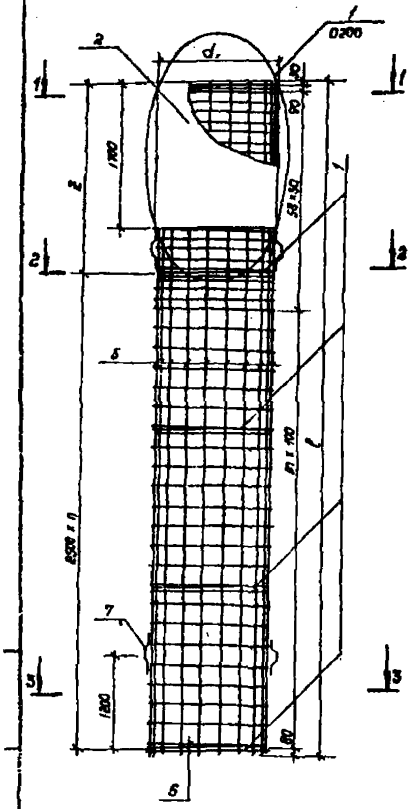
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0900 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	Примечание
				Документация																
А3			3.503.1-60.3-0900 СБ	Сборочный чертеж																
				Сборочные единицы																
А4		1	3.503.1-60.3-1300-02	Изделие закладное МН3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	5	6	6	6	34.4кг
				Детали																
А3	2		3.503.1-60.3-0010-02	Кожух	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	200.6кг
А3	3		3.503.1-60.3-0016	полоса 4×30 ГОСТ 103-76 ℓ=100	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	12.0кг
А3	4		3.503.1-60.3-0017	уголок 40×8 ГОСТ 8509-93* ℓ=20	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	8кг
А4	5		3.503.1-60.3-0018	Ф25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=7600			14													409.6кг
А4			-0028	Ф25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=9600						14										517.4кг
А4			-0023	Ф25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=11600									14							625.2кг
А4			-0024	Ф25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=13600												14				733.0кг
А4			-0028	Ф25 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=15600															14	840.8кг
А4			-0019	Ф22 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=7600		14														317.5кг
А4			-0027	Ф22 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=9600					14											401.1кг
А4			-0028	Ф22 AII ГОСТ 5781-82 ℓ=11600								14								484.6кг

				3.503.1-60.3-0900	
Нач. отд.	Шапиро			Каркас пространственный КП100÷КП114	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н. контр.	Семенкин				Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Гл. инж. пр.	Гринберг				
Рук. гр.	Склярова				
Ст. инж.	Помазкова				

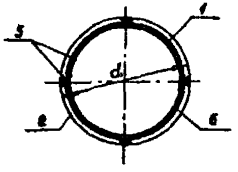
Копировал: [illegible]

Формат А3

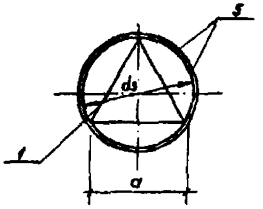
Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 3.503.1-60.3-0900														Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	
БУ		8	3.503.1-60.3-0029	ф22АII ГОСТ 5781-82 ℓ=13600											1У					568,2кг
БУ			-0030	ф22АII ГОСТ 5781-82 ℓ=15600				1										1У		651,7кг
БУ			-0020	ф16АII ГОСТ 5781-82 ℓ=7600	1У															167,9кг
БУ			-0037	ф16АII ГОСТ 5781-82 ℓ=9600				1У												212,1кг
БУ			-0038	ф16АII ГОСТ 5781-82 ℓ=11600							1У									256,3кг
БУ			-0039	ф16АII ГОСТ 5781-82 ℓ=13600										1У						300,4кг
БУ			-0040	ф16АII ГОСТ 5781-82 ℓ=15600													1У			344,6кг
АЗ		6	3.503.1-60.3-0001-89	Спираль	1	1	1													189,2кг
АЗ			-90	Спираль				1	1	1										225,9кг
АЗ			-91	Спираль							1	1	1							262,6кг
АЗ			-92	Спираль										1	1	1				299,4кг
АЗ			-93	Спираль													1	1	1	336,1кг
АУ		7	3.503.1-60.3-0005	Фиксатор	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	1,9кг



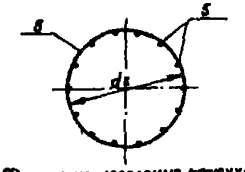
Разрез 1-1



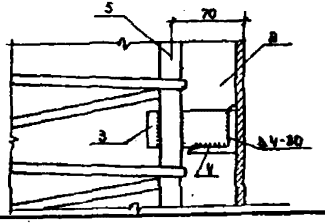
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Фрагмент крепления кожуха поз.2 к рабочей арматуре каркаса.



Обозначение	Размеры, мм.									
	a	d_1	d_2	d_3	l	z	[illegible]	n	Марка	Масса
3.503.1-60.3-0900	1240	1590	1480	1430	9600	2520	45	2	КП 100	681.0
-01	1240	1590	1480	1430	7600	2520	45	2	КП 101	829.6
-02	1240	1590	1480	1430	7600	2520	45	2	КП 10[illegible]	922.7
-03	1240	1590	1480	1430	9600	2020	65	3	КП 10[illegible]	796.3
-04	1240	1590	1480	1430	9600	2020	65	3	КП 104	985.3
-05	1240	1590	1480	1430	9600	2020	65	3	КП 105	1111.5
-06	1240	1590	1480	1430	11600	4020	85	3	КП 106	877.2
-07	1240	1590	1480	1430	11600	4020	85	3	КП 107	1104.9
-08	1240	1590	1480	1430	11600	4020	85	3	КП 108	1246.1
-09	1240	1590	1480	1430	13600	3520	105	4	КП 109	992.5
-10	1240	1590	1480	1430	13600	3520	105	4	КП 110	1260.3
-11	1240	1590	1480	1430	13600	3520	105	4	КП 111	1425.1
-12	1240	1590	1480	1430	15600	3020	125	5	КП 112	1107.8
-13	1240	1590	1480	1430	15600	3020	125	5	КП 113	1414.9
-14	1240	1590	1480	1430	15600	3020	125	5	КП 114	1604.0

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. гр.	Скляраба	
Ст. инжен.	Помазкова	
Инженер	Поликанчук	

3.503.1-60.3-0900СБ

Каркас пространственный
КП 100 ÷ КП 114
Сборочный чертеж.

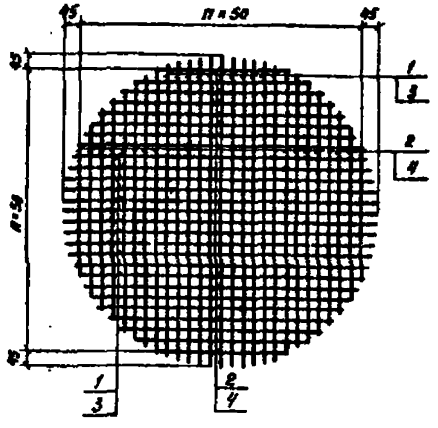
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20

Лист | Листов 1

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3



Марка сетки	П
С 1	26
С 2	30

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3.503.1-60:3-1100		Для С1
				Детали		
Б4		1	3.503.1-60.3-0044	ф6А I ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$=1100	32	7.7 кг
Б4		2	3.503.1-60:3-0045	ф6А I ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$=1440	22	7.0 кг
				3.503.1-60:3-1100-01		Для С2
				Детали		
Б4		3	3.503.1-60:3-0046	ф6А I ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$=1300	32	9.2
Б4		4	3.503.1-60:3-0047	ф6А I ГОСТ 5781-82 $\ell_{ср}$=1640	30	10.8

3.503.1-60.3-1100

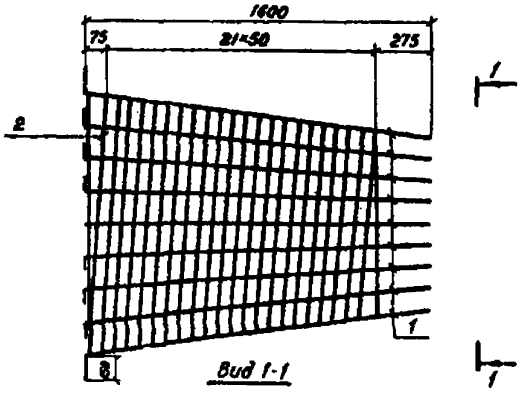
Сетка плоская С1, С2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20

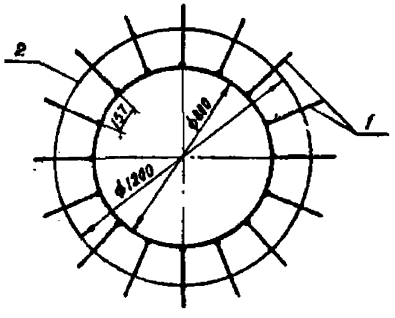
Лист | Листов 1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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



Вид 1-1



Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
Б4		1	3.503.1-60:3-0042	ф16А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1850	16	46.8 кг
А4		2	3.503.1-60:3-0008	Спираль коническая	1	64.9 кг

3.503.1-60.3-1000

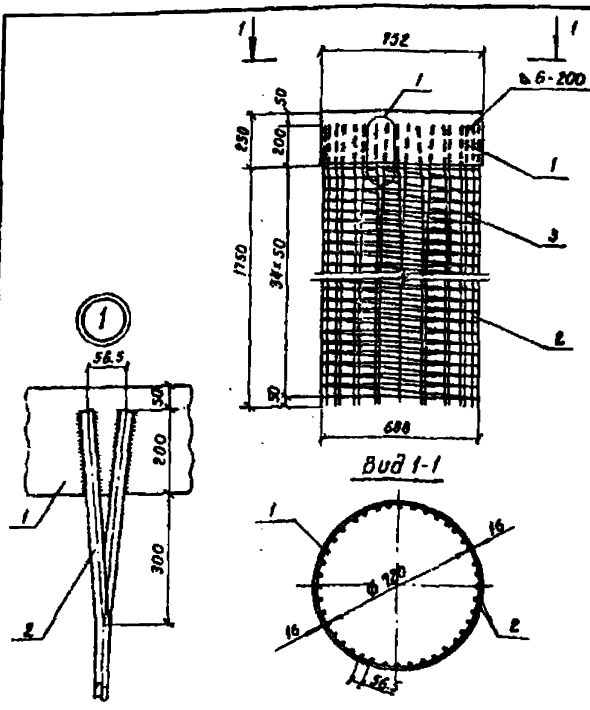
Каркас пространственный КП 115

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20

Лист | Листов 1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Нач. отд. Шапиро
Н. контр. Семенкин
Гл. инж. пр. Гринбер
Рук. групп. Ск...
Инженер Ку...

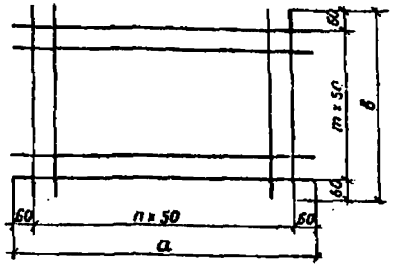


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4		1	3.503.1-60.2-000014-02	Обечайка	1	74кг
Б4		2	3.503.1-60.3-0058	ф32АII ГОСТ 5781-82 ℓ=1950	40	492кг
Б4		3	3.503.1-60.3-0007-05	Спираль цилиндрическая	1	30.7кг

	3.503.1-60.3-1600		
Изделие закладное МН 6	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	596.7	1:20
	Лист	Листов 1	
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Нач. отд	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Скляров	
Ст. инж.	Пимазова	

Копировал Кинг- Формат А4



Обозначение	Размеры, мм а	Размеры, мм в	n	m	Марка	Масса, кг
3.503.1-60.3-1200	2620	520	50	8	С 3	11.3
-01	1470	420	27	6	С 4	4.9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-60.3-1200		
				Детали		
Б4		1	3.503.1-60.3-0047	ф6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=2620	9	5.2кг
Б4		2	3.503.1-60.3-0048	ф6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=520	53	6.1кг
				3.503.1-60.3-1200-01		
				Детали		
Б4		1	3.503.1-60.3-0049	ф6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=1470	7	2.3кг
Б4		2	3.503.1-60.3-0050	ф6 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=420	28	2.6кг

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

	3.503.1-60.3-1200		
Сетка плоская С3, С4	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	1:10
	Лист	Листов 1	
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Нач. отд	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Скляров	
Инженер	Дочкин	

Копировал Кинг- Формат А4

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			3.503.1-60-3-1300 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				Детали		
				3.503.1-60-3-1300		Для МН1
Б4		1	3.503.1-60-3-0051	ф16 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=805	3	3.8
А4		2	3.503.1-60-3-0052	полоса 8×100 ГОСТ 103-76 ℓ=2970	1	18.7
				3.503.1-60-3-1300-01		Для МН2
Б4		1	3.503.1-60-3-0053	ф16 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1065	3	5.0
А4		2	3.503.1-60-3-0054	полоса 8×100 ГОСТ 103-76 ℓ=3910	1	24.6
				3.503.1-60-3-1300-02		Для МН3
Б4		1	3.503.1-60-3-0055	ф16 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1240	3	5.9
А4		2	3.503.1-60-3-0056	полоса 8×100 ГОСТ 103-76 ℓ=4540	1	28.5

3.503.1-60-3-1300

Изд.	Шапиро		
Пр.	Сетенкин		
Гр.	Гринберг		
Т.	Скляр		
Инжен.	Самотина		

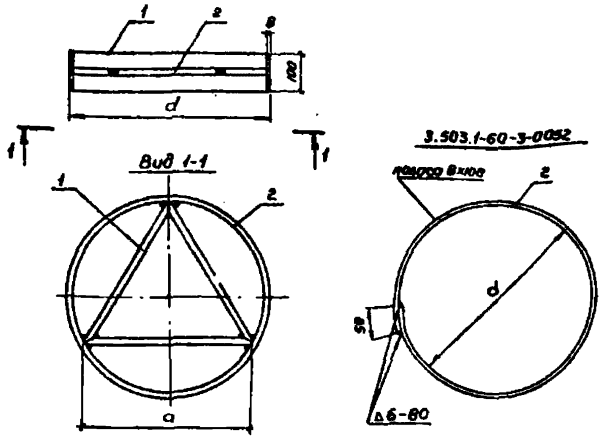
Изделие закладное МН1÷МН3. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал [illegible] Формат А4



Обозначение	Размеры, мм d	Размеры, мм ℓ	Марка	Масса кг
3.503.1-60-3-1300	930	805	МН 1	22.5
-01	1230	1065	МН 2	29.6
-02	1430	1240	МН 3	34.4

3.503.1-60-3-1300 СБ

Нач. отд.	Шапиро	
Гл.	Сетенкин	
Инж. пр.	Гринберг	
Гр.	Скляр	
Инжен.	Самотина	

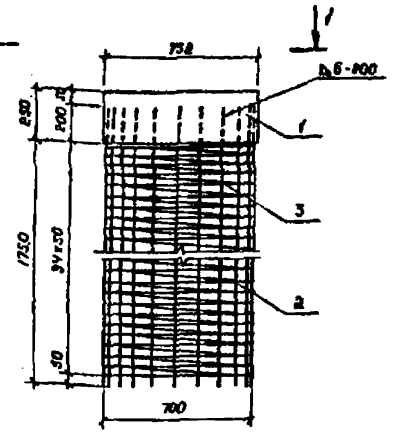
Изделие закладное МН1÷МН3. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50

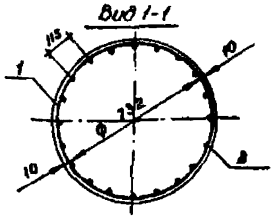
Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

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

Копировал [illegible] Формат А4



Вид 1-1



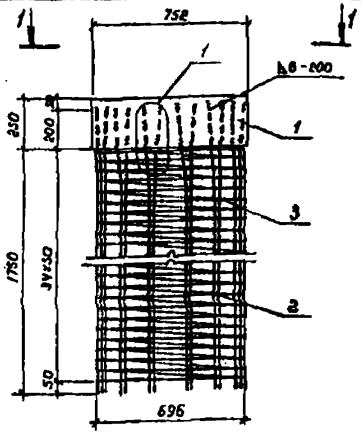
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4		1	3.503.1-60.2-0000 ГЧ	Обечайка	1	46,3кг
Б4		2	3.503.1-60.3-0058	ф32 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1950	20	246кг
Б4		3	3.503.1-60.3-0007-03	Спираль цилиндрическая	1	31,3кг

3.503.1-60.3-1900

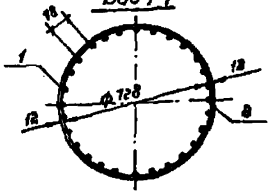
Изделие закладное МН 4	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	328.6	1:10
	Лист	Листов 1	
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

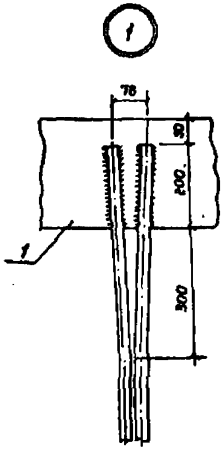
Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Ст. инж.	Погазкова	

Копировал Лист Формат А4



Вид 1-1





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4		1	3.503.1-60.2-0000 ГЧ-01	Обечайка	1	55,5кг
Б4		2	3.503.1-60.3-0058	ф32 А II ГОСТ 5781-82 ℓ=1950	28	345кг
Б4		3	3.503.1-60.3-0007-04	Спираль цилиндрическая	1	31,1кг

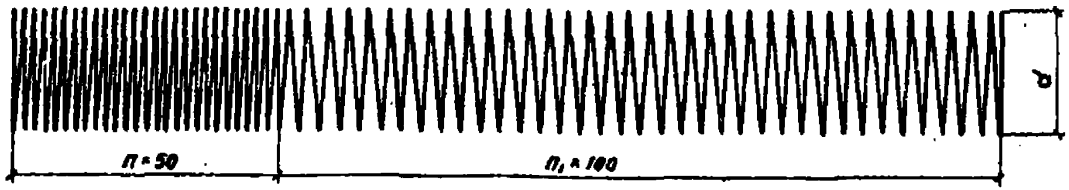
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

3.503.1-60.3-1500

Изделие закладное МН 3	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	431.6	1:20
	Лист	Листов 1	
	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Нач. отд.	Шапиро	
Н. контр.	Семенкин	
Гл. инж. пр.	Гринберг	
Рук. груп.	Склярова	
Ст. инж.	Погазкова	

Копировал Лист Формат А4



Обозначение	Размеры			Длина	Масса, кг
	n	n_1	d		
3.503.1-60.3-0001	35	0	720	86860	35.0
-01	58	34	980	283360	111.9
-02	58	34	1280	370120	146.2
-03	58	34	1480	427800	169.0
-04	–	74	980	227700	89.9
-05	–	94	980	289240	114.2
-06	–	114	980	350780	138.5
-07	–	134	980	412320	162.9
-08	–	154	980	473860	187.2
-09	–	174	980	535400	211.5
-10	–	94	1280	379760	150.0
-11	–	114	1280	460560	182.0
-12	–	134	1280	541360	213.8
-13	–	154	1280	622160	245.7
-14	–	174	1280	702960	277.7
-15	–	94	1480	457180	172.6
-16	–	114	1480	538180	203.4
-17	–	134	1480	623180	246.1
-18	–	154	1480	716180	282.8
-19	–	174	1480	809180	319.6
-20	58	45	980	316930	125.2

Продолжение

Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	n	n_1	d	ℓ	
3.503.1-60.3-0001-21	58	65	980	378470	149.5
-22	58	85	980	448010	173.8
-23	58	105	980	501550	198.1
-24	58	45	1280	416120	164.4
-25	58	65	1280	496920	196.3
-26	58	85	1280	577720	228.2
-27	58	105	1280	658520	260.1
-28	58	125	1280	739320	292.0
-29	58	45	1480	478950	189.2
-30	58	65	1480	571950	225.9
-31	58	85	1480	664950	262.6
-32	58	105	1480	757950	299.4
-33	58	125	1480	850950	336.1

В таблице исполнений буквой „ℓ" обозначена полная длина стержня.

Нач.отд.	Шапиро		
Н.контр.	Семенкин		
Гл.инж.пр.	Гринберг		
Рук.гр.	Скворова		
Ст.инж.	Помазкова		

3.503.1-60.3-0001

Спираль цилиндрическая

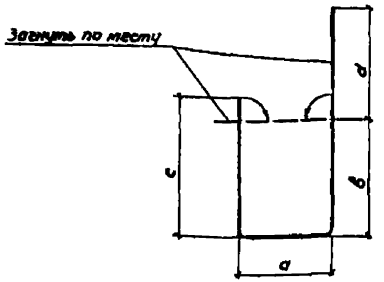
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20

ф8 А1 ГОСТ 5781-82
марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат А3



Обозначение	Размеры, мм					Масса
	a	в	c	d	ℓ	
3.503.1-60.3-0002	595	638	738	695	2710	2,4
-01	490	638	738	590	2500	2.2
-02	706	638	738	806	2930	2.6
-03	524	638	738	616	2560	2,3
-04	413	638	738	518	2350	2,1
-05	778	638	738	878	3070	2,7
-06	521	938	1038	621	3160	2.8
-07	598	938	1038	698	3310	2.9
-08	657	938	1038	757	3430	3.1

В таблице исполнений буквой „ℓ" обозначена полная длина стержня

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Сетенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Ст. инжен.	Михина		

3.503.1-60.3-0002

Хомут

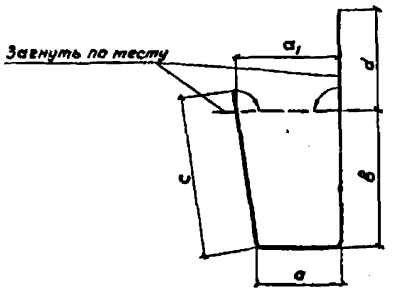
Стадия	Масса	Масштаб
Р	ст. табл.	1:20

Лист | Листов 1

Ф 12 А II ГОСТ 5781-82
марку ст. ТО

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал [illegible] Формат А4



Обозначение	Размеры, мм						Масса
	a	в	c	d	a₁	ℓ	
3.503.1-60.3-0003	521	938	1038	721	621	3260	2.9
-01	464	938	1038	664	564	3140	2.8
-02	418	638	738	618	518	2450	2.2
-03	524	638	738	724	624	2660	2,4
-04	538	938	1038	738	638	3290	2.9

В таблице исполнений буквой „ℓ" обозначена полная длина стержня.

Нач. отд.	Шапиро		
Н. контр.	Сетенкин		
Гл. инж. пр.	Гринберг		
Рук. гр.	Склярова		
Ст. инжен.	Михина		

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

3.503.1-60.3-0003

Хомут

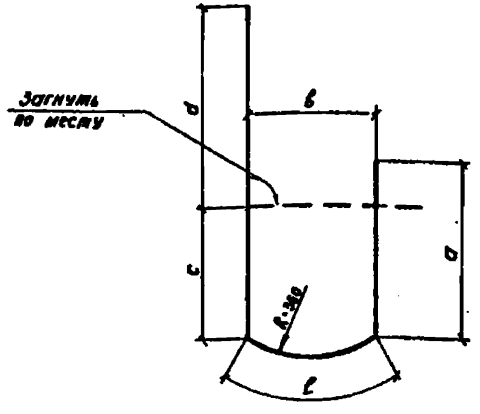
Стадия	Масса	Масштаб
Р	ст. табл.	1:20

Лист | Листов 1

Ф 12 А II ГОСТ 5781-82
марку ст. ТО

Воронежский филиал
ГИПРОДОРНИИ

Копировал [illegible] Формат А4



Обозначение	Размеры, мм					Длина, мм	Масса, кг
	a	в	c	d	ℓ		
3.503.1-60.3-0004	673	428	573	586	488	2360	0.95
-01	691	404	591	556	456	2330	0.92

Нач.отд.	Шапуро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.гр.	Склярова	
Ст.инж.	Михина	

3.503.1-60.3-0004

Хомут

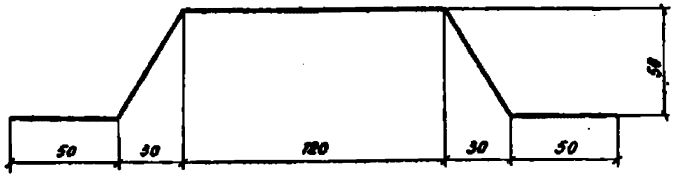
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ф8 АI ГОСТ 5781-82
Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А4



Обозначение	Профиль, мм	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
3.503.1-60.3-0005	полоса 6×30	340	0.48	

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

Нач.отд.	Шапуро	
Н.контр.	Семенкин	
Гл.инж.пр.	Гринберг	
Рук.гр.	Склярова	
Ст.инж.	Михина	

3.503.1-60.3-0005

Фиксатор

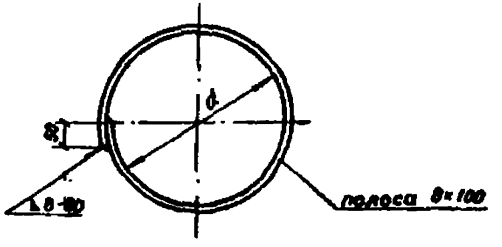
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.48 кг	1:2
Лист	Листов 1	

Полоса 6×30 ГОСТ 103-76
Марку см. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал

формат А4

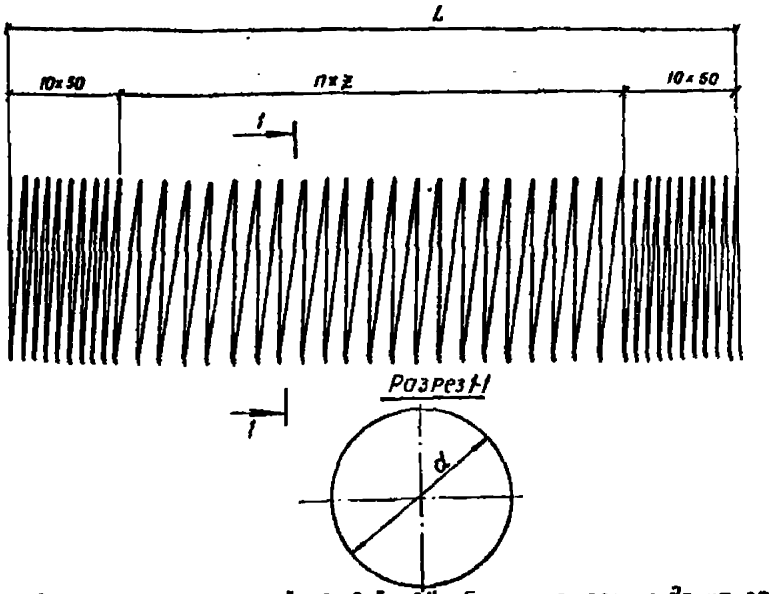


В таблице исполнений буквой „ℓ" обозначена полная длина кольца жесткости

Обозначение	Размеры, мм		Масса
	d	ℓ	
3.503.1-60.3-0006	780	2550	32.3кг
-01	774	2530	32.3кг
-02	1192	3840	48.1кг
-03	1180	3800	48.1кг

Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-60.3-0006		
Н.контр.	Семенкин		Кольцо жесткости	Стадия: Р	Масса: см. табл.	Масштаб: 1:20
Гл.инж.пр.	Эринберг			Лист	Листов 1
Рук.гр.	Склярова		полоса 3×100 ГОСТ 103-76 марку см. ТО	Воронежский филиал ГИПРОАДОРНИИ	
Ст.инж.	Болдинова				
Инжен.	Костенко				

Копировал Кисг- Формат А4



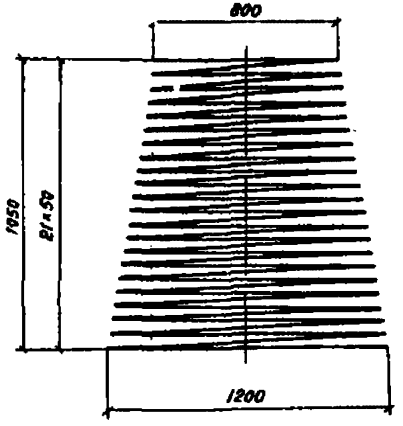
В таблице исполнений буквой „ℓ" обозначена полная длина спирали

Обозначение	Размеры, мм				n	Масса
	L	ℓ	d	z		
3.503.1-60.3-0007	3200	102800	840	100	22	41.1кг
-01	5200	153200	1240	100	34	61.3кг
-02	4800	249330	1240	100	34	98.5кг
-03	1700	78150	732	50	14	31.3кг
-04	1700	77720	728	50	14	31.1кг
-05	1700	76870	720	50	14	30.7кг

Нач.отд.	Шапиро		3.503.1-60.3-0007		
Н.контр.	Семенкин		Спираль цилиндрическая	Стадия: Р	Масса: см. табл.	Масштаб: 1:20
Гл.инж.пр.	Эринберз			Лист	Листов 1
Рук.гр.	Склярова		ФВАI ГОСТ 5781-82 марку см ТО	Воронежский филиал ГИПРОАДОРНИИ	
Ст.инж.	Болдинова				
Инжен.	Костенко				

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

Копировал Кисг- Формат А4



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

3.503.1-60.3-0008

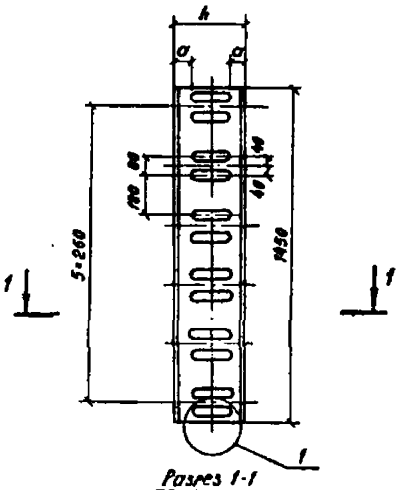
Спираль коническая

Стадия	Масса	Масштаб
Р	64.9кг	1:20
Лист	Листов 1	

ФВАТ ГОСТ 5781-82 С-166480
МАРКУ СМ. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

Копировал Формат А4



Обозначение	Размеры, мм					Марка	Масса
	h	a	b	d	t		
3.503.1-60.3-0009	240	45	90	5.6	10	24П	34.8кг
-01	380	75	100	6.5	11	30П	46.1кг

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

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

3.503.1-60.3-0009

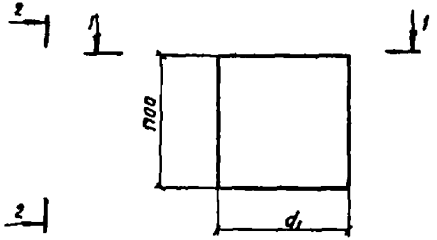
Швеллер

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

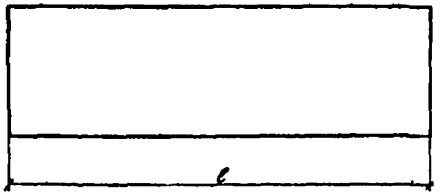
ГОСТ 8240-72*
МАРКУ СМ. ТО

Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ

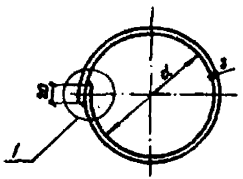
Копировал Формат А4

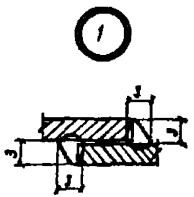


Вид 2-2



Вид 1-1





Обозначение	Размеры, мм			Масса
	d	d_1	ℓ	
3.503.1-60.3-0010	1084	1090	3442	137.7 кг
-01	1384	1390	4384	175.4 кг
-02	1384	1590	5012	200.6 кг

Нахлесточное соединение листа типа Н2 выполняется с помощью ручной электродуговой сварки по ГОСТ 5264-80 электродами диаметром 3 мм типа Э42А с рутиловым покрытием.

		3.503.1-60.3-0010	
Нач. отд.	Шапиро	Кожух	Стадия: Р; Масса: см табл.; Масштаб: 1:50
Н. контр.	Семенкин		Лист; Листов 1
Гл. инж. пр.	Еринберг	полоса 3×1100 ГОСТ 19903-74 / марку см ТО	Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ
Рук. гр.	Склягова		
Инженер	Костенко		

gost.e-ecolog.ru