

Типовые проектные решения  
503-07-2

Загл.нч. 503-7-015.90  
11-9-90

Автодорожные водопропускные сооружения с применением сборных железобетонных расщупок и фальцевых труб отверстиям 1,0; 1,2; 1,4 и 1,6 м.

Альбом III

Чертежи изделий.

1790/3

учна 1-37

Типовые проектные решения  
503-07-2

Автодорожные водопроточные сооружения с применением сборных железобетонных раструбных и фальцевых труб отверстием 1,0; 1,2; 1,4 и 1,6 м

Альбом I

Состав проекта

- Альбом I - Материалы для проектирования  
Альбом II - Схемы расположения элементов труб, узлы и детали  
Альбом III - Чертежи изделия

Разработаны

Воронежским филиалом  
"УпрдорНИИ"

Главный инженер филиала Киселев Х. П. Киселева

Главный инженер Р. Б. Шрамбовельский  
проекта

Типовые проектные решения  
утверждены и введены в действие  
Минавтодором РСФСР  
протокол № 5 от 27 марта 1981 г.

Содержание альбома III

2

№№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
1		Гитульный лист	1
2		Содержание	2
3	503-07-2-70	Техническое описание	3-5
4	503-07-2-1000	Портальная стяжка (П10.14; П10.15; П12.17; П14.16; П14.19; П14.20; П16.18; П16.21; П16.22)	6-8
5	503-07-2-1100	Каркас пространственный (КП1÷КП10)	8-9
6	503-07-2-1100 СБ	Каркас пространственный (КП1÷КП10) Сборочный чертеж	9
7	503-07-2-1000 СБ	Портальная стяжка (П10.14; П10.15; П12.17; П12.18; П14.16; П14.19; П14.20; П16.18; П16.21; П16.22) Сборочный чертеж	10-11
8	503-07-2-1200	Каркас пространственный (КП1÷КП20)	11-12
9	503-07-2-1200 СБ	Каркас пространственный (КП11÷КП12) Сборочный чертеж	13
10	503-07-2-1300 СБ	Каркас пространственный (КП21÷КП23) Сборочный чертеж	14
11	503-07-2-1300	Каркас пространственный (КП21÷КП24)	14
12	503-07-2-1400 СБ	Каркас плоский (КР1÷КР10) Сборочный чертеж	15
13	503-07-2-1400	Каркас плоский (КР1÷КР10)	15-16
14	503-07-2-0003	Хомут	16
15	503-07-2-2000	Откосное крыло (К14Л, К16Л, К1БЛ)	17
16	503-07-2-2000 СБ	Откосное крыло (К14Л, К1БЛ, К16Л) Сборочный чертеж	18
17	503-07-2-2100	Сетка арматурная (С1÷С4)	19

Копировано

Формат 11В

№№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
18	503-07-2-2200	Сетка арматурная (С5÷С8)	20
19	503-07-2-2100 СБ	Сетка арматурная (С1÷С4) Сборочный чертеж	21
20	503-07-2-2200 СБ	Сетка арматурная (С5÷С8) Сборочный чертеж	21
21	503-07-2-3000	Блок фундамента (Ф15.1; Ф12.1; Ф15.2; Ф12.2; Ф15.3; Ф11.3; Ф15.4; Ф11.4; Ф13.5; Ф15.6; Ф12.6; Ф13.7; Ф15.8; Ф12.8)	22-23
22	503-07-2-3000 СБ	Блок фундамента (Ф15.1; Ф12.1; Ф15.2; Ф12.2; Ф15.3; Ф11.3; Ф15.4; Ф11.4; Ф13.5; Ф15.6; Ф12.6; Ф13.7; Ф15.8; Ф12.8) Сборочный чертеж	24
23	503-07-2-3100	Каркас пространственный (КП25÷КП38)	25-26
24	503-07-2-3110	Каркас лекальный (КЛ1÷КЛ14)	27
25	503-07-2-3100 СБ	Каркас пространственный (КП25÷КП38) Сборочный чертеж	28
26	503-07-2-3110 СБ	Каркас лекальный (КЛ1÷КЛ14) Сборочный чертеж	28
27	503-07-2-3120	Сетка арматурная (С9÷С22)	29
28	503-07-2-3120 СБ	Сетка арматурная (С9÷С22) Сборочный чертеж	30
29	503-07-2-0018	Отогнутый спираль	30
30	503-07-2-0009	Отогнутый спираль	31
31	503-07-2-0011	Арматурное изделие	31
32	503-07-2-0014	Отогнутый спираль	32
33	503-07-2-0016	Шпилька	32
34	503-07-2-Д1	Весомость расхода стали на один элемент, кг	33
35	503-07-2-Д2	Номенклатура изделий	34

Копировано

Формат 11В

## 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Настоящее техническое описание распространяется на блоки портальных стенок, откосных крыльев и лекальных блоков фундаментов, применяемых в автомобильных водопропускных сооружениях данной серии.

1.2. Выбор требуемых блоков осуществляется по таблице на стр. 17 альбома 1. „Материалы проектирования“ в зависимости от принятых конструкций (марок) сооружения

1.3 Конструкции блоков портальных стенок, откосных крыльев и фундаментов приняты применительно к типовому проекту серии 3.501-59 „Сборных водопропускных труб для автомобильных дорог“ с учетом габаритных размеров, используемых в настоящем проекте типовых звеньев круглых безнапорных труб по ГОСТ 6482.0 - 79 и ГОСТ 6482.1 - 79, а также напорных труб по типовому проекту серии 3.901-1/79.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 2.1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

2.1.1. Отклонения от проектных размеров изготавливаемых изделий не должны превышать величин, приведенных в таблице 1, составленной на основании главы СНиП III-43-75 (п.п. 4.54 и 4.55) и ВСН 81-62 (п.п. 87 и 88).

Нач. отд.	Шапиро	12.81	12.81
А. инж. отд.	Борисоглебский	12.81	12.81
Рук. групп	Соловьев	12.81	12.81
Сост. общ.	Борисоглебский	12.81	12.81
Проверка	Соловьев	12.81	12.81
И. контроль	Соловьев	12.81	12.81

503-07-2 - 70

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ		Стодия	лист	листов
		Р	1	6
		Воронежский филиал ГИПРОДОРНИИ		

Таблица 1

Наименование изделия	Допускаемые отклонения, мм
1. Портальные стенки и откосные крылья:	
по толщине	+10; -5
по остальным размерам	± 10
по толщине защитного слоя бетона	± 5
искривление поверхности	0,001 наибольшего размера
2. Блоки фундаментов:	
по высоте	± 5
по остальным размерам	± 10
искривление продольной оси (без оль лекальной поверхности)	0,002 длины

2.1.2. Отклонение фактической массы изделий от проектной не должно превосходить ±7%.

### 2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛОВ

2.2.1. Качество материалов, применяемых для изготавления железобетонных изделий, должно соответствовать требованиям п.4 СНиП III-43-75.

2.2.2. Бетон для изготавления железобетонных изделий гидротехнических марки 200 по ГОСТ 4795-68, группы А (п.1.13 СН 365-67). Расход цемента для приготовления бетона должен быть не более 450 кг/м<sup>3</sup>. Марка бетона по морозостойкости Мрз-200 при среднемесячной температуре наиболее холодного месяца минус 15°C и выше и Мрз-300 при температуре ниже минус 15°C.

		503-07-2 - 70	Лист
			2

2.2.3. Материалы для приготовления бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 4797-69.\*

2.2.4. Для армирования железобетонных изделий применяется стержневая арматура классов А-I и А-II, соответствующая ГОСТ 380-71\*

и ГОСТ 5781-75. Арматура класса А-I из стали марки ВСт.Зсп2, а для стержней диаметром не более 10 мм допускается применение ВСт.Зсп2, ВСт.3 кп2, Ст.3 сп3, Ст.3 пс3 и Ст.3 кп3. Арматура класса А-II из стали марки ВСт.3 сп2, а при расчетной температуре воздуха не ниже -30°C допускается применение ВСт.3 пс2. Для монтажных петель применяется арматурная сталь класса АI марки ВСт.3сп2 или ВСт.3 пс2 по ГОСТ 380-71\*.

2.2.5. Изготовление арматурных сеток производится контактной точечной электросваркой по ГОСТ 14098-68, руководствуясь указаниями СН 393-78.

### 2.3 МАРКИРОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

2.3.1. Железобетонные изделия маркируются в соответствии с ГОСТ 23009-78.

2.3.2. Марка портальных стенок представляют собой буквенно-цифровую группу, состоящую из буквы „П“, обозначающей изделие, и двух чисел, определяющих размеры, округленные до  $\text{dm}$ . Первое число определяет размер отверстия в стенке, соответствующий внутреннему диаметру трубы, второе - ширину стенки. Например: марка „16.21“ обозначает портальную стенку с отверстием 1600 мм и шириной 2150 мм.

2.3.3. Марка откосных крыльев состоит из двух групп: первой - буквенно-цифровой, обозначающей буквой „К“ (крыло) изделие и числом - размером бокового сечения диаметра трубы, и дополнительной, обозначающей буквой „П“ или „Л“ расположение крыла относительно

503-07-2- Т0

Лист  
3

Копировал Ходор

Формат 11В

фасада трубы (страба, слебда). Например: марка К12-Л обозначает откосное крыло, расположенное слебда по фасаду трубы диаметром 1200 мм.

2.3.4. Марка блоков фундаментов состоит из однои буквенно-цифровой группы. Буква „Ф“ (фундамент) обозначает изделие, первая цифра определяет длину блока (округленно в  $\text{dm}$ ) и вторая - типоразмер, соответствующий радиусу закругления лекальной части изделия в соответствии с табл.2.

ТАБЛИЦА 2

Типоразмер	1	2	3	4	5	6	7	8
Радиус, $\text{mm}$	585	610	655	720	805	820	915	930

Например: марка ф 13.7 обозначает блок фундамента длиной 1300 мм с радиусом лекальной части 915 мм.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Все железобетонные изделия до отправки на склад должны быть освидетельствованы и приняты.

Приемка должна устанавливать:

а) прочность бетона по данным испытаний контрольных образцов;

б) соответствие фактических размеров проектным с учетом допусков по табл. 1 настоящего технического описания;

в) отсутствие недопустимых внешних дефектов (сколов, трещин, обнажений арматуры и др.)

3.2. Раковины на лицевой поверхности не допускаются. На прочих поверхностях железобетонных изделий допускается на 1 кв. м. поверхности не более 10 раковин глубиной не свыше 0,5 см.

503-07-2- Т0

Лист  
4

Копировал Ходор

Формат 11В

#### 4. Методы контроля.

4.1. Контроль качества материалов, применяемых для изготовления бетона, осуществляется в соответствии с ГОСТ 4798-69\* и бетон гидротехнический. Методы испытаний материалов для его приготовления".

4.2. Контроль качества бетона выполняется согласно ГОСТ 18105-72\*, ГОСТ 10460-76, ГОСТ 10180-78, ГОСТ 12730.0-78 ÷ 12730.5-78.

4.3. Методы контроля сварной арматуры должны соответствовать ГОСТ 10922-75.

4.4. Оценка прочности и трещиностойкости блоков осуществляется методами в соответствии с ГОСТ 8829-77.

4.5. Расположение арматуры и толщина защитного слоя должны контролироваться неразрушающими методами или путем вырубки борозд и обнаружения арматуры с последующей тщательной заделкой бетоном.

4.6. Определение фактического веса производится с помощью динамометров и весов с точностью  $\pm 2\%$ .

4.7. Размеры изделий проверяются с точностью до 5мм при помощи измерительных металлических линеек, изготовленных по ГОСТ 427-75, или измерительных металлических рулеток 2 класса типа РС по ГОСТ 1502-69.

#### 5. Транспортирование и хранение.

5.1. Погрузку и разгрузку железобетонных изделий следует осуществлять при помощи кранов. Строповка должна производиться за все петли.

5.2. Возможность повреждения элементов при складировании должна быть исключена. Заштабелях между железобетонными изделиями должны быть

уложены деревянные прокладки толщиной не менее 2,5см, шириной не менее 10см. При укладке изделий обеспечивается возможность свободного захвата, подъема и осмотра заводской марки.

5.3. Изделия могут доставляться к месту монтажа бортовыми автомобилями, тракторами и на платформах по железной дороге. При этом изделия должны быть надежно закреплены с соблюдением установленного габарита. В пределах завода или полигонов изделия перевозятся имеющимися средствами транспорта (мостовыми и козловыми кранами, железнодорожными платформами и др.) с обеспечением устойчивого положения.

503 - 07 - 2 - 70	Лист
5	

503 - 07 - 2 - 70	Лист
6	

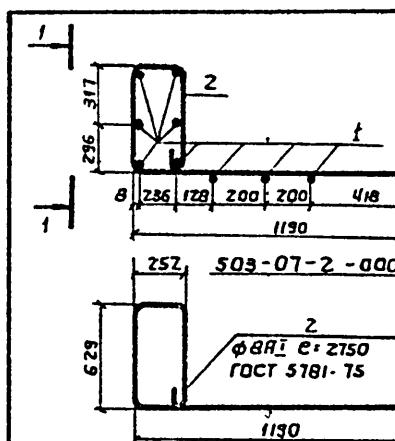
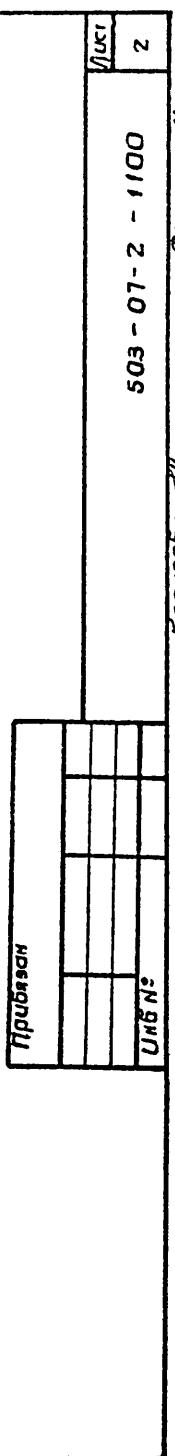
В графе „Примечание“ на листах 4 и 5  
указано масса одной детали.

Ноу. отп.	Шипуло	ДСС	12.81	503 - 07-2-1000			
Номер по складу			12.81				
Ном. зерн. отп. склада			12.81				
Состав	Шипуло	ДСС	12.81				
Проверил	Шипуло	ДСС	12.81				
И. Кондра	Сапожников	ДСС	12.81				
ИНВ. №							

503-07-2-1000 2  
копировско 6/2/1959 формат 11г

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.										Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
			-02	Каркас плоский КР3		1										
			-03	Каркас плоский КР4			1									
			-04	Каркас плоский КР5				1								
			-05	Каркас плоский КР6					1							
			-06	Каркас плоский КР7						1						
			-07	Каркас плоский КР8							1					
			-08	Каркас плоский КР9								1				
			-09	Каркас плоский КР10												1
				<u>Детали</u>												
121	5		503-07-2-0001	Отдельный спереди	8	8	9	9	10	10	10	11	11	11	11	0,38 кг
121	6		503-07-2-0002	Шпилька	28	30	32	34	32	36	38	36	40	42	42	0,09 кг

Приборы	Нач.отв.	Шапкин	12.81	503-07-2 - 1100
	Гл.инж.ав.	Генеевская	12.81	
	Рук.эрг.	Сапожников	12.81	
	Составщик	Штим	12.81	
	Проделкин	Пимакова	12.81	
	Н.контр.	Сапожников	12.81	
Каркас пространственных (КРУ + КПЮ)			Сапожников	Лист 1 из 2
			Воронежский филиал	ГИПРОДОРНИИ
Копировано для			Формат	
Инв. №:				



1 1 Рис. 1

Рис 2

Остальное - см. рис. 1

Обозначение	Рис	Размеры, мм		т	Марка	Масса, кг
		Р	П			
503 07-2 - 1100	1	86	214	3	КП1	15.34
-01	1	99	213	3	КП2	15.42
-02	1	99	213	4	КП3	17.33
-03	1	111	214	4	КП4	18.78
-04	2	67	214	5	КП5	16.62
-05	1	99	213	5	КП6	19.73
-06	1	113	213	5	КП7	20.01
-07	2	67	214	6	КП8	18.42
-08	1	111	214	6	КП9	21.71
-09	1	113	213	6	КП10	21.81

### Приказы

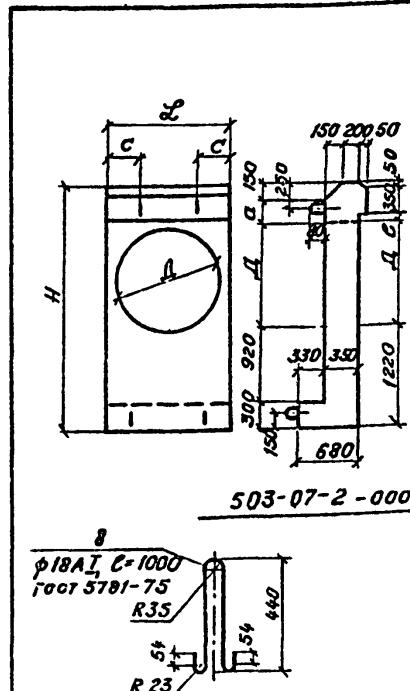

Нач. отд.	Шатиро	Сан	12...
Гв. инж.пр.	Гребенщикова	Сан	12...
Рук. групп	Сапожников	Сан	12...
Составил	Штик	Сан	12...
Продверил	Потапкова	Сан	12...
И. контр	Сапожников	Сан	12...

503-07-2 - 1100 CB

Каркас пространственного (КП1 ÷ КП10)	Стадия	Масса	Масштаб
	P	ст.табл	-
Сборочный чертеж	лист	листаб 1	
Варенежский филиал Гипродорний			

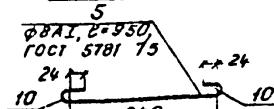
Копировано Жен

Формат 116



Обозначения	Рис	Размеры, мм							Марка	Масса, т
		H	Д	Z	С	а	с	т		
503-07-2-1000	2	2720	1000	1450	200	350	100	3	П10к	3.1
-01	2	2720	1000	1500	200	350	100	3	П10.15	3.2
-02	1	2930	1200	1700	500	360	110	4	П12.17	3.8
-03	1	2930	1200	1750	300	360	110	4	П12.10	3.9
-04	3	3150	1400	1640	300	380	130	5	П14.16	3.7
-05	1	3150	1400	1900	300	380	130	5	П14.19	4.3
-06	1	3150	1400	1980	300	380	130	5	П14.20	4.6
-07	3	3350	1600	1840	300	380	130	6	П16.18	4.0
-08	1	3350	1600	2150	300	380	130	6	П16.21	5.1
-09	1	3350	1600	2180	300	380	130	6	П16.22	5.2

503-07-2-0001



503-07-2-0002



ПРИВЯЗАН

ЧИСЛО

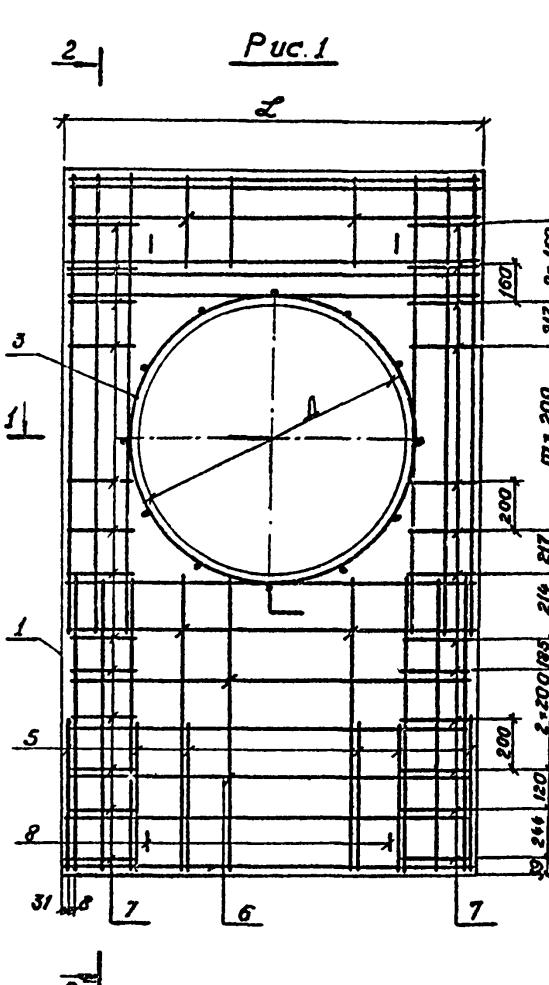
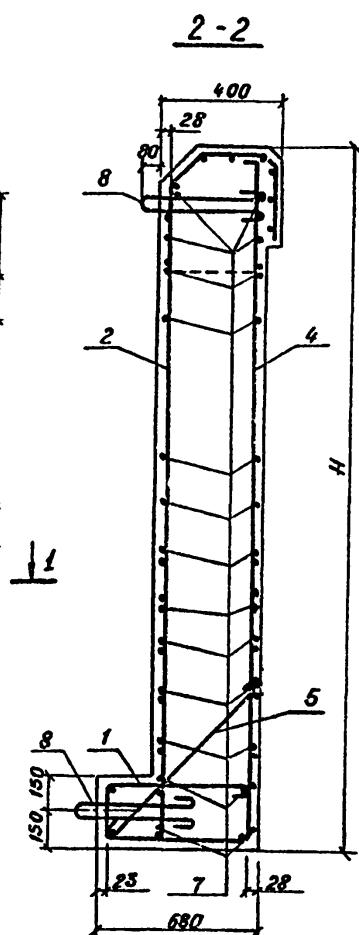


Рис.1



2-2

503-07-2-1000 СБ

Нач. отг.	Штатиро	Форма	12.81
ГЛ.ИИЖ.ПО	Грембовецкая	12.81	12.81
РЭК.ГРУП.	Сапожников	6.657	12.81
Составил	Штатир	Зам	12.81
Проверил	Земенчуков	Зем	12.81
И.КОНТР.	Сапожников	Сапожников	12.81

Портальная стена

П10.14; П10.15; П12.17; П12.18; П14.16;

П14.18; П14.20; П16.18; П16.22; П16.23

Сборочный чертёж

стадия

Масса

массы пак

Р

СЖП

—

Лист 1 / Рисунок 2

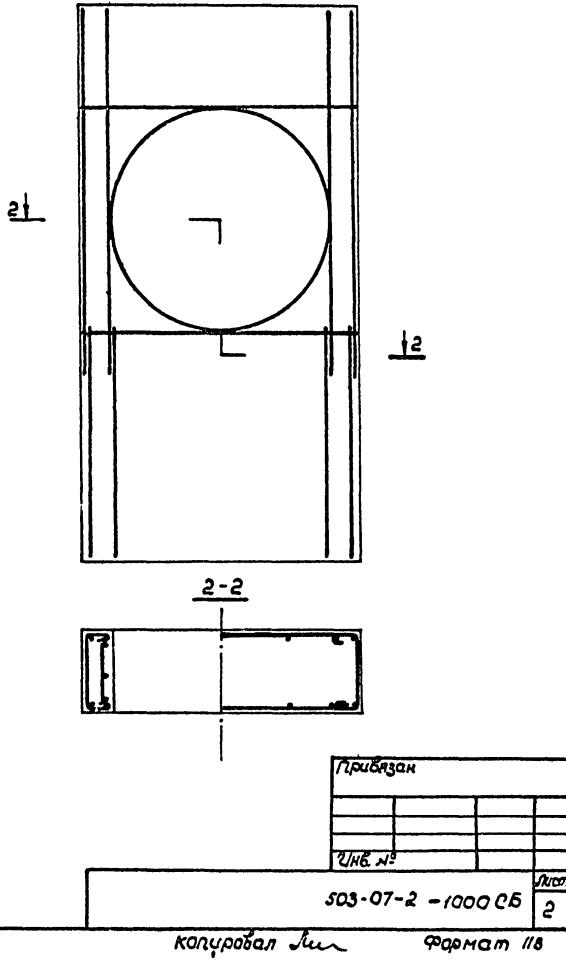
Воронежский филиал

ГИПРОДОРНИИ

Копировал

Формат 12г

Рис.3  
Остальное - см. рис. 1



Номер	Наименование	Наименование	Годы исполн.								Примечание
			-01	02	03	04	05	06	07	08	
121	503 - 07 - 2 - 2006	Сборочный чертеж									
122	Документация										
123	503 - 07 - 2 - 2006	Сборочный чертеж									
124											
125											
126											
127											
128											
129											
130											
131											
132											
133											
134											
135											
136											
137											
138											
139											
140											
141											
142											
143											
144											
145											
146											
147											
148											
149											
150											
151											
152											
153											
154											
155											
156											
157											
158											
159											
160											
161											
162											
163											
164											
165											
166											
167											
168											
169											
170											
171											
172											
173											
174											
175											
176											
177											
178											
179											
180											
181											
182											
183											
184											
185											
186											
187											
188											
189											
190											
191											
192											
193											
194											
195											
196											
197											
198											
199											
200											
201											
202											
203											
204											
205											
206											
207											
208											
209											
210											
211											
212											
213											
214											
215											
216											
217											
218											
219											
220											
221											
222											
223											
224											
225											
226											
227											
228											
229											
230											
231											
232											
233											
234											
235											
236											
237											
238											
239											
240											
241											
242											
243											
244											
245											
246											
247											
248											
249											
250											
251											
252											
253											
254											
255											
256											
257											
258											
259											
260											
261											
262											
263											
264											
265											
266											
267											
268											
269											
270											
271											
272											
273											
274											
275											
276											
277											
278											
279											
280											
281											
282											
283											
284											
285											
286											
287											
288											
289											
290											
291											
292											
293											
294											
295											
296											
297											
298											
299											
300											
301											
302											
303											
304											
305											
306											
307											
308											
309											
310											
311											
312											
313											
314											
315											
316											
317											
318											
319											
320											
321											
322											
323											
324											
325											
326											
327											
328											
329											
330											

В ефире „Радиоактив“ на листопад 2,3 укладана масса агноні гемоліу.

Формат	Эдна	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 503-07-2 - 1200									Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
<b>Детали</b>															
64	1		503-07-2 - 0007	ФЮРІІ ГОСТ 5181-75 Е-1420	4										0.87 кг
			-01	ФЮРІІ ГОСТ 5181-75 Е-1410		4									0.91 кг
			-02	ФЮРІІ ГОСТ 5181-75 Е-1610			4								1.03 кг
			-03	ФЮРІІ ГОСТ 5181-75 Е-1720				4							1.06 кг
			-04	ФЮРІІ ГОСТ 5181-75 Е-1610					4						0.99 кг
			-05	ФЮРІІ ГОСТ 5181-75 Е-1870						4					1.15 кг
			-06	ФЮРІІ ГОСТ 5181-75 Е-1950							4				1.20 кг
			-07	ФЮРІІ ГОСТ 5181-75 Е-1810								4			1.11 кг
			-08	ФЮРІІ ГОСТ 5181-75 Е-2120									4		1.31 кг
			-09	ФЮРІІ ГОСТ 5181-75 Е-2150									4		1.33 кг
64	2		503-07-2 - 0005	ФВАІ ГОСТ 5181-75 Е-1420	10										0.56 кг
			01	ФВАІ ГОСТ 5181-75 Е-1410		10									0.58 кг

Приязан			
Инд №			

503-07-2 - 1200

Лист 2

Копиробок

Формат

II

Формат	Эдна	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 503-07-2 1200									Примечание	
					01	02	03	04	05	06	07	08	09		
			-02	ФВАІ ГОСТ 5181-75 Е-1610			10								0.66 кг
			-03	ФВАІ ГОСТ 5181-75 Е-1720				10							0.68 кг
			-04	ФВАІ ГОСТ 5181-75 Е-1610					10						0.64 кг
			-05	ФВАІ ГОСТ 5181-75 Е-1870						10					0.74 кг
			-06	ФВАІ ГОСТ 5181-75 Е-1950							10				0.77 кг
			-07	ФВАІ ГОСТ 5181-75 Е-1810							10				0.72 кг
			-08	ФВАІ ГОСТ 5181-75 Е-2120								10			0.84 кг
			-09	ФВАІ ГОСТ 5181-75 Е-2150									10		0.85 кг
116	3		503-07-2 - 0008	Отогнитвій стержень	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	0.48 кг
116	4		503-07-2 - 0009	Отогнитвій стержень	6	6									
			-01	Отогнитвій стержень			6	6							
			-02	Отогнитвій стержень					4	6	6				
			-03	Отогнитвій стержень								4	6	6	
116	5		-04	Отогнитвій стержень	4	4									
			-05	Отогнитвій стержень			5	5							
			-06	Отогнитвій стержень						6	6	6	7	7	

Приязан			
Инд №			

503-07-2 - 1200

Лист

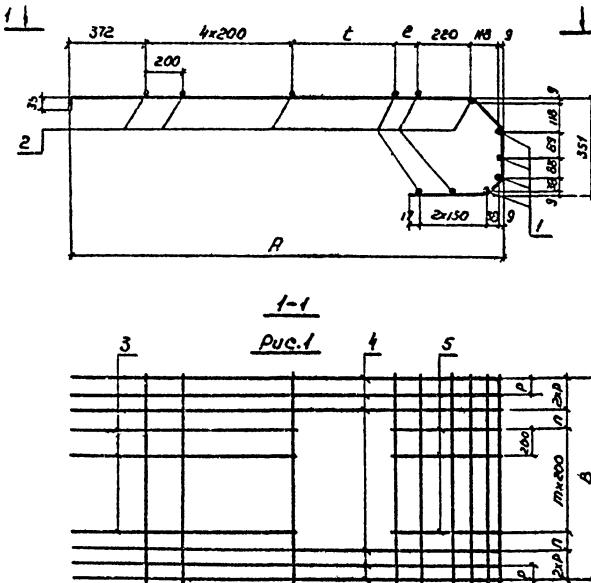
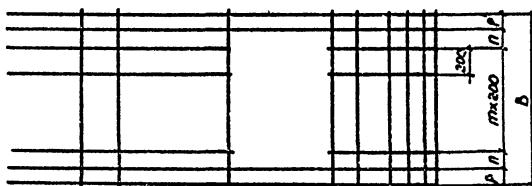


Рис. 2

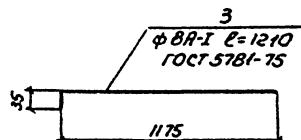
Остальное — см. рис. 1



Приязнь

VINO 65

Обозначение	Рис	т	размеры, мм						Марка	Масса, кг
			А	В	е	Р	П	т		
503-07-2-1200	1	3	2672	1390	106	86	223	1048	КП11	20,61
-01	1	3	2672	1440	106	99	222	1048	КП12	20,93
-02	1	4	2882	1640	115	99	222	1248	КП13	23,13
-03	1	4	2882	1690	115	111	223	1248	КП14	23,44
-04	2	5	3102	1580	135	67	223	1448	КП15	21,11
-05	1	5	3102	1840	135	99	222	1448	КП16	26,34
-06	1	5	3102	1920	135	119	222	1448	КП17	26,85
-07	2	6	3302	1780	135	67	223	1648	КП18	24,22
-08	1	6	3302	2090	135	111	223	1648	КП19	29,32
-09	1	6	3302	2120	135	119	222	1648	КП20	29,52



Иах. ота	Шапиро	Дж.	12.81
З. инженер	Громовский	Лев.	12.81
Рук. зоной	Саломоновский	Серг.	12.81
Составил	Штиц	Дмитр.	12.81
Прорабов	Помозжево	Петр.	12.81
И. контра	Саломонин	Серг.	12.81

503-07-2-1200 CS

## Кармас пространс (КП 11 ÷ КП 20)

Венчный	Сроки	Масса	Масштаб
Венчный	8	1:1000	-

## СБОРОЧНЫЙ ЧЕРД

卷之三

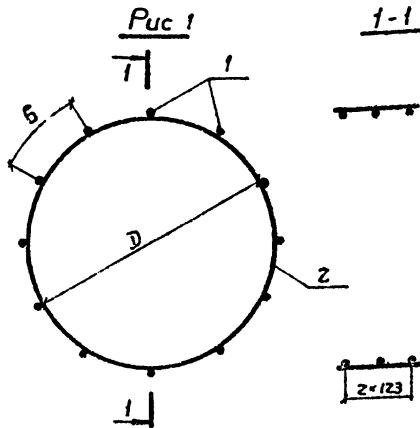
### Составление таблиц

10 of 10

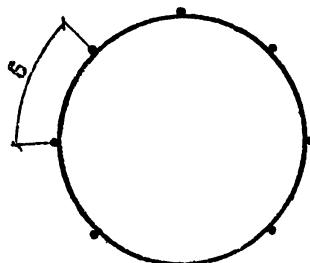
## ЗАРОДНЕЖСКОЕ ФИЛИАЛ ПОДДЕРЖАНИЯ

ANSWER

## ГИПРОДОРНИИ



1-1

Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1

Обозначение	Рис.	Размеры, мм	Марка	Масса, кг
	Д	6		
503-07-2-1300	7	1048	411	КП 21
-01	1	1248	326	КП 22
-02	1	1448	319	КП 23
-03	1	1648	431	КП 24

Прибыван			
Инв №			

Нач. отс	Шатура	12.81
Гл.ш.стк	Противовес	12.81
Р.н.гр.1	Сапожников	12.81
Составил	Штих	12.81
Проверил	Платанков	12.81
Исполн.	Сапожников	12.81

503-07-2-1300 СБ

Каркас пространственныи  
(КП 21 ÷ КП 24),  
Сборочный чертеж  
Лист 1 из 1

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Копировано

Формат Н6

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
<u>Документация</u>					
503-07-2-1300 СБ Сборочный чертеж Переменные данные для исполнений.					
		503-07-2-1300			Для КП21
б4	1	503-07-2-0010	Файл ГОСТ 5781-75 е-280	8	0.11 кг
116	2	503-07-2-0011	Арматурное изделие	3	
		503-07-2-1300-01			Для КП22
		503-07-2-0010	Файл ГОСТ 5781-75 е-280	12	0.11 кг
116	2	503-07-2-0011-01	Арматурное изделие	3	
		503-07-2-1300-02			Для КП23
		503-07-2-0010	Файл ГОСТ 5781-75 е-280	12	0.11 кг
116	2	503-07-2-0011-02	Арматурное изделие	3	
		503-07-2-1300-03			Для КП24
		503-07-2-0010	Файл ГОСТ 5781-75 е-280	12	0.11 кг
116	2	503-07-2-0011-03	Арматурное изделие	3	

в графе "Примечание"

указана масса одной детали.

Прибыван			
Инв №			

Нач. отс	Шатура	12.81	Стадия	Пост	Листов
Гл.ш.стк	Противовес	12.81			
Р.н.гр.	Сапожников	12.81			
Составил	Штих	12.81	Каркас пространственныи (КП 21 ÷ КП 24)		
Проверил	Платанков	12.81			
Исполн.	Сапожников	12.81			

Копировано

Формат Н6

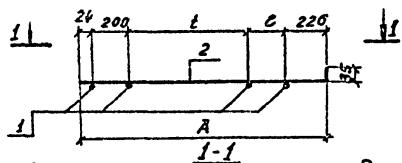
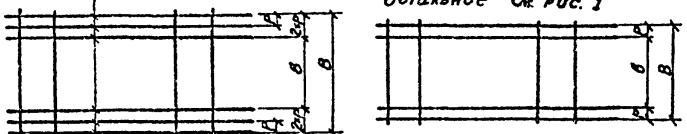


Рис.1

Рис.2  
Отдельное от Рис.1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	Рис	РАЗМЕРЫ, ММ						Марка	Масса, кг
		A	B	C	P	δ	t		
503-07-2-1400	1	1715	1990	217	86	1046	1048	КР 1	8.71
-01	1	1715	1440	217	99	1044	1048	КР 2	8.79
-02	1	1525	1640	227	99	1244	1248	КР 3	9.88
-03	1	1925	1690	227	111	1248	1249	КР 4	10.02
-04	2	2145	1580	247	67	1446	1448	КР 5	7.91
-05	1	2145	1840	247	99	1446	1448	КР 6	11.01
-06	1	2145	1920	247	119	1446	1448	КР 7	11.14
-07	2	2345	1780	247	67	1646	1648	КР 8	8.72
-08	1	2345	2090	247	111	1646	1648	КР 9	12.16
-09	1	2345	2120	247	119	1646	1648	КР 10	12.20

## ПРИВЯЗАН

ЧИСЛО

Нач. отп.	Шапиро	Д.С.	12.81
Г. чин. пр.	Громовенстик		12.81
Рук. генп.	Сапожников С.С.		12.81
Составил	Штин	М.	12.81
Проверил	Помозгова Ю.		12.81
Н. контр.	Сотников Н.С.		12.81

503-07-2-1400 СБ

КАРКАС ПЛОСКИЙ  
(КР1 + КР10)

Сборочный чертёж

Лист 1 листов 1  
Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

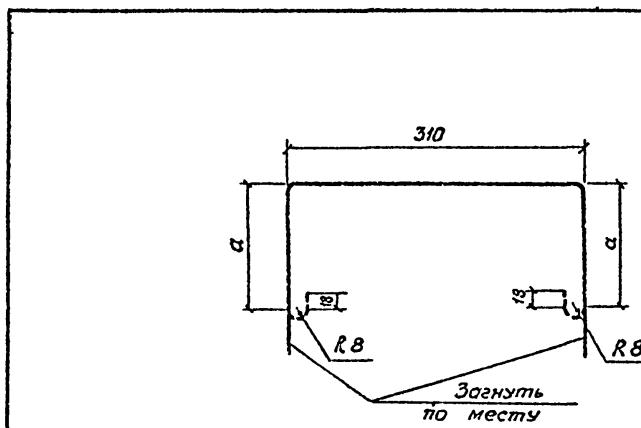
ОБОЗНАЧЕНИЕ	Наименование	КОЛ. НА ИСПОЛН.						ПРИМЕЧАНИЕ		
		-01	02	03	04	05	06			
<u>Документация</u>										
503-07-2-1400 СБ										
Сборочный чертёж										
503-07-2-1400 СБ										
Указана масса одной детали										
Лист 1 листов 1										

В графе „ПРИМЕЧАНИЕ“ на листе 2  
указана масса одной детали

Нач. отп.	Шапиро	Д.С.	12.81
Г. чин. пр.	Громовенстик		12.81
Рук. генп.	Сотников Н.С.		12.81
Составил	Штин	М.	12.81
Проверил	Помозгова Ю.		12.81
Н. контр.	Сотников Н.С.		12.81

Обозначение	Изменение	Кол. на исполн.						503-07-2-1400- Чертеж
		-01	-02	-03	-04	-05	-06	
<u>Детали</u>								
БИ 1	503-07-2-0005	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 Е-420	4					0,56 кг
	-01	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 Е-1470	4					0,58 кг
	-02	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 Е=1670	4					0,66 кг
	-03	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 Е=1720	4					0,68 кг
	-04	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 Е=1610	4					0,64 кг
	-05	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 Е=1870	4					0,74 кг
	-06	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 Е=1950	4					0,77 кг
	-07	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 Е=1810	4					0,72 кг
	-08	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 Е=2020	4					0,84 кг
	-09	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 Е=2150	4					0,85 кг
БИ 2	503-07-2-0012	Ф10А1 ГОСТ 5781-75 Е-1750	6	6				1,08 кг
	-01	Ф10А1 ГОСТ 5781-75 Е=1950	6	6				1,21 кг
	-02	Ф10А1 ГОСТ 5781-75 Е=2180	4	6	6			1,34 кг
	-03	Ф10А1 ГОСТ 5781-75 Е=2280	4	6	6			1,47 кг

Приложение	Лист №	503-07-2-1400						Лист
		-01	-02	-03	-04	-05	-06	
<u>Приложение</u>								



Обозначение	размер а, мм	Длина, мм	Масса, кг
503-07-2-0003-	180	760	0,17
-01	206	810	0,18
-02	230	860	0,19
-03	246	890	0,20
-04	75	550	0,12

Приложение		
Лист №		

Нач. отд	Штатиф	Осл	12.81
Лин. при	Грембельчик	Лин	12.81
Рук. групп	Сапожников	Лин	12.81
Составщик	Штатиф	Лин	12.81
Пробегрия	Помозкова	Лин	12.81
Н. контроля	Сапожников	Лин	12.81

503-07-2-0003

Хомут

Стадия	Масса	Масса
P	см табл	-
Лист	Листов. 1	

Ф8А1 ГОСТ 5781-75  
Марку см. ТД

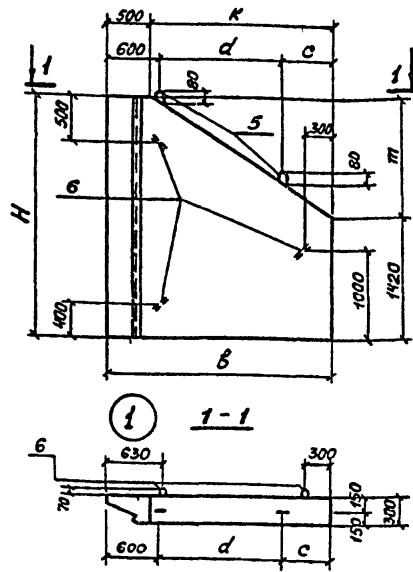
Воронежский физтех  
ГИПРОДОРНИИ

Копировано

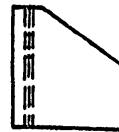
формат А4



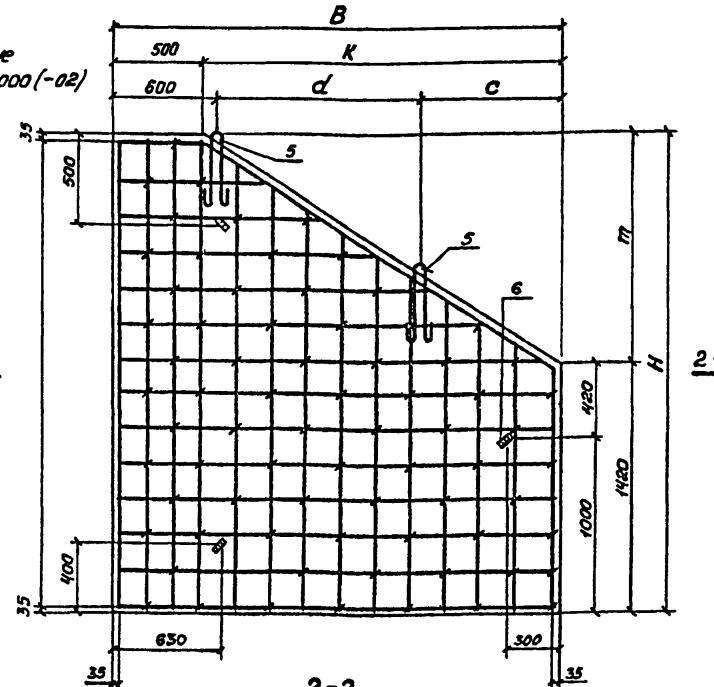
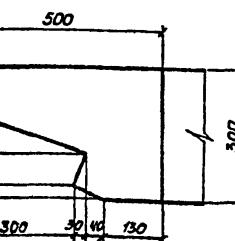
2000(-02)



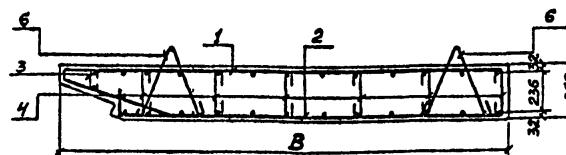
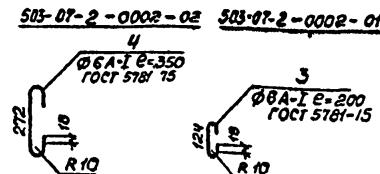
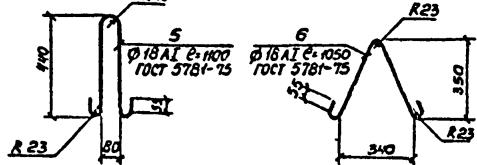
2000-01(-03)-Зеркальное ограждение  
Остальное - см. 503-07-2-2000 (-02)  
И 1:100



1 M 1:11



2-2



Обозначение	Размеры, мм						Марка	Масса, т
	H	B	C	d	m	x		
2000	2700	2550	750	1200	1280	2050	K 14Л	3,9
-01	2700	2550	750	1200	1280	2050	K 14Л	3,9
-02	2500	2860	850	1470	1480	2360	K 16Л	4,6
-03	2900	2860	850	1410	1480	2360	K 16Л	4,6

Проблемы

UHG.N

503-07-2 - 2000 CB

Откосное крыло  
(К 14П; К 14Л; К 16)  
Сборочный чертеж

	Стадия	Масса	Масштаб
К16.3/1	Р	см.табл.	1:50

Лист Листов 1

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Копировано 'Эко'

Формат 12г

Привязан	Нач. отд	Шапиро	12.81	Сетка арматурная (С1 + С4)	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж.п	Трембовельская	12.81		P	1	2
	Рук. групп	Сапожников	12.81		Воронежский филиал		
	(Составки)	Штитин	12.81		ГИДРОДОРНИЙ		
	(Проверки)	Помозкова	12.81				
	Н. контр.	Сапожников	12.81				
Инв. №							

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 503 07-2-2100				Примечание
					-	01	02	03	
<u>Детали</u>									
54	1	503 - 07 - 2 - 0013	ф841 гост 5781 75 £=1400÷2550	10	10				0.78 кг
		- 01	ф841 гост 5781-75 £=1400÷2750			12	12		0.82 кг
54	2	- 02	ф841 гост 5781 75 £ = 2670	7	7				1.05 кг
		- 03	ф841 гост 5781-75 £= 2870			7	7		1.13 кг
118	3	503 - 07 - 2 - 0014	Отогнутый стержень	6	6				
		- 01	Отогнутый стержень			7	7		
118	4	- 02	Отогнутый стержень	7	7				
		- 03	Отогнутый стержень			7	7		
118	5	- 08	Отогнутый стержень	1	1				
		- 09	Отогнутый стержень			1	1		

## Привязан

## KONUPOSJA KUCZAEW

503 - 07 - 2 - 2100

Формат	Джон	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 503-07-2-2200				Примечание
					-	01	02	05	
<u>Документация</u>									
ИБ			503-07-2-2200СБ	Сборочный чертеж					
в графе "Примечание" на листе 2 указана масса одной детали.									
					ИД	С5	С6	С7	С8

в графе "Примечание" на листе 2  
указана масса одной детали.

ИД

Прибязан	Чет. отв. Шатура	Ф.И.И. 12.81	Сетка арматурная (С5 = С8)	503-07-2-2200		
	Длнник прокладка	Ф.И.И. 12.81		Стадия	Лист	Листов
	Бук. групп. Столбиково	Ф.И.И. 12.81		Р	1	2
	Составка Штифт	Ф.И.И. 12.81				
	Проверка Помозжова	Ф.И.И. 12.81				
	Наконечник Столбиково	Ф.И.И. 12.81				
ИБ.12						

копирован в ворд

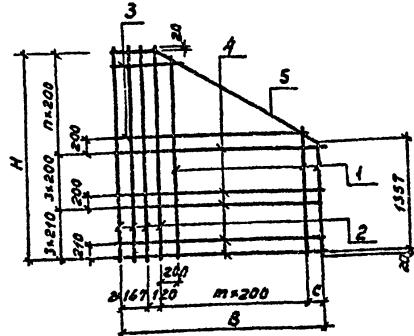
формат А4

Формат	Джон	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 503-07-2-2200				Примечание
					-	01	02	03	
<u>Детали</u>									
64	1		503-07-2-0013	Ф8Л1 ГОСТ5181-75 L=1400±2550	10	10			0.78 кг
				-01 Ф8Л1 ГОСТ5181-75 L=1400±2750			12	12	0.82 кг
64	2			-02 Ф8Л1 ГОСТ5181-75 L=2670	2	2			1.05 кг
				-03 Ф8Л1 ГОСТ5181-75 L=2870			2	2	1.13 кг
64	3		503-07-2-0014-04	Отогнутый стержень	6	6			
				-05 Отогнутый стержень			7	7	
ИБ	4			-06 Отогнутый стержень	7	7			
				-07 Отогнутый стержень			7	7	
ИБ	5			-10 Отогнутый стержень	1	1			
				-11 Отогнутый стержень			1	1	

Прибязан			

копирован в ворд

503-07-2-2200  
формат А4  
20

1-1  
Рис.1

Обозначение	Рис.	Размеры, мм			т	п	Марка	Масса, кг
		В	Н	С				
503-07-2-2100	1	2480	2630	226	9	7	С1	30,41
-01	2	2480	2630	226	9	7	С2	30,41
-02	1	2790	2830	136	11	8	С3	35,37
-03	2	2790	2830	136	11	8	С4	35,37

1-1  
Рис.2

ПРИВЯЗАН

ЛНВ №

Наим. Шапиро С.Д. 12.81

Листок № Громов Вениамин 12.81

Рук. групп Соловьевников В.Д. 12.81

Составил Штит Г.И. 12.81

Проберил Соловьевников В.Д. 12.81

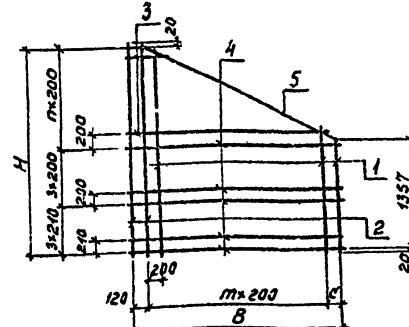
И.контр. Соловьевников В.Д. 12.81

503-07-2-2100СБ

Сетка арматурная  
(С1+С4)

Сборочный чертеж

Лист Листовка

Боронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ1-1  
Рис.1

Обозначение	Рис.	Размеры, мм			т	п	Марка	Масса, кг
		В	Н	С				
503-07-2-2200	1	2146	2630	226	9	7	С5	20,53
-01	2	2146	2630	226	9	7	С6	20,53
-02	1	2456	2830	136	11	8	С7	24,67
-03	2	2456	2830	136	11	8	С8	24,67

1-1  
Рис.2

ПРИВЯЗАН

ЛНВ №

Наим. Шапиро С.Д. 12.81

Листок № Громов Вениамин 12.81

Рук. групп Соловьевников В.Д. 12.81

Составил Штит Г.И. 12.81

Проберил Соловьевников В.Д. 12.81

И.контр. Соловьевников В.Д. 12.81

503-07-2-2200СБ

Сетка арматурная  
(С5+С8)

Сборочный чертеж

Р

см.табл.

-

Лист

Листовка

Боронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ

Формат	Зона	Планшет	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение													503-07-2-3000-	Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
<u>Документация</u>																			
12г			503-07-2-3000 СБ	Сборочный чертёж															
			503-07-2-0000 д1	Выборка стали															
11в			503-07-2-0000 ТО	Техническое описание															
<u>Сборочные единицы</u>																			
11в	1		503-07-2-3100	Каркас пространственный КП25	1														
			-01	Каркас пространственный КП26		1													
			-02	Каркас пространственный КП27			1												
			-03	Каркас пространственный КП28				1											
			-04	Каркас пространственный КП29					1										
			-05	Каркас пространственный КП30						1									
			-06	Каркас пространственный КП31							1								
			-07	Каркас пространственный КП32								1							
В графе „Примечание“ на листе 2 указана масса одной детали.					Масса	Ф15.1	Ф12.1	Ф15.2	Ф12.2	Ф15.3	Ф11.3	Ф15.4	Ф11.4	Ф13.5	Ф15.6	Ф12.6	Ф13.7	Ф15.8	Ф12.8

В графе „Примечание“ на листе 2  
указана масса одной детали.

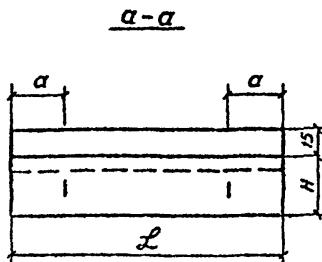
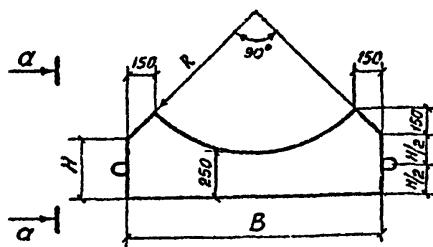
Нач отп.	Шапиро	ДСМ	12.81	503-07-2-3000
Г.инспекц.	Горьковский	ДСМ	12.81	
Рай. групп.	Остоженчиково	ДСМ	12.81	
Составка	Помазанова	ДСМ	12.81	
Привязан	Помазанова	ДСМ	12.81	
Н. контр.	Остоженчиково	ДСМ	12.81	
Инв. №				

КОПИРОВАЛ

DUPMCH 128

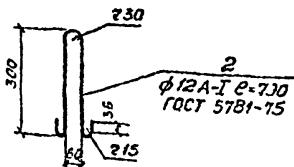
### Приблежан

503-07-2-3000

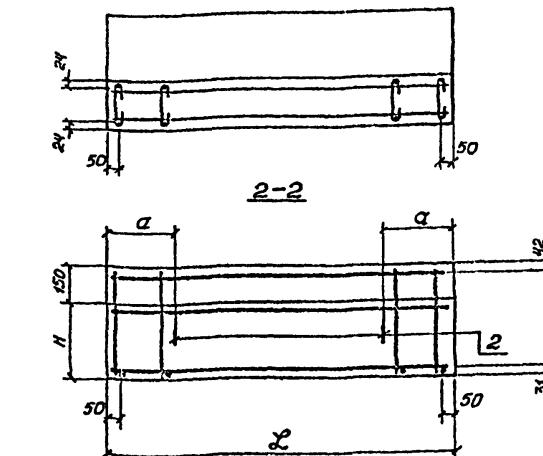
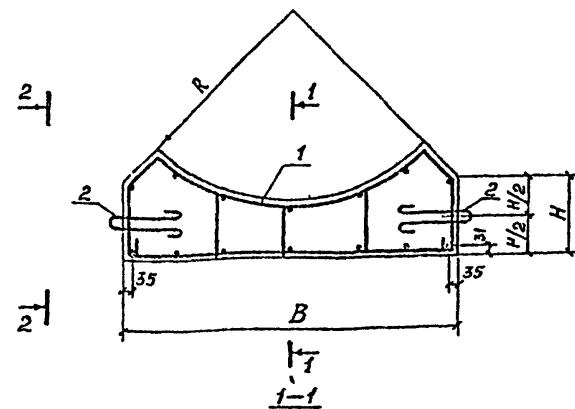


Обозначение	Размеры, мм					Марка блока	Масса, т
	R	B	H	L	a		
503-07-2-3000	585	1130	270	1500	300	Ф 15.1	1.58
-01	585	1130	270	1250	200	Ф 12.1	1.12
-02	610	1160	280	1500	300	Ф 15.2	1.40
-03	610	1160	280	1250	200	Ф 12.2	1.15
-04	695	1280	305	1500	300	Ф 15.3	1.60
-05	695	1280	305	1100	200	Ф 11.3	1.17
-06	720	1320	310	1500	300	Ф 15.4	1.87
-07	720	1320	310	1100	200	Ф 11.4	1.37
-08	805	1440	335	1300	200	Ф 13.5	1.62
-09	820	1460	340	1500	300	Ф 15.6	1.90
-10	820	1460	340	1250	200	Ф 12.6	1.60
-11	915	1590	370	1300	200	Ф 13.7	1.82
-12	930	1620	370	1500	300	Ф 15.8	2.17
-13	930	1620	370	1250	200	Ф 12.8	1.80

503-07-2-0015



Приложение		
Инв. №		



Ном. отд.	Штамп	С/С	к.81
Гл. инж. пл.	Гл. инж. пл.	12.81	
Пробег им.	Пробег им.	12.81	
Рук. ергул.	Рук. ергул.	12.81	
Составил	Составил	12.81	
Помощника	Помощника	12.81	
Проверил	Проверил	12.81	
И. контрол.	И. контрол.	12.81	
Сапожников	Сапожников	12.81	

503-07-2-3000 СБ

Блок фундамента  
(Ф 11.3; Ф 11.4; Ф 12.1; Ф 12.2; Ф 12.5; Ф 12.8;  
Ф 13.5; Ф 13.7; Ф 15.1-Ф 15.4; Ф 15.6; Ф 15.8)  
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масса/ст
Лист	1 т.таб.	-
Листов 7		
Бюро инженеров		

Копировал

Формат 12'



Серия	Зона	План	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение													Примечание	
					-01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13		
110	2	503-07-2-3120	-12	Каркас лекальный КЛ13											1				
			-13	Каркас лекальный КЛ14											1				
				Сетка арматурная С9	1														
			-01	Сетка арматурная С10		1													
			-02	Сетка арматурная С11			1												
			-03	Сетка арматурная С12				1											
			-04	Сетка арматурная С13					1										
			-05	Сетка арматурная С14						1									
			-06	Сетка арматурная С15							1								
			-07	Сетка арматурная С16								1							
			-08	Сетка арматурная С17									1						
			-09	Сетка арматурная С18									1						
			-10	Сетка арматурная С19										1					
			-11	Сетка арматурная С20											1				
			-12	Сетка арматурная С21												1			
			-13	Сетка арматурная С22													1		
<u>Детали</u>																			
110	3	503-07-2-0016		Шпилька	16	14													
			-01	Шпилька			16	14											
			-02	Шпилька					16	12									
			-03	Шпилька						16	12								
			-04	Шпилька								14							
			-05	Шпилька									16	14					
			-06	Шпилька											14				
			-07	Шпилька												16	14		
110	4		-08	Шпилька	8	7	8	7	8	6	8	6	7	8	7	7	8	7	0,07 кг

Привязан			
ЧИС. №			

503-07-2-3100

Лист  
2

Копировано Гарф.

Формат А2

Рядков запись	Пози- ция	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение												503-07-2-3110-	ПРИМЕЧАНИЕ
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
			Документация														
116		503-07-2-3110 СБ	Сборочный чертеж		XXXX												
			Детали														
118	1	503-07-2-0017	Ø6 А-І ГОСТ 5781-75 Е=1470	8	9	9	10		10	10	10		11				0,33 кг
		-01	Ø6 А-І ГОСТ 5781-75 Е=1270								10		11				0,28 кг
		-02	Ø6 А-І ГОСТ 5781-75 Е=1220	8	9							10		11			0,27 кг
		-03	Ø6 А-І ГОСТ 5781-75 Е=1070				9	10									0,24 кг
64	2	503-07-2-0018	Отогнутый стержень	8	7												
		-01	Отогнутый стержень	8	7												
		-02	Отогнутый стержень			8	6										
		-03	Отогнутый стержень				8	6									
		-04	Отогнутый стержень								7						
		-05	Отогнутый стержень									8	7				
		-06	Отогнутый стержень										7				
		-07	Отогнутый стержень											8	7		

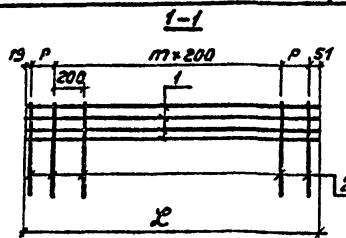
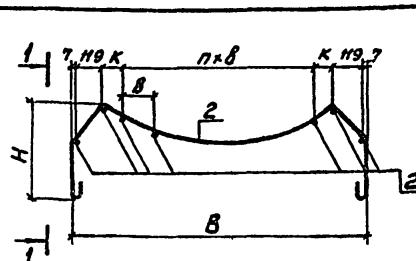
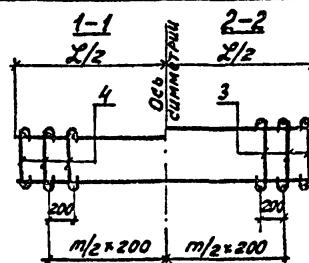
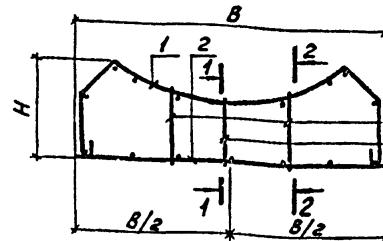
В графе „Примечание“ указана масса одной детали.

Марка	
КЛ1	
КЛ2	
КЛ5	
КЛ4	
КЛ5	
КЛ6	
КЛ7	
КЛ8	
КЛ9	
КЛ10	
КЛ11	
КЛ12	
КЛ13	

Нач. отп.	Шатиро	ФСС	12.81	503-07-2-3110-
Д. инк. пр.	Громовская	ФСС	12.81	
Рук. груп.	Сотникова	ФСС	12.81	
Секретаря	Шитин	ФСС	12.81	
Проблемы	Помозова	ФСС	12.81	
И. Контр.	Сотникова	ФСС	12.81	

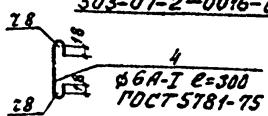
Копрован Козе

ФОРМАТ 12г



Обозначение	Размеры, мм.			п	Марка каркаса	Масса, кг
	В	2	Н			
503-07-2-3100	1100	1470	366	5	КП25	16,48
-01	1100	1220	366	4	КП26	14,11
-02	1130	1470	376	5	КП27	17,37
-03	1130	1220	376	4	КП28	14,85
-04	1250	1470	401	5	КП29	18,33
-05	1250	1070	401	3	КП30	13,59
-06	1290	1470	406	5	КП31	19,46
-07	1290	1070	406	3	КП32	14,42
-08	1410	1270	431	4	КП33	17,71
-09	1430	1470	436	5	КП34	20,58
-10	1430	1220	436	4	КП35	17,62
-11	1560	1270	466	4	КП36	19,39
-12	1590	1470	466	5	КП37	22,43
-13	1590	1220	466	4	КП38	19,20

503-07-2-0016-08



## ПРИВЯЗКА


Чтв. №

Нач. отр.	ШАПИРО	Д.Си	12.81
Гл. инж.	Г.И.ЧЕРНЯК	Д.Си	12.81
Рук. инж.	С.ПОЛОЖНИКОВ	Д.Си	12.81
С.ПОЛОЖНИКОВ	Ш.ПИНОВ	Д.Си	12.81
Г.И.ЧЕРНЯК	Г.И.ЧЕРНЯК	Д.Си	12.81
И.А.СОЛОНЧИКОВ	И.А.СОЛОНЧИКОВ	Д.Си	12.81

503-07-2-3100 СБ

Каркас пространственный  
(КП25÷КП38)  
Сборочный чертёж  
Лист 1 листов 1  
Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИЙ

Обозначение	Размеры, мм					п	Марка каркаса	Масса, кг
	В	2	Н	В	Р			
503-07-2-3110	1080	1470	366	210	200	99	3	5
-01	1080	1220	366	210	175	99	3	4
-02	1110	1470	376	180	200	69	4	5
-03	1110	1220	376	180	175	69	4	4
-04	1230	1470	401	200	200	89	4	5
-05	1230	1070	401	200	200	89	4	3
-06	1270	1470	406	190	200	34	5	5
-07	1270	1070	406	190	200	34	5	3
-08	1390	1270	431	200	200	69	5	4
-09	1410	1470	436	200	200	79	5	5
-10	1410	1220	436	200	175	79	5	4
-11	1540	1270	466	190	200	74	6	4
-12	1570	1470	466	200	200	59	6	5
-13	1570	1220	466	200	175	59	6	4

## ПРИВЯЗКА


Чтв. №

Нач. отр.	ШАПИРО	Д.Си	12.81
Гл. инж. пр. Третьяковская	Д.Си	12.81	
Рук. инж. С.ПОЛОЖНИКОВ	Д.Си	12.81	
С.ПОЛОЖНИКОВ	Ш.ПИНОВ	Д.Си	12.81
Г.И.ЧЕРНЯК	Г.И.ЧЕРНЯК	Д.Си	12.81
И.А.СОЛОНЧИКОВ	И.А.СОЛОНЧИКОВ	Д.Си	12.81

503-07-2-3110 СБ

Каркас лекальный  
(КЛ1÷КЛ14)  
Сборочный чертёж  
Лист 1 листов 1  
Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИЙ

Копировал: Куз

Формат А18

Блоки Группы Позиц.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 503-07 2-3120													Примечание	
			-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
<u>Документация</u>																	
115	503-07-2-3120 СБ	Сборочный чертеж		XX													
<u>Детали</u>																	
64	1	503-07-2-0019	φ8А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1108$	8	7												0.44 кг
		-01	φ8А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1138$		8	7											0.45 кг
		-02	φ8А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1258$			8	6										0.50 кг
		-03	φ8А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1298$				8	6									0.57 кг
		-04	φ8А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1418$					7									0.56 кг
		-05	φ8А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1438$						8	7							0.57 кг
		-06	φ8А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1568$							7							0.62 кг
		-07	φ8А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1598$								8	7					0.63 кг
64	2	503-07-2-0018-04	φ6А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1440$	8	9	9	10			10		10	11				0.32 кг
		-05	φ6А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1240$							10		11					0.28 кг
		-06	φ6А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1190$	8	9						10		10	11			0.26 кг
		-07	φ6А-1 ГОСТ 5781-75, $l=1040$						9	10							0.23 кг

В графе „Примечание“ указана масса  
одной детали.

Нач. отг.	Шапиро	РД	18.81	Сетка арматурная (с1 ÷ с14)	Ставка Лист Листов Р 1	503-07-2-3120		
Д. инж. по ремонту	Горбачевская		18.81					
Рук. бригады	Соловьев		18.81					
Составщик	Штих		18.81					
Проверка	Потапов		18.81					
И. контр.	Соловьев		18.81					
Инв. №								

Приложение

Инв. №

Сетка арматурная  
(с1 ÷ с14)

Ставка  
Лист  
Листов  
Р  
1

Формат 12Г

Копировала Киселева



Auc. 1

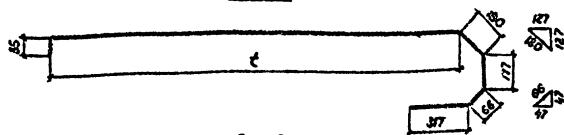
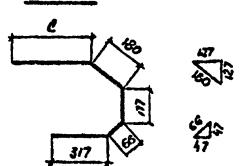


Fig. 2



Наименование	Рис	Размеры, мм		Длина, мм	Масса, кг
		t	e		
503-07-2-0009-	1	2545	—	3320	1.31
-01	1	2755	—	5530	1.39
-02	1	2975	—	3750	1.48
-03	1	3175	—	3950	1.56
-04	2	—	325	1070	0.43
-05	2	—	335	1080	0.43
-06	2	—	355	1100	0.43

**Приблизит**


503-07-2-0009

Наука. Шануро Дж. 12.

Гл. инж. пр. Третьяковских

Рук. групп: Соловьев Н.Н. 12

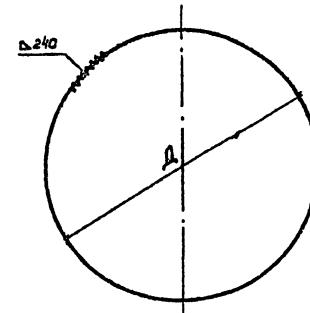
Состав	Умнож	Числ	12
Р. Р.	Разуме	Числ	12

Протокол заседания № 12

## Отогнуты стержень

Φ8AIΓΟCΤ5781-75  
ΜΑΡΙΑ ΣΜ. ΤΩ

Боронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ



Обозначение	Размер $l$ , мм	Длина, мм	Масса, кг
503-07-2-0011-	1048	3530	1.39
-01	1248	4160	1.64
-02	1448	4790	1.89
-03	1648	5420	2.14

**ПРИВЯЗАН**


503-07-2-0011

Hot spring. Wanupo Ques

С.И.Ч.п.р. Третью Венской

Рук. групп. Голожников Е.Ю.

Составлял Штайн

Проверил Гомазково Илья

H. RONALD CONOR HURD, JR., Esq.

Table 1. Summary of the results of the study.

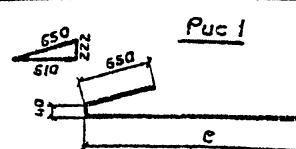
### ANSWER

Table 1. Summary of the results of the study.

## Арматурное изделие

ФБР ИЮЛ 5181-75  
Марку см. ТО

Воронежский филиал  
ГИПРОДОРНИИ



Puc t

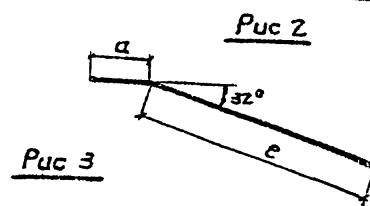
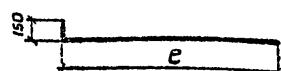


Рис. 3



e

Обозначение	Рис	Размеры, мм		Длина, мм	Масса, кг.
		ε	α		
503 07-2 0014	1	$800 \div 2270$	-	$1490 \div 2960$	0.88
-01	1	$800 \div 2590$	-	$1490 \div 3280$	0.94
-02	1	2510	-	3200	1.26
-03	1	2820	-	3510	1.33
-04	3	$460 \div 1930$	-	$610 \div 2080$	0.53
-05	3	$460 \div 2250$	-	$610 \div 2460$	0.59
-06	3	2170	-	2320	0.92
-07	3	2480	-	2630	1.04
-08	2	2390	470	2660	1.13
-09	2	2760	470	3230	1.28
-10	2	2390	140	2530	1.00
-11	2	2760	140	2900	1.15

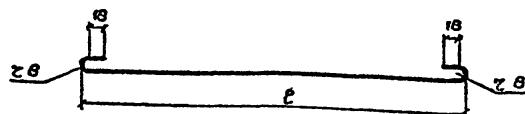
ପ୍ରବନ୍ଧକାରୀ


503-07-2 - 001

Нач. отд.	Шапура	Дж	12.81
Гл. инж.пр	Гретцоффенш	Дж	12.81
Рук. групп	Сапожников	Дж	12.81
Составлен	Штайн	Дж	12.81
Проверено	Поповский	Дж	12.81
Н.контр	Сапожников	Дж	12.81

Копирайт *Илья*

Формат 11<sup>5</sup>



## Обозначение

Обозначение	Размер D, мм	Ф, мм	Длина, мм	Масса, кг.
503-07-2-0016-	274	6	310	0.08
-01	248	6	340	0.08
-02	254	6	350	0.08
-03	286	6	390	0.09
-04	280	6	380	0.09
-05	281	6	380	0.09
-06	301	6	407	0.09
-07	310	6	410	0.09

### Приезд


503-07-2-0016

ФБАІ ГОСТ 5781-75	Баранежский фиброл ГИПРОПОРЧИИ
таких см то	

Формат II б

Марка элемента	Арматурные изделия								Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75									
	Класс А I				Класс А II					
	Ф	мм	Число	Ф	мм	Число				
	6	8	12	18	6	8	12	18	кг	
П10.14	7.00	43.37	—	8.0	58.37	9.96	—	9.96	68.33	
П10.15	7.46	43.83	—	8.0	52.29	10.12	—	10.12	69.41	
П12.17	7.98	49.72	—	8.0	65.70	11.38	—	11.38	77.08	
П12.18	8.46	50.00	—	8.0	66.64	11.50	—	11.50	78.14	
П14.16	6.72	47.70	—	8.0	62.51	9.32	—	9.32	71.83	
П14.19	8.68	55.23	—	8.0	71.91	12.64	—	12.64	84.55	
П14.20	9.50	55.92	—	8.0	73.42	12.81	—	12.81	86.26	
П16.18	7.32	53.08	—	8.0	68.40	10.32	—	10.32	78.72	
П16.21	9.72	61.14	—	8.0	78.89	14.06	—	14.06	92.92	
П16.22	10.24	61.37	—	8.0	79.61	14.14	—	14.14	93.75	
К14.П	5.48	50.9	—	21.4	77.16	—	—	—	77.18	
К14.Л	5.48	50.9	—	21.4	77.16	—	—	—	77.18	
К16.П	6.72	60.0	—	21.4	88.02	—	—	—	88.12	
К16.Л	6.72	60.0	—	21.4	88.12	—	—	—	88.12	

## Привязан


Инв.№

503-07-2-Д 1

Нач.норм	Шаги про	Ф	Число	12.81
21.4 (норма промежуточная)				12.81
Рул. групп. Столожников	Серг.			12.81
Колпаки Штири	Болты	Ф	Число	12.81
автом.Литовсково	Болты	Ф	Число	12.81
штири Столожников	Серг.			12.81

Весомость расхода  
стали на один  
элемент, кг

Способ	Лист	Листов
Р	1	2

Воронежский филиал  
ГИПРОДОБРНИИ

Марка элемента	Арматурные изделия								Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75									
	Класс Ф. I				Класс А II					
	Ф	мм	Число	Ф	мм	Число				
	6	8	12	18	6	8	12	18	кг	
Ф 15.1	7.04	9.44	2.8	—	19.28	—	—	—	19.28	
Ф 12.1	5.85	8.26	2.8	—	16.91	—	—	—	16.91	
Ф 15.2	7.69	9.68	2.8	—	20.17	—	—	—	20.17	
Ф 12.2	6.38	8.47	2.8	—	17.65	—	—	—	17.65	
Ф 15.3	7.69	10.54	2.8	—	21.13	—	—	—	21.13	
Ф 11.3	5.61	7.98	2.8	—	16.39	—	—	—	16.39	
Ф 15.4	8.50	10.96	2.8	—	22.26	—	—	—	22.26	
Ф 11.4	6.20	8.22	2.8	—	17.22	—	—	—	17.22	
Ф 13.5	7.35	10.36	2.8	—	20.51	—	—	—	20.51	
Ф 15.6	8.50	12.08	2.8	—	23.38	—	—	—	23.38	
Ф 12.6	7.05	10.57	2.8	—	20.42	—	—	—	20.42	
Ф 13.7	7.91	11.48	2.8	—	22.19	—	—	—	22.19	
Ф 15.8	9.15	13.28	2.8	—	25.23	—	—	—	25.23	
Ф 12.8	7.56	11.62	2.8	—	22.00	—	—	—	22.00	

## Привязан


Инв.№

503-07-2-Д 1

2

Марка блока	Рис.	Геометрические размеры				Расход материалов					
		h	l	b	R	Масса	Бетон		Арматурная сталь		
							м3	кг	кг	кг	Всего
П10.14	1	272	145	35	100	3.1	1.25	58.37	9.96	68.33	
П10.15	1	272	150	35	100	3.2	1.29	52.29	10.12	69.41	
П12.17	1	293	170	35	120	3.8	1.51	65.70	11.38	77.08	
П12.18	1	293	175	35	120	3.9	1.56	66.64	11.50	78.14	
П14.16	1	315	164	35	140	3.7	1.46	62.51	9.32	71.83	
П14.19	1	315	190	35	140	4.3	1.73	71.91	12.64	84.55	
П14.20	1	315	195	35	140	4.6	1.83	73.42	12.84	86.26	
П16.18	1	335	184	35	160	4.0	1.6	68.40	10.32	78.72	
П16.21	1	335	215	35	160	5.1	2.02	78.86	14.06	92.92	
П16.22	1	335	218	35	160	5.2	2.06	79.61	14.14	93.75	
К14п	2	270	255	30	—	3.9	1.55	77.78	—	77.78	
К14п	2	270	255	30	—	3.9	1.55	77.78	—	77.78	
К16п	2	290	286	30	—	4.6	1.83	88.12	—	88.12	
К16п	2	290	286	30	—	4.6	1.83	88.12	—	88.12	
Ф15.1	3	27	150	113	585	1.4	0.55	19.28	—	19.28	
Ф12.1	3	27	125	113	585	1.1	0.45	16.91	—	16.91	
Ф15.2	3	28	150	116	610	1.4	0.56	20.17	—	20.17	
Ф12.2	3	28	125	116	610	1.15	0.46	17.65	—	17.65	
Ф15.3	3	30.5	150	128	695	1.6	0.64	21.13	—	21.13	
Ф11.3	3	30.5	110	128	695	1.17	0.47	16.39	—	16.39	
Ф15.4	3	31.0	150	132	720	1.87	0.75	22.26	—	22.26	
Ф11.4	3	31.0	110	132	720	1.37	0.55	17.22	—	17.22	
Ф13.5	3	33.5	130	144	805	1.62	0.65	20.51	—	20.51	
Ф15.6	3	34.0	150	146	820	1.9	0.77	23.38	—	23.38	
Ф12.6	3	34.0	125	146	820	1.60	0.64	20.42	—	20.42	
Ф13.7	3	37.0	130	159	915	1.82	0.73	22.19	—	22.19	
Ф15.8	3	37.0	150	162	930	2.17	0.87	25.23	—	25.23	
Ф12.8	3	37.0	125	162	930	1.80	0.72	22.00	—	22.20	

Рис. 1

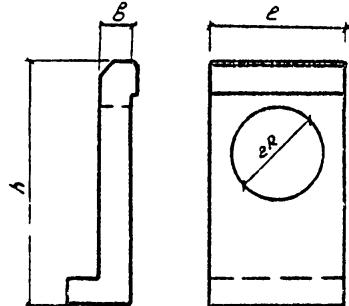


Рис. 2

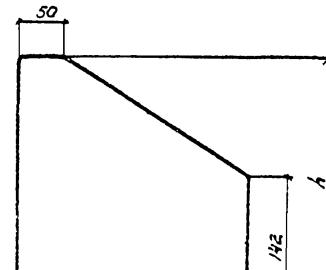
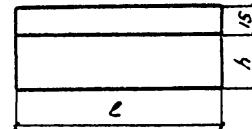
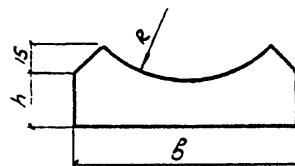


Рис. 3



Приложение

УНВ №

Нат. отп	Шланги	Рез.	12.81
21.Инж. промышленные	Рез.	12.81	
Ал. фрип. Спомниково	Рез.	12.81	
Октябрьск. Помозково	Рез.	12.81	
Промышленные	Рез.	12.81	
И.Кондрат. Спомниково	Рез.	12.81	

503-07-2-113

Чертежи к листу чертежей  
изделий

Стандарты	Лист	Чертежей
Р	1	
Водонепроницаемые		

Чертежи к листу чертежей  
изделий

Отпечатано  
в Новосибирском типографии ЦПП  
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1  
Воддано в печати № 517 1986 г.  
заказ 613 тираж 350