

Типовая документация на строительные системы и изделия зданий и сооружений

сериА 3.501.1-134

ОПОРЫ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ

ВЫПУСК 2

Железобетонные элементы.

19024/02

цена 0-80

Типовая документация на строительные системы и изделия зданий и сооружений

сЕРИЯ 3501.1-134

ОПОРЫ ЦЕНТРИФУГИРОВАННЫЕ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ СВЯЗИ

ВЫПУСК 2

Железобетонные элементы.

Разработан институтом ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

Главный инженер института *А.С. Рождественский* А.С. Рождественский

Главный инженер проекта *Э.П. Лалина* Э.П. Лалина

Утверждены
и введены в действие с 15.09.83г.

указаниями МПС

№А-11914 от 12.04.83г. и

№А 28175 от 05.09.83г.

Выпуск 2

Обозначение	Наименование	Стр.
3.501.1-134.2-0.0.0.01	Содержание	1-2
3.501.1-134.2-0.0.0.0070	Техническое описание	2...4
3.501.1-134.2-0.0.0.0070	Схемы развертки проволочной арматуры	5
3.501.1-134.2-0.0.0.00	Номенклатура изделий	6
3.501.1-134.2-1.1.0.00	Стойка длиной 6,5 м	7
3.501.1-134.2-1.1.0.0025	Стойка длиной 6,5 м Сборочный чертеж.	8
3.501.1-134.2-1.2.0.00	Стойка длиной 7,5 м	9
3.501.1-134.2-1.2.0.0025	Стойка длиной 7,5 м Сборочный чертеж.	10
3.501.1-134.2-1.3.0.00	Стойка длиной 8,5 м	11
3.501.1-134.2-1.3.0.0025	Стойка длиной 8,5 м Сборочный чертеж	12
3.501.1-134.2-3.1.0.00	Плита опорная ОП-2	13
3.501.1-134.2-3.1.0.0025	Плита опорная ОП-2. Сборочный чертеж.	
3.501.1-134.2-3.3.0.00	Плита опорная ОП-1.	14
3.501.1-134.2-3.3.0.0025	Плита опорная ОП-1. Сборочный чертеж.	
3.501.1-134.2-3.2.0.00	Лежень.	15
3.501.1-134.2-3.1.1.00	Сетка арматурная С-1	16
3.501.1-134.2-3.3.1.00	Сетка арматурная С-2	
3.501.1-134.2-1.1.0.03	Кольцо монтажное	17
3.501.1-134.2-1.1.0.04	Кольцо усиливающее	18
3.501.1-134.2-3.2.0.03	Петля страховочная	
3.501.1-134.2-0.0.0.00.000	ведомость расхода стали.	19
3.501.1-134.2-0.0.0.00		
Нач. отд. Н. контр. Гл. инж. Инженер Рук. груп.	Скляев Гордеев Гордеев Ильин Сидоркина	Содержание.
		Стр. Лист Листов
		Р 1 1
		Игпропротрансстрой

Копировать: *Золот*

Формат А4

1. Введение.

Типовая документация на «Опоры центрифугированные воздушных линий связи» (переработка серии 3.501.101) разработана на основании технического задания Главного Управления сигнализации и связи МПС от 29 мая 1981 года и плана типового проектирования на 1981-1982 г.г.

С вводом в действие настоящих рабочих чертежей серия 3.501.101 аннулируется.

Типовые конструкции опор разработаны в двух вариантах: Выпуск 1 - «Монтажные схемы и детали опор.» Выпуск 2 - «Железобетонные элементы.»

Каждый из выпусков оформлен отдельным альбомом, содержащим пояснительную записку и чертежи.

При разработке железобетонных элементов были использованы следующие нормативные документы:

- СНиП Э-6-74 «Нормы проектирования. Нагрузки и воздействия».
- СНиП Э-8-72 «Строительная климатология и геофизика».
- СНиП Э-21-75 «Нормы проектирования. Бетонные и железобетонные конструкции».
- ТУ335-885-78 «Стойки железобетонные центрифугированные для воздушных линий связи».
- СНиП Э-28-73 «Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования».

«Руководство по проектированию предварительно-напряженных железобетонных конструкций из тяжелого бетона». НИИЖБ 1979.

В выпуске 2 приведены рабочие чертежи железобетонных стоек, лежней и опорных плит. Данные по подбору этих элементов приведены в выпуске 1. Элементы присвоены марки из букв и цифр: буквенный индекс «ЛНЦ» или «ЛНЦ» обозначает название «облегченная стойка напряженная центрифугированная» или «стойка напряженная центрифугированная».

Первый цифровой индекс обозначает несущую способность стойки - нормативный изгибающий момент (тсм) в

Выпуск 1

Нач. отд. Н. контр. Гл. инж. Инженер Рук. груп.	Скляев Гордеев Гордеев Ильин Сидоркина	3.501.1-134.2-0.0.0.0070	Техническое описание	Стр. Лист Листов
				Р 1 5
			Игпропротрансстрой	

Копировать: *Золот*

Формат А4

расчетном сечении. Расчетным является сечение в урале поверхности грунта.

Второй цифровой индекс обозначает длину стойки в метрах.

Переменная часть марки (знаменатель) содержит:

первый цифровой индекс - морозостойкость бетона;

второй цифровой индекс - применяемость по району строительства;

третий цифровой индекс - применяемость в агрессивной среде.

При маркировке стоек степень агрессивности среды условно обозначена:

неагрессивная - 0
слабая - 1
средняя - 2
сильная - 3

На чертежах приведена только постоянная часть (числитель) марки стоек. Переменная часть (знаменатель) указывается заказчиком в технических спецификациях на изготовление стоек.

Пример маркировки:

Марка стойки $\frac{ВК-2.2-6.5}{100-1-1}$ расшифровывается следующим образом:

Стойка напряженная центрифугированная с нормативным изгибающим моментом 2,2 тм, длиной 6,5 м с марозостойкостью бетона 100, предназначенная к применению во II районе строительства по слабой агрессивной среде.

В обозначении марок лежней и опорной плиты буквы означают их сокращенное наименование:

Л - лежни; ОП - опорная плита; цифры 1, 2 и 3 - тип изделия.

2. Конструктивные решения.

Стойки опор представляют собой полые конические бестыковые трубы из предварительно напряженного железобетона с армированием высокопрочной проволокой. Поперечное армирование принято в виде спирали. Для предотвращения отгибания продольной арматуры при навивке спирали по длине стоек должны устанавливаться монтажные кольца.

О.В.В. 00 70

Лист
2Копировал: *Рябь*

Формат А4

Диаметр стоек в вершине прямая равным 23 см, а облегченный стайки АЕНЦ-20-6.5-17м; с/с/с (качество) для всех стоек 15%.

Для крепления траверс в стойках предусмотрены отверстия.

Конструкция стоек разработана применительно к серии 3.501-101: металлические формы для изготовления стоек изготовлять без изменения.

Стойки рассчитаны по прочности и трещинообразованности по методу предельных состояний.

Расчеты произведены на 38М и хранятся в архиве ВАС Гипропротранстроя.

Конструкция лежней разработана на углях, приведенные в п. 5.2.3 "Правила строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей. Часть I." Мин. втерсвязи связи СССР, 1975.

В настоящем выпуске разработаны конструкции опорных плит ОП-1 и ОП-2.

3. Материал конструкций.

Выбор материала конструкций произведен в соответствии с СНиП-Е-21-75 "Нормы проектирования. Бетонные и железобетонные конструкции".

Стойки опор запроектированы из бетона проектной марки М400 и М500; рабочая напрягаемая арматура (струны) - из высокопрочной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-Е ГОСТ 7348-81 диаметром 4-5 мм, спирали - из обыкновенной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 диаметром 3 мм; утяжеляющие кольца - из арматуры периодического профиля класса А-III ГОСТ 5781-82; монтажные кольца из гладкой арматуры класса А-I ГОСТ 5781-82.

Лежни запроектированы из бетона проектной марки 200; рабочая арматура - из стержневой арматуры периодического профиля класса А-III ГОСТ 5781-82; хомуты и стержневые петли - из гладкой арматуры класса А-I ГОСТ 5781-82.

О.В.В. 00 70

Лист
3Копировал: *Рябь*

Формат А4

Конструкция опорной плиты ОП-2 запроектирована из бетона марки М200, арматура из стали класса А-1 ГОСТ 5781-82.

4. Требования к изготовлению складирования и транспортировке.

Железобетонные элементы должны удовлетворять требованиям проекта к ГОСТ 1301.1...3-81 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования“, стойки - также требованиям технических условий ТУ35-885-78 „Стойки железобетонные центрифугированные для воздушных линий связи“.

Стойки изготавливаются на заводах в металлических разъемных формах.

При изготовлении следует руководствоваться „Инструкцией по технологии изготовления железобетонных опор линий связи и обтлакировке методом центрифугирования.“ ДНТ-53.

Набивка непрерывно монтажных проволочных пакетов производится на навивочной машине или на механическом вращателе. Разделенные на двухклетевые пучки проволочные пакеты надеваются по одному на калки оголовков форм, начиная с большого оголовка. Перед установкой проволочных пакетов на малый оголовок надевается бухта спиральной арматуры. Схемы развертки проволочной арматуры в зависимости от типа опоры приведены на стр. 5.

Для обеспечения проектной толщины защитного слоя бетона до проволочной арматуры на арматурном каркасе в местах расположения монтажных колец должны быть укреплены бетонные прокладки, прикрепляемые к каркасу неметаллическим шнуром или шпозатом. Расположение монтажных колец указано на сборочных чертежах стоек длиной 6,5; 7,5 и 8,5 м.

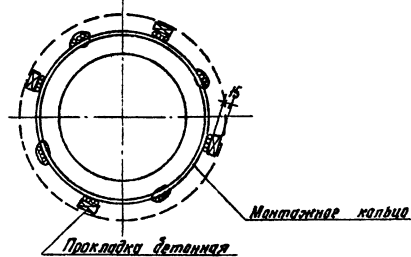
Установка бетонных прокладок и привязки проволочной арматуры к монтажным кольцам приведены на схеме 1.

Технология изготовления спиралей, монтажных колец, а также требования по хранению, складированию и транспортированию приведены в ДНТ 7-58 и ТУ35-885-78.

Копировал: *Рожин*

Формат А4

Схема 1



Лежни и плиты предусмотрены из обычного железобетона и могут изготавливаться как на заводах, так и на полигонах.

Изготовление арматурных изделий производится в соответствии с требованиями ГОСТ 1022-75 „Аматурные изделия и закладные детали сборные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний“ и СН 393-89 „Указания по сборке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций“.

Готовые изделия должны храниться на специально оборудованных складах - площадках с твердым основанием.

Стойки складываются в штабелю высотой не более пяти рядов, разделенных деревянными прокладками.

Транспортировка, погрузка и выгрузка железобетонных элементов должны выполняться так, чтобы была исключена возможность их повреждения.

Стойки опор, поставляемые заводами, должны иметь антикоррозийное покрытие фундаментной части из холодной мастики „Изоа“.

Защита от коррозии выполняется в соответствии со СНиП II-2-73*.

3.501.1-134.2-0.0.0070

Лист

4

3.501.1-134.2-0.0.0070

Лист

5

Копировал: *Рожин*

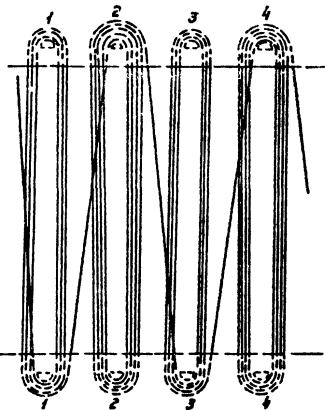
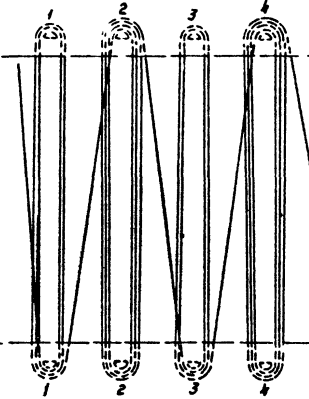
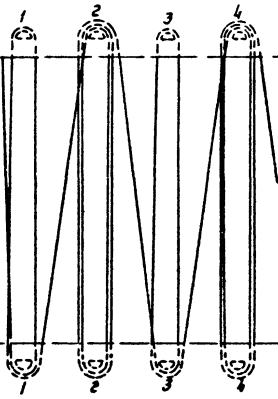
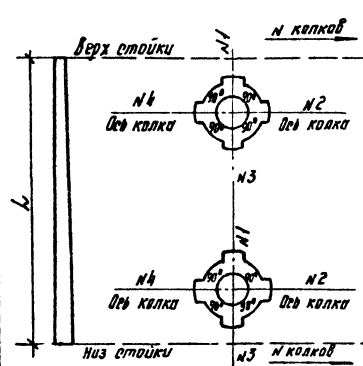
Формат А4

Выпуск 2

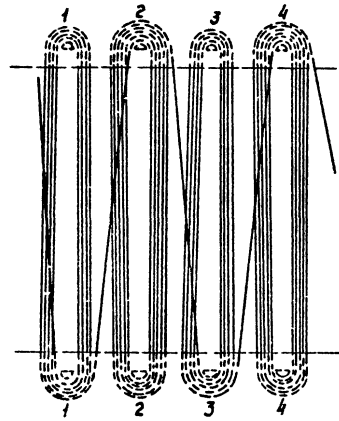
16 проволочек
1.1.0.00-01

24 проволочки
1.1.0.00; 1.1.0.00-03;
1.1.0.00-05; 1.2.0.00-01

32 проволочки
1.1.0.00-02; 1.1.0.00-04; 1.2.0.00;
1.2.0.00-03; 1.3.0.00-01



40 проволочек
1.2.0.00-02; 1.3.0.00



Размещение арматуры на колках

Полное кол. проволочки	Стойка	Номер колка			
		1	2	3	4
		Кол. проволочек на колке			
16	верх	1	3	1	3
	низ	2	2	2	2
24	верх	2	4	2	4
	низ	3	3	3	3
32	верх	3	5	3	5
	низ	4	4	4	4
40	верх	4	6	4	6
	низ	5	5	5	5

Технология изготовления проволочных пакетов и надевания петель лучков пакета на колки оголовки см. в ДИП 7-52.

Изд. № 1012. Удостоверено в качестве нормативного документа

Исполн. С.Клезинов
Н.контр. Гордеев
Гл. техн. Гордеев
В.инж.пр. Лапина
Рук. груп. Сидоркина
Провед. Спектор
Разраб. Обвинкина
Копирадил: В.В.В.

3.5011-1342-0.0.0.0070

Схемы развертки продольной арматуры

Старый лист	Листов	Листов
Р	1	1
Гипроаэропромстрой		

Формат А3

Выпуск 2

Марка изделия	Эскиз	Габаритные размеры, мм			Расход основных материалов			Масса изделия, кг	Примечание
		L	d	D	деталь		металл		
					Марка	объём, м³			
ОПЦ-2.0-6.5		6500	170	268	500	0.158	24.73	430	
ОПЦ-2.2-6.5		6500	230	328	400	0.198	28.85	510	
ОПЦ-2.85-6.5		6500	230	328	400	0.214	25.97	560	
ОПЦ-3.0-7.5		7500	230	343	400	0.258	29.93	660	
ОПЦ-3.65-7.5		7500	230	343	500	0.278	35.85	710	
ОПЦ-3.9-8.5		8500	230	358	500	0.328	41.10	830	
ОПЦ-4.4-8.5		8500	230	358	500	0.359	49.42	910	
Л-1		800	—	—	200	0.015	2.88	38	
Л-2		1200	—	—	200	0.023	7.29	58	
Л-3		1800	—	—	200	0.031	12.68	78	
ОП-1		—	—	—	200	0.035	6.46	88	
ОП-2		—	—	—	200	0.060	4.90	145	

Изм. № 00230. Изменен и заменен

Нач. отд.	Октябрь	1950
И. констр.	Горбеев	
Пр. спец.	Горбеев	
Пр. инж.	Полкина	
Рис. груп.	Савицкая	
Продер.	Керасиде	
Развед.	Шванникова	
Копировала:	Вух	

3.501.1-134.2-0.0.0.0070

Номенклатура изделий

Статья	Лист	Листов
Р	1	1

Гипроаэромтрансстрой

Формат А3

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

Выпуск 2

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-1342-1.1.0.00-					Примечание						
				-	01	02	03	04		05					
			<u>Документация</u>												
		3.501.1-134.2-1.1.0.00СБ	Сборочный чертеж												
		3.501.1-134.2-0.0.0.00ТО	Техническое описание												
			<u>Детали</u>												
			Арматура продольная *												
			Вр- II ГОСТ 7348-81												
Б4	1	3.501.1-134.2-1.1.0.01	Ф4 с=6500	24		32		32	0,640						
		-01	Ф5 с=6500		16		24	24	1,000						
			<u>Спираль</u>												
Б4	2	3.501.1-134.2-1.1.0.02	с=68000	1	1	1	1		3,740						
		-01	с=51000					1 1	2,810						
А4	3	3.501.1-134.2-1.1.0.03	Кольцо монтажное Дн=228	1	1	1	1		0,164						
		-01	Дн=264	1	1	1	1		0,189						
				3.501.1-134.2-1.1.0.00											
				Стодка длиной 6,5 м											
									<table border="1"> <tr> <td>Страна</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>	Страна	Лист	Листов	Р	1	2
Страна	Лист	Листов													
Р	1	2													
									Гипропротраинстрой						

Нач. отд. С.Глезнев
 И. контр. Горбеев
 Тв. спец. Горбеев
 Техн. пр. Дубина
 Рук. экзп. Сабчикова
 Проверка Спектор
 Разработка Шванникова

Копировал: Ю. Шванникова Формат А4

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

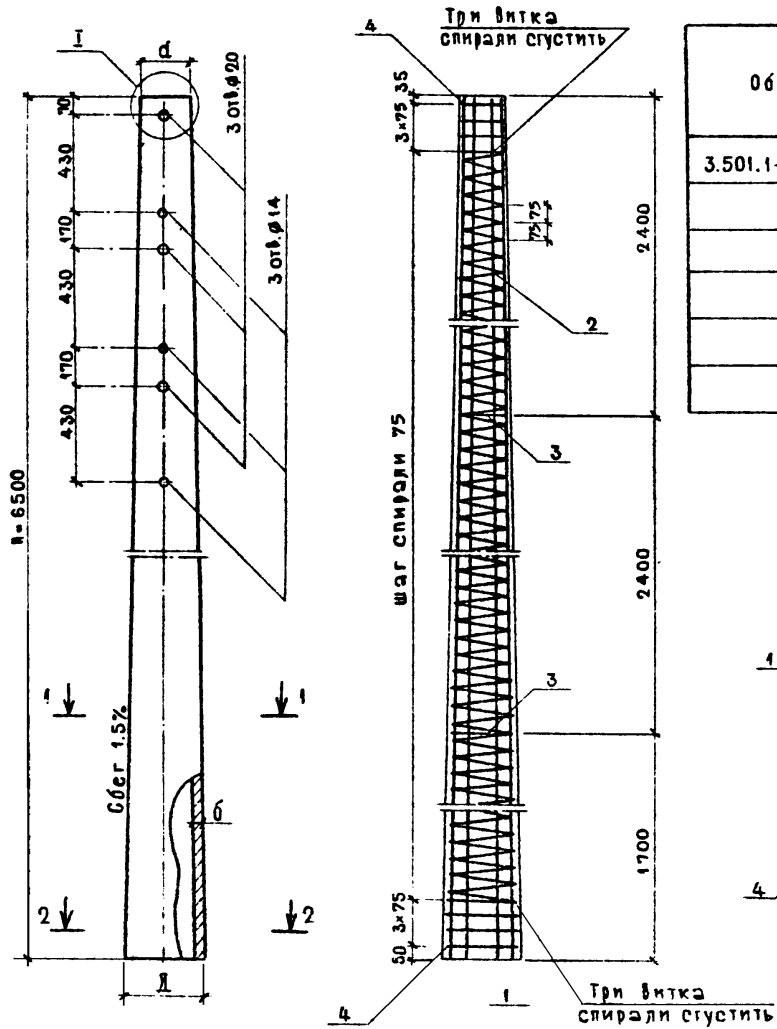
Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-1342-1.1.0.00-					Примечание
				-	01	02	03	04	
		3.501.1-1342-1.1.0.03	Дн=162					1 1	0,118
		-03	Дн=200					1 1	0,144
А4	4	3.501.1-1342-1.1.0.04	Кольцо стягивающее ДВн=197	3	3	3	3		0,146
		-01	ДВн=235	3	3	3	3		0,215
		-02	ДВн=40					3 3	0,111
		-03	ДВн=235					3 3	0,177
			Стержень упорный Ф3						
			Б-I ГОСТ 6727-80						
Б4	5	3.501.1-1342-1.1.0.05	с=330	2	2	2	2		0,02
		-01	с=300					2 2	0,02
			<u>Материалы</u>						
			Проволока вязальная						
			Ф3 В-I ГОСТ 6727-80	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3 0,3	кг
			Бетон стойки М400	0,198	0,198	0,214	0,214		м ³
			Бетон стойки М500					0,158 0,158	м ³
			Бетон заглавка М200	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004 0,004	м ³

* Расход продольной арматуры указан в деле (без учета отходов при набивке)

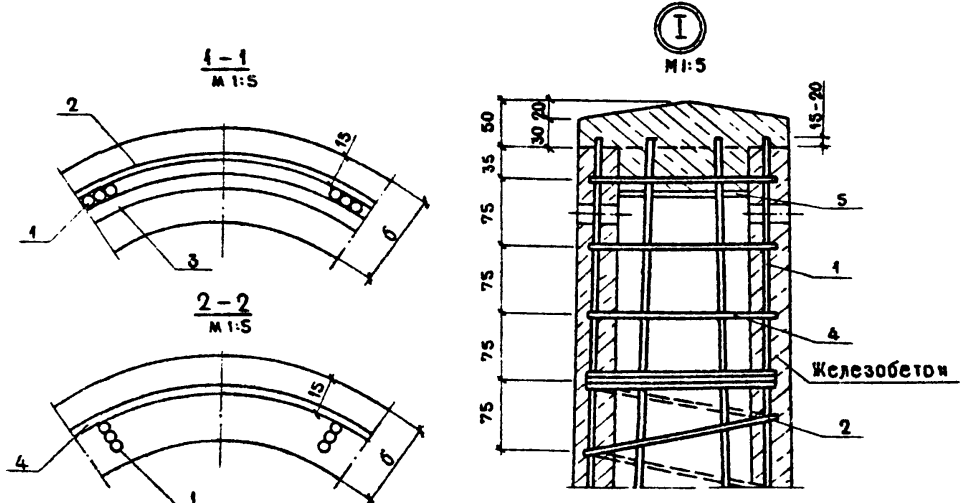
3.501.1-1342-1.1.0.00

Лист 2

в.и.ц.с.к. 2



Обозначение	Марка стойки	Размеры, мм			Диаметр рабочей арматуры, мм	Расчетная прочность бетона, кгс/см ²	Ближайшая арматура, тс	Масса, кг
		б	д	д				
3.501.1-134.2-1.1.0.00	СНЦ-2.2-6.5	40	328	230	4	280	35.4	510
-01	СНЦ-2.2-6.5	40	328	230	5	280	33.7	510
-02	СНЦ-2.85-6.5	45	328	230	4	300	47.1	560
-03	СНЦ-2.85-6.5	45	328	230	5	300	47.5	560
-04	ОСНЦ-2.0-6.5	45	268	170	4	400	47.1	430
-05	ОСНЦ-2.0-6.5	45	268	170	5	400	47.5	430



Спираль привязывается к напрягаемой арматуре вязальной проволокой в трех местах через три витка, кольца монтажные - в каждом пересечении, кольца усиливающие - в трех местах.

3.501.1-134.2-1.1.0.00 СВ		
Станция	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:20
Лист 1	Листов 3	
ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ		

Стойка длиной 6.5 м.
Сборочный чертеж.

Исполнители:
 Нач. отд. Селезнева
 И. контр. Гордеев
 Гл. спец. Гордеев
 Гл. инж. Данилин
 Рук. груп. Савицкая
 Проверка. Спектор
 Разраб. Ивачкин

Копировал А.Ц.

Формат А5

И.И.П. подл. Подпись и дата 13.03.2011

Илл. № поим. Подпись и дата Возврат инв.

Выпуск 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-134.2-1.2.0.00-				Примечание
					-	01	02	03	
				Документация					
			3.501.1-134.2-1.2.0.00 СБ	Сборочный чертёж					
			3.501.1-134.2-0.0.0.00 ТО	Техническое описание					
				Детали					
				Арматура продольная *					
				вр-П ГОСТ 7348-81					
вч	1		3.501.1-134.2-1.2.0.00	Ф4 с=7500	32		40		0,740
			-01	Ф5 с=7500		24		32	1,160
вч	?		3.501.1-134.2-1.1.0.02 -02	Спираль					
				с=8000	1	1	1	1	4,400
				Ил. от: Складнев					
				И. контр: Гордеев					
				И. спец: Гордеев					
				И. инж. пр: Полина					
				Рук. групп: Савицкая					
				Пробирщик: Королева					
				Разработчик: Лектар					
					3.501.1-134.2-1.2.0.00				
					Стойка длиной 7,5 м				
					Стадия: Проект				Листов: 2
					Р: 1				2
					Гипропроектгидрострой				

Копировал: Д. Киреев

Формат А4

Илл. № поим. Подпись и дата Возврат инв.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-134.2-1.2.0.00-				Примечание
					-	01	02	03	
вч	3		3.501.1-134.2-1.1.0.03	Кольцо монтажное Дн=228	1	1	1	1	0,164
			-01	Дн=264	1	1	1	1	0,189
вч	4		3.501.1-134.2-1.1.0.04	Кольцо усиливующее Дн=197	3	3	3	3	0,146
			-04	Дн=310	3	3	3	3	0,230
вч	5		3.501.1-134.2-1.1.0.05	Стержень упорный					
				с=330					
				Ф3 в-1 ГОСТ 6727-80	2	2	2	2	0,020
				Материалы					
				Проволока вязальная					
				Ф3 в-1 ГОСТ 6727-80	0,35	0,35	0,35	0,35	кг
				Бетон стойки М400	0,258	0,258			м ³
				Бетон стойки М500		0,278	0,278		м ³
				Бетон заглажки М200	0,004	0,004	0,004	0,004	м ³

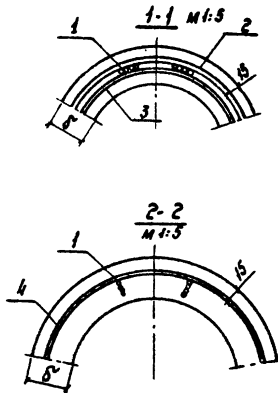
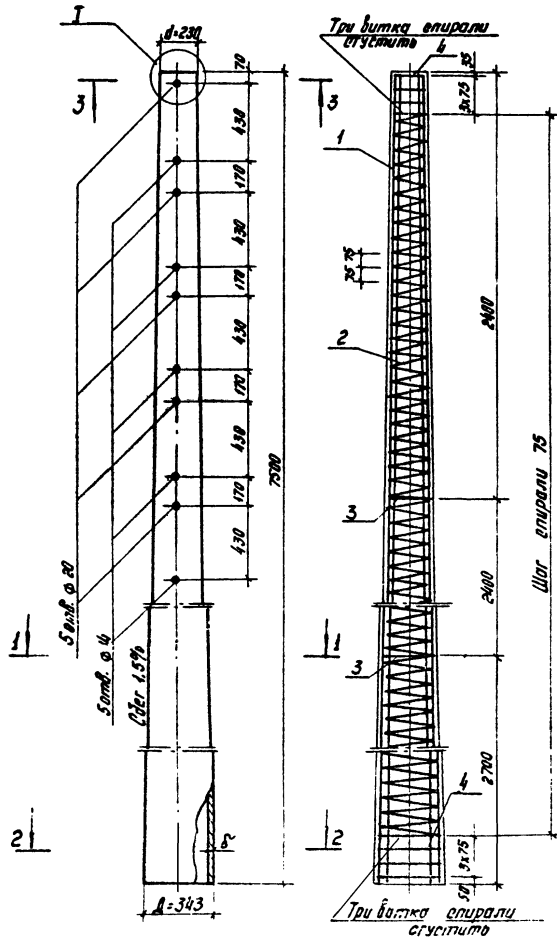
* Расход продольной арматуры указан в деле (без учета отходов при навивке)

3.501.1-134.2-1.2.0.00

Лист

2

6017421-2



Обозначение	Марка стайки	Ø, мм	Диаметр рабочей арматуры, мм	Передаточная способность арматуры, кг/см ²	Сила натяжения пружины, тс	Масса, кг
3.501.1-134.2-1.2.0.00	СМЦ-3.0-7.5	45	4	300	47.1	650
-01			5	300	47.5	650
-02	СМЦ-3.65-7.5	50	4	350	58.9	710
-03			5	350	59.3	710

Конструкция узла I - 3.501.1-134.2-1.1.0.00 СБ

			3.501.1-134.2-1.2.0.00 СБ		
Лич. отд.	С.Клепнев	М.С.С.	Лист	Масса	Масштаб
Л.Контр.	Гордеев	С.С.			
Л.Техн.	Гордеев	С.С.	Стайка длиной 7.5м		
Л.Инж.пр.	Ладина	С.С.	Сборочный чертеж.		
Р.К.Техн.	Калиничая	С.С.	Лист	Листов	1
Л.Проблем.	Каралева	С.С.	Гипропротрансстрой		
Разраб.	Александр	С.С.			

Копировал: В.В.

ИДН и подл. Подпись и дата. Взам. инв.л.

Выпуск 2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-134.2-1.3.0.00-						Примечание			
					-	01								
				<u>Документация</u>										
			3.501.1-134.2-1.3.0.00.65	Сборочный чертеж										
			3.501.1-134.2-0.0.0.0070	Техническое описание										
				<u>Детали</u>										
				Арматура продольная										
				Вр-II ГОСТ 7368-81										
БЧ	1		3.501.1-134.2-1.3.0.01	φ 4 l= 8500	40						0,840			
			- 01	φ 5 l= 8500	32						1,310			
БД	2		3.501.1-134.2-1.1.0.02-03	Спираль										
				l= 95000	1	1					5,230			
				Исполн. Склезнев А.С.	3.501.1-134.2-1.3.0.00									
				Н. контр. Гордеев В.Г.	Стойка длиной 8,5 м									
				Л. спец. Гордеев В.Г.							Станд.	Лист	Исполн.	
				Инж. Лалина О.В.							Р	1	2	
				Рук. групп Савицкая С.В.							Гипропромтрансстрой			
				Пров. Спектор С.В.	Копировал А.С.						Формат А4			
				Разраб. Иванникова И.А.										

ИДН и подл. Подпись и дата. Взам. инв.л.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-134.2-1.3.0.00-						Примечание
					-	01					
БЧ	3		3.501.1-134.2-1.1.0.03	Кольцо монтажное Дн=228	1	1					0,164
			- 01	Дн= 264	1	1					0,189
			- 04	Дн= 300	1	1					0,214
БД	4		3.501.1-134.2-1.1.0.04	Кольцо усиливающее Дн= 197	3	3					0,146
			- 05	Дн= 325	3	3					0,248
БУ	5		3.501.1-134.2-1.1.0.05	Стержень упорный l= 330							
				φ 38-I ГОСТ 6727-80	2	2					0,020
				<u>Материалы</u>							
				Проволока вязальная							
				φ 38-I ГОСТ 6727-80	0,5	0,5					кг
				Бетон стойки М500	0,328	0,359					м ³
				Бетон заделки М200	0,009	0,009					м ³

* Расход продольной арматуры указан в деле (без учета отходов при навивке)

3.501.1-134.2-1.3.0.00

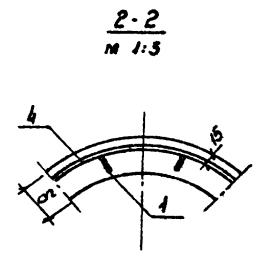
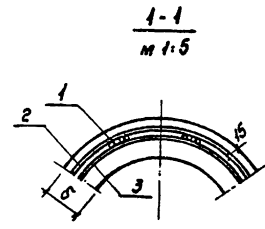
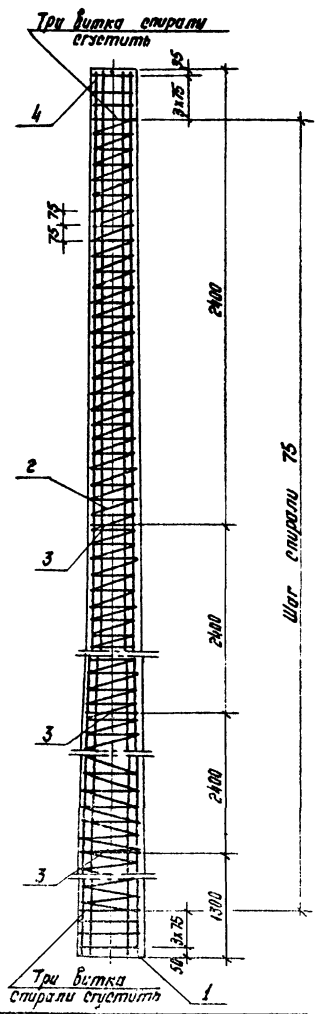
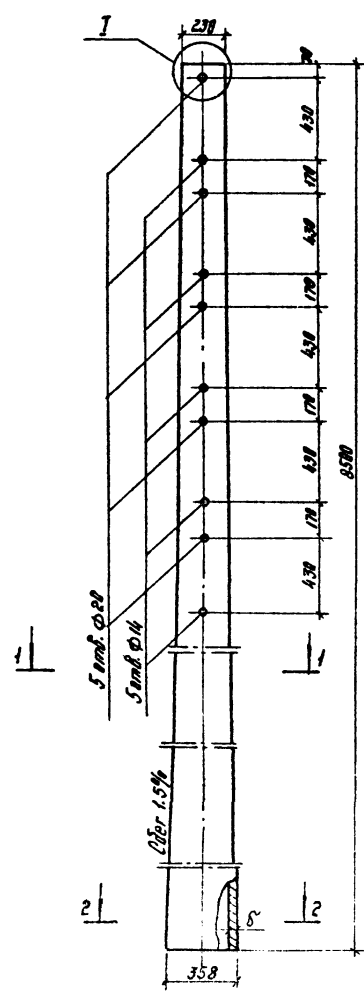
Лист

2

Копировал А.С.

Формат А4

Выпуск 2



Обозначение	Марка стойки	δ, мм	Диаметр рабочей арматуры, мм	Перевитки для прочности, шт/см²	Угол наклона арматуры, тс	Масса, кг
3.501.1-134.2-1.3.0.00	енц-э.9-0.5	50	4	350	58.9	830
-01	енц-4.4-0.5	55	5	350	70.2	910

1. Паз, 5 см. 1.2.0.000Б
2. Конструкция узла I - 3.501.1-134.2-1.1.0.000Б.

3.501.1-134.2-1.3.0.00 0Б										
Нач. отд.	И. контр.	П. спец.	В. или. пр.	В.к. гр.а.	Прозвеш.	Разработ.	Стойка длиной 8,5 м Сварочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
								Р	См. табл.	1:20
Ск. резнеб.	Горбеев	Горбеев	Лопина	Радицкая	Савиных	Савиных		Лист	Листов 1	
Копировал	В.В.В.						Гипропротрачестрой			

Выпуск 2

Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Мол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			3.501.1-134.2-3.1.0.0006	Сборочный чертеж		
			3.501.1-134.2-0.0.0.0070	Техническое описание		
				<u>Сборочные единицы</u>		
И4	1		3.501.1-134.2-3.1.1.00	Сетка арматурная	1	5.90
				<u>Детали</u>		
	2		3.501.1-134.2-3.1.0.01	Петля стропаочная	2	0.28
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М200	м ³	0.06

3.501.1-134.2-3.1.0.00

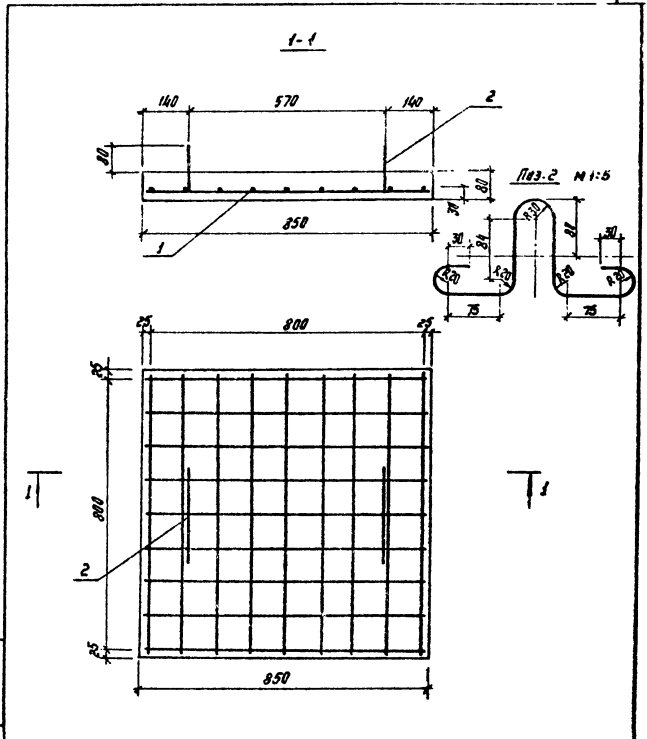
Плита опорная ОП-2

Стадия	Лист	Листов
р		1
Гипропротрансстрой		

Нач. отд. С.Клементьев
Н.контр. Гордеев
Гл. спец. Гордеев
Инж. Лопина
Рис. груп. Савицкая
Провер. Спектор
Разработ. Чванникова

Копировал: В.Ф.

Формат И4



3.501.1-134.2-3.1.0.0006

Плита опорная ОП-2.
Сборочный чертеж.

Стадия	Лист	Листов
р	165	1:10
Лист Листов 1		
Гипропротрансстрой		

Нач. отд. С.Клементьев
Н.контр. Гордеев
Гл. спец. Гордеев
Инж. Лопина
Рис. груп. Савицкая
Провер. Спектор
Разработ. Чванникова

Копировал: В.Ф.

Формат И4

И4

И4

Формат Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>					
		3.501.1-134.2-3.3.0.00 СБ	Сборочный чертеж		
		3.501.1-134.2-0.0.0.00 ТО	Техническое описание		
<u>Сборочные единицы</u>					
А4	1	3.501.1-134.2-3.3.1.00	Сетка арматурная	1	4,90
<u>Детали</u>					
	2	3.501.1-134.2-3.3.0.01	Петля строповочная		
		ФВ.А.Т.ГОСТ.5781-82, В-820		2	0,18
<u>Материалы</u>					
			Бетон М200	м ³	0,035

3.501.1-134.2-3.3.0.00

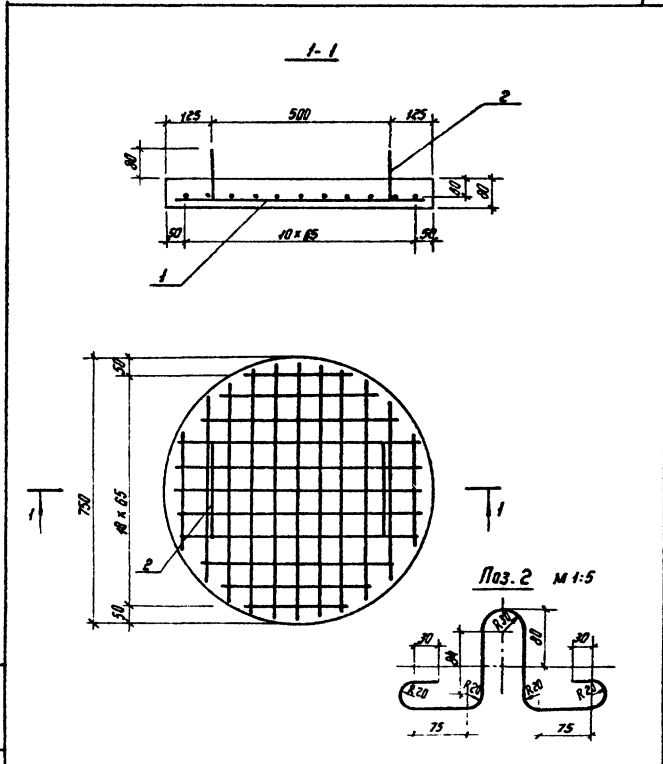
Плита опорная ОП-1

Стандия	Лист	Листов
Р		1

Гидропротракторстрой

Формат А4

Шифр проекта, Подпись и дата



3.501.1-134.2-3.3.0.00 СБ

Исполн.	Складной	Исполн.	Плита опорная ОП-1. Сборочный чертеж.	Стандия	Масштаб	Масштаб
Н. констр.	Гордеев	Р. 2			Р	88
Пл. спец.	Гордеев	В. 2	Лист		Листов	1
Пл. инженер	Данина	В. 2		Гидропротракторстрой		
Рук. гр. прораб.	Савицкая	Савицкая				
Прораб.	Корчагина	Корчагина				
Разраб.	Ванникова	Медведев				

Копировал: Варшова

Формат А4

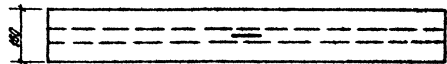
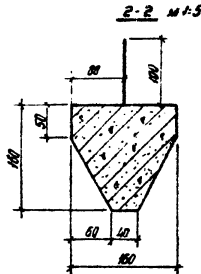
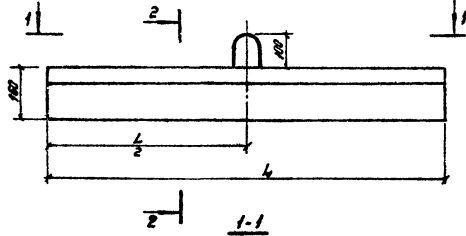
Шифр проекта, Подпись и дата

Исполн.	Складной	Исполн.
Н. констр.	Гордеев	Р. 2
Пл. спец.	Гордеев	В. 2
Пл. инженер	Данина	В. 2
Рук. гр. прораб.	Савицкая	Савицкая
Прораб.	Корчагина	Корчагина
Разраб.	Ванникова	Медведев

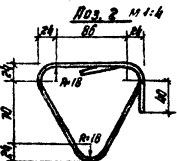
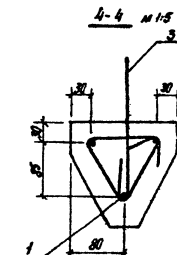
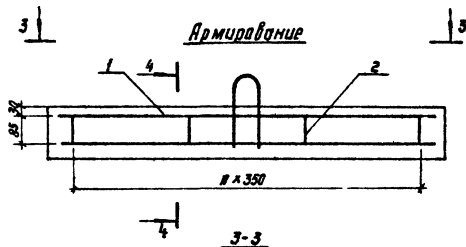
Копировал: Варшова

Выпуск 2

Опа лубка



Армирование



Обозначение	Марка	л	Л, мм	Объем, м³	Масса, кг	Мат. вкл.
3.501.1-134.2-3.2.0.00	Л-1	2	800	0,015	3С	м 200
-01	Л-2	3	1200	0,023	5В	
-02	Л-3	4	1600	0,031	7В	

Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Переменные данные для изготовления						
3.2.0.00						
Детали						
Б4	1		3.501.1-134.2-3.2.0.01	Арматура кровельная φ800		
				φ800 Л1 ГОСТ 5781-82	5	0.47
Б4	2		3.501.1-134.2-3.2.0.02	Хомут φ500 φ6Л1 ГОСТ5781-82	3	0.11
Л4	3		3.501.1-134.2-3.2.0.03	Петля стропильная	1	1.14
3.2.0.00-01						
Б4	1		3.501.1-134.2-3.2.0.01-01	Арматура кровельная φ800		
				φ800 Л1 ГОСТ 5781-82	3	1.03
Б4	2		3.501.1-134.2-3.2.0.02	Хомут φ500 φ6Л1 ГОСТ5781-82	4	0.11
Л4	3		3.501.1-134.2-3.2.0.03-01	Петля стропильная	1	3.78
3.2.0.00-02						
Б4	1		3.501.1-134.2-3.2.0.01-02	Арматура кровельная φ850		
				φ850 Л1 ГОСТ 5781-82	3	2.49
Б4	2		3.501.1-134.2-3.2.0.02	Хомут φ500 φ6Л1 ГОСТ5781-82	5	0.11
Л4	3		3.501.1-134.2-3.2.0.03-02	Петля стропильная	1	4.73

3.501.1-134.2-3.2.0.00

Легенда.

Исполн.	Провер.	Мат.	См.	Масштаб
Н.Копей	Л.Копей	Л.Копей	Л.Копей	1:10
Г.Копей	Г.Копей	Г.Копей	Г.Копей	
Л.Копей	Л.Копей	Л.Копей	Л.Копей	
С.Копей	С.Копей	С.Копей	С.Копей	
Р.Копей	Р.Копей	Р.Копей	Р.Копей	
Проектант	Специалист	Специалист	Специалист	
Разработ.	Специалист	Специалист	Специалист	

Контроль: Б.Копей

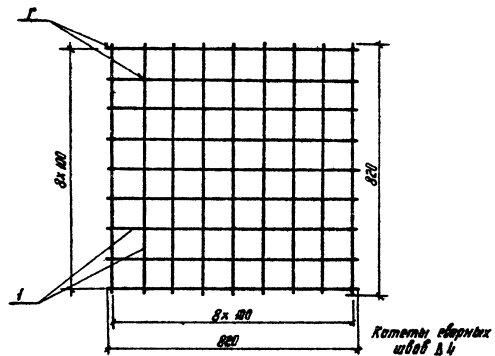
Формат	Масса	Масштаб
Д	см. табл.	1:10
Лист	Листов	1

Испрограммирован

Формат #3

И.И. Копей

Высота 2

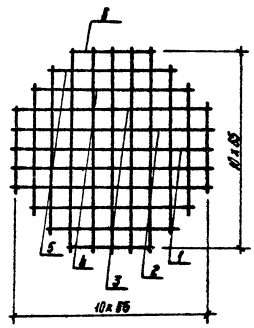


Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Мас	Примечание
				<u>Детали</u>		
				<u>3.501.1-134.2-3.1.1.01</u>		
		1	3.501.1-134.2-3.1.1.01	Ф 8А-1 ГОСТ 5781-82	18	0.32
				<u>3.501.1-134.2-3.1.1.00</u>		

Мас. № 501-134-2-3.1.1.01-01

Нач. отд.	Исполнен	Мас	Сетка арматурная P-1.	Стадия	Мас	Мас
И. контр.	Горбачев	В		P	5.9	1:10
Д. спец.	Горбачев	В		Лист	Листов	4
Д. спец.	Липинко	В		Гипопротраметры		
Рис. тех.	Велицкий	В				
Проект.	Рябенко	В				
Разработ.	Мельников	В				

Катеты: 4; 4



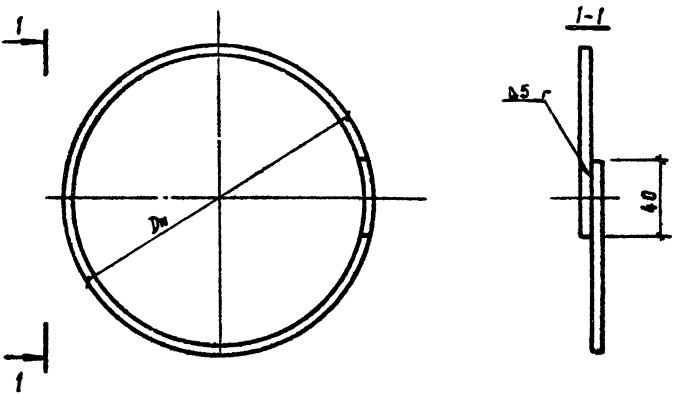
Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Мас	Примечание
				<u>Детали</u>		
				<u>Ф 8А-1 ГОСТ 5781-82</u>		
		1	3.501.1-134.2-3.3.1.01	P-700	2	0.28
		2	-01	P-685	4	0.27
		3	-02	P-650	4	0.26
		4	-03	P-590	4	0.23
		5	-04	P-485	4	0.19
		6	-05	P-325	4	0.13
				<u>3.501.1-134.2-3.3.1.00</u>		

Мас. № 501-134-2-3.3.1.01-01

Нач. отд.	Исполнен	Мас	Сетка арматурная P-2.	Стадия	Мас	Мас
И. контр.	Горбачев	В		P	4.9	1:10
Д. спец.	Горбачев	В		Лист	Листов	4
Д. спец.	Липинко	В		Гипопротраметры		
Рис. тех.	Велицкий	В				
Проект.	Рябенко	В				
Разработ.	Мельников	В				

Катеты: 4; 4

Выпуск 2



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	Дн	Общая ширина	
1.1.0.03	228	737	0.184
-01	264	850	0.189
-02	162	530	0.118
-03	200	649	0.164
	300	963	0.214

3.501.1-134.2-1.1.0.03

Кольцо монтажное

ФБА-I ГОСТ 5781-82

Стандарт	Масштаб	Материал
Р	См. табл. 1:2	
Лист	Листов 1	
Гипропротранстрой		

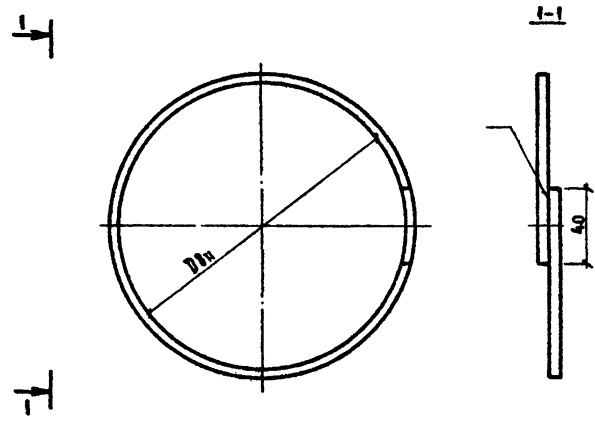
Шифр № табл. Подпись и дата

Нач. отд.	С.К. Лезнев	Лесной
Н. канц.	Гордеев	Валерий
Гл. спец.	Гордеев	Виталий
Гл. инж.	Лопина	В.В.
Рук. экзп.	Савицкая	Евгений
Провер.	Спектор	Сергей
Разработ.	Швашикова	Людмила

Капаровая

Формат #4

Выпуск 2

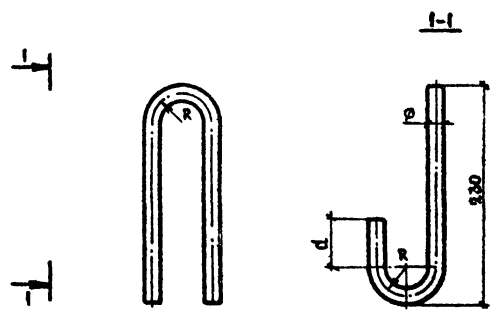


Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	Dн	Общая длина	
3.501.1-134.2-1.1.0.04	197	659	0.146
-01	295	967	0.215
-02	140	498	0.111
-03	235	797	0.177
-04	310	1020	0.230
-05	325	1080	0.248

Изд. и подл.		Подпись и дата		Изд. и подл.		Подпись и дата		3.501.1-134.2-1.1.0.04		
Изм. отб.	Сквозной	И.контр.	Горбеев	Лист	Листов 1	Кольцо усиливающее	Стандия	Масса	Масштаб	1:2
Гл. спец.	Горбеев	Л.мех.пр.	Лапина	Рук. групп.	Савицкая		Рис.	Р	см. табл.	
Проф.групп.	Савицкая	Разраб.	Букетов	Лист	Листов 1	Ø 6 А-III ГОСТ 5781-82	ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ			

Копировал А.М.

Формат А4



Обозначение	Ø, мм	R, мм	d, мм	L, мм	Масса, кг
3.501.1-134.2-3.2.0.03	16	30	60	720	1.14
-01	25	60	100	980	3.76
-02	28	60	100	980	4.73

Изд. и подл.		Подпись и дата		Изд. и подл.		Подпись и дата		3.501.1-134.2-3.2.0.03		
Изм. отб.	Сквозной	И.контр.	Горбеев	Лист	Листов 1	Петля строповочная	Стандия	Масса	Масштаб	1:4
Гл. спец.	Горбеев	Л.мех.пр.	Лапина	Рук. групп.	Савицкая		Рис.	Р	см. табл.	
Проф.групп.	Савицкая	Разраб.	Букетов	Лист	Листов 1	А-I ГОСТ 5781-82	ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ			

Копировал А.М.

Формат А4

Выпуск 2

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса			Изделия арматурные													Всего
	Ар II			Арматура класса													
	ГОСТ 7348-81			Вр-I		А-III		А-II				А-I		В-I			
	φ4	φ5	Итого	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80					
			φ3	Итого	φ8	Итого	φ10	φ12	φ16	Итого	φ8	Итого	φ3	Итого			
СНЦ-2.2-8.5	15.36	—	15.36	15.36	3.74	3.74	1.08	1.08	—	—	—	—	0.35	0.35	0.32	0.32	5.49
	—	10.00	10.00	10.00													
СНЦ-2.85-6.5	20.48	—	20.48	20.48	3.74	3.74	1.08	1.08	—	—	—	—	0.35	0.35	0.32	0.32	5.49
	—	24.00	24.00	24.00													
ОСНЦ-2.0-6.5	20.48	—	20.48	20.48	2.91	2.91	0.86	0.86	—	—	—	—	0.26	0.26	0.32	0.32	4.25
	—	24.00	24.00	24.00													
СНЦ-3.0-7.5	23.68	—	23.68	23.68	4.40	4.40	1.13	1.13	—	—	—	—	0.35	0.35	0.37	0.37	6.25
	—	27.84	27.84	27.84													
СНЦ-3.65-7.5	29.00	—	29.00	29.00	4.40	4.40	1.13	1.13	—	—	—	—	0.35	0.35	0.37	0.37	6.25
	—	37.12	37.12	37.12													
СНЦ-3.9-8.5	33.60	—	33.60	33.60	5.23	5.23	1.18	1.18	—	—	—	—	0.57	0.57	0.52	0.52	7.50
СНЦ-4.4-8.5	—	41.92	41.92	41.92	5.23	5.23	1.18	1.18	—	—	—	—	0.57	0.57	0.52	0.52	7.50
Л-1	—	—	—	—	—	—	—	—	2.88	—	—	2.88	—	—	—	—	2.88
Л-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.29	—	7.29	—	—	—	—	7.29
Л-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.06	12.06	—	—	—	—	12.06
ОП-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.46	6.46	—	—	6.46
ОП-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.90	4.90	—	—	4.90

Уд. № тех. докум. в отделе тех. инж. С.А.

Нач. отд.	Секретарь	М.П.	3.501.1-134.2-0.0.0.00 ВМС		
Н. контр.	Горбачев	М.П.			
С.в. спец.	Горбачев	М.П.			
С.в. спец.	Ларина	М.П.			
С.в. спец.	Сидорова	М.П.			
Секретарь	Сидорова	М.П.	Ведомость расхода стали		
Секретарь	Сидорова	М.П.			
Секретарь	Сидорова	М.П.	Итого	Лист	Листов
Секретарь	Сидорова	М.П.	1	1	1

Гипропротрансстрой
Формат А3

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТИ
630064 г. Новосибирск, пр. Кавказа 1
Выдано в печать: 23^я 11 1984 г.
Заказ Т-1065 Тираж 400