

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений  
Серия 3.5011-138

Опоры консольные железобетонные контактной сети  
электрифицированных железных дорог

Выпуск 1/87

Изделия заводского изготовления.  
Рабочие чертежи.

22336/02

цена 2-20

Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИЛП  
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1

---

Выдано в печать 28<sup>я</sup> VII / 1988 г.  
Заказ 1-2086 Тираж 100

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.501.1-138

ОПОРЫ КОНСОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНТАКТНОЙ СЕТИ  
ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Выпуск 1/87

Изделия заводского изготовления.  
Рабочие чертежи.

РАЗРАБОТАНЫ  
ИНСТИТУТОМ Гипропромтрансстрой

Главный инженер института



А.С. Ромодановский

Главный инженер проекта



З.П. Лалин

Утверждены  
и введены в действие с 01.07.87  
указанием МПС СССР  
от 01.07.87 № А-3599у



### Общие данные.

Выпуск 1/87 настоящего серия разработана по плану типового проектирования на 1986г. тема 5.2.12 и технического задания Министрства путей сообщения от 21 февраля 1986г. в связи с введением в действие в. 01. 86 СНиП. 03. 01-84, бетонные и железобетонные конструкции в измененном к ГИСТ 19330-81.

При разработке железобетонных элементов были использованы следующие нормативные документы:

- СНиП 2. 03. 01-84, бетонные и железобетонные конструкции;
- СНиП 2. 03. 11-87, Защита строительных конструкций от коррозии; ГИСТ 19330-81, Стойки железобетонные для опор контактной сети железных дорог. Технические условия с изменением;
- ВСН 141-84, Нормы проектирования конструкций контактной сети. В том числе выпуск, проведемы пометки: температура изделия и рабочие чертежи центрифугированных стоек длиной 10, 8, 13, 6 и 14, 6 м, а также лежней и опорных плит. Данные по подбору этих элементов приведены в выпуске 0/87.

### 2. Конструктивные решения.

Стойки опор представляют собой ланты канциские десятикобовые труды из пресборочной напряженного железобетона с армированием высокопрочной проволокой. Поперечное армирование принято в виде спирали. Для предотвращения смятия проволоки арматуры при набивке спирали по длине стоек должны устанавливаться монтажные кольца. Диаметр стоек в верхине принят равным 230 мм, сдер (канцисность) - 1%. Стойки подразделяют на следующие типы: "с" - с проволочной напрягаемой арматурой; "с0" - с проволочной напрягаемой арматурой и с ненапрягаемой стержневой арматурой в фундаментной части на случай потери несущей способности от электрокоррозии. В стойках всех типов предусмотрены отверстия: в верхней части - для закладных изделий; в нижней части - для вентиляции с целью уменьшения влияния перепада температур наружной и внутренней поверхностей. Стойки, устанавливаемые с заводов, должны быть оснащены в соответствии с заказными спецификациями закладными изделиями для крепления консолей и кронштейнов, устанавливаемыми в отверстия. Указания по установке закладных изделий приведены в выпуске 0/87.

Конструкция стоек разработана в соответствии с ГОСТ 19330-81. Стойки рассчитаны по прочностю, образованию трещин и деформациям с проверкой напряжений обжатия бетона. Расчеты произведены на ЭВМ и хранятся в архиве ОИК Гипрпромпранспострой.

Конструкции лежней и опорных плит разработаны железобетонными с ненапрягаемой стержневой арматурой.

### 3. МАТЕРИАЛЫ.

Выбор материала конструкций произведен в соответствии со СНиП 2. 03. 01-84, бетонные и железобетонные конструкции. Стойки разработаны из бетона класса в по прочностю на сжатие В30 и В40, продольная напрягаемая арматура - из проволоки периодического профиля класса Вр-III ГОСТ 7348-81 диаметром 5 мм (как вариант в стойках - в 1, 2 и 3 мощностей может использоваться проволока  $\phi$  4 мм при отсутствии на заводе - изготовителе проволоки  $\phi$  5 мм), спираль - из проволоки периодического профиля класса Вр-I (ГОСТ 6727-80) диаметром 3 мм, усиленные кольца - из арматуры периодического профиля класса А-III ГОСТ 5781-82, продольная ненапрягаемая арматура - из арматуры А-III ГОСТ 5781-82, монтажные кольца - из арматуры класса А-I ГОСТ 5781-82. В верхней части стоек 2, 3 и 4 мощностей при температуре наружного воздуха ниже -55°С устанавливающие кольца изготавливаются спиралью из арматуры периодического профиля класса А-III ГОСТ 5781-82. Марка стали арматуры А-III в стойках, предназначенных для применения в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже -55°С и выше -35°С, в районах с расчетной температурой ниже -55°С - соответственно 25Г2С. Лежни запроектированы из бетона класса В22, 5, сетки - из арматуры класса А-III ГОСТ 5781-82; опорные плиты - из бетона класса В15, сетки - из арматуры класса А-I ГОСТ 5781-82.

Приведенная к бетону конструкция по морозостойкости и водонепроницаемости произведена в выпуске 01/87 докум-00. 0. 00/87.

Закладные изделия даны для крепления тяги и плиты консолей, устанавливаемых в стойках, эксплуатируемых в районах с расчетной температурой ниже -55°С, должны изготавливаться из низколегированных сталей марки 05Г2С-12.

СНП и ПОС. ПОСЛЕД. В ДАН. ВЪЗМ. ЧИТ.

СНП и ПОС. ПОСЛЕД. В ДАН. ВЪЗМ. ЧИТ.

Изм. №	Исполн.	Дата	3501.1-138.1/87-00.0.0070	Смет	Лист	Листов
Изм. №	Исполн.	Дата	Техническое описание	1	1	4
Изм. №	Исполн.	Дата		Гипрпромпранспострой		

Изм. №	Исполн.	Дата	3501.1-138.1/87-00.0.0070	Лист	2
--------	---------	------	---------------------------	------	---

Копия: Ж

Формат А4

Копия: Ж

Формат А4

#### 4. Маркировка.

Всем железобетонным стойкам присвоены марки из буквенно-цифровых групп, разделенных тире. Первая группа содержит обозначение типа стойки и номинальные габаритные размеры: длину стойки в дециметрах и толщину стенки в сантиметрах (значения которых округляются до целого числа). Во второй группе приводятся порядковый номер стойки в заводском или ее текущей эксплуатации - нормативного изгибающего момента. Третья группа содержит обозначения дополнительных характеристик, отражающих условия эксплуатации стоек: М - для стоек, предназначенных к применению в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 40°C. К - для стоек, предназначенных к применению в газовой среде со среднетемпературной степенью воздействия на железобетонные конструкции.

#### Примеры условных обозначений (марки):

Стойки типа "С", предназначенные для опор контактной сети переменного тока, длиной 1300 мм, толщиной стенки 60 мм, первой несущей опосредованно-нормативным изгибающим моментом 44 кН·м (4,5 тс·м), применяемые в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 40°C и выше, при неагрессивной и слабоагрессивной степенях воздействия газовой среды на железобетонные конструкции: С 130.6-1

Стойки типа "СР", предназначенные для опор контактной сети постоянного тока, длиной 1300 мм, толщиной стенки 75 мм, четвертой несущей опосредованно-нормативным изгибающим моментом 98 кН·м (10 тс·м), применяемые в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 40°C до минус 65°C при неагрессивной и слабоагрессивной степенях воздействия газовой среды на железобетонные конструкции: СР 130.7-4-М.

В обозначении марок лежней и опорных плит буква означает их экспортное наименование: Л - лежни; ОП - опорная плита; ЦФРФ - тип изделия.

#### 5. Защита от электрокоррозии.

Стойки типа "СР", предназначенные для опор контактной сети постоянного тока, в местах установки закладных изделий должны иметь изолирующие элементы в отверстиях стенки и на наружной поверхности стойки около отверстий; стойки типа "С" для контактной сети переменного тока - в отверстиях стенки.

Этим требованиям удовлетворяют изолирующие втулки из полиэтилена, которые, в соответствии с решением ЦЭ МПС, применяются в качестве изолирующих элементов как в стойках типа "СР", так и типа "С".

Изолирующие элементы в стойках для контактной сети постоянного тока должны обеспечивать электрическое сопряжение между арматурой стоек и изделиями для крепления консолей и кронштейнов не менее 1000 Ом (при сухих поверхностях бетона изолирующих элементов и изделий для крепления консолей и кронштейнов).

Для измерения электрического сопротивления в вершине каждой стойки "СР" должен быть втулок один проводок рабочей арматуры.

Защита от электрокоррозии производится в соответствии с требованиями СН 83-76.

3.501.1-138.1/87 - 00.0.00 70

Лист

3

Копир. Вул.

Формат И4

#### 6. Требования к изготовлению, складированию и транспортировке

Стойки изготавливаются на заводах в разъемных формах; при их изготовлении следует руководствоваться Техническими условиями на изготовление железобетонных предварительно напряженных опор контактной сети методом центрифугирования" ВСН-87.

Лежни и плиты, разработанные из обычного железобетона и могут изготавливаться как на заводах, так и на полигонах. Фундаментная часть стоек на протяжении 4,0 м от низа должна иметь гидроизоляционные мероприятия из холодной мастики "Изол" ГВТ 10296-79 или мастики "Лукерсоль". Изоляция наносится на наружную и внутреннюю поверхности стоек в соответствии с Рекомендациями по устройству заделок и применению изоляции фундаментной части опор контактной сети из холодной мастики "Изол", МПС СССР и МПС СССР, Москва, 1983 г.

В опорах, используемых для выравнивания температурной поверхности опор с солнечной и теневой сторон, а также для уменьшения выветривания с наружной поверхности, наземная часть стоек должна быть покрыта специальным изолирующим материалом светлого тона, например, кремнивоорганической жидкостью типа ПЖ-Я или ПЖ-Н ТУ 6-82-108-76. Необходимость покрытия и его вид указывается в заводских спецификациях при конкретном проектировании.

Готовые изделия должны храниться на специально оборудованных складах - площадках с твердым основанием. Стойки следует распределять по типам и укладывать в отдельные штабеля высотой не более, чем в 5 горизонтальных рядов, разделенных деревянными прокладками. Каждый ряд следует раскрывать клиньями во избежание растрескивания. Стойки укладывают так, чтобы диаметральная линия, в которой расположены болты крепления, была повернута под углом 30-45° к горизонту.

Погрузка, разгрузка и перевозка железобетонных элементов должны выполняться так, чтобы была исключена возможность их повреждения, в соответствии с ВСН 118-85.

#### 7. Методы испытаний.

Испытание стоек на прочность, жесткости и трещиностойкости должны производиться в соответствии с разделом 4 ГВТ 19330-81.

#### 8. Заземление опор.

Заземление стоек типа "С", устанавливаемых на участках переменного тока, осуществляется по рабочим чертежам, разрабатываемым при конкретном проектировании.

В стойках типа "СР", предназначенных для применения на участках постоянного тока, предусматривается укладка внутри стоек проводки диагностики с одним выводом на докловую поверхность для подключения аппаратуры.

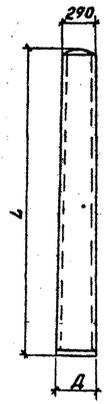
3.501.1-138.1/87 - 00.0.00 70

Лист

4

Копир. Вул.

Формат И4



Экзус	Марка	Размеры, мм		Бетон		Мас. с, кг	
		Л	А	Класс	Марка ст/бетон		
	С 108.6-1	10800	450	В30	См. Вып. 0/87 док.м. 00.0.0013 табл.2	0,63	1570
	С 108.6-2						
	С 108.6-3						
	С 108.7-4						
	С 108.6-1-М	10800	450	В30			
	С 108.6-2-М						
	С 108.6-3-М						
	С 108.7-4-М						
	СО 108.6-1	10800	450	В30	См. Вып. 0/87 док.м. 00.0.0013 табл.2	0,63	1570
	СО 108.6-2						
	СО 108.6-3						
	СО 108.7-4						
	СО 108.6-1-М	10800	450	В30			
	СО 108.6-2-М						
	СО 108.6-3-М						
	СО 108.7-4-М						
	С 136.6-1	13600	492	В30	См. Вып. 0/87 док.м. 00.0.0013 табл.2	0,85	2100
	С 136.6-2						
	С 136.6-3						
	С 136.7-4						
С 136.6-1-М	13600	492	В30				
С 136.6-2-М							
С 136.6-3-М							
С 136.7-4-М							
					4,01	2520	

В марке стоек, предназначенных к применению в газовой среде со среднеагрессивной степенью воздействия на железобетонные конструкции, добавляется буква „К“ (см. док.м. 00.0.0070)

Марка стали арматуры класса А-III в районах эксплуатации стоек с расчетной температурой минус 55°С и выше - 35 ГС, ниже минус 55°С - 25 ГС.

Экзус: 1-10 шт. Водяные и газовые стояки

Начальник	Скляков	Иванов
Инженер	Гордеев	Иванов
Инженер	Гордеев	Иванов
Инженер	Ларина	Иванов
Инж. гр.	Амурской	Иванов
Прораб	Королева	Иванов
Прораб	Королева	Иванов

3.501.1-136.1/87-00.0.0013

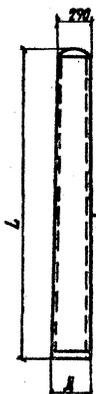
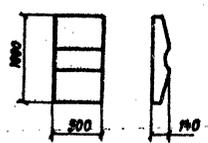
Номенклатура изделий

Страна: Австр. Австр. Австр.

Р 1

Гипропроектинвестпроект

Копировал Базу Формат А3

Эскиз	Марка	Размеры, мм		Бетон			Масса, кг
		Л	Д	Класс	Марка-стойкости	Объем, м <sup>3</sup>	
	СО 136.6-1	13600	492	В 30	С.м.	0,85	2100
	СО 136.6-2				Вып. фр.		
	СО 136.6-3			В 40	Обжум.		
	СО 136.7-4				Тобл. 2		
	СО 136.6-1-М	13600	492	В 30	F 200	0,85	2100
	СО 136.6-2-М						
	СО 136.6-3-М			В 40	1,01		
	СО 136.7-4-М						
	С 156.6-5	15600	524	В 30	С.м.	1,10	2750
	С 156.6-6				Вып. фр.		
	С 156.6-7			В 40	Обжум.		
	С 156.7-8				Тобл. 2		
	С 156.6-5-М	15600	524	В 30	F 200	1,10	2750
	С 156.6-6-М						
С 156.6-7-М	В 40			1,25			
С 156.7-8-М							
	А-І	—	—	В 22,5	С.м. Вып. фр.	0,85	125

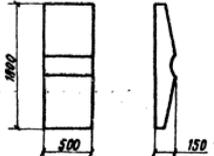
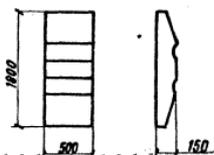
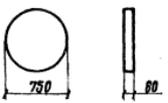
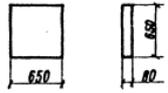
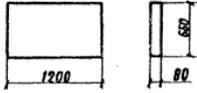
Изм. 1 от 10.01.1987 г. в соответствии с ГОСТ 13600-87

3.501.1-136.1/87-00.00 ИИ

Лист 2

Копирован: 24

Фабрикат АО

Эскиз	Марка	Размеры, мм		Бетон		Масса, кг
		Л	Д	Класс	Марка стойкости	
	Л-II	—	—	В 22,5	0,091	228
	Л-III	—	—	В 22,5	0,024	60
	Л-IV	—	—	В 22,5	0,102	255
	ОН-1	—	—	В 15	0,035	88
	ОН-2	—	—	В 15	0,034	85
	ОН-3	—	—	В 15	0,063	158

Указаны размеры и масса в кг

С.М.  
Вып. №1  
докум.  
00.00002  
табл. 2

3.501.1-138.1/87-00.0.00 НМ

Копирова Л. 202

Формат А3

Формат Знак Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-138.1/87-01.0.00-			Примечание
			-	01	02	
		<u>Документация</u>				
А3	3.501.1-138.1/87-01.0.00.00	Сборочный чертёж	×	×	×	
А4	3.501.1-138.1/87-00.0.00.00	Техническое описание	×	×	×	
А3	3.501.1-138.1/87-00.0.00.00	Ведомость расхода стали	×	×	×	
		<u>Детали</u>				
		Изолятора напряжения $\xi = 10700$				
Б4	1 3.501.1-138.1/87-01.0.01	Проволока $\phi 3$ ВРГ ГОСТ 7346-81	24	32	48	4,65 Барант № 4,66
	- 01	Проволока $\phi 3$ ВРГ ГОСТ 7346-81	32	48	64	
		<u>Спираль</u>				
		Проволока $\phi 3$ ВРГ ГОСТ 727-80				
Б4	2 3.501.1-138.1/87-01.0.02	$\xi = 104000$		1	1	10,12
	- 01	$\xi = 107000$		1		10,29
			3.501.1-138.1/87-01.0.00			
Лич. отв. Слезнев Н. Капит Горбеев Гл. спец. Горбеев Гл. инж. Лопина Рук. пр. Дмитриев Проверка Карлева Ризрад. Удальцова			Стойка с 108.6			Рядов. Лист Листов Р 1 2 Гипропротрансстрой

Копир. Дед

Формат А4

Упр. № подл. Подпись и дата. Изм. №

Формат Знак Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.501.1-138.1/87-01.0.00-			Примечание
			-	01	02	
А4	3 3.501.1-138.1/87-01.0.03	Ключи монтажные Дн = 274	1	1	1	0,20
	- 01	Дн = 315	1	1	1	0,22
	- 02	Дн = 356	1	1	1	0,25
А4	4 3.501.1-138.1/87-01.0.04	Короче усиливающее ДС = 246	3	3		0,18
	- 01	ДС = 403	2	2		0,29
Б4	5 3.501.1-138.1/87-01.0.05	Отвержено упорный Р = 330				
		Проволока $\phi 3$ ВРГ ГОСТ 727-80	2	2	2	0,02
		<u>Прочие изделия</u>				
Б4	6 3.501.1-138.1/87-01.0.06	Проволока вязальная $\phi 3$ ВРГ ГОСТ 727-80	0,3	0,4	0,5	кг
		<u>Материалы</u>				
		Бетон стойки класса В30	0,026	0,028		м <sup>3</sup>
		Бетон стойки класса В40		0,028		м <sup>3</sup>
		Бетон закладки класса В15	0,004	0,004	0,004	м <sup>3</sup>

\*  $\phi$  4 мм указан как вариант армирования на случай отсутствия на заводе-изготовителе арматуры  $\phi 5$  мм

3.501.1-138.1/87-01.0.00

Лист  
2

Копир. Дед

Формат А4



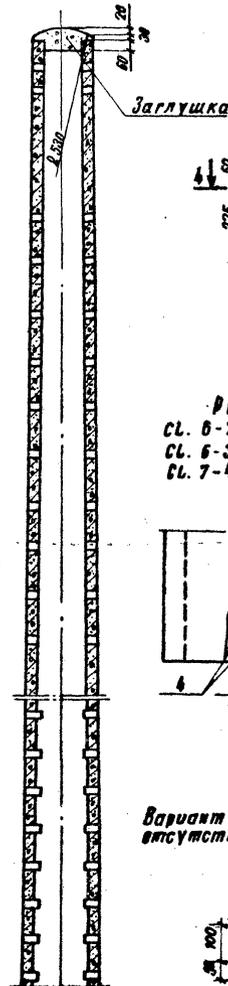
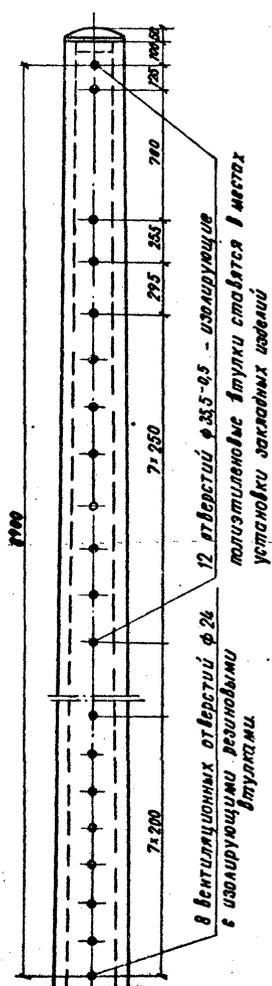


Рис. 1  
СЛ. 6-1  
(СЛ. 6-1-М)

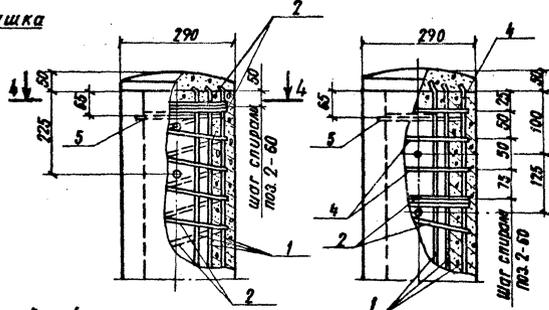


Рис. 2  
СЛ. 6-2 (СЛ. 6-2-М)  
СЛ. 6-3 (СЛ. 6-3-М)  
СЛ. 7-4 (СЛ. 7-4-М)

Рис. 3  
СЛ. 6-2-М  
СЛ. 6-3-М  
СЛ. 7-4-М  
при  $t$  ниже  $55^{\circ}\text{C}$

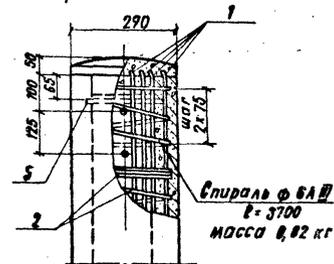


Рис. 4  
СЛ. 6-2 (СЛ. 6-2-М)  
СЛ. 6-3 (СЛ. 6-3-М)  
СЛ. 7-4 (СЛ. 7-4-М)

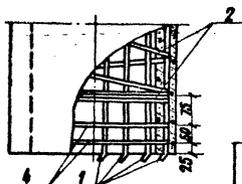
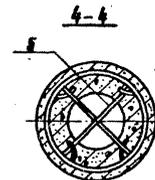
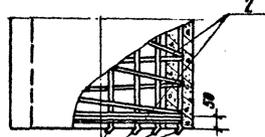


Рис. 5  
СЛ. 6-1  
(СЛ. 6-1-М)



Привязка напрягаемой арматуры к монтажным кольцам вязальной проволокой поз. 8

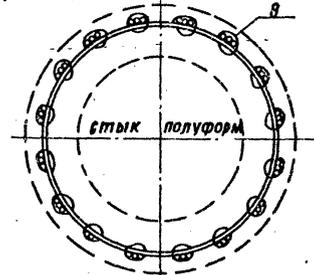
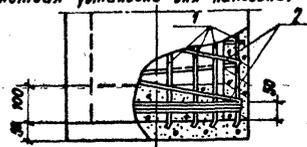


Рис. 6

Вариант с нижней заглушкой (только в случае отсутствия установки для нанесения мастики, №1)



1. В марке стоек условно обозначено:  
Л - длина стоек в дециметрах, равная 100 и 136.
2. Размещение отверстий для закладных изделий принято по приложению к письму Трансэлектро-проекта от 21.08.84 №12-121/43.
3. Изолирующие втулки изготавливаются из поли-этилена 204, сорт 1 ГОСТ 16330-70, ст. докум. - 03. в. 80-СБ, лист-3.

3. 501.1 - 138.1/87-01.0. 00. СБ.

Лист

2

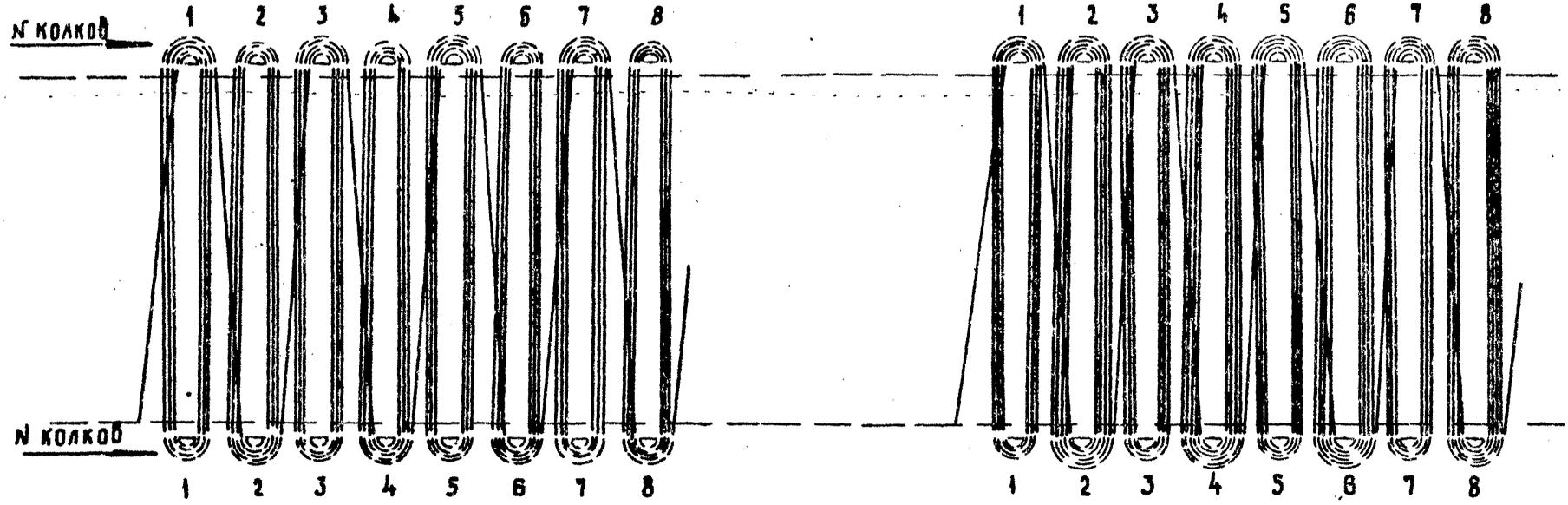
Копиров. 7-м

Формат А3



56 проволок

64 проволоки



Кол. проволок	Строка	Номер колка							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		Количество проволок на колке							
56	Верх	4	3	4	3	4	3	4	3
	Низ	3	4	3	4	3	4	3	4
64	Верх	4	4	4	4	4	4	4	4
	Низ	3	5	3	5	3	5	3	5

Упр. и произ. - проект  
 Директор и главный инженер  
 Директор

3.501.1-1381/87-01.0.00 СБ

Копировал: Радина

формат А3

лист  
4

Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
				<u>Документация</u>			
А3			3.501.1-138.1/87-02.0.0078	Сборочный чертеж			
А4			3.501.1-138.1/87-00.0.0079	Техническое описание			
А3			3.501.1-138.1/87-00.0.0078	Ведомость расхода стали			
				<u>Детали</u>			
Б4	1		3.501.1-138.1/87-01.0.01	Арматура напрягаемая L-10700			
				Проволока φ50p II ГОСТ 7348-81	58	4,65	
Б4	2		3.501.1-138.1/87-02.0.01	Спираль L-200000			
				Проволока φ3BpI ГОСТ 6727-80	1	14,00	
А4	3		3.501.1-138.1/87-01.0.03-03	Квадро монтажное Дн-209	1	0,15	
				Дн-274	1	0,20	
				-01	Дн-315	1	0,22
				-02	Дн-358	1	0,25
А4	4		3.501.1-138.1/87-01.0.04	Квадро усложненное ДВн-240	3	0,10	
				-01	ДВн-403	2	0,29

3.501.1-138.1/87-02.0.00

Стойка с н.б.7-4

Станд.	Лист	Листов
Р	-1	-2

Гиправприметрой

Копир. В.Ф.

Формат А4

Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	5		3.501.1-138.1/87-01.0.05	Стержень вторичный L-330		
				Проволока φ3BpI ГОСТ 6727-80	2	0,02
				Арматура ненапрягаемая		
				ГОСТ 5781-82		
Б4	6		3.501.1-138.1/87-02.0.02	φ 10 А III L-5500	4	3,39
Б4	7		3.501.1-138.1/87-02.0.03	φ 10 А III L-8100	4	5,00
				<u>Прочие изделия</u>		
Б4	8		3.501.1-138.1/87-01.0.06	Проволока вязальная		
				φ3 B.II ГОСТ 6727-80		кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон стойки класса В40	0,763	м <sup>3</sup>
				Бетон закладки класса В15	0,004	м <sup>3</sup>

3.501.1-138.1/87-02.0.00

Лист 2

Копир. В.Ф.

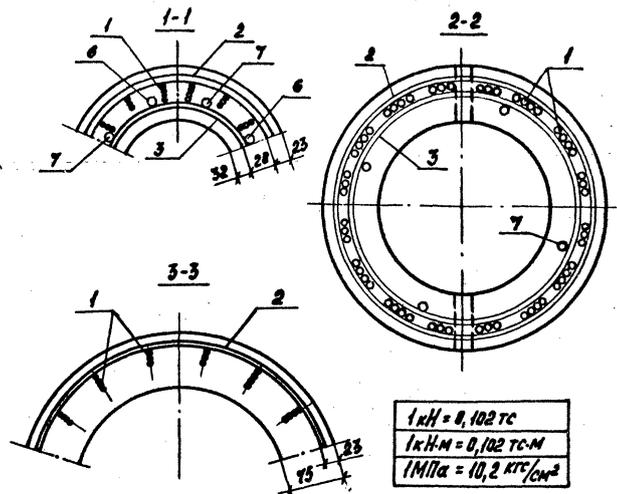
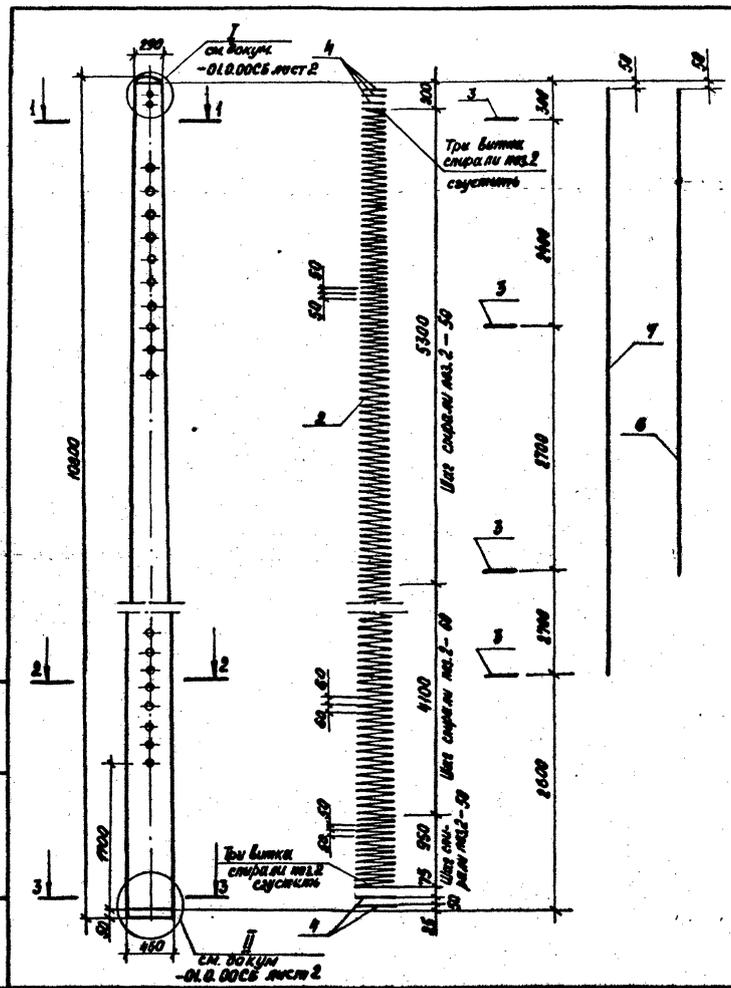
Формат А4

Лист с табл. Листов и листов (всего листов)

Лист с табл. Листов и листов (всего листов)

Маш. отд.	Славинев	М.Л.
Н. контр.	Гордеев	М.Л.
Т. спец.	Гордеев	М.Л.
Т. спец.р.	Лопина	М.Л.
Рук. гр.	Амурсов	М.Л.
Пробирн.	Карлева	М.Л.
Резерв.	Уванников	М.Л.

Имя, Фамилия, Подпись и Инициалы



$1 \text{ кН} = 0,102 \text{ тс}$
$1 \text{ кН}\cdot\text{м} = 0,102 \text{ тс}\cdot\text{м}$
$1 \text{ МПа} = 10,2 \text{ кгс}/\text{см}^2$

Обозначение	Марка	Нормативное изгибающее момент $M$ , $\text{кН}\cdot\text{м}$	Переатовочная прочность бетона $M_{Па}$	Сила натяжения арматуры, $\text{кН}$	Рис.
3.501.1-138.1/87-02.0.00	C108.7-4 (с108.7-4-М)	98	37,7	1050	2; 4 (2; 3; 4)

1. Стойки, в марках которых указан индекс "М", предназначены для применения в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°C и изготавливаются из мягкой бетона по морозостойкости и маркам стали (см. вып. 0/87 док. - 00.0.00ПЗ раздел 5).
2. Расположение отверстий в стойках см. док. - 01.0.00СБ лист 2; стержни на колках - док. - 01.0.00СБ лист 4; рис. 2; 3; 4 - док. - 01.0.00СБ лист 2.

3.501.1-138.1/87-02.0.00СБ					
Исполн.	И. констр.	И. спец.	И. инж. пр.	Провер.	Разраб.
Селезнев	Гурьев	Гурьев	Амтурская	Ковалева	Шамшилова
<b>Стойка С108.7-4</b> <b>Сборочный чертеж</b>					
			Р.	1880	1:40
			Лист -	Листов 1	
Информационный					

Контроль: [подпись]

Формат А3

Изм. и подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Кол. на исполн. 3.501.1-138.1/87-03.0.00 -										Примечание	
Формат	Возраст	№	Обозначение	Наименование											Примечание		
					—	01	02										
				Документация													
А3			3.501.1-138.1/87-03.0.00 СБ	Оборачный чертеж	×	×	×										
А4			3.501.1-138.1/87-00.0.00 ТО	Техническое описание	×	×	×										
А3			3.501.1-138.1/87-00.0.00 РС	Ведомость расхода стали	×	×	×										
				Сборочные единицы													
А4			3.501.1-138.1/87-03.1.00	Пробод диагностич.	1	1	1										
				Детали													
Б4	2		3.501.1-138.1/87-01.0.01	Арматура напрягаемая. $\sigma = 10700$													4,65
				Проволока $\phi 58 \text{ ВГ}$ ГОСТ 7348-81	24	32	48										
				Спираль													
				Проволока $\phi 3 \text{ ВГ}$ ГОСТ 6727-80													
Б4	3		3.501.1-138.1/87-01.0.02	$\sigma = 184000$		1	1										10,12
			- 01	$\sigma = 187000$		1											10,29
А4	4		3.501.1-138.1/87-01.0.03	Кольцо монтажное Дн=274	1	1	1										0,20
			- 01	Дн=315	1	1	1										0,22
			- 02	Дн=356	1	1	1										0,25
Нач. отд. Склезнев И. контр. Гордеев Гл. спец. Гордеев Инж. пр. Лопчина Рук. цр. Дмитриев Провер. Нарольца Разреш. Ковальчук					3.501.1-138.1/87-03.0.00										Стойка со 108.6 Гипропротрансстрой		

Копировал: Миронова

Формат А4

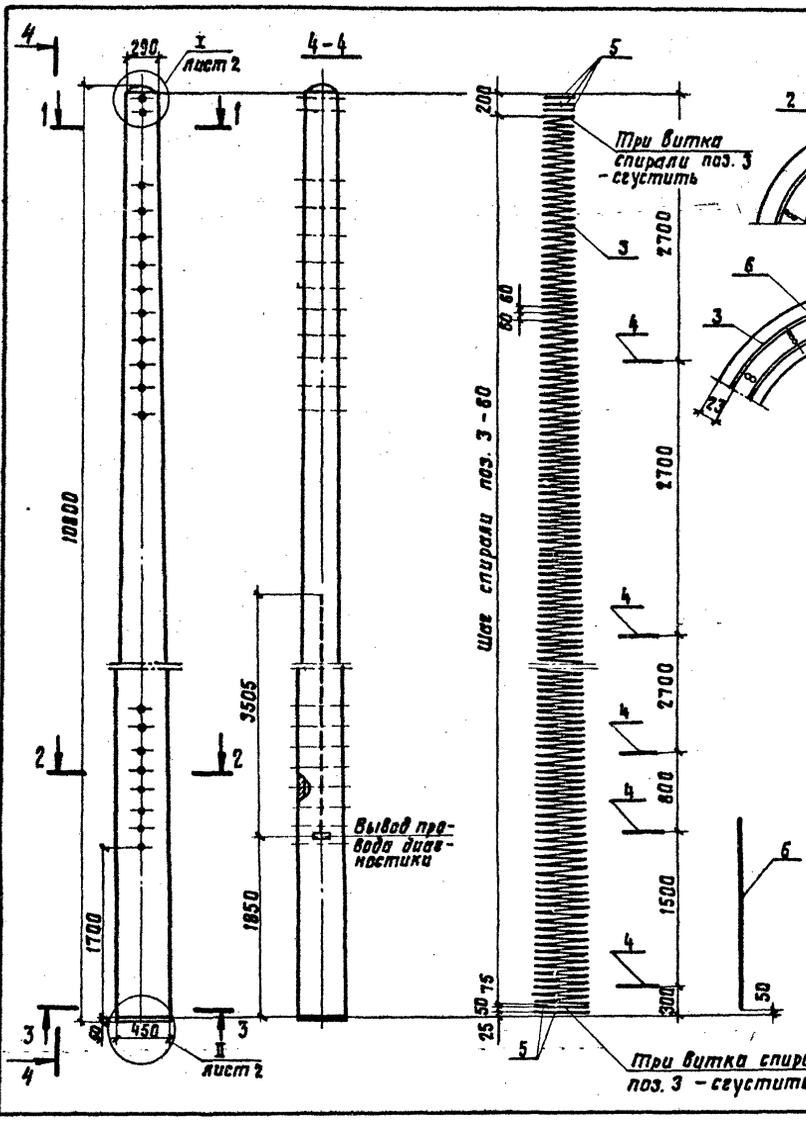
Изм. и подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Кол. на исполн. 3.501.1-138.1/87-03.0.00 -										Примечание		
Формат	Возраст	№	Обозначение	Наименование											Примечание			
					—	01	02											
			- 04	Дн=358	1	1	1										0,26	
			- 05	Дн=380	1												0,27	
			- 06	Дн=376		1											0,27	
			- 07	Дн=370			1										0,27	
А4	5		3.501.1-138.1/87-01.0.04	Кольцо усиливающее Дн=246		3	3										0,18	
			- 01	Дн=403		2	2										0,29	
				Арматура ненапрягаемая ГОСТ 5781-82														
Б4	6		3.501.1-138.1/87-03.0.01	$\phi 10 \text{ А III } \sigma = 2000$	8												4,24	
			- 01	$\phi 12 \text{ А III } \sigma = 2000$		8											1,78	
			- 02	$\phi 14 \text{ А III } \sigma = 2000$			8										2,42	
Б4	7		3.501.1-138.1/87-01.0.05	Стержень цупрный $\sigma = 330$														
				Проволока $\phi 3 \text{ ВГ}$ ГОСТ 6727-80	2	2	2											0,02
				Прочие изделия														
Б4	10		3.501.1-138.1/87-01.0.06	Проволока вязальная $\phi 3 \text{ ВГ}$ ГОСТ 6727-80	0,3	0,4	0,6										К2	
				Материалы														
				Бетон стойки класса В30	0,625	0,625											М3	
				Бетон стойки класса В40			0,625										М3	
				Бетон закладки класса В15	0,004	0,004	0,004										М3	
					3.501.1-138.1/87-03.0.00										Копировал: Миронова Формат А4			

Коп.

2

01

Шп. и подл. (подпись и дата) (в том. инв. №)



$IKH = 0,102 \text{ тс}$   
 $IKH \cdot M = 0,102 \text{ тс} \cdot \text{м}$   
 $1MPa = 10,2 \text{ кгс/см}^2$

Обозначение	Марка	Нормативная изгибающий момент, М <sup>кн·м</sup>	Передаточная прочность бетона, МПа	Сила натяжения арматуры, кН	Рис.
3.501.1-138.1/87-03.0.00	С0108.6-1 (С0108.6-1-м)	44	27,5	331	1; 5
-01	С0108.6-2 (С0108.6-2-м)	59	27,5	529	2; 4 (2; 3; 4)
-02	С0108.6-3 (С0108.6-3-м)	79	35,3	764	2; 4 (2; 3; 4)

1. Стойки, в марках которых указан индекс "М" предназначены для применения в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°С и отличаются маркой бетона по морозостойкости и маркой стали (см. вып. 01/87 докум. 00. в. 003 раздел 5)

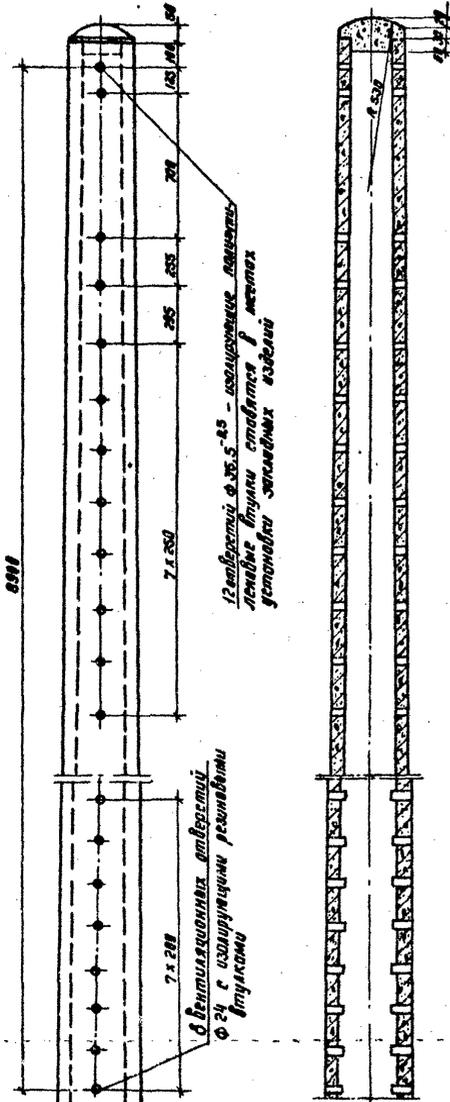
2. Расположение струн на коляках см. докум. 01.0.00СБ лист 3.

		3.501.1-138.1/87-03.0.00СБ	
Нач. отд.	Склезнев	Стойка С0108.6 Сварочный чертеж	Стадия
Н. контр.	Гордеев		Р
Гл. спец.	Гордеев	Масса	1570
Гл. инж.	Лопина	Масштаб	1:40
Рук. пр.	Дмитриев		1:5
Провер.	Королева	Листы	3
Разработ.	Иванникова	Листов	3
		Гипропротрансстрой	

Копировал: [подпись]

Формат А3

Чит. в мбл. Листов в даной кнж. вид. 2.



12 отверстий в кв. 5-85 - изолирующие пакеты  
 лентные трубки строятся 1 метром  
 высотой закладных изделий

Вентиляционная трубка  
 Ф 24 с изолирующими резиновыми  
 трубками

Рис. 1  
 сох. 6-1  
 (сох. 6-1-М)

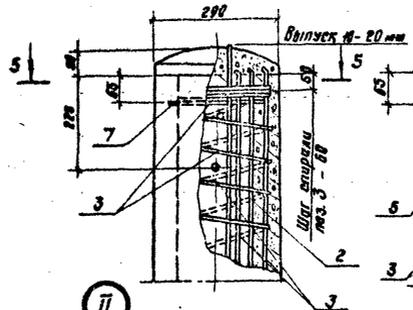


Рис. 2  
 сох. 6-2 (сох. 6-2-М)  
 сох. 6-3 (сох. 6-3-М)  
 сох. 7-4 (сох. 7-4-М)

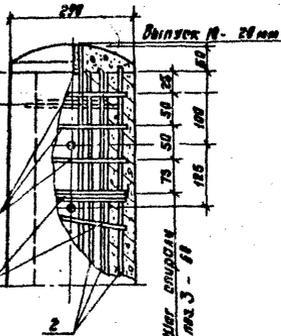


Рис. 3  
 сох. 6-2-М  
 сох. 6-3-М  
 сох. 7-4-М  
 при t ниже -55°C

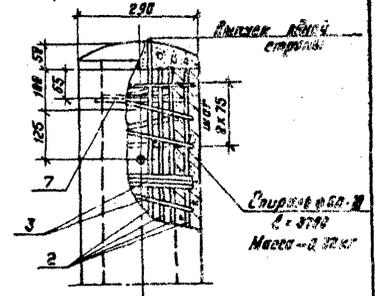


Рис. 4  
 сох. 6-2 (сох. 6-2-М)  
 сох. 6-3 (сох. 6-3-М)  
 сох. 7-4 (сох. 7-4-М)

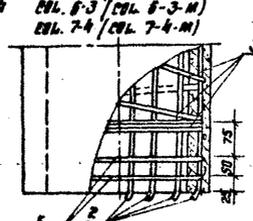


Рис. 5  
 сох. 6-1  
 (сох. 6-1-М)

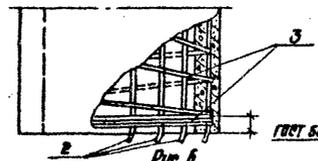
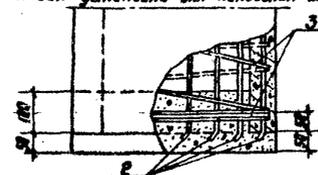
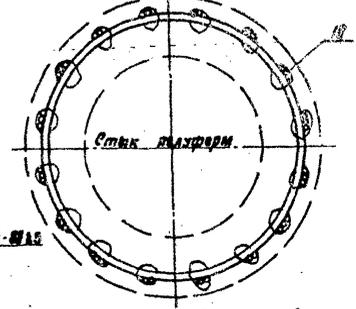
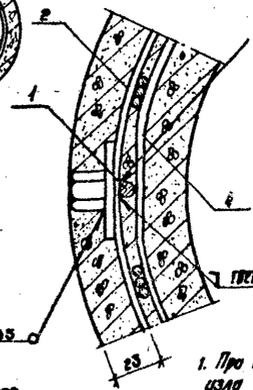


Рис. 6

Вариант с нижней загладкой (толща в случае  
 отсутствия утеплителя для монтажа системы «Уюл»)



Привязка напрягаемой арматуры  
 к монтажным калкам  
 вязальной привязкой ппс. 10



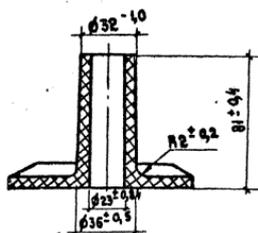
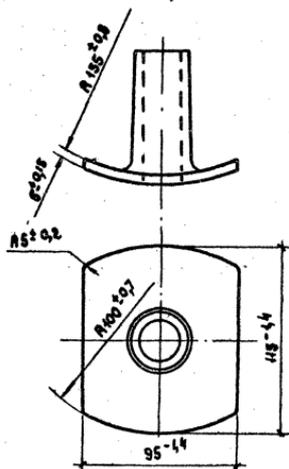
1. При детонировании стенок отверстия в гошках узло III задвигается паклей, пропитанной клеем. После расплывки клея удаляется, а в отверстия вбиваются дюбели.
2. В марке стоек условно обозначены:  
 4 - длина стоек в дециметрах, равная 10 и 150

3 501.1 - 138.1/87 - 03.8.88.88

Комп. В. В. В.

Формат К3

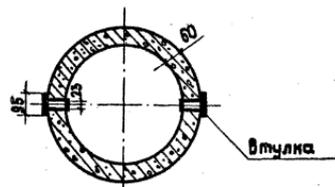
Изолирующая втулка  
(материал - полиэтилен 204,  
сорт 1 ГОСТ 16330-70,  
масса 0,094 кг)



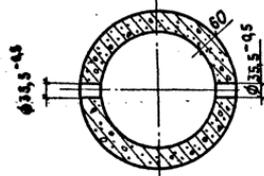
1. Отверстия для изолирующих втулок образуются при изготовлении стоек.
2. Втулки устанавливаются после изготовления стоек одновременно с закладными деталями крепления пяты и тяги консолей в соответствии с заказной спецификацией при конкретном проектировании.

Разрез стойки

а) с установленными втулками



б) без втулок



Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
ИЗ		З.501.1-138.1/87-04.0.00СБ	Сборочный чертеж		
И4		З.501.1-138.1/87-02.0.00ТБ	Техническое описание		
ИЗ		З.501.1-138.1/87-00.0.00РС	Ведомость расхода стали		
			<u>Сборочные единицы</u>		
И4	1	З.501.1-138.1/87-03.1.00	Провод диагностики	1	
			<u>Детали</u>		
Б9	2	З.501.1-138.1/87-01.0.01	Арматура напрягаемая		
			С-10100		
			Пробложка ф50р/гост 7348-81	56	1,65
Б9	3	З.501.1-138.1/87-02.0.01	Старель С-200000		
			Пробложка ф38р/гост 6727-80	1	11,0
			<u>Кольцо монтажное</u>		
И4	4	З.501.1-138.1/87-01.0.03-03	Ди = 209	1	0,15
		З.501.1-138.1/87-01.0.03	Ди = 274	1	0,20
			-01	1	0,22
			-02	1	0,25
			-04	1	0,26
			-08	1	0,25
И4	5	З.501.1-138.1/87-01.0.04	Кольцо усиливающее Дн=246	3	0,18
			З.501.1-138.1/87-04.0.00		
			Стойка СС 108.7-4		
			Зипропротраствор		

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ЛИСТЫ ИЛИ ЛИСТЫ

Исполнители:  
 Нач. отд. Слесарев  
 И. конст. Кордеев  
 С. спец. Кордеев  
 И. конст. Липина  
 Рук. зуп. Амтчиев  
 Нач. отд. Королев  
 Разрб. Дудина

Копир. ТЛ

Формат А4

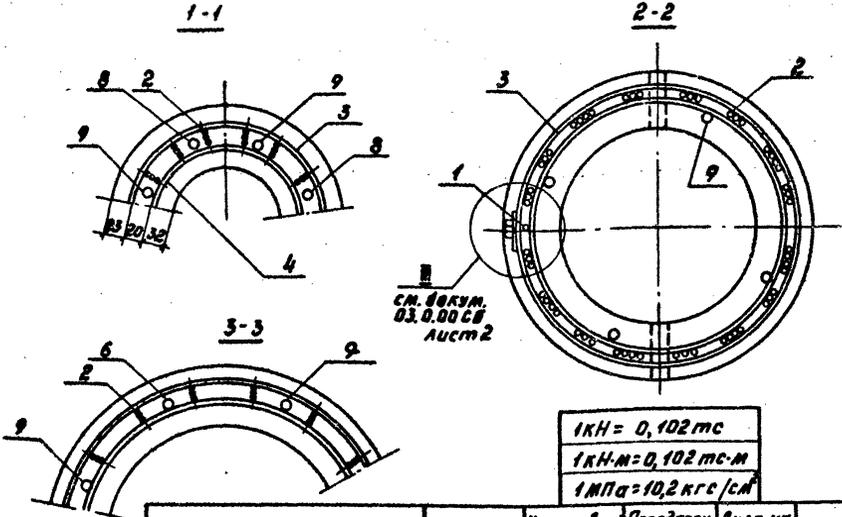
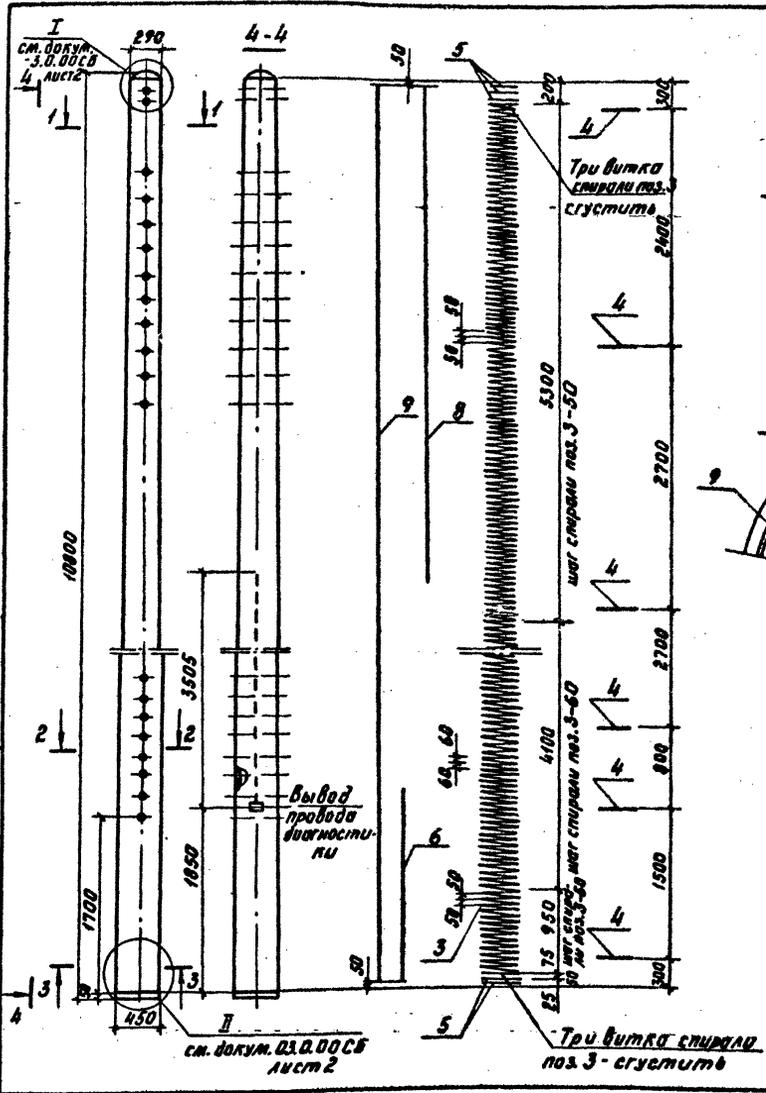
Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
И4	5	З.501.1-138.1/87-01.0.04-01	Кольцо усиливающее Дн=403	2	0,29
			Арматура ненапрягаемая		
			ГОСТ 5781-82		
Б9	6	З.501.1-138.1/87-04.0.01	Ф20 ЯШ С-2000	4	0,53
Б9	7	З.501.1-138.1/87-01.0.05	Стержень упорный С-350		
			Пробложка ф38/гост 6727-80	2	0,02
			Арматура ненапрягаемая		
			ГОСТ 5781-82		
Б9	8	З.501.1-138.1/87-02.0.02	Ф10 ЯШ С-5500	4	3,39
Б9	9	З.501.1-138.1/87-04.0.02	Ф10 ЯШ С-10600	4	6,54
			<u>Прочие изделия</u>		
Б9	10	З.501.1-138.1/87-01.0.06	Пробложка вращальная		
			ф38/гост 6727-80	0,83	12
			<u>Материалы</u>		
			Бетон стойки класса В40	0743	м <sup>2</sup>
			Бетон заглушки класса В15	0004	м <sup>3</sup>
			З.501.1-138.1/87-04.0.00		

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ЛИСТЫ ИЛИ ЛИСТЫ

Копир. ТЛ

Формат А4

Шт. 12/10/10. Ведущий и отв. Инженер И.А.



$1KH = 0,102 \text{ тс}$
$1KH \cdot M = 0,102 \text{ тс} \cdot \text{м}$
$1M \cdot Pa = 10,2 \text{ кгс/см}$

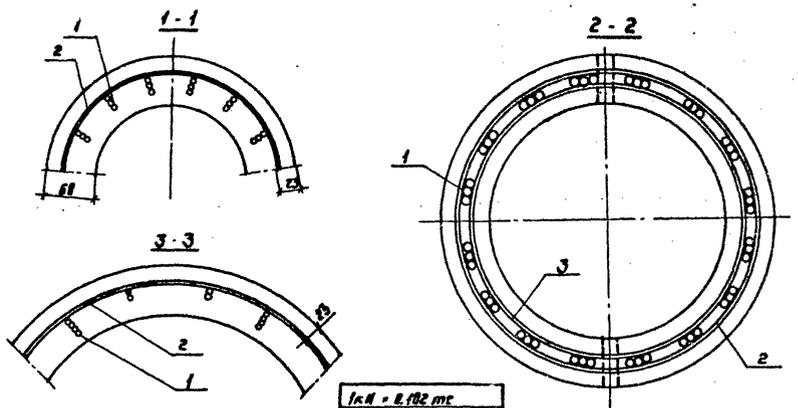
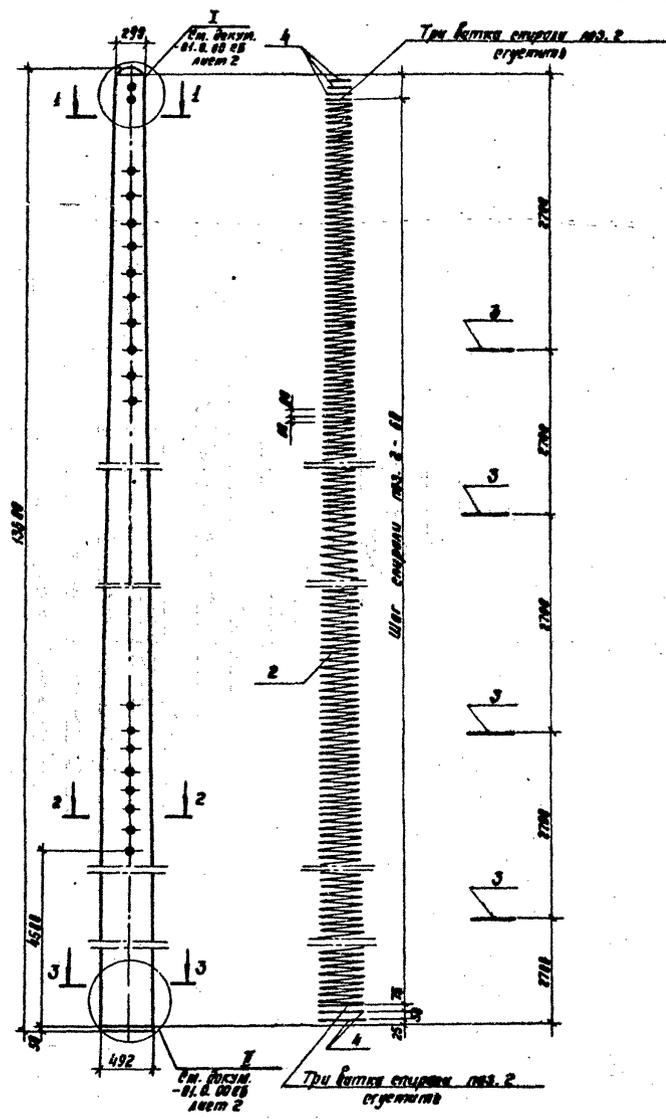
Обозначение	Марка	Нормативный момент М, кН·м	Передаточная мощность без арматуры, н.в. МПа	Сила натяжения, кН	Рис.
3.501.1-138.1/87-04.0.00	С0108.7-4 (С0108.7-4-н)	98	37,7	1050	2; 4 (2; 3; 4)

1. Стойки, в марках которых указан индекс "М", предназначаются для применения в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°C и включаются маркой бетона по морозостойкости и марками стали (см. выпуск 0/87 док. 00.0.00 п.3 раздела 5).
2. Рис. 2, 3, 4 см. док. 03.0.00СБ лист 2.
3. Расположение струн на козлах см. док. 01.0.00СБ лист 3.

3.501.1-138.1/87-04.0.00СБ		
Исполн.	Славский	М.А.
И.контр.	Гордеев	В.Л.
И.спец.	Гордеев	В.Л.
И.инж.пр.	Данилов	В.С.
Рук.гр.	Амурской	С.
Проект.	Шанин	В.В.
Коррек.	Аудина	Ю.В.
<b>Стойка С0108.7-4</b> Сборочный чертеж		
Страна	Россия	Масштаб
Р	1880	1:40
Лист	Листов 1	
Илпропротрансстрой		



Шиф. № табл. | Подпись и дата | Кол-во листов



$f_{к.н} = 0.102 \text{ тс}$   
 $f_{к.н} \cdot m = 0.102 \text{ тс} \cdot \text{м}$   
 $f_{мощ} = 10,2 \text{ кгс/см}^2$

Обозначение	Марка	Нормативный изгибающий момент $M^0$ , к.Н·м	Передаточная прочность $\beta$ , МПа	Сила натяжения арматуры, к.Н	Рис.
3.501.1-138.1/87-05.0.00	С136.6-1 (С136.6-1-М)	44	27,5	331	1; 5
-01	С136.6-2 (С136.6-2-М)	59	27,5	529	2; 4 (2; 3; 4)
-02	С136.6-3 (С136.6-3-М)	79	35,3	764	2; 4 (2; 3; 4)

1. Стойки, в марках катарок указан индекс "М", предназначены для применения в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40° и отличаются маркой бетона по морозостойкости и марками стали (см. дет. 0167-020.00.003 раздел 5).  
 2. Расположение отверстий в стойках см. дет. 01.000.00 лист 2; ступи на колках - дет. 01.000.00 лист 4; рис. 1; 2; 3; 4; 5 - дет. 01.000.00 лист 2.

3.501.1-138.1/87-05.0.00.05						
Исх. акт.	Складчик	Взвешив.	Стойка с 136.6	Стандия	Масса	Масштаб
Л. катр.	Гордеев	Гордеев		Сварочный чертеж	Р	2100
Л. спец.	Гордеев	Гордеев	Лист		Листов 1	1:5
Л. тех. пр.	Лопина	Лопина	Гипропротрансстрой			
Рук. прот.	Аматриев	Аматриев				
Проверил	Коралева	Коралева				
Разработ.	Иванникова	Иванникова				

Копир. Дрф.

Формат А3

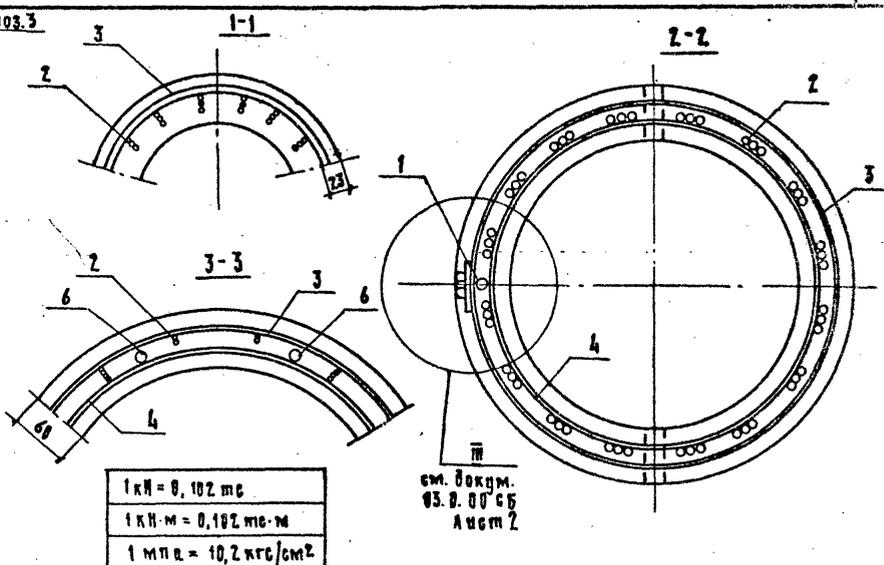
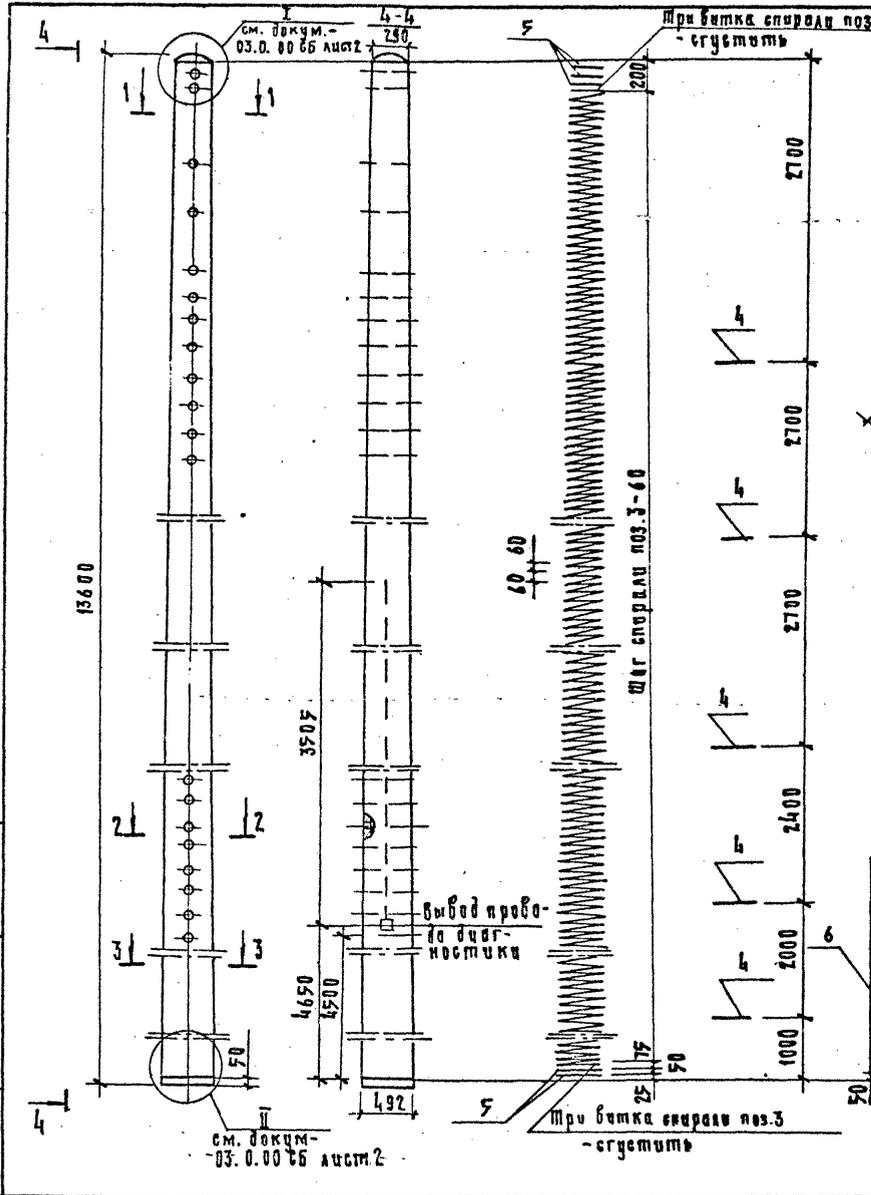




Формат Знак №	Обозначение	Наименование	Код на исполн. 3.501.1-138.1/87-07.0.00						Примечание
			01	02					
		<u>Документация</u>							
A3	3.501.1-138.1/87-07.0.00 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×				
A4	3.501.1-138.1/87-00.0.00 ТО	Техническое описание	×	×	×				
A3	3.501.1-138.1/87-00.0.00 РС	Ведомость расходов	×	×	×				
		<u>Сборочные единицы</u>							
A4	3.501.1-138.1/87-03.1.00	Пробод диагностики	1	1	1				
		<u>Детали</u>							
B4	3.501.1-138.1/87-05.0.01	Арматура напрягаемая В-13500							
		Проболока ф38 В ГОСТ 7348-81	24	32	48				2,08
		Блираль							
		Проболока ф38 В ГОСТ 6727-80							
B4	3.501.1-138.1/87-05.0.02	С-247000		1	1				13,59
		-01 С-250000	1						13,75
A4	3.501.1-138.1/87-01.0.03	Кольцо монтажное Дн=274	1	1	1				0,20
			3.501.1-138.1/87-07.0.00						
Нач. отд. В. Козлов Н. контр. Н. Гердеев Гл. спец. Г. Гердеев Т. инж. пр. Лопырева Р. кн. гр. А. Дмитриев Проверка Кордаева Разраб. В. Веникова			Стойка со 136.6						Стр. 1 Лист 1 Листов 2 Гиперпротранспорт

Формат Знак №			Обозначение	Наименование	Код на исполн. 3.501.1-138.1/87-07.0.00						Примечание
					01	02					
			3.501.1-138.1/87-01.0.03-01	Дн=315	1	1	1				0,22
			-02	Дн=356	1	1	1				0,25
			-10	Дн=392	1	1	1				0,28
			-11	Дн=402	1	1	1				0,29
A4	5	3.501.1-138.1/87-01.0.04	Кольцо усиливающее Дн=246	Дн=246	3	3					0,18
			-02	Дн=245	2	2					0,32
				Арматура ненапрягаемая ГОСТ 5781-82							
B4	6	3.501.1-138.1/87-07.0.01	φ10 А III С=4000	С=4000	8						2,47
			-01	φ12 А III С=4000	8						3,55
			-02	φ14 А III С=4000		8					4,84
B4	7	3.501.1-138.1/87-01.0.05	Стержень упорный С=330	С=330	2	2	2				0,02
			Проболока ф38 В ГОСТ 6727-80	Проболока ф38 В ГОСТ 6727-80	2	2	2				
			<u>Прочие изделия</u>								
B4	10	3.501.1-138.1/87-01.0.06	Проболока Бязальная φ38 В ГОСТ 6727-80	φ38 В ГОСТ 6727-80	0,4	0,6	0,8				кг
			<u>Материалы</u>								
			Бетон стойка класса В30	Бетон стойка класса В30	0,346	0,346					м <sup>3</sup>
			Бетон стойка класса В40	Бетон стойка класса В40		0,346					м <sup>3</sup>
			Бетон заглушки класса В5	Бетон заглушки класса В5	0,04	0,04	0,04				м <sup>3</sup>
3.501.1-138.1/87-07.0.00										Лист	
										2	

Исполн. Подпись и дата Взам. инв. №



Обозначение	Марка	Нормативный изгибающий момент, кН·м	Передаточная функция, МПа	Сила натяжения арматуры, кН	Рис.
3.501.1-136.1/87-07.0.00	СО 136.6-1 (СО 136.6-1-М)	44	27,5	331	1; 5
- 01	СО 136.6-2 (СО 136.6-2-М)	59	27,5	529	2; 4 (2; 3; 4)
- 02	СО 136.6-3 (СО 136.6-3-М)	79	37,3	764	2; 4 (2; 5; 4)

1. Стойки в марках которых указан индекс "М", предназначены для применения в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 40°C и различаются маркой металла по морозостойкости и марками стали (см. выпукл. 0/87 докум. 00.00 по разделу 5).
2. Расположение отверстий см. докум. 03.0.00.66 лист 2, струя на колках - докум. 01.0.00.00, лист 3.
3. Рис. 1; 2; 3; 4; 5 - см. докум. 03.0.00.66 лист 2.

3.501.1-136.1/87-07.0.00.66						
Мат. отв.	Складное	Исполн.	Стойка СО 136.6 Сборочный чертеж	Стодия	Масса	Масштаб
И. контр.	Гордеев	<i>Гордеев</i>		Р	2100	1:40
Гл. спец.	Гордеев	<i>Гордеев</i>				
Гл. инж. пр.	Анцана	<i>Анцана</i>	Лист	Листов	1	
Век. гр.	Амстритов	<i>Амстритов</i>	Гапрпромтрансстрой			
Пров. пр.	Королева	<i>Королева</i>				
Разраб.	Иванникова	<i>Иванникова</i>				

Копировал: *Гм*

Формат: А3

Формат	Зона	Лог.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			3.501.1-138.1/87-08.0.00 СБ	Сборочный чертеж		
A4			3.501.1-138.1/87-00.0.00 ТО	Техническое описание		
A3			3.501.1-138.1/87-00.0.00 РС	Ведомость расхода стали		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		3.501.1-138.1/87-03.1.00	Провод диагностики	1	
				<u>Детали</u>		
B4	2		3.501.1-138.1/87-05.0.01	Арматура напрягаемая в/з		
				Проболока ф3 в гост 7348-81	56	2,08
B4	3		3.501.1-138.1/87-08.0.01	Спираль		
				Проболока ф3 в гост 6727-80		
				l=272000	1	15,00
A4	4		3.501.1-138.1/87-01.0.03-03	Кольца монтажные Дн=209	1	0,14
				Дн=274	1	0,20
				Дн=315	1	0,19
				Дн=356	1	0,25
				Дн=397	1	0,28
				Дн=402	1	0,29
A4	5		3.501.1-138.1/87-01.0.04	Кольца усиливающие Днн=246	3	0,18
				Днн=445	2	0,32
				3.501.1-138.1/87-08.0.00		
				Стойка со 136.7-4		
				Стандарт лист Мст 136.7-4		
				Гипропротранстрой		
				Нач. штаб Клезунов		
				И. контр Гордеев		
				Гл. спец Гордеев		
				Гл. инж. Лопалина		
				Инж. гр. Дмитриев		
				Пробирш. Королева		
				Мастр. Иванчиков		

Копировал: Миронова Формат А4

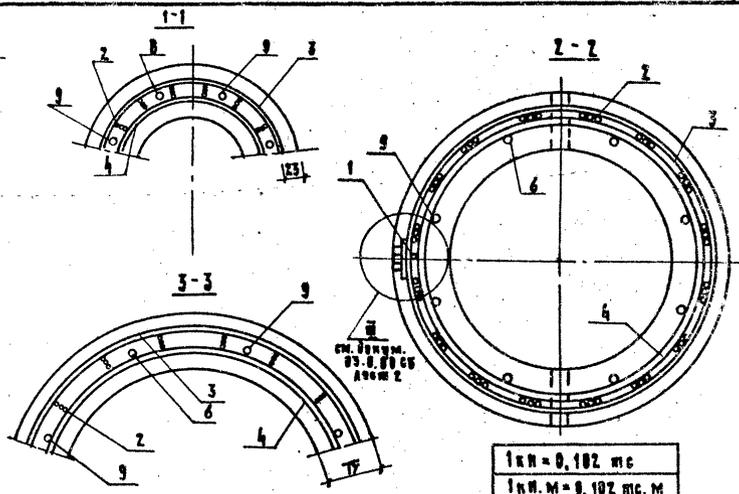
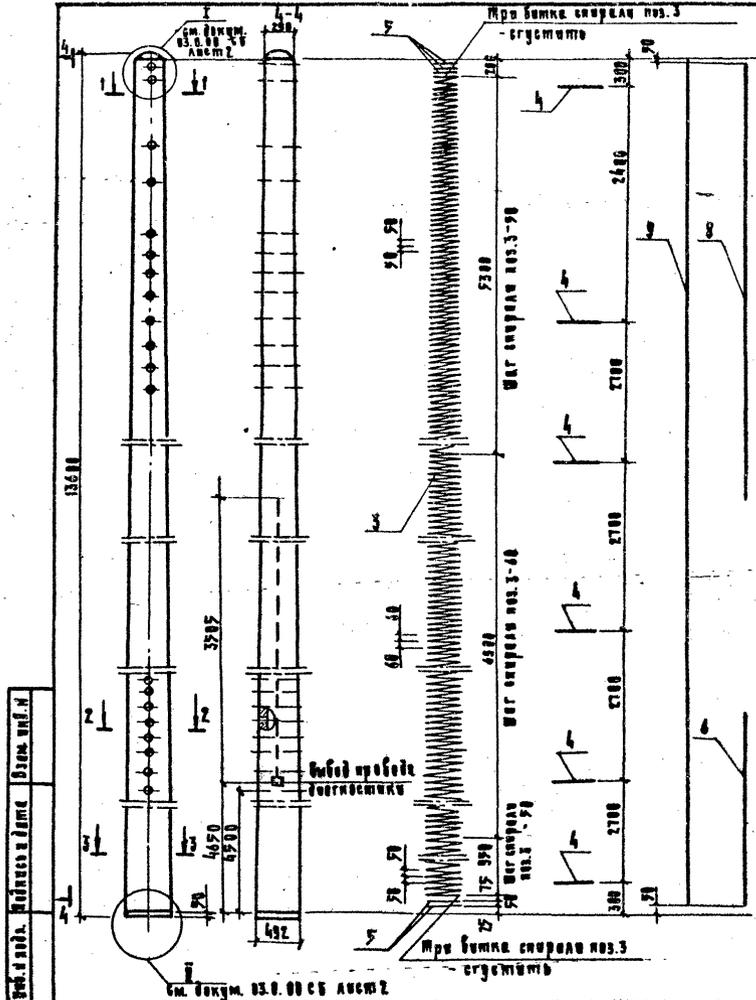
Формат	Зона	Лог.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Арматура не напрягаемая в/к		
B4	6		3.501.1-138.1/87-08.0.01	ф 20 л гост 5781-82	4	2,86
B4	7		3.501.1-138.1/87-01.0.06	Стержень упорный l=530		
				Проболока ф3 в гост 6727-80	2	0,02
				Арматура не напрягаемая		
B4	8		3.501.1-138.1/87-08.0.02	ф 10 л гост 5181-82, l=5500	4	3,39
B4	9		3.501.1-138.1/87-08.0.02	ф 10 л гост 5781-82, l=13400	4	8,27
				<u>Прочие изделия</u>		
B4	10		3.501.1-138.1/87-01.0.06	Проболока вязальная		
				ф3 в гост 6727-80	116	м2
				<u>Материалы</u>		
				Бетон стойки класса В40	1006	м <sup>3</sup>
				Бетон заливки класса В15	2004	м <sup>3</sup>
				3.501.1-138.1/87-08.0.00		
				Стандарт лист Мст 136.7-4		
				Гипропротранстрой		
				Нач. штаб Клезунов		
				И. контр Гордеев		
				Гл. спец Гордеев		
				Гл. инж. Лопалина		
				Инж. гр. Дмитриев		
				Пробирш. Королева		
				Мастр. Иванчиков		

Копировал: Миронова Формат А4

Исполнитель: Подпись, дата

Исполнитель: Подпись, дата

Лист 2



1 кв.м = 0,102 тс
1 кв.м = 0,102 тс.м
1 МПа = 10,2 кг/см <sup>2</sup>

Обозначение	Марка	Нормативная таблица моментов м <sup>2</sup> кН-м	Нормативная таблица моментов м <sup>2</sup> кН-м	Сила натяжения арматуры, кН	Рис.
3.901.1-138.1/07-04.0.00	С0136.7-4 (С0136.7-4-0)	98	37,7	1050	2; 4 (2; 3; 6)

1. Стойки, в марках которых указан индекс "М", предназначаются для армирования в районах с расчетной температурой окружающего воздуха ниже минус 40°C и отличаются маркой бетона по морозостойкости и марками стали (см. выпуск 6/87 докум.003.00.003 раздел 5).
2. Расположение арматуры см. докум. 03.0.00 с/б лист 2, стр. на колках-докум. 01.0.00 с/б лист 4.
3. Рис. 2; 3; 4 - см. докум. 03.0.00 с/б лист 2.

Вид в разрезе  
Вид в плане

3.901.1-138.1/07-04.0.00 с/б		Сталь/Масса/Масштаб	
Нач. отд. Складной	Горбеев	Стойки С0136.7-4	Р 2920
И.контр.	Горбеев		
К.спец.	Горбеев	Сборочный чертёж	1:5
К.инж.пр.	Допиши		
Уч. гр.	Андреев	Лист / Листов 1	
Проб.	Народова	Гипропротранспострой	
Разраб.	Обиличко		

Копиров: Жу

Формат А3

Инд. и код. Подпись и дата Взам. инв.н

Формат	Зона	Инв.	Обозначение	Наименование	Код. на условн. 3.501.1-138.1/87-09.0.00-						Примечание		
					—	01	02						
					<u>Документация</u>								
A3			3.501.1-138.1/87-09.0.00 СБ	Бюрочный чертёж	×	×	×						
A4			3.501.1-138.1/87-00.0.00 ТО	Техническое описание	×	×	×						
A3			3.501.1-138.1/87-00.0.00 РС	Ведомость расхода стали	×	×	×						
					<u>Арсенал</u>								
					Арматура напряжения $\sigma = 15600$								
B4	1		3.501.1-138.1/87-09.0.01	Проболока ф58 ГОСТ 7348-81	24	32	48				2,40		
			- 01	Проболока ф48 ГОСТ 7348-81	32	48	64				вероятно 1,74		
					<u>Спираль</u>								
				Проболока ф58 ГОСТ 6727-80									
B4	2		3.501.1-138.1/87-09.0.02	$\sigma = 300000$		1	1				16,50		
			- 01	$\sigma = 303000$	1						16,70		
					3.501.1-138.1/87-09.0.00								
					Стойка $\sigma = 156.6$								
					И.контр Гордеев Гл. спец. Гордеев Гл. инж. пр. Лопина Инж. гр. Дмитриев пробер. Шенникова разроб. Королева						Стойка Асет 1 2		
					Теплопротрактрострой								

Копир: *JK*

Формат А4

Инд. и код. Подпись и дата Взам. инв.н

Формат	Зона	Инв.	Обозначение	Наименование	Код. на условн. 3.501.1-138.1/87-09.0.00-						Примечание
					—	01	02				
A4	3		3.501.1-138.1/87-01.0.03	Кольца монтажные Дн = 274	1	1	1				0,20
			- 01	Дн = 315	1	1	1				0,22
			- 12	Дн = 352	1	1	1				0,25
			- 10	Дн = 392	1	1	1				0,28
			- 13	Дн = 430	1	1	1				0,31
A4	4		3.501.1-138.1/87-01.0.04	Кольца цепабачные Дн = 246		3	3				0,18
B4	5		3.501.1-138.1/87-01.0.05	Стержень упорный $\sigma = 330$							
				Проболока ф38 ГОСТ 6727-80	2	2	2				0,02
					<u>Ярочие изделия</u>						
B4	8		3.501.1-138.1/87-01.0.06	Проболока вязальная							
				ф38 ГОСТ 6727-80	0,4	0,5	0,6				кг
					<u>Материалы</u>						
				Бетон стойки класса В30	1,096	1,096					м <sup>3</sup>
				Бетон стойки класса В40			1,096				м <sup>3</sup>
				Бетон заглушки класса В15	0,004	0,004	0,004				м <sup>3</sup>

\* ф4мм прован как берант армобачия на случай отсутствия на заводе-изготовителе арматуры ф5мм

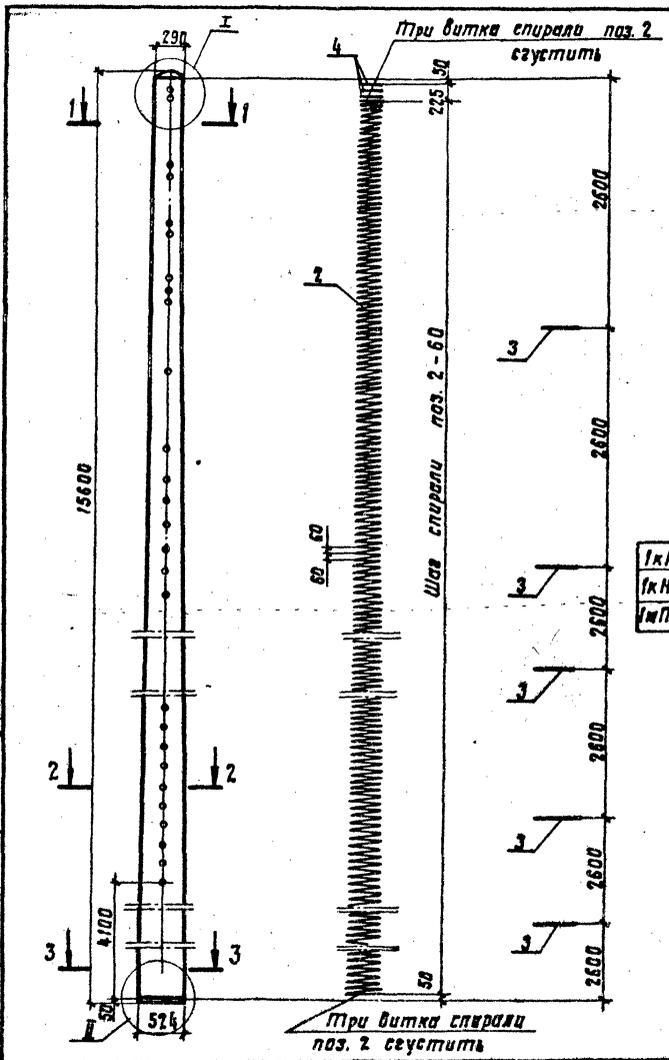
3.501.1-138.1/87-09.0.00

Асет  
2

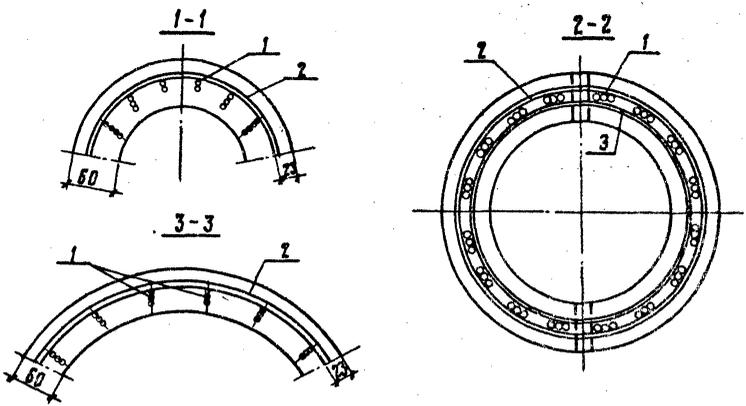
Копир: *JK*

Формат А4

Шкала и лоток. Подпись и дата 8.3.88 г. ИМБ



$1 \text{ кН} = 0,102 \text{ тс}$   
 $1 \text{ кНм} = 0,102 \text{ тс м}$   
 $1 \text{ МПа} = 10,2 \text{ кгс/см}^2$



Обозначение	Марка	Нормативное выдающийся момент №, кН·м	Предел прочности бетона, МПа	Сила натя- жения ар- матуры, кН	Рис.
3.501.1-138.1/87-09.0.00	С156.6-5 (С156.6-5-М)	49	27,5	331	1; 4
-01	С156.6-6 (С156.6-6-М)	66	27,5	529	2; 4 (1; 3; 4)
-02	С156.6-7 (С156.6-7-М)	88	35,3	764	2; 4 (1; 3; 4)

Стойки в марках катарых указан индекс "М" предназначены для приме-  
нения в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже  
минус 40°С и выдаются маркой бетона по морозостойкости и марками  
стали (см. Вып. 0/87 докум. 00.0.00 ПЗ раздел 5)

3.501.1-138.1/87-09.0.00СБ			
Нач. отд. С. Клезнев	Исполн. Г. Гордеев	Провер. Д. Митриев	Стойка с 156.6
Н. контр. Г. Гордеев	Исполн. Г. Гордеев	Провер. И. Виткина	Сборочный чертёж
И. спец. Г. Гордеев	Исполн. Г. Гордеев	Провер. И. Виткина	Станд. Масса: 1:40
И. тех. Л. Палица	Исполн. Г. Гордеев	Провер. И. Виткина	р 2750 1:5
Рук. пр. Д. Митриев	Исполн. Г. Гордеев	Провер. И. Виткина	Лист 1 из листов 2
Провер. И. Виткина	Исполн. Г. Гордеев	Провер. И. Виткина	Гипропроекттрансстрой
Разраб. Коралева	Исполн. Г. Гордеев	Провер. И. Виткина	

Копир. 100мм

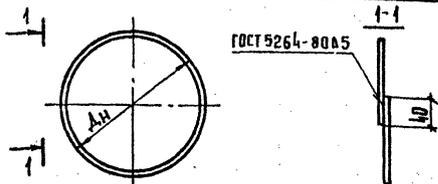
Формат А3



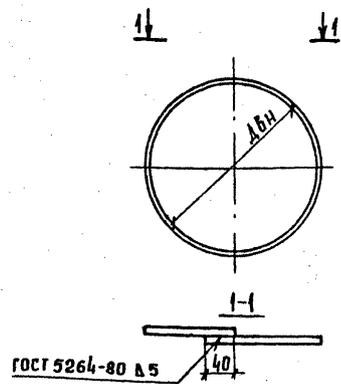








Обозначение.	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	Дн	ОБЩАЯ ДЛИНА	
3.501.1-138.1/87-01.0.03	274	882	0,20
-01	315	1010	0,22
-02	356	1139	0,25
-03	209	677	0,15
-04	368	1177	0,26
-05	380	1214	0,27
-06	376	1202	0,27
-07	370	1183	0,26
-08	360	1152	0,26
-09	397	1268	0,28
-10	392	1252	0,28
-11	402	1283	0,28
-12	352	1126	0,25
-13	430	1378	0,31



Обозначение	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	Двн	ОБЩАЯ ДЛИНА	
3.501.1-138.1/87-01.0.04	246	831	0,18
-01	403	1325	0,29
-02	445	1456	0,32
-03	478	1560	0,35

ИНВ. И ПОДП. ПОДПИСИ И ДАТА ВЗАМ. ИИВ. СР

3.501.1-138.1/87-01.0.03		
НАЧ.ОТД. СКАЗЕНЕВ	СТАДИЯ	МАССА
И.КОНТ. ГОРДЕЕВ	Р	СМ. ТАБА.
А.СПЕЦ. ГОРДЕЕВ	1:5	
К.ИНЖ.ПР. ЛАПКИНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
Р.УЧ.ЗР. АМИТРИЕВ	Φ 6А I ГОСТ 5781-82	
ПРОВ. ИВАННИКОВА	В Ст 3ЛС2 ГОСТ 380-71*	
РАЗРАБ. КОРДАКБА	ГИПРОПРОМТРАНССТРОИ	

Копировал: К. Ляер- формат А4

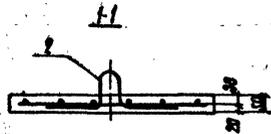
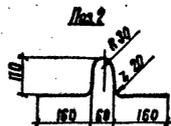
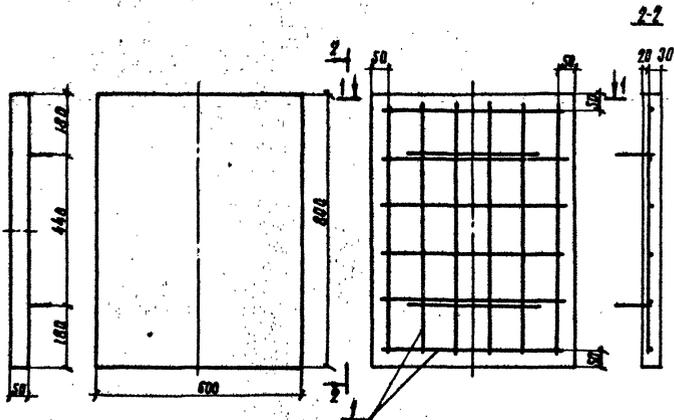
ИНВ. И ПОДП. ПОДПИСИ И ДАТА ВЗАМ. ИИВ. СР

3.501.1-138.1/87-01.0.04		
НАЧ.ОТД. СКАЗЕНЕВ	СТАДИЯ	МАССА
И.КОНТ. ГОРДЕЕВ	Р	СМ. ТАБА.
А.СПЕЦ. ГОРДЕЕВ	1:5	
К.ИНЖ.ПР. ЛАПКИНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
Р.УЧ.ЗР. АМИТРИЕВ	Φ 6А III ГОСТ 5781-82	
ПРОВ. ИВАННИКОВА	ГИПРОПРОМТРАНССТРОИ	
РАЗРАБ. КОРДАКБА		

Копировал: К. Ляер- формат А4







Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Сборочные единицы</u>		
ЛЧ	1	3.501.1-138.1/87-13.0.00	Сетка арматурная С-3	1	
			<u>Детали</u>		
БЧ	2	3.501.1-138.1/87-Н.В.01	Лестягостропобочная С-570		
			ФБЯ I ГОСТ 5781-82	2	0,13
			<u>Материалы</u>		
			Бетон тяжелый		
			класса В 22,5	0,024	м³

3.501.1-138.1/87-13.0.00

Нач. отд. С.Козлов  
 И.контр. В.Воробей  
 Д.спец. В.Воробей  
 А.инжен. А.Калина  
 Дир. отд. А.Митричев  
 Подпись К.Королев  
 Начальн. В.Иванов

Ложень Л-III

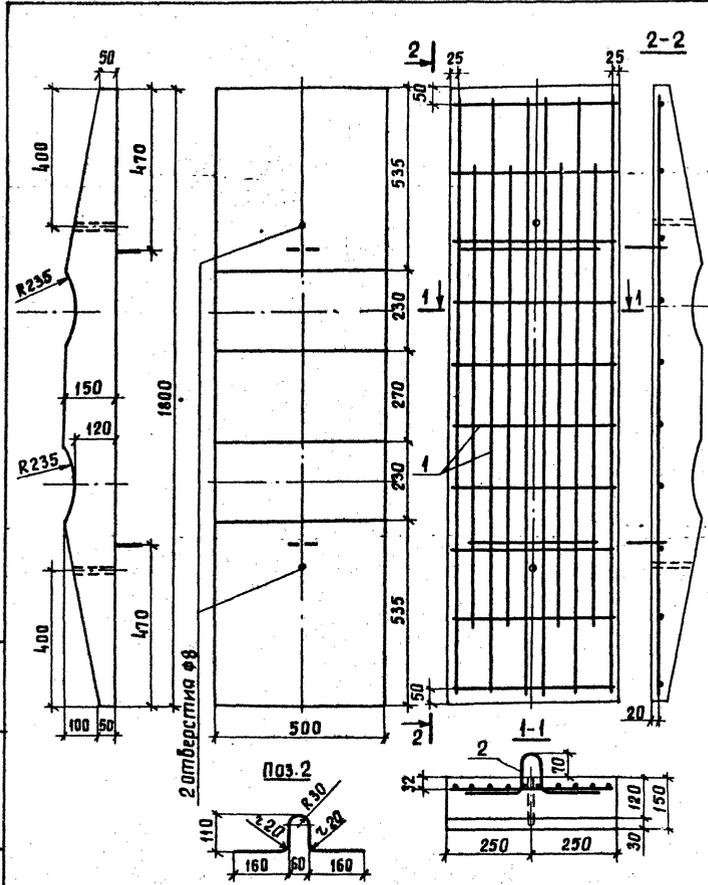
Таблица Масса Максимум  
 ρ 60 1:10  
 Лист Листов 1  
 Гипропромтрансстрой

Копир. Т.М.

формат А3

ФБЯ I ГОСТ 5781-82

Инд. № табл. Подпись и дата: Юркин В.В.

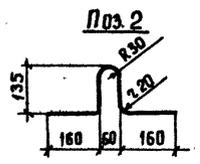
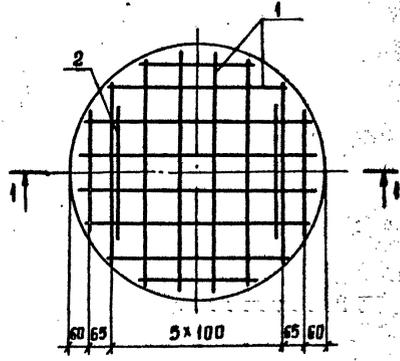
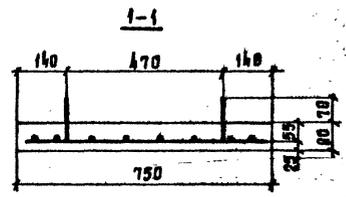


ИЗДАНИЕ	ЗОНА	ПОС.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
				Сборочные единицы		
А4	1	3.501.1-138.1/87-12.1.00	Сетка арматурная С-2	1		
			Детали			
Б4	2	3.501.1-138.1/87-12.0.01	Петля строповочная Ø570 Ø10A1 ГОСТ 5781-82	2	0,35	
			Материалы			
			Бетон тяжелый класса В 22,5		0,02 м <sup>3</sup>	
			3.501.1-138.1/87-14.0.00			
			Лемель А-IV	СТАБИЛЬНАЯ МАССА	МАСШТАБ	
				Р	255	1:10
				Лист	Листов 1	
				Испропротрансстрой		

Исполн. С. Снезнев  
 И. Контр. Гордеев  
 А. Спец. Гордеев  
 А. Мин. По. Лапина  
 Уч. Зр. Амитин  
 Провер. Юркин В.В.  
 Разраб. Королева

Копировала: К. К.

формат А3

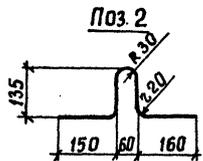
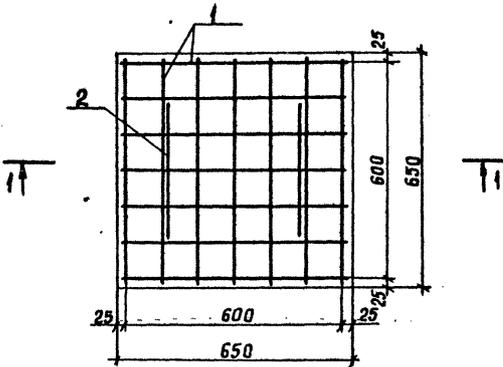
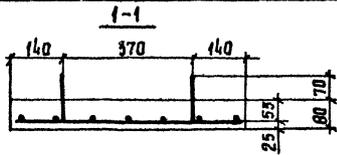


Код	Обозначение	Наименование	Кол-во	Единица измерения	
		Сварочные единицы			
44	3.501.1-138.1/87-15.1.00	Сетка арматурная СП-1	1		
		Детали			
54	3.501.1-138.1/87-15.0.01	Лента стеновая Б-630	2	0,14	
		Материалы			
		бетон тяжелый			
		КЛАССА В15	0,095	м <sup>3</sup>	
3.501.1-138.1/87-15.0.00					
И.п. от	С.М.Е.З.Н.Е.В.	Плита опорная ОП-1	Стальная	Масса	Масштаб
И.контр.	Г.О.Р.Д.Е.В.		Р	88	1:10
И.спец.	Г.О.Р.Д.Е.В.		Лист	Листов	1
И.инж.пр.	Л.П.И.Н.А.		Иллюстрация		
И.ч.др.	А.И.П.Т.О.Н.Е.В.				
Проект.	В.О.Р.О.Д.Е.В.				
Разраб.	И.В.А.Н.И.К.О.В.А.				

Имя и подпись разработчика и дата. Форм. инв. №

Копировала: к. Катя

формат А3



КОЛ-ВО	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			Сварочные единицы		
АК	1	3.501.1-138.1/87-16.1.00	Сетка арматурная СП-2	1	
			ДЕТАЛИ		
БЧ	2	3.501.1-138.1/87-15.0.01	Петля строповочная Ø-630		
			ФБАТ ГОСТ 5784-82	2	0,14
			МАТЕРИАЛЫ		
			Бетон тяжелый		
			КЛАССА В15	0,054	М <sup>3</sup>

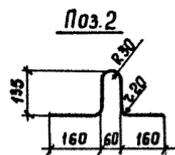
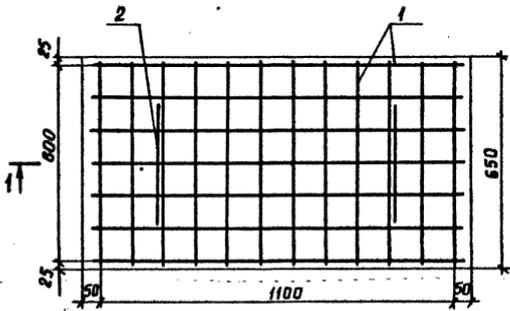
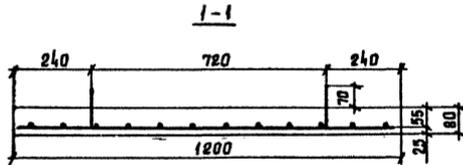
3.501.1-138.1/87-16.0.00

ИЗДАТОР	С. ЖЕЛЗНЕВ	Плита опорная ОП-2 Р 85 1:10 Лист 1 из 1 ИПРОПРОИТРАНССТРОИ
И. КОНТ.	ГОРДЕЕВ	
ГЛАВ. СПЕЦ.	ГОРДЕЕВ	
ГЛАВ. ИНЖ. ПР.	ЛАТИНА	
РИС. ДР.	АМИТРИЕВ	
ПРОБЕР.	КОРОЛЕВА	
РАЗРАБ.	ИВАННИКОВА	

Копировал: И. Лопу-

формат А3

ИВ. И. ПОДА. ПРОИЗВЕД. П. ДИПТА. ОБЪЕМ. ИВ. И. И.



ПОЗИЦИЯ	КОЛ-ВО	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
А4	1	3.501.1-138.1/87-17.1.00	Сетка арматурная СП-3	1		
				Детали		
Б4	2	3.501.1-138.1/87-15.0.01	Петля строповочная С-630			
			ФБАТ ГОСТ 5781-82	2	0,14	
				Материалы		
			Бетон тяжёлый			
			Класса В 15	0,063	м <sup>3</sup>	

3.501.1-138.1/87-17.0.00

Нач. отд. К. Кавзнер  
 И. контр. Г. Говеев  
 (д. спец.) Г. Говеев  
 И. инж. Л. Лапина  
 Р. ч. гр. А. Амитов  
 Провер. В. Воробья  
 Разраб. И. Иванникова

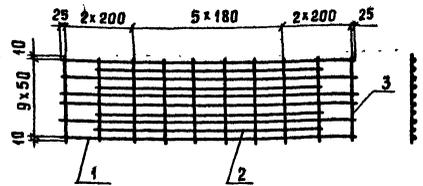
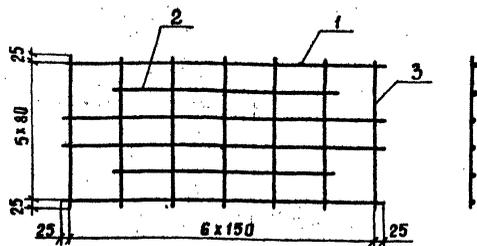
Плита опорная ОП-3

Стальной	Масса	Масштаб
Р	158	1:10
Лист	Листов 6	
Инпроекттрансстрой		

Копировал к. Лад.

формат А3

ИМО. И. ПОВА. ПРОВЕРКА И ДАТА ВСТАВ. ИМО. ИМО.



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
				<u>Детали</u>		
				Ф10А № ГОСТ 5781-82		
Б4	1		3.501.1-138.1/87-11.1.01	Р-950	4	0,59
Б4	2		3.501.1-138.1/87-11.1.02	Р-650	2	0,40
Б4	3		3.501.1-138.1/87-11.1.03	Р-450	1	0,28

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
				<u>Детали</u>		
				Ф12А № ГОСТ 5781-82		
Б4	1		3.501.1-138.1/87-12.1.01	Р-1750	6	1,55
Б4	2		3.501.1-138.1/87-12.1.02	Р-1350	4	1,20
Б4	3		3.501.1-138.1/87-12.1.03	Р-470	10	0,42

3.501.1-138.1/87-11.1.00

3.501.1-138.1/87-12.1.00

Имя и должность	Скаричев	Масштаб
И.О.И.П.О.П.	Скаричев	1:10
И.О.И.П.О.П.	Гордеев	
И.О.И.П.О.П.	Гордеев	
И.О.И.П.О.П.	Лапина	
И.О.И.П.О.П.	Амитриев	
И.О.И.П.О.П.	Королева	
И.О.И.П.О.П.	Ванникова	

Имя и должность	Скаричев	Масштаб
И.О.И.П.О.П.	Скаричев	1:20
И.О.И.П.О.П.	Гордеев	
И.О.И.П.О.П.	Гордеев	
И.О.И.П.О.П.	Лапина	
И.О.И.П.О.П.	Амитриев	
И.О.И.П.О.П.	Королева	
И.О.И.П.О.П.	Ванникова	

Сетка арматурная С-1

Сетка арматурная С-2

Копирова: к. С. С.

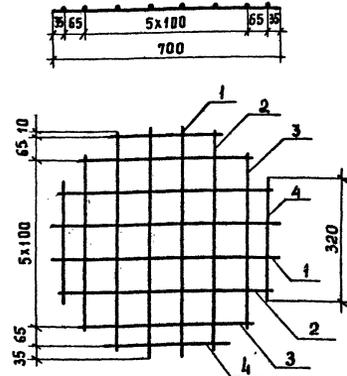
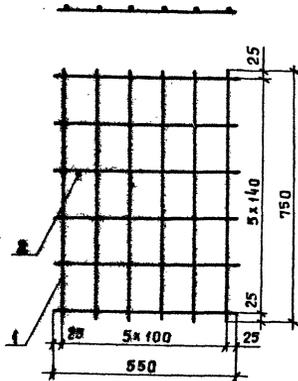
формат А4

Копирова: к. С. С.

формат А4

И.О.И.П.О.П. ПОДПИСЬ И ЗАТРАЖЕВАНИЕ И.О.И.П.О.П.

И.О.И.П.О.П. ПОДПИСЬ И ЗАТРАЖЕВАНИЕ И.О.И.П.О.П.



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
				Детали		
				Ф10А в ГОСТ 5781-82		
Б4	1		3.501.1-138.1/87-13.1.01	ℓ=750	6	0,46
Б4	2		3.501.1-138.1/87-13.1.01	ℓ=550	6	0,34

3.501.1-138.1/87-13.1.00

Сетка арматурная С-3

Стадия Масса Масштаб

р 4,80 1:10

Лист Листов 1

ИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

Копировал

формат А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
				Детали		
				Ф6А в ГОСТ 5781-82		
Б4	1		3.501.1-138.1/87-15.1.01	ℓ=700	4	0,16
Б4	2		3.501.1-138.1/87-15.1.02	ℓ=690	4	0,14
Б4	3		3.501.1-138.1/87-15.1.03	ℓ=520	4	0,12
Б4	4		3.501.1-138.1/87-15.1.04	ℓ=320	4	0,07

3.501.1-138.1/87-15.1.00

Сетка арматурная СП-1

Стадия Масса Масштаб

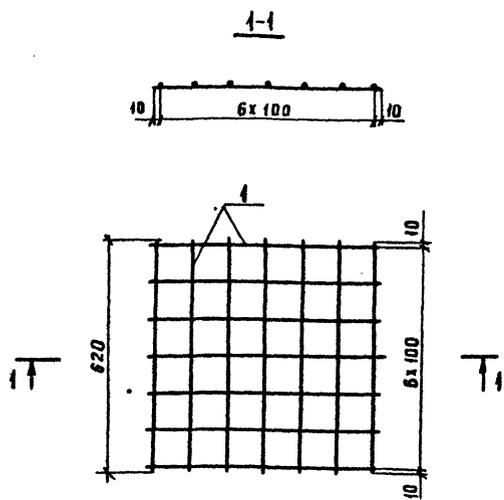
р 2,0 1:10

Лист Листов 1

ИПРОПРОМТРАНССТРОЙ

Копировал и выдал

формат А4

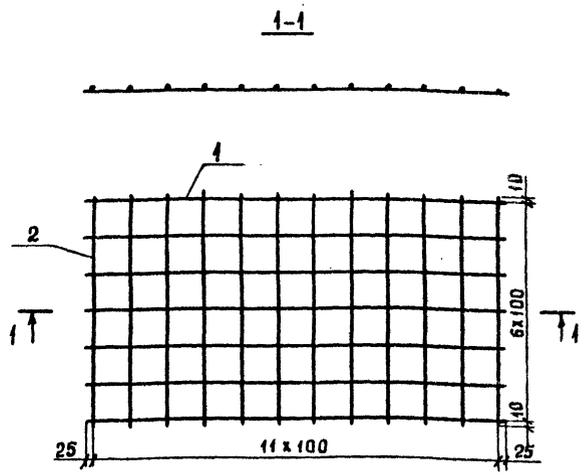


Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
Б4	1		3.501.1-138.1/87-16.1.01	ФБАГ ГОСТ 5781-82		
				р=620	16	0,14

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

3.501.1-138.1/87-16.1.00		
Изд. от	Снабжен	Л.И.Иванов
И.контр.	Горбев	Л.И.Иванов
Л.спец.	Горбев	Л.И.Иванов
Л.инж.п.	Лапина	Л.И.Иванов
Руч.зр.	Амтриев	Л.И.Иванов
Проб.	Кордава	Л.И.Иванов
Разраб.	Иванникова	Л.И.Иванов
Сетка арматурная СП-2		Стабий/масса Масштаб
р	1,93	1:10
Лист		Листов 1
Гипропротрансстрой		

копировал К.Ладв. формат А4



Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
				Детали		
				ФБАГ ГОСТ 5781-82		
Б4	1		3.501.1-138.1/87-17.1.01	р=1150	7	0,26
Б4	2		3.501.1-138.1/87-17.1.02	р=620	12	0,14

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

3.501.1-138.1/87-17.1.00		
Изд. от	Снабжен	Л.И.Иванов
И.контр.	Горбев	Л.И.Иванов
Л.спец.	Горбев	Л.И.Иванов
Л.инж.п.	Лапина	Л.И.Иванов
Руч.зр.	Амтриев	Л.И.Иванов
Проб.	Кордава	Л.И.Иванов
Разраб.	Иванникова	Л.И.Иванов
Сетка арматурная СП-3		Стабий/масса Масштаб
р	3,50	1:10
Лист		Листов 1
Гипропротрансстрой		

копировал К.Ладв. формат А4

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса		Изделия арматурные													Изделия закладные				Общий расход		
			Арматура класса													Арматура класса		Прокат марки			Всего	Общий расход
	Вр-II		Вр-I		А-III					А-I		В-I		Всего	А-I	ВсГЗ по 6	Всего					
	ГОСТ 7348-81		ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76	
φ5	φ4	Итого	φ3	Итого	φ6	φ10	φ12	φ14	φ20	Итого	φ6	Итого	φ3	Итого	φ10	Итого	3x40	Итого				
С108.6-1	39,6	33,9	39,6	10,3	10,3	—	—	—	—	—	0,67	0,67	0,24	0,24	11,31	—	—	—	50,91			
С108.6-2	52,8	50,9	52,8	10,1	10,1	1,12	—	—	—	1,12	0,67	0,67	0,44	0,44	12,33	—	—	—	65,12			
С108.6-3	79,2	67,8	79,2	10,1	10,1	1,12	—	—	—	1,12	0,67	0,67	0,54	0,54	12,43	—	—	—	91,62			
С108.7-4	92,4	—	92,4	11,0	11,0	1,12	33,6	—	—	34,72	0,82	0,82	0,74	0,74	47,28	—	—	—	139,68			
С108.6-1-м	39,6	33,9	39,6	10,3	10,3	—	—	—	—	—	0,67	0,67	0,24	0,24	11,31	—	—	—	50,91			
С108.6-2-м	52,8	50,9	52,8	10,1	10,1	1,12	—	—	—	1,12	0,67	0,67	0,44	0,44	12,33	—	—	—	65,12			
С108.6-3-м	79,2	67,8	79,2	10,1	10,1	1,12	—	—	—	1,12	0,67	0,67	0,54	0,54	12,43	—	—	—	91,62			
С108.7-4-м	92,4	—	92,4	11,0	11,0	1,12	33,6	—	—	34,72	0,82	0,82	0,74	0,74	47,28	—	—	—	139,68			
С0108.6-1	39,6	—	39,6	10,3	10,3	—	9,9	—	—	9,9	1,2	1,2	0,24	0,24	21,74	2,19	2,19	0,08	63,61			
С0108.6-2	52,8	—	52,8	10,1	10,1	1,12	—	14,2	—	15,32	1,2	1,2	0,44	0,44	27,08	2,19	2,19	0,08	82,13			
С0108.6-3	79,2	—	79,2	10,1	10,1	1,12	—	19,4	—	20,52	1,2	1,2	0,64	0,64	32,46	2,19	2,19	0,08	113,93			
С0108.7-4	92,4	—	92,4	11,0	11,0	1,12	33,72	—	19,72	60,56	1,33	1,33	0,87	0,87	73,76	2,19	2,19	0,08	168,43			
С0108.6-1-м	39,6	—	39,6	10,3	10,3	—	9,9	—	—	9,9	1,2	1,2	0,24	0,24	21,74	2,19	2,19	0,08	63,61			
С0108.6-2-м	52,8	—	52,8	10,1	10,1	1,12	—	14,2	—	15,32	1,2	1,2	0,44	0,44	27,08	2,19	2,19	0,08	82,13			
С0108.6-3-м	79,2	—	79,2	10,1	10,1	1,12	—	19,4	—	20,52	1,2	1,2	0,64	0,64	32,46	2,19	2,19	0,08	113,93			
С0108.7-4-м	92,4	—	92,4	11,0	11,0	1,12	33,72	—	19,72	60,56	1,33	1,33	0,87	0,87	73,76	2,19	2,19	0,08	168,43			
С136.6-1	49,9	42,9	49,9	13,8	13,8	—	—	—	—	—	0,95	0,95	0,44	0,44	15,19	—	—	—	65,09			
С136.6-2	66,8	64,3	66,8	13,6	13,6	1,18	—	—	—	1,18	0,95	0,95	0,54	0,54	16,27	—	—	—	82,37			
С136.6-3	99,8	85,8	99,8	13,6	13,6	1,18	—	—	—	1,18	0,95	0,95	0,84	0,84	16,37	—	—	—	114,17			
С136.7-4	116,5	—	116,5	15,0	15,0	1,18	33,6	—	—	34,78	1,09	1,09	0,88	0,88	51,75	—	—	—	168,25			
С136.6-1-м	49,9	42,9	49,9	13,8	13,8	—	—	—	—	—	0,95	0,95	0,44	0,44	15,19	—	—	—	65,09			
С136.6-2-м	66,8	64,3	66,8	13,6	13,6	1,18	—	—	—	—	0,95	0,95	0,54	0,54	16,27	—	—	—	82,37			

В знаменателе приведен расход напрягаемой арматуры при варианте армирования проволокой φ4мм — для случая отсутствия на заводе-изготовителе проволоки φ5мм.

Марка стали арматуры класса А-III в стойках, предназначенных для применения в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 55°С и выше-35°С, в районах с расчетной температурой ниже минус 55°С-25°С.

Иск. отд.	Славянской	Горьковской
И.контр.	Горьковской	Горьковской
Л.спец.	Горьковской	Горьковской
Л.экспл.	Липинской	Липинской
Л.ук.тр.	Амурской	Амурской
Л.пробл.	Амурской	Амурской
Л.всп.	Амурской	Амурской

3.501.1-158.1/87-00.0.00 РС

Ведомость расхода стали, кг

Лист	1	2
Гидропротрансстрой		

Копир. Т-1

формат А3

Иск. отд. Липинской

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса		Изделия арматурные													Изделия закладные					Общий расход			
			Арматура класса													Арматура класса		Прокат марки		Всего				
	Вр-II		Вр-I		А-III					А-I		В-I		Всего	А I		ВСтЗ псб							
	ГОСТ 7348-81		ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76							
φ5	φ4	Утого	φ3	Утого	φ6	φ10	φ12	φ14	φ20	Утого	φ6	Утого	φ3	Утого	Всего	φ6	φ10	Утого	-5x40	Утого				
С136.6-3-м	99,8	85,8	99,8	13,6	13,6	1,18	—	—	—	—	1,18	0,95	0,95	0,64		0,64	16,37	—	—	—	—	—	—	16,07
С136.7-4-м	116,5	—	116,5	15,0	15,0	1,18	33,8	—	—	—	34,78	1,09	1,09	0,88	0,88	31,75	—	—	—	—	—	—	102,17	
С0136.6-1	49,9	—	49,9	13,8	13,8	—	19,8	—	—	—	19,8	1,24	1,24	0,44	0,44	35,28	—	2,19	2,19	0,08	0,08	2,27	188,25	
С0136.6-2	66,6	—	66,6	13,6	13,6	1,18	—	28,4	—	—	29,58	1,24	1,24	0,64	0,64	45,06	—	2,19	2,19	0,08	0,08	2,27	87,45	
С0136.6-3	99,8	—	99,8	13,6	13,6	1,18	—	38,7	—	—	39,88	1,24	1,24	0,84	0,84	55,56	—	2,19	2,19	0,08	0,08	2,27	113,93	
С0136.7-4	116,5	—	116,5	15,0	15,0	1,18	46,64	—	—	39,44	82,26	1,35	1,35	1,20	1,20	104,81	—	2,19	2,19	0,08	0,08	2,27	157,63	
С0136.6-1-м	49,9	—	49,9	13,8	13,8	—	19,8	—	—	—	19,8	1,24	1,24	0,44	0,44	35,28	—	2,19	2,19	0,08	0,08	2,27	223,58	
С0136.6-2-м	66,6	—	66,6	13,6	13,6	1,18	—	28,4	—	—	29,58	1,24	1,24	0,64	0,64	45,06	—	2,19	2,19	0,08	0,08	2,27	87,45	
С0136.6-3-м	99,8	—	99,8	13,6	13,6	1,18	—	38,7	—	—	39,88	1,24	1,24	0,84	0,84	55,56	—	2,19	2,19	0,08	0,08	2,27	113,93	
С0136.7-4-м	116,5	—	116,5	15,0	15,0	1,18	46,64	—	—	39,44	82,26	1,35	1,35	1,20	1,20	104,81	—	2,19	2,19	0,08	0,08	2,27	157,63	
С156.6-5	57,6	49,3	57,6	16,7	16,7	—	—	—	—	—	—	1,3	1,3	0,44	0,44	18,44	—	—	—	—	—	—	76,04	
С156.6-6	76,8	73,9	76,8	16,5	16,5	0,54	—	—	—	—	—	0,54	0,54	0,54	0,54	18,88	—	—	—	—	—	—	67,74	
С156.6-7	115,2	98,6	115,2	16,5	16,5	0,54	—	—	—	—	—	0,54	0,54	0,54	0,54	18,88	—	—	—	—	—	—	95,68	
С156.7-8	134,4	134,4	134,4	17,5	17,5	1,6	33,6	—	—	—	—	35,2	1,4	1,4	1,04	1,04	55,14	—	—	—	—	—	—	134,18
С156.6-5-м	57,6	49,3	57,6	16,7	16,7	—	—	—	—	—	—	1,3	1,3	0,44	0,44	18,44	—	—	—	—	—	—	189,54	
С156.6-6-м	76,8	73,9	76,8	16,5	16,5	0,54	—	—	—	—	—	0,54	0,54	0,54	0,54	18,88	—	—	—	—	—	—	76,04	
С156.6-7-м	115,2	98,6	115,2	16,5	16,5	0,54	—	—	—	—	—	0,54	0,54	0,54	0,54	18,88	—	—	—	—	—	—	95,68	
С156.7-8-м	134,4	134,4	134,4	17,5	17,5	1,6	33,6	—	—	—	—	35,2	1,4	1,4	1,04	1,04	55,14	—	—	—	—	—	—	134,18
л-I	—	—	—	—	—	—	5,10	—	—	—	—	5,10	—	—	—	6,10	0,26	—	0,26	—	—	—	—	189,54
л-II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,30	—	0,70	0,70	—	—	—	—	76,04
л-III	—	—	—	—	—	—	4,80	—	—	—	—	4,80	—	—	—	4,80	0,26	—	0,26	—	—	—	—	95,68
л-IV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,30	—	—	—	—	—	—	—	134,18
оп-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,00	2,00	—	—	2,00	0,28	—	0,28	—	—	—	—	76,04
оп-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,93	1,93	—	—	1,93	0,28	—	0,28	—	—	—	—	95,68
оп-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,50	3,50	—	—	3,50	0,28	—	0,28	—	—	—	—	134,18

Значения в знаменателе-вариант армирования (см. лист 1)

Изм. в табл. Подпись и дата Взам. инв. №



Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Катх Кпр.	Код материала	Код изделия и количество на марку																
				58 6311 0382 С 108.6-1	58 6311 0383 С 108.6-2	58 6311 0384 С 108.6-3	58 6311 0385 С 108.7-4	58 6311 0386 С 108.6-1-М	58 6311 0387 С 108.6-2-М	58 6311 0388 С 108.6-3-М	58 6311 0389 С 108.7-4-М	58 6311 0390 С 108.6-1	58 6311 0391 С 108.6-2	58 6311 0392 С 108.6-3	58 6311 0393 С 108.7-4	58 6311 0394 С 108.6-1-М	58 6311 0395 С 108.6-2-М	58 6311 0396 С 108.6-3-М	58 6311 0397 С 108.7-4-М	58 6311 0398 С 136.6-1
1	сталь толстолистовая рядовых																			
2	марок, 5мм ГОСТ 103-76, кг		097 100											0,08	0,08	0,08				
3	Металлоизделия промышленного назначения (метизы):		120 000																	
4	проволока стальная низкоуглеродистая обыкновенного качества для железобетона																			
8	класса В-I ГОСТ 6727-80, кг		121 300	0,34	0,44	0,55	0,74	0,34	0,44	0,54	0,74	0,34	0,44	0,64	0,87	0,34	0,44	0,64	0,87	0,44
9	с учетом коэффициента отхода	4,02		0,35	0,45	0,55	0,75	0,35	0,45	0,55	0,75	0,35	0,45	0,65	0,89	0,35	0,45	0,65	0,89	0,45
10	приведенная к классу А-I	1,39		0,49	0,63	0,76	1,04	0,49	0,63	0,76	1,04	0,49	0,63	0,90	1,24	0,49	0,63	0,90	1,24	0,63
11	проволока стальная низкоуглеродистая периодического профиля																			
13	класса Вр-I ГОСТ 6727-80, кг		121 400	10,3	10,1	10,1	11,0	10,3	10,1	10,1	11,0	10,3	10,1	10,1	11,0	10,3	10,1	10,1	11,0	13,8
14	с учетом коэффициента отхода	1,02		10,51	10,30	10,30	11,22	10,51	10,30	10,30	11,22	10,51	10,30	10,30	11,22	10,51	10,30	10,30	11,22	14,08
15	приведенная к классу А-I	4,47		15,45	15,14	15,14	16,49	15,45	15,14	15,14	16,49	15,45	15,14	15,14	16,49	15,45	15,14	15,14	16,49	20,70
16	проволока стальная высокопрочная для железобетона																			
17	класса Вр-III ГОСТ 7348-81, кг		122 400	90,6	52,8	79,2	92,4	90,6	52,8	79,2	92,4	90,6	52,8	79,2	92,4	90,6	52,8	79,2	92,4	43,9
19	с учетом коэффициента отхода	4,05		41,39	35,44	43,76	71,19	41,39	35,44	43,76	71,19	41,39	35,44	43,76	71,19	41,39	35,44	43,76	71,19	52,10
20	приведенная к классу А-I	2,8		116,42	155,23	232,85	271,66	116,42	155,23	232,85	271,66	116,42	155,23	232,85	271,66	116,42	155,23	232,85	271,66	164,37
21	Итого металлоизделий промышленного назначения, кг		120 000	50,24	63,34	89,94	104,14	50,24	63,34	89,94	104,14	50,24	63,34	89,94	104,14	50,24	63,34	89,94	104,14	64,44
23	с учетом коэффициента отхода			32,14	41,46	61,47	72,04	32,14	41,46	61,47	72,04	32,14	41,46	61,47	72,04	32,14	41,46	61,47	72,04	66,81
24	приведенных к классу А-I			198,35	171,01	248,75	289,19	198,35	171,01	248,75	289,19	198,35	171,01	248,75	289,19	198,35	171,01	248,75	289,19	168,59
25																				
26																				
27																				

Имеются копии в отделе

3.501.1-136.1/87-00. 0.00 РМ

Лист 2

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коеф. Катк. Кпр.	Код материала	Код изделия и количество на марку																
				58 6311 0392 С 108.6-1	58 6311 0393 С 108.6-2	58 6311 0394 С 108.6-3	58 6311 0395 С 108.7-4	58 6311 0396 С 108.6-1-М	58 6311 0397 С 108.6-2-М	58 6311 0398 С 108.6-3-М	58 6311 0399 С 108.7-4-М	58 6311 0390 С 108.6-1	58 6311 0391 С 108.6-2	58 6311 0392 С 108.6-3	58 6311 0393 С 108.7-4	58 6311 0394 С 108.6-1-М	58 6311 0395 С 108.6-2-М	58 6311 0396 С 108.6-3-М	58 6311 0397 С 108.7-4-М	58 6311 0398 С 136.6-1
1	Итого сортового проката обыкновенного качества, листового проката, металлоизделий промышленного назначения в натуральной массе, кг																			
2																				
3																				
4																				
5	приведенных к классу А-I			50,91 45,21	65,13 53,23	94,63 80,23	139,68	50,91 45,21	65,13 53,23	94,63 80,23	139,68	63,61	82,13	113,93	168,43	63,61	82,13	113,93	168,43	257,09 210,43
6	приведенных к стали В СтЗ			—	—	—	—	—	—	—	—	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	—
7	Всего стали, приведенной к классу А-I и В СтЗ, кг			50,91 45,21	65,13 53,23	94,63 80,23	139,68	50,91 45,21	65,13 53,23	94,63 80,23	139,68	150,16	196,62	282,03	380,50	150,16	196,62	282,03	380,50	65,09 58,09
10	Портландцемент, т		573110																	
12	М 500		573113	0,293	0,293	—	—	0,293	0,293	—	—	0,293	0,293	—	—	0,293	0,293	—	—	0,391
13	приведенный к марке М 400	4,1		0,322	0,322	—	—	0,322	0,322	—	—	0,322	0,322	—	—	0,322	0,322	—	—	0,430
14	М 600		573115	—	—	0,280	0,334	—	—	0,280	0,334	—	—	0,280	0,334	—	—	0,280	0,334	—
15	приведенный к марке М 400	1,2		—	—	0,336	0,401	—	—	0,336	0,401	—	—	0,336	0,401	—	—	0,336	0,401	—
16	Цемент, приведенный к марке М 400, всего, т			0,322	0,322	0,336	0,401	0,322	0,322	0,336	0,401	0,322	0,322	0,336	0,401	0,322	0,322	0,336	0,401	0,430
17																				
18																				
19	Инертные заполнители, м <sup>3</sup>																			
20	щебень естественный		571110	0,504	0,504	0,504	0,6	0,504	0,504	0,504	0,6	0,504	0,504	0,504	0,6	0,504	0,504	0,504	0,6	0,672
21	песок естественный		571140	0,378	0,378	0,378	0,45	0,378	0,378	0,378	0,45	0,378	0,378	0,378	0,45	0,378	0,378	0,378	0,45	0,504
22																				

Имя, И.П.Ф., подпись и дата

Копировал: К. С. С.

формат А3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Козф. Кат. Кпр	Код материала	Код изделия и количество на марку																
				58 6311 0399 С 136.6-2	58 6311 0400 С 136.6-3	58 6311 0401 С 136.7-4	58 6311 0402 С 136.5-1М	58 6311 0403 С 136.6-2М	58 6311 0404 С 136.6-3М	58 6311 0405 С 136.7-4М	58 6311 0406 С 136.6-1	58 6311 0407 С 136.6-2	58 6311 0408 С 136.6-3	58 6311 0409 С 136.7-4	58 6311 0410 С 136.6-4М	58 6311 0411 С 136.6-2М	58 6311 0412 С 136.6-5М	58 6311 0413 С 136.7-4М	58 6311 0414 С 156.6-5	58 6311 0415 С 156.6-6
1	Сортной прокат обыкновенного																			
2	качества, кг		093 000																	
3	сталь арматурная																			
4	класса А-I ГОСТ 5781-82		093 000	0,95	0,95	1,09	0,95	0,95	0,95	1,09	3,43	3,43	3,43	3,54	3,43	3,43	3,43	3,54	1,30	1,30
5	с учетом коэффициента отхода	1,01		0,96	0,96	1,10	0,96	0,96	0,96	1,10	3,46	3,46	3,46	3,58	3,46	3,46	3,46	3,58	1,31	1,31
6	приведенная к классу А-I	1		0,96	0,96	1,10	0,96	0,96	0,96	1,10	3,46	3,46	3,46	3,58	3,46	3,46	3,46	3,58	1,31	1,31
7	Сталь арматурная																			
8	класса А-III ГОСТ 5781-82		093 004	1,18	1,18	34,78	—	1,18	1,18	34,78	19,8	29,58	39,88	87,26	19,8	29,58	39,88	87,26	—	0,54
9	с учетом коэффициента отхода	1,01		1,19	1,19	35,13	—	1,19	1,19	35,13	20,0	29,88	40,28	88,13	20,0	29,88	40,28	88,13	—	0,55
10	приведенная к классу А-I	1,43		1,70	1,70	50,24	—	1,70	1,70	50,24	28,5	42,73	57,60	126,03	28,5	42,73	57,60	126,03	—	0,79
11	Итого сортного проката																			
12	обыкновенного качества, кг		093 000	2,13	2,13	35,87	0,95	2,13	2,13	35,87	23,23	33,01	43,31	90,80	23,23	33,01	43,31	90,80	1,30	1,84
13	с учетом коэффициента отхода			2,15	2,15	36,23	0,96	2,15	2,15	36,23	23,46	33,34	43,74	91,71	23,46	33,34	43,74	91,71	1,31	1,86
14	приведенного к классу А-I			2,66	2,66	51,34	0,96	2,66	2,66	51,34	32,06	46,19	61,06	129,61	32,06	46,19	61,06	129,61	1,31	2,10
15	Прокат листовой рядовой, кг		097 100	—	—	—	—	—	—	—	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	—	—
16	приведенный к стали ВСтЗ, кг	1,00		—	—	—	—	—	—	—	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	—	—
17	Итого сортного проката																			
18	обыкновенного качества и																			
19	проката листового рядового																			
20	в натуральной массе, кг			2,13	2,13	35,87	0,95	2,13	2,13	35,87	23,31	33,09	43,39	90,88	23,31	33,09	43,39	90,88	1,30	1,84
21	в том числе по укрупненному																			
22	сортаменту																			
23	сталь среднесортная, кг		093 200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39,44	—	—	—	39,44	—	—
24	сталь мелкосортная, кг		093 300	2,13	2,13	35,87	0,95	2,13	2,13	35,87	23,23	33,01	43,31	90,80	23,23	33,01	43,31	90,80	1,30	1,84

Итого по подгруппе и бланк 6311, инв. №

3.501.1-138.1/87-00.0.00 РМ

АБСО  
4

Копирова: к. Лопн.

ФОРМАТ А3









