

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.012-3

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
СИЛОСОВ ДИАМЕТРОМ 6 и 12 м ДЛЯ  
ХРАНЕНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

Выпуск I

СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 6 м

Часть 2

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

НАСТОЯЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НЕ ПОДЛЕЖИТ  
ПРЯМОЙ ПЕРЕДАЧЕ НА ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
И МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА В КАЧЕСТВЕ  
СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ  
КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА (ПИСЬМО ГОССТРОЯ  
РОССИИ ОТ 17.03.99 № 5-11/30)

17232-02

ЦЕНА

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ,  
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.012-3

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ  
СИЛОСОВ ДИАМЕТРОМ 6 и 12 м ДЛЯ  
ХРАНЕНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

Выпуск 1

СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 6 м

Часть 2

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ИНСТИТУТОМ ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
С 01.09.1982 г. ПОСТАНОВЛЕНИЕМ  
ГОССТРОЯ СССР ОТ 14.06.1982 г. N 159

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



ЧУФАРИН В.В.  
ГУБКИН М.А.  
КУШЛИНА Н.В.

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
3.012-3.1.2 00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	4-10
01.000000	Колонна 1К55	11
01.000000 СБ	Колонна 1К55. Сборочный чертёж	12;13
01.000100	Изделие закладное Мн1	14
01.010000	Каркас пространственный КП1.	15
01.010000 СБ	Каркас пространственный КП1. Сборочный чертёж.	16;17
01.010100	Изделие закладное Мн2.	18
01.010200	Изделие закладное Мн3.	19
01.010300	Сетка арматурная С1	20
01.020000	Каркас пространственный КП	21
01.020000 СБ	Каркас пространственный КП Сборочный чертёж	22
01.020100	Сетка арматурная С.	23
01.020100 СБ	Сетка арматурная С. Сборочный чертёж.	24
02.000000	Колонна 2К55.	25
02.000000 СБ	Колонна 2К55. Сборочный чертёж.	26;27
02.000200	Изделие закладное МН4.	28
02.010000	Каркас пространственный КП6.	29
02.010000 СБ	Каркас пространственный КП6. Сборочный чертёж.	30,31
02.010100	Изделие закладное МН5.	32
02.010300	Сетка арматурная С6.	33
02.020000	Каркас пространственный КП.	34
02.020000 СБ	Каркас пространственный КП. Сборочный чертёж.	35

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

1	2	3
02.020100	Сетка арматурная С.	36
02.020100 СБ	Сетка арматурная С. Сборочный чертёж	37
03.000000	Колонна 2К67	38
03.000000 СБ	Колонна 2К67. Сборочный чертёж	39;40
03.010000	Каркас пространственный КП	41
03.010000 СБ	Каркас пространственный КП Сборочный чертёж	42
03.010100	Сетка арматурная С	43
03.010100 СБ	Сетка арматурная С. Сборочный чертёж	44
04.000000	Колонна 3К67	45
04.000000 СБ	Колонна 3К67. Сборочный чертёж.	46;47
04.000100	Изделие закладное МН6.	48
04.010000	Каркас пространственный КП16	49
04.010000 СБ	Каркас пространственный КП16. Сборочный чертёж.	50;51
04.010100	Изделие закладное МН7.	52
04.010300	Сетка арматурная С16.	53
04.020000	Каркас пространственный КП	54
04.020000 СБ	Каркас пространственный КП Сборочный чертёж.	55
04.020100	Сетка арматурная С.	56
04.020100 СБ	Сетка арматурная С. Сборочный чертёж	57
05.000000	Балка 1Б1Р30.	58
05.000000 СБ	Балка 1Б1Р30. Сборочный чертёж.	59;60
05.010000	Каркас пространственный КП.	61-63
05.010000 СБ	Каркас пространственный КП. Сборочный чертёж.	64-65
05.010100	Сетка арматурная С.	66
05.010100 СБ	Сетка арматурная С. Сборочный чертёж.	67
05.010200	Сетка арматурная С.	68
05.010200 СБ	Сетка арматурная С. Сборочный чертёж.	69

Взак.инв.№

Подпись и дата

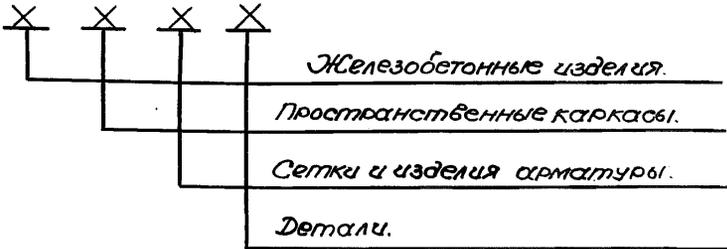
Инв.№ подл.

1	2	3
05.010300	Сетка арматурная С.	70
05.010300 СБ	Сетка арматурная С. Сборочный чертеж.	71
05.010400	Сетка арматурная С.	72
05.010400 СБ	Сетка арматурная С. Сборочный чертеж	73
05.010500	Сетка арматурная С.	74
05.010500 СБ	Сетка арматурная С. Сборочный чертеж.	75
05.010600	Изделие закладное МН8	76
05.000100	Изделие закладное МН9.	77
05.000200	Изделие закладное МН10.	78
06.000000	Балка 152Р30	79
06.000000 СБ	Балка 152Р30. Сборочный чертеж.	80-82
07.000000	Балка 153Р30.	83
07.000000 СБ	Балка 153Р30. Сборочный чертеж.	84; 85
08.000000	Балка Б60.2.5, 5.0	86
08.000000 СБ	Балка Б60.2, 5, 5.0	87; 88
	Сборочный чертеж.	
08.000100	Сетка арматурная С41.	89
09.000000	Плита П30.30.	90
09.000000 СБ	Плита П30.30. Сборочный чертеж.	91
09.000100	Сетка арматурная С42	92
09.000200	Сетка арматурная С43.	93
09.000300	Изделие закладное МН11.	94
10.000000	Плита П115.30.	95
10.000000 СБ	Плита П115.30. Сборочный чертеж.	96
10.000100	Сетка арматурная С44.	97
10.000200	Сетка арматурная С45.	98
10.000000-01	Плита 2П15.30.	99
10.000000-01 СБ	Плита 2П15.30. Сборочный чертеж.	100
00.000000 ВМС	Выборка стали.	101-104

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

Общие данные

1. В данном альбоме разработаны сборные железобетонные изделия для силосных корпусов диаметром 6.0 м.
2. В альбоме принята следующая предметная система обозначения конструкции:



3. Маркировка конструктивных элементов.

3.1. Колонны

Пример 1К55-1

Цифра „1” обозначает сечение колонны.

Буква „К” - колонна.

Число „55” - высота колонны в м.

Цифра „1” - несущая способность колонны

Для колонн приняты следующие сечения:

Цифра „1” - сечение 40x40 см

Цифра „2” - сечение 50x50 см

Цифра „3” - сечение 60x60 см

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

Науч.отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл.конс.отд.	Липницкий	<i>[Signature]</i>
Гл.кон.пр.	Спиричев	<i>[Signature]</i>
Проектант	Татаркина	<i>[Signature]</i>
Провер.	Шостова	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Азрачева	<i>[Signature]</i>

3.012 -3.1.2 00.000000 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

### 3.2. Балки днища.

Пример: 161R30-1

Цифра „1“ обозначает сечение балки.

Буква „B“ - балка,

Цифра „1“ - форма опалубки

Число „R30“ - радиус кривизны наружной  
граны балки в дм.

Цифра „1“ - несущая способность балки.

### 3.3. Балки надсвального перекрытия.

Пример: Б 60.2,5.50

Буква „Б“ - балка

Число „60“ - длина в дм.

Число „2,5“ - ширина сечения в дм.

Число „50“ - высота сечения в дм.

### 3.4. Плиты надсвального перекрытия.

Пример: П.П15.30

Цифра „1“ - форма опалубки, отличающаяся  
от прямоугольной плиты

При отсутствии цифры - плита прямоугольная.

„П“ - плита

Цифры „15 и 30“ - размеры плиты в плане в дм.

Шифр № плана Подпись и дата Взят шифр №

3.012-3.1.2 00.000000 ПЗ

Лист

2

## Технические требования

### 1. Бетон.

1.1. Для изготовления конструкций колонн, балки и плит принята тяжелый бетон, марки которого даны на чертежах.

1.2. При агрессивных средах и агрессивных свойствах хранимых материалов должны предусматриваться меры по защите конструктивных элементов в соответствии с требованиями СНиП II-28-73\*.

1.3. Поставка сборных конструкций потребителю должна производиться после достижения бетоном отпускной прочности, которая назначается в соответствии с ГОСТ 13015-75.

### 2. Арматура.

2.1. Для армирования колонн, балок и плит принята следующая арматура:

класса А-I по ГОСТ 5781-75.

класса А-III по ГОСТам 5781-75 и 5.1459-72\*

2.2. Колонны и балки армируются пространственными каркасами.

В колоннах и балках покрытия объединение плоских сеток в пространственный каркас осуществляется путем приварки соединительных стержней к продольным стержням сеток контактной точечной сваркой. Тип сварного соединения КТ-2 по ГОСТ 19292-73.

В балках днища криволинейные сетки соединяются в пространственный каркас при помощи скоб посредством дуговой сварки их с поперечными стержнями сеток.

2.3. Сварные арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

2.4. Все сварные соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 14098-68, 19292-73, СН 393-78.

2.5. Все закладные и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии методом металлизации в соответствии с требованиями СНиП II-28-73\*

3.012-3.1.2 00.000000 ПЗ

Лист

3

3. Требования к изготовлению.

3.1 Изготовление сборных железобетонных элементов предусматривается в жестких металлических формах в заводских условиях с соблюдением требований:

- а) СНиП III-16-79 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные".
- б) ГОСТ 13015-75 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".
- в) ГОСТ 8829-77 "Конструкции и изделия бетонные сборные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости".

3.2. Точность изготовления и внешний вид конструкций должен соответствовать следующим данным:

- а) отклонения размеров по длине не должно превышать  $\pm 10$  мм, высоте и ширине сечения  $\pm 5$  мм.
- б) трещины, раковины, околы, обнаженная арматура не допускается.

3.3. При изготовлении изделий должен осуществляться пооперационный контроль приготовления бетона, изготовления арматурных и закладных изделий, формования и термообработки.

3.4. Сборные кольцевые балки изготавливаются в вертикальном положении.

4. Методы контроля и испытаний.

4.1 Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78 на образцах - кубах, изготовленных вибрированием из той же бетонной смеси, что и сборные конструкции.

4.2 Отпускную прочность бетона следует определять неразрушающими методами по ГОСТ 17624-78, ГОСТ 21243-75, ГОСТ 22690.0-77, ГОСТ 22690.4-77.

4.3. Контроль и оценку прочности и однородности бетона следует производить по ГОСТ 18105-72 или по ГОСТ 21217-75.

4.4. Морозостойкость бетона следует определять в соответствии с требованиями ГОСТ 10060-76

4.5. Размеры и непрямолинейность конструкций, положение стальных закладных изделий, а так же качество поверхностей и внешний вид проверяются в соответствии с ГОСТ 13015-75.

инв. № подл. подписи и дата. Взят инв. №

## 5. Маркировка, хранение и транспортировка.

5.1. На боковой поверхности каждой сборной конструкции должны быть четко нанесены несмываемой краской по трафарету или с помощью резиновых штампов следующие маркировочные знаки;

- а) товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование;
- б) марка конструкции;
- в) дата изготовления конструкции;
- г) отпускной вес в тс;
- д) штамп технического контроля с указанием номера контролера;
- е) государственный знак качества (для конструкций аттестованных на высшую категорию качества).

5.2. Каждая партия конструкций должна сопровождаться документом в установленной форме, в котором должны быть указаны:

- а) наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- б) номер и дата выдачи документа;
- в) номер партии;
- г) марка конструкции;
- д) количество конструкций в партии;
- е) проектная марка бетона по прочности на сжатие и отпускная прочность бетона в процентах от проектной марки по прочности на сжатие.

5.3. Транспортирование и складирование сборных конструкций следует производить в горизонтальном положении на 2-х деревянных подкладках толщиной не менее 80 мм, расположенных на расстоянии 500 мм.

Высота штабеля назначается из условия обеспечения требований по технике безопасности согласно СНиП III 4-80.

Транспортируемые изделия должны надежно раскрепляться. Распалубка, транспортирование и монтаж допускается при прочности бетона не ниже 70% от проектной марки.

Взам.инв.№

Подпись даты

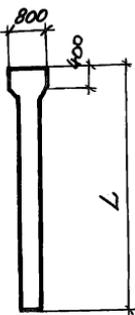
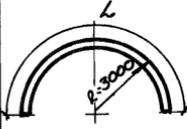
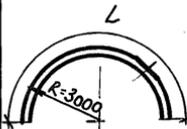
Имя № подл.

3.012-3.1.2 00.000000ПЗ

Лист

5

# Номенклатура сборных железобетонных изделий.

Наименование	Марка изделия	Общий вид	Сечение	Размеры в мм			Марка бетона	Расход материалов		Масса т	
				L	b	h		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг		
Колонны	1K55-1			5500	400	400	500	0,96	80,3	2,4	
	1K55-2								99,8		
	1K55-3								156,9		
	1K55-4								189,3		
	2K55-1			129,3	5500	500	500	500	1,44	168,0	3,6
	2K55-2			228,5							
	2K55-3			281,8							
	2K55-4			346,6							
	2K55-5			149,3	6700	500	500	500	1,74	270,1	4,4
	2K67-1			335,3							
	2K67-2			414,1							
	2K67-3			282,4							
	3K67-1			350,6	6700	600	600	500	2,47	429,8	6,2
	3K67-2			202,8							
	3K67-3			2,02							
	3K55-1			202,8	5500					2,02	202,8
Балки двутавра	151R30-1			9480	500	800	500	3,47	451,8	8,7	
	151R30-2								499,4		
	151R30-3								613,7		
	151R30-4								712,1		
	152R30-1	450,2			9480	500	800	500	3,47	497,8	8,7
	152R30-2	612,1									
	152R30-3	710,5									
	152R30-4										

Шифр подл. Подпись и дата Взам. инв. №

3.012 -3.1.2 00.00000013 Лист 6

17232-02 11

## Продолжение

Наименование	Марка изделия	Общий вид	Сечение	Размеры в мм			Марка бетона	Расход материалов		Масса т.
				L	B	h		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг	
Балки днища	163R30-1			9480	500	800	500	3.46	448,6	8,7
	163R30-2								496,2	
	163R30-3								670,5	
	163R30-4								708,9	
Балки покрытия	660, 2,5, 5,0			5970	250	500	200	0,75	119,3	1,9
	130.30			2970	2970	100	200	0,88	68,7	2,2
	1715.30			1485	от 1000 до 2970	100	200	0,31	28,3	0,7
2715.30										

Взам.имен.

Подпись и дата

Инд. № подл.

3.012-3.1.2 00.000000 ПЗ

Лист

7

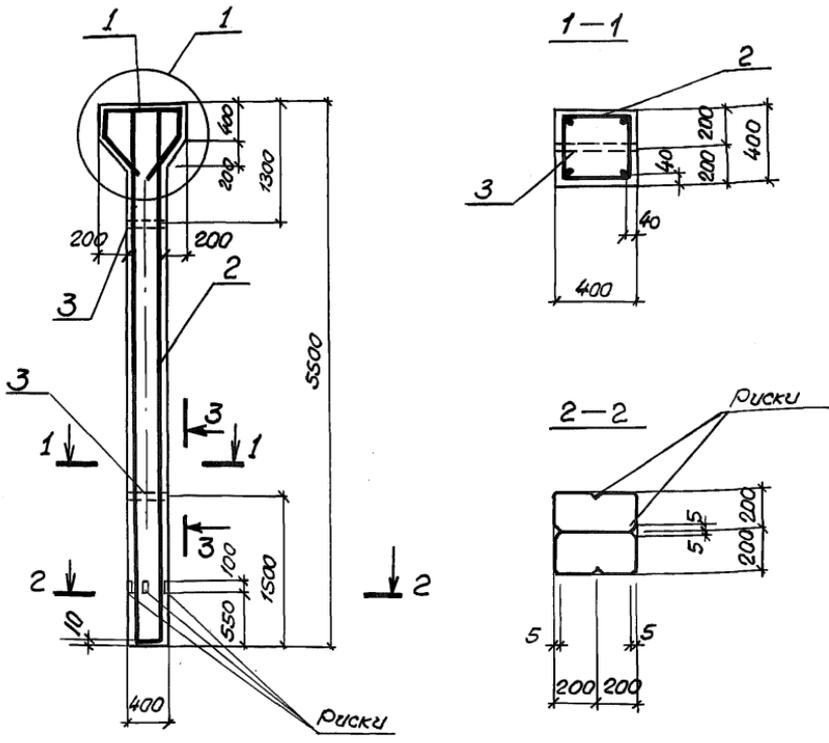
Шиф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инвент.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					-	01	02	03	
				<u>Документация</u>					
11			3.012-3.1.2 01.000000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	
11			00.000000 ВМС	Выборка стали	×	×	×	×	
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	
				<u>Сборочные единицы</u>					
11	1		01.010000	Каркас простр. КП1	1	1	1	1	
11	2		01.020000	То же КП2	1				
11	2		-01	" КП3		1			
11	2		-02	" КП4			1		
11	2		-03	" КП5				1	
11	3		01.000 100	Изделие закладное МН1	2	2	2	2	
				<u>Материалы</u>					
				Марка бетона М500	0,96	0,96	0,96	0,96	м <sup>3</sup>

17232-02 13

Науч. Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. отд. Липницкий	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. пр. Сидычев	<i>[Signature]</i>
Проект. Шатоба	<i>[Signature]</i>
Провер. Матюшкин	<i>[Signature]</i>
Исполн. Фоменко	<i>[Signature]</i>

3.012-3.1.2 01.000000		
Стадия	Лист	Листов
Р		1
Колонна 1К55		
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Обозначение	Марка	К/Т	Масса
3.012-3.12 01.000000	1K55-1	К/Т2	2,4т
-01	1K55-2	К/Т3	2,4т
-02	1K55-3	К/Т4	2,4т
-03	1K55-4	К/Т5	2,4т

Шиф. № подл. | Подпись и дата

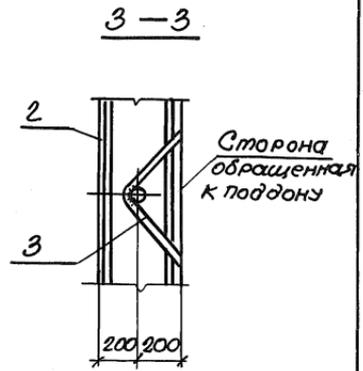
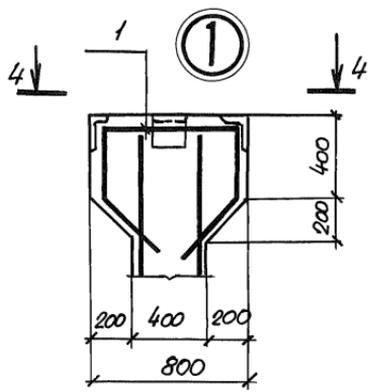
Нач. отд.	Морозов		
И.кон.ст.	Литвицкий		
И.кон.пр.	Спиричев		
Проект.	Шатова		
Провер.	Шатова		
Исполнит.	Фоменко		

3.012 - 3.12 01.000000 СБ

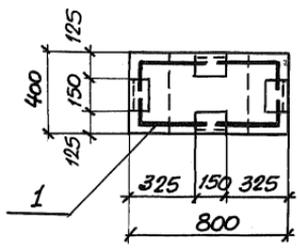
Колонна 1K55.  
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:25
Лист 1	Листов 2	

ГОССТРОЙ СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



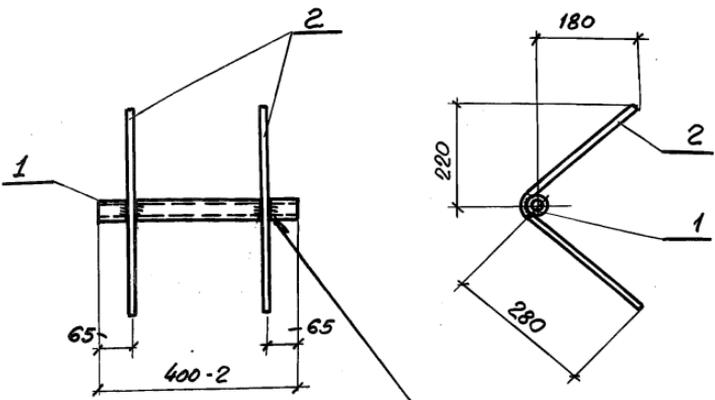
4-4



Марка элем.	Расчетная схема	Расчетные усилия	
		N TC	M TCM
1K55-1		84.8	9.4
1K55-2		118.0	10.9
1K55-3		162.4	14.9
1K55-4		181.0	13.7

Шифр № педв. Подпись и дата Взам. инвент.

3,012 - 3.12 01.000000 СБ Лист 2



СИ 393-78-14 мод. 1 8-40

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.12 01.000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		
6.4	1		01.00 01.01	Труба 40x3.5 ГОСТ 3262-75, е-400	1	1,6
6.4	2		01.00 01.02	Ф16АII ГОСТ 5781-75 е-600	2	0,95

Шифр № подл. Повт. и дата Взам. Шифр №

				3.012-3.12 01.00 0100		
				Изделие закладное МН 1		
Нач. отд.	Морозов			Стадия	Масса	Масштаб
Ин. конст.	Липницкий			P	3,5 кг	1:10
Ин. кон. пр.	Спиричев			Лист	Листов 1	
Проект.	Шатова			ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Проб.	Шатова					
Исполн.	Фоменко					

Формат	Зона	Лос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
И1			3.012-3.1.2 01.01 0000 СБ	Сборочный чертеж		
И1			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Сборочные единицы</u>		
И1	1		01.0101 00	Цоколье закладн. МН2	1	
И1	2		01.01 02 00	То же МН3	2	
И1	3		01.01 03 00	Сетка арматурная С1	1	
				<u>Детали</u>		Масса
И1	4		01.0100 01	ф8АІ ГОСТ 5781-75 е-2350	4	0.9
И1	5		01.0100 02	ф8АІ ГОСТ 5781-75 е-1950	1	0.8

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

Нач. отд. Магазов

Гл. кон. отд. Малышевский

Гл. кон. пр. Смирнов

Проект. Шатова

Проб. Шатова

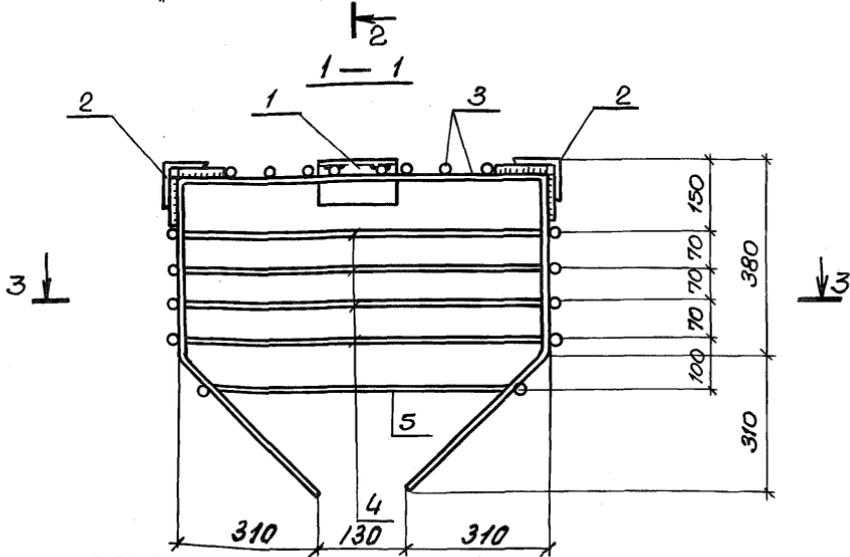
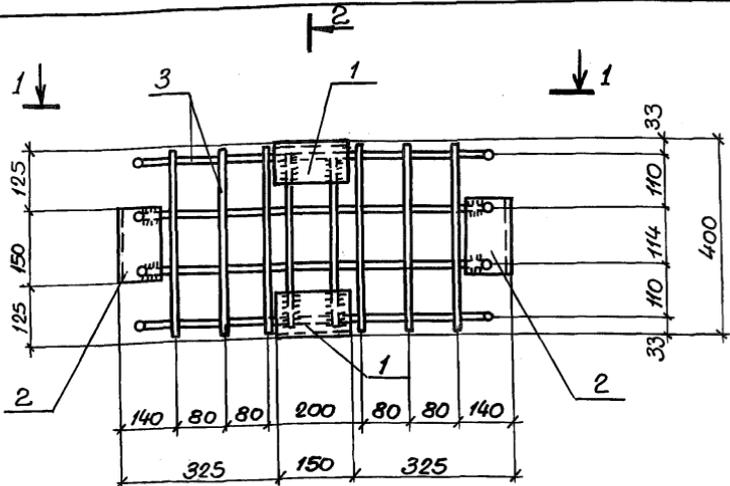
Исполн. Фоменко

3.012-3.1.2 01.01 0000

Каркас пространственный КП1

Страниц	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

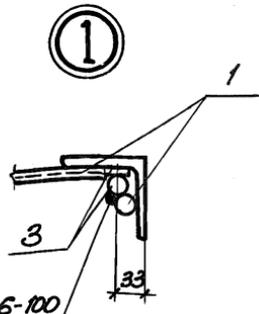
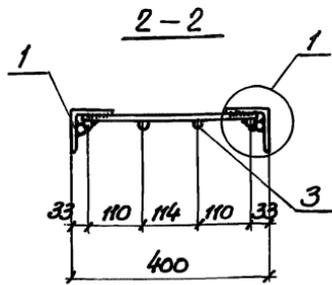


Шифр модели	Подпись и дата		
Шифр модели	Нач. отд.	Морозов	<i>М. Морозов</i>
	Гл. кон. отд.	Липницкий	<i>Л. Липницкий</i>
	Гл. кон. пр.	Спиричев	<i>С. Спиричев</i>
	Проект.	Шатова	<i>М. Шатова</i>
	Проб.	Шатова	<i>М. Шатова</i>
Исполн.	Фоменко	<i>Ф. Фоменко</i>	

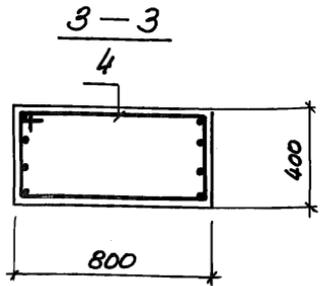
3.012 - 3.1.2 01.010000 СБ

Каркас простран-  
ственный КП1.  
Сборочный чертеж

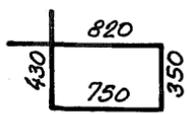
Стадия	Масса	Масштаб
Р	28.6	1:10
Лист 1		Листов 2
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



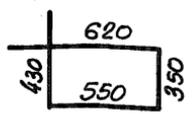
ГОСТ 5264-69 6-100



поз. 4

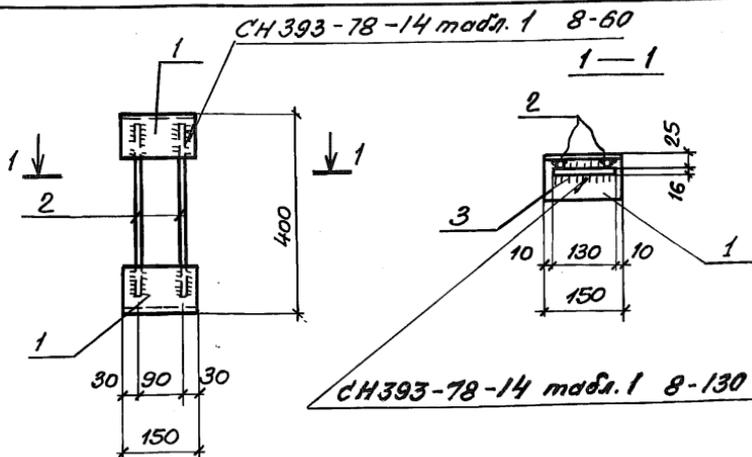


поз. 5



1. На сборочном столе устанавливаются закладные изделия поз. 1 и 2 рабочей поверхностью „вниз“.
2. На закладные изделия устанавливается сетка поз. 3, согнутая в проектное положение, и приваривается к ним дуговой сваркой по узлу 1.
3. На сетку поз. 3 одеваются хомуты поз. 4 и 5 и крепятся вязальной проволокой.

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



Формат	Возраст	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.12 00.000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.У.	1		01.01.01.01	Л 90x8 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 сл ГОСТ 5335-79 e-150	2	1.65
Б.У.	2		01.01.01.02	Ф10АII ГОСТ 5781-75 e-360	2	0.22
Б.У.	3		01.01.01.03	Ф16АII ГОСТ 5781-75 e-130	2	0.21

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.012-3.12 01.010100

Изделие закладное  
МН2

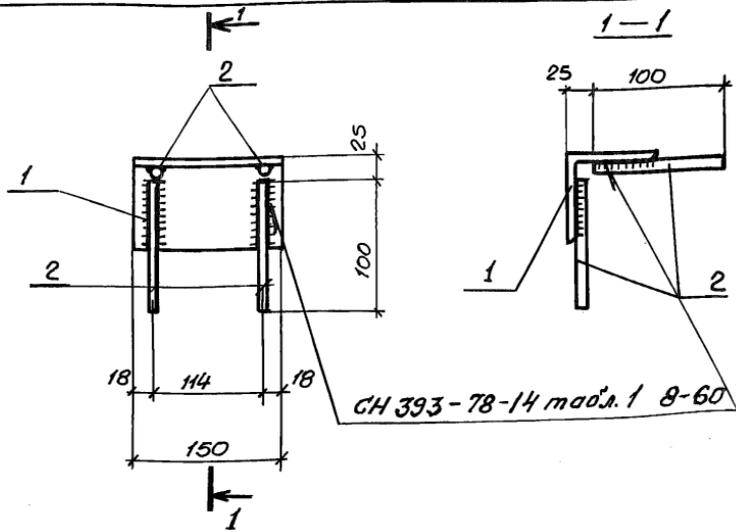
Стадия Масса Масштаб

р 4.1 кг 1:10

Лист Листов 1

ГОССТРОЙ СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Науч. отд. Морозов  
Л. кон. отд. Липицкий  
Л. кон. пр. Спиричев  
Проект. Шатова  
Проб. Шатова  
Исполн. Фоменко

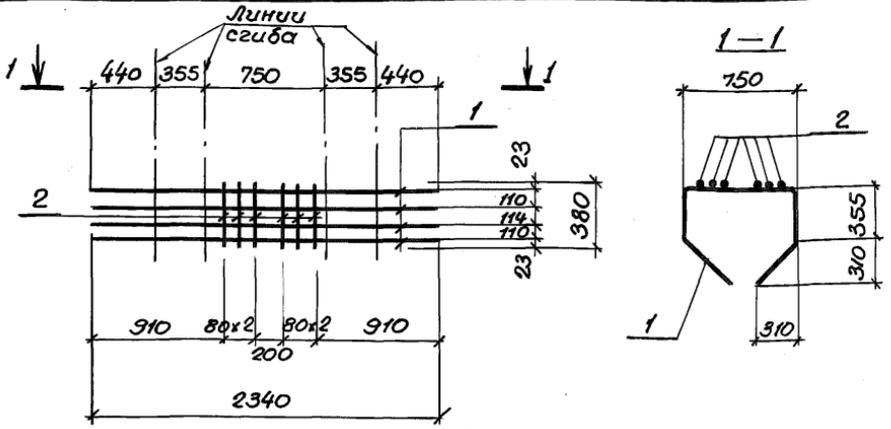


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- вание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.1.2 00.000000ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.Ч.	1		01.0102 01	L 90x8 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 сп ГОСТ 535-79	1	1.6
Б.Ч.	2		01.01 02 02	Ф16АII ГОСТ 5781-75	4	0.15

Шв. № подл. Подпись дата Взам. инв. №

Нач. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>				
Пл. кон. отд.	Диллицики	<i>[Signature]</i>				
Пл. кон. пр.	Спиринчев	<i>[Signature]</i>				
Проект.	Шатова	<i>[Signature]</i>				
Пров.	Шатова	<i>[Signature]</i>				
Исполн.	Фоменко	<i>[Signature]</i>				

3.012-3,1,2 01.0102 00			
Изделие закладное МНЗ	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	2,2 кг	1:5
	Лист	Листов 1	
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.1.2 00.000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		масса
Б.Ч.	1		01.010301	Ф16АIII ГОСТ5.1459-72*В-2340	4	3.70
Б.Ч.	2		01.010302	Ф8АII ГОСТ5781-75 В-380	6	0.15

Инв. № пров.	Подпись и дата	Взам. инв. №	3.012 -3.1.2		01.010300				
			Сетка арматурная С1				Стадия	Масса	Масштаб
							Р	15,7кг	
			Нач. отд. Морозов Гл. кон. отд. Липницкая Гл. кон. пр. Спиричев Проект. Шатова Пров. Татаркин Испол. Фоменко				Лист 1		
							ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

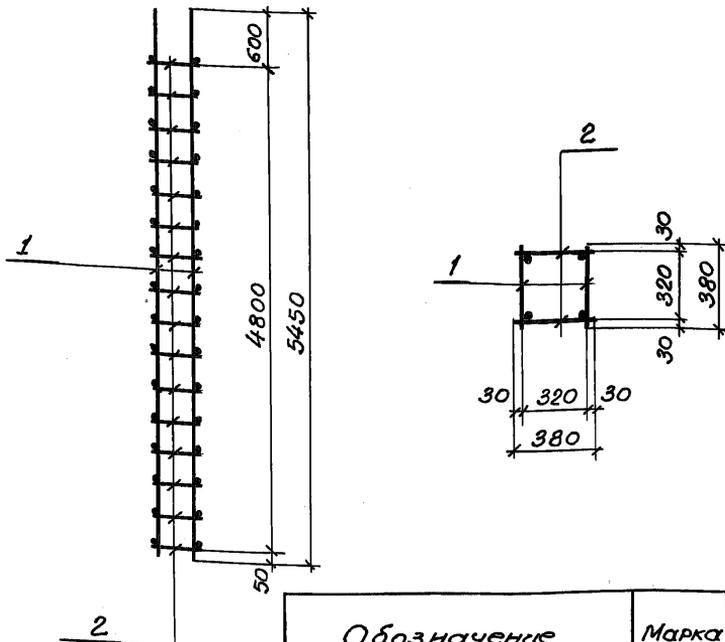
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					—	01	02	03	
				<u>Документация</u>					
И1			3.012-3.1.2 01.020000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	
И1			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	
				<u>Сборочные единицы</u>					
И1	1		01.020100	Сетка арматурная С2	2				
И1	1		-01	То же С3		2			
И1	1		-02	" С4			2		
И1	1		-03	" С5				2	
				<u>Детали</u>					Масса
Б.4.	2		01.020001	Ф8А1ГОСТ5781-75 Е-380	34	34			0.15
Б.4.	2		01.020002	Ф10А1ГОСТ5781-75 Е-380			34	34	0.24

1232-02 23

				3.012-3.1.2 01.020000			
Нач. отд.	Морозов			Каркас пространственный КЛ	Стадия	Лист	Листов
Гл. кон. отд.	Липницкая				Р		1
Л. кон. пр.	Спиричев				ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Проект	Шатова						
Пров.	Шатова						
Исполн.	Фоменко						

121



Обозначение	Марка	Масса
3.012-3.1.2 01.000000	КП2	44.7
-01	КП3	64.1
-02	КП4	121.2
-03	КП5	153.6

Ш.№: подл. / Подпись и дата / Взаим. отв. №

Нач. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. отд.	Алиничкин	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. пр.	Спиричев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Шатоба	<i>[Signature]</i>
Проб.	Шатоба	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Фоменко	<i>[Signature]</i>

3.012-3.1.2 01.02 00 00 СБ		
Каркас простран- ственный КП Сборочный чертеж		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см, табл.	
Лист	Листов 1	
ГОССТРОЙ ССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

ИНВ.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.					Примечание	
					-	01	02	03			
				<u>Документация</u>							
11			3.012-3.1.2 01.020100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X			
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X			
				<u>Детали</u>							Масса
Б.У.	1		01.020101	φ16AIII ГОСТ5.1459-72*Е-5450	2						8.6
Б.У.	1		02.020102	φ20AIII ГОСТ5.1459-72*Е-5450		2					13.45
Б.У.	1		01.020103	φ28AIII ГОСТ5.1459-72*Е-5450			2				26.8
Б.У.	1		01.020104	φ32AIII ГОСТ5.1459-72*Е-5450				2			34.4
Б.У.	2		01.020105	φ8AI ГОСТ5781-75 Е-380	17	17					0.15
Б.У.	2		01.020106	φ10AI ГОСТ5781-75 Е-380			17	17			0.24

Науч.отд Морозов  
 Гл.констр. Липницкий  
 Гл.кон.пр. Спиричев  
 Проект. Шапова  
 Провер. Шапова  
 Исполн. Фоменко

3.012 -3.1.2 01.020100

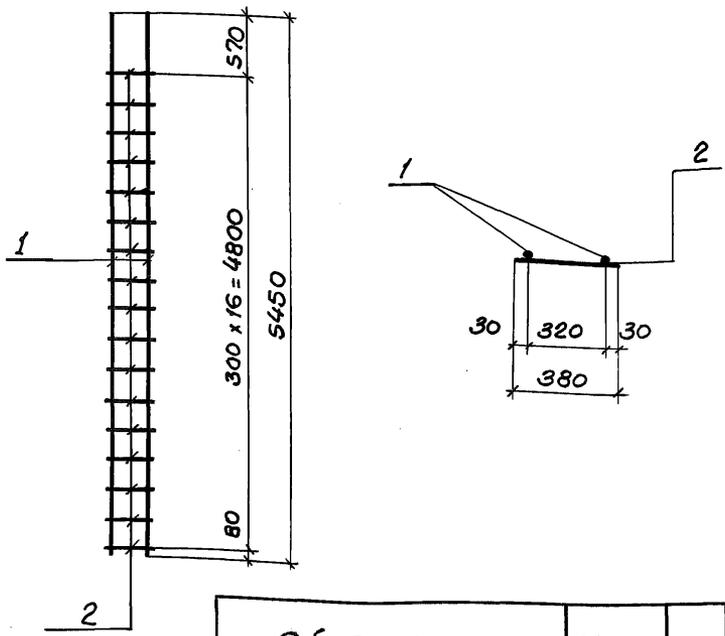
Сетка арматурная С

Стация	Лист	Листов
Р		1

госстрой СССР  
 ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

1932-02 25





Обозначение	Марка	Масса
3.012-3.1.2 01.020100	C2	19.8
- 01	C3	29.5
- 02	C4	56.6
- 03	C5	72.8

Инв. подл.	Подпись и дата	Взам. инж. м.
Науч. отд.	Морозов	
Гл. кон. отд.	Липницкий	
Гл. кон. пр.	Спиричев	
Проект.	Шатова	
Проб.	Шатова	
Исполн.	Фоменко	

3.012-3.1.2 01.020100 СБ		
Сетка арматурная С		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Сборочный чертеж

Шифр № подл. Подпись и дата. Взят. шифр N

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.						Примечание		
					-	01	02	03	04				
				<u>Документация</u>									
11			3.012-3.1.2 02.000000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X				
11			00.000000 ВМС	Выборка стали	X	X	X	X	X				
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X				
				<u>Сборочные единицы</u>									
11	1		02.010000	Каркас простр. К176	1	1	1	1	1				
11	2		02.020000	То же К177	1								
11	2		-01	" К178		1							
11	2		-02	" К179			1						
11	2		-03	" К180				1					
11	2		-04	" К181					1				
11	3		02.000200	Сведение закладные МН4	2	2	2	2	2				
				<u>Материалы</u>									
				Бетон марки М500	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44				МЗ

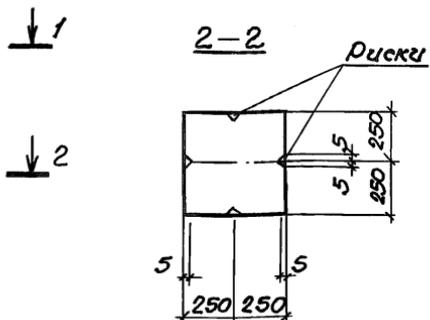
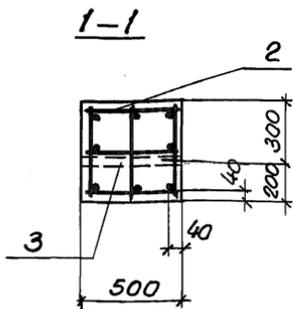
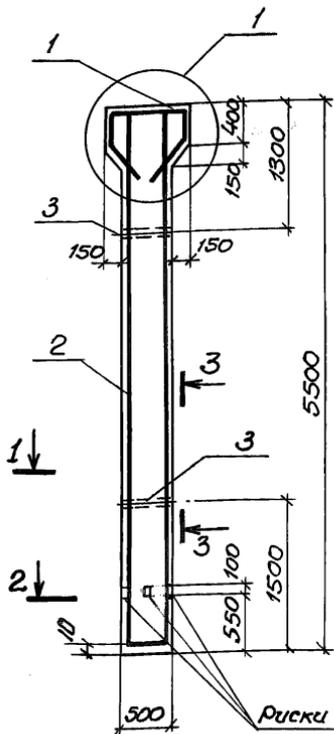
Нак.отд.	Морозов	<i>[подпись]</i>
Гл.кон.отд.	Липницкий	<i>[подпись]</i>
Гл.кон.пр.	Спиринев	<i>[подпись]</i>
Проект.	Шатова	<i>[подпись]</i>
Пров.	Шатова	<i>[подпись]</i>
Исполн.	Фоменко	<i>[подпись]</i>

3.012-3.1.2 02.000000

Колонна 2К55

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

172-32-02 27



Обозначение	Марка	КП	Масса
3.012-3.1.2 02.000000	2К55-1	КП7	3,6т
-01	2К55-2	КП8	3,6т
-02	2К55-3	КП9	3,6т
-03	2К55-4	КП10	3,6т
-04	2К55-5	КП11	3,6т

3.012-3.1.2 02.000000 СБ

Колонна 2К55  
Сборочный чертеж.

Стадия	Масштаб	Масштаб
р	см. табл.	1:50 1:25
Лист 1	Листов 2	

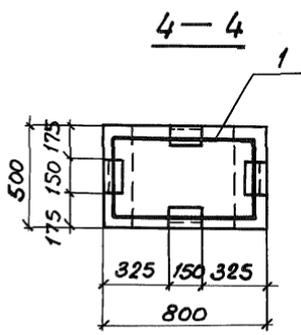
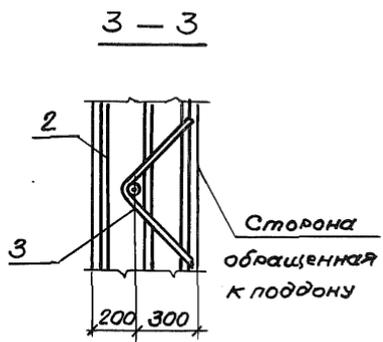
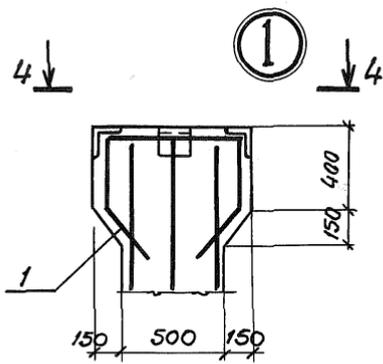
ГОССТРОЙ ССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Всего листов

Подпись и дата

Шифр по др.

Науч. отд.	Морозов	
Гл. конструктор	Липинский	
Гл. кон. пр.	Спиринчев	
Проект.	Шатова	
Проб.	Шатова	
Исполн.	Фоменко	



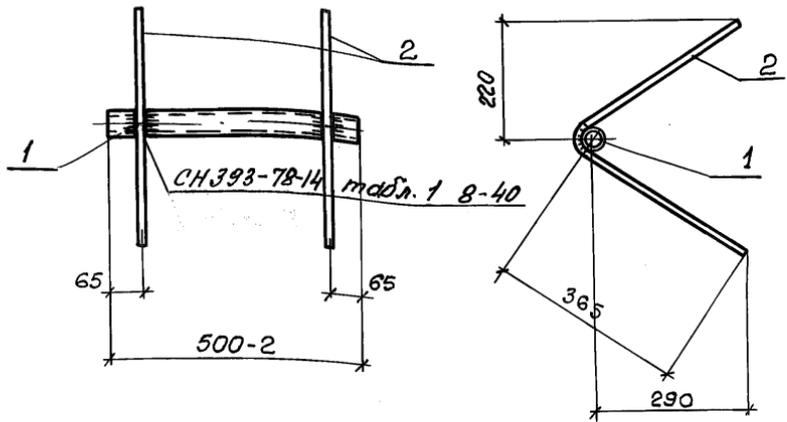
Марка элемента	Расчетная схема	Расчетные усилия	
		N тс	M тсм
2K55-1		257.0	19.2
2K55-2		302.3	19.2
2K55-3		274.0	27.5
2K55-4		336.5	30.3
2K55-5		356.9	34.9

Шифр подл. Взят шифр

Подпись дата

3.012 - 3.1.2 02.000000 СБ

лист 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
И			3.012-3.12 02.000000ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.4.	1		02.000201	Труба 40x3,5 ГОСТ 3262-75 л-500	1	1,90
Б.4.	2		02.000202	ф16.А II ГОСТ 5781-75 л-800	2	1,25

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подпись и дата

3.012 - 3.12 02.00 0200

Изделие закладное  
МНЧ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,4	1:10
Лист	Листов 1	

Нач. отд. Морозов  
 Гл. конс. от. Лапницкий  
 Гл. конс. пр. Спиричев  
 Проект Щатова  
 Пров. Щатова  
 Исполн. Фоменко

ГОССТРОЙ СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Формат	Возра	Лоз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
И			3.012-3.1.2 02.010000 СБ	Сборочный чертеж		
И			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Сборочные единицы</u>		
И	1		02.010100	Цепочка закладная МНЗ	1	
И	2		01.010200	То же МНЗ	2	
И	3		02.010300	Сетка арматурная СБ	1	
				<u>Детали</u>		Масса
И	4		02.010001	ФВА ГОСТ 5781-75 В-2270	8	0.90
И	5		02.010002	ФВА ГОСТ 5781-75 В-1870	2	0.75

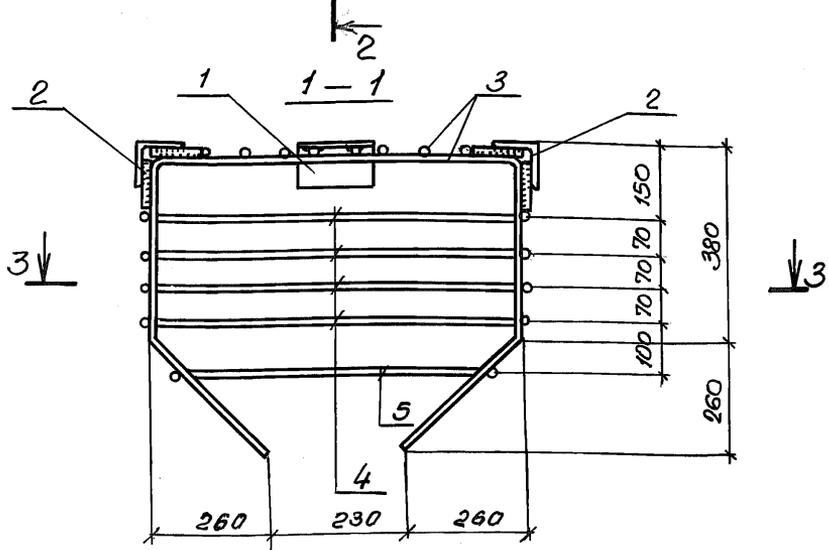
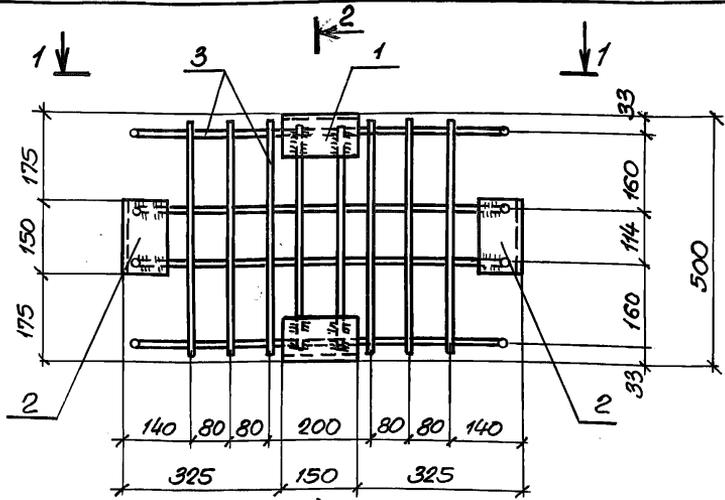
Инв. № прол. Подпись и дата. Взам. инв. №

Нач. отд. Морозов  
 Л. кон. отд. Митницкий  
 Л. кон. пр. Спиривев  
 Проект. Шатова  
 Провер. Шатова  
 Исполн. Фоменко

3.012 -3.1.2 02.010000

Каркас простран-  
ственный КРБ

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



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

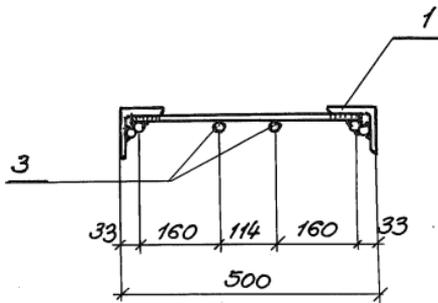
3.012 -3.1.2 02.010000 СБ

Каркас пространствен  
ный КПБ.  
Сборочный чертеж

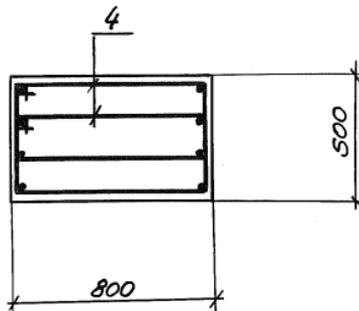
Статус	Масса	Масштаб
Р	31.8	1:10
Лист 1		Листов 2
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Наим. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>
И. КОМП. ДИП. ЦИКЛИ	Липницкий	<i>[Signature]</i>
И. КОМП. СБОР. ЧЕРТ.	Суровев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Шатова	<i>[Signature]</i>
Пров.	Шатова	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Фоменко	<i>[Signature]</i>

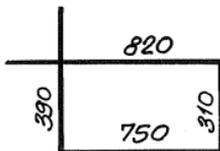
2 - 2



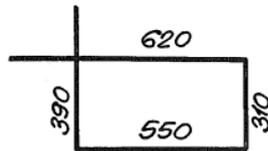
3 - 3



ноз.4



ноз.5



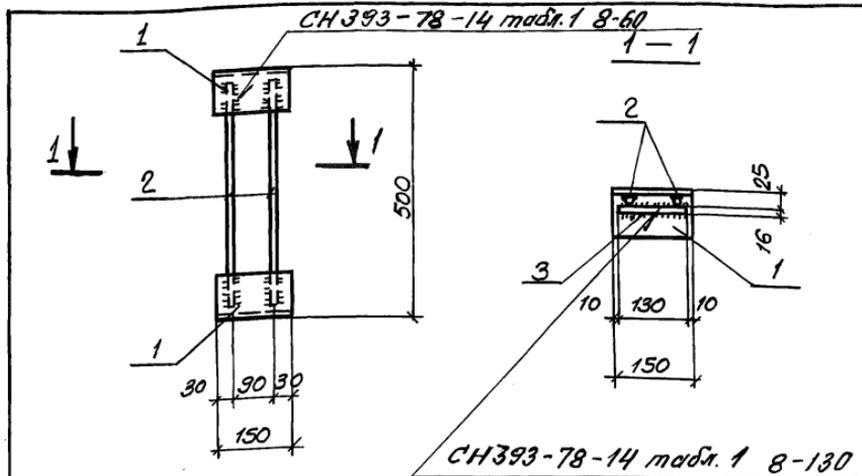
Порядок сборки пространственного  
каркаса КПБ смотрите

3.012-3.1.2 01.01 00 00 СБ лист 2

УИБН° поощ. Подпись и дата Взаиминв.АК

3.012-3.1.2 02.010000 СБ

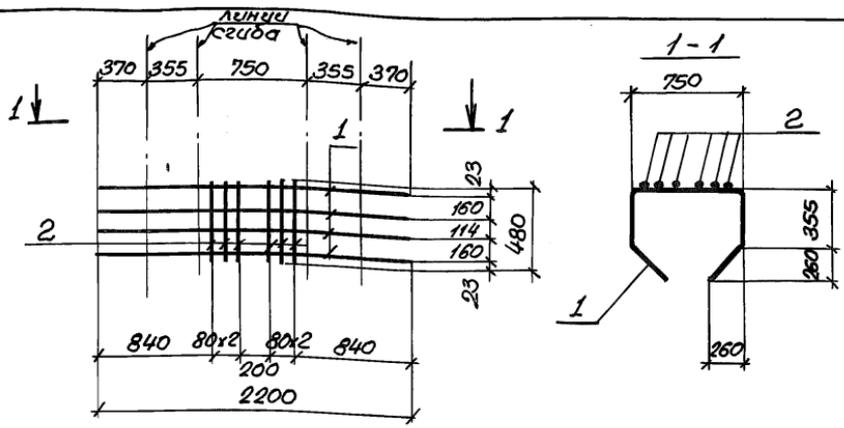
Лист  
2



Формат	Возв.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.1.2 00.000000ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.4.	1		02.010101	1.90x8 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 сп. ГОСТ 535-79 с-150	2	1.65
Б.4.	2		02.010102	ф10АII ГОСТ 5781-75 с-460	2	0.3
Б.4.	3		02.010103	ф16АII ГОСТ 5781-75 с-130	2	0.2

Инв. № подл. Подпись и дата. Авансовый

			3.012-3.1.2 02.010100					
			Изделие закладное МН5			Стадия	Масса	Масштаб
						р	4.3	1:10
						Лист	Листов 1	
						ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Нач. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>						
Гл. констр.	Липницкая	<i>[Signature]</i>						
Гл. констр. па.	Спиричев	<i>[Signature]</i>						
Проект.	Шатова	<i>[Signature]</i>						
Пров.	Шатова	<i>[Signature]</i>						
Исполн.	Фомченко	<i>[Signature]</i>						



Формат	Вона	Лоз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.1,2 00.000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.Ч	1		02.010301	Ø16AIII ГОСТ 5.1459-72* E-2200	4	3.5
Б.Ч	2		02.010302	Ø8AII ГОСТ 5781-75 E-480	6	0.19

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инвент.

3.012 - 3.1.2 02.010300		
Сетка арматурная С6		
Стандия	Масса	Масштаб
Р	15.1	
Лист	Листов 1	
ГОСТРОИ ССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Нач. отд. Морозов  
 И. ком. отд. Митиченко  
 И. ком. пр. Спиричев  
 Проект. Шатова  
 Проб. Шатова  
 Исполн. Фоменко

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

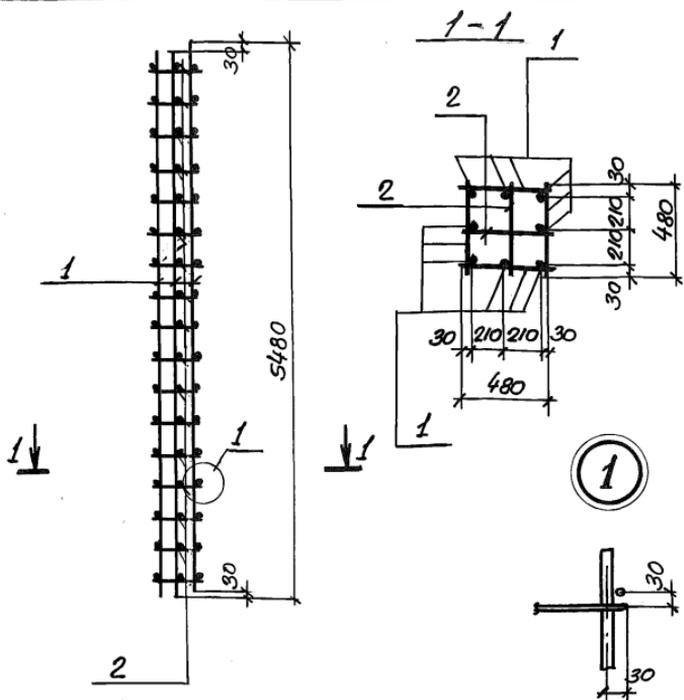
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.										Примечание	
					-	01	02	03	04							
				<u>Документация</u>												
11			3.012-3.1.2 02.020000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X							
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X							
				<u>Сборочные единицы</u>												
11	1		02.020100	Сетка арматурная С7	4											
11	1		-01	То же С8		4										
11	1		-02	" С9			4									
11	1		-03	" С10				4								
11	1		-04	" С11					4							
				<u>Детали</u>												
Б.У.	2		02.020001	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 Е-480	34	34	34									0.19
Б.У.	2		02.020002	Ф10А1 ГОСТ 5781-75 Е-480				34	34							0.30

Науч. отд.	Морозов	
Ил. кон. отд.	Липницкий	
Ил. кон. пр.	Спиричев	
Проект.	Шатова	
Пров.	Шатова	
Исполн.	Фоменко	

3.012-3.1.2 02.020000

Каркас простран-  
ственный КП.

Стадия	Лист	Листов
Р		1
Госстрой СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Обозначение	Марка	Масса
3.012-3.1.2 02.020000	КП7	88.0
-01	КП8	126.7
-02	КП9	187.2
-03	КП10	240.5
-04	КП11	305.3

ШИВ. № лан. Подпись и дата. Взам. инв. №

Наход.	Морозов	<i>М.М.</i>
Гл. кон. пр.	Диллицкий	<i>М.М.</i>
Гл. кон. пр.	Спиричев	<i>В.В.</i>
Проект.	Шатова	<i>М.М.</i>
Проб.	Шатова	<i>М.М.</i>
Исполн.	Фоменко	<i>Ф.Ф.</i>

3.012 -3.1.2		02.020000 СБ	
Каркас пространственный КП			
Сборочный чертёж			
Стадия	Масса	Масштаб	
Р	см. табл.	δ/м.	
Лист	Листов 1		
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			

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

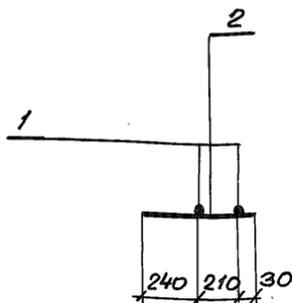
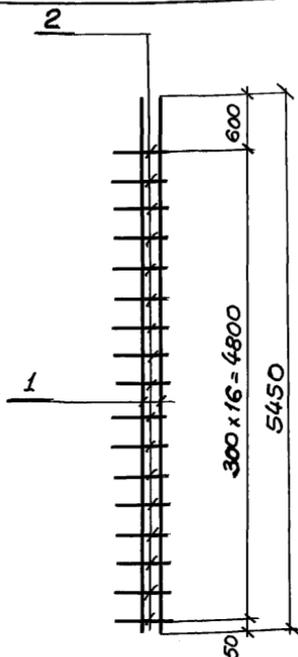
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.										Примечание		
					-	01	02	03	04								
				<u>Документация</u>													
11			3.012-3.1.2 02.02 0100 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×								
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×								
				<u>Детали</u>													Масса
Б.У.	1		02.02 0101	φ16 АIII ГОСТ 5.1459-72* В-5450	2												8.6
Б.У.	1		02.02 0102	φ20 АIII ГОСТ 5.1459-72* В-5450		2											13.45
Б.У.	1		02.02 0103	φ25 АIII ГОСТ 5.1459-72* В-5450			2										21.00
Б.У.	1		02.02 0104	φ28 АIII ГОСТ 5.1459-72* В-5450				2									26.30
Б.У.	1		02.02 0105	φ32 АIII ГОСТ 5.1459-72* В-5450					2								34.40
Б.У.	2		02.02 0106	φ8 АI ГОСТ 5781-75 В-480	17	17	17										0.19
Б.У.	2		02.02 0107	φ10 АI ГОСТ 5781-75 В-480				17	17								0.30

Нач. отд.	Морозов	
И.контр.од.	Литвицкий	
И.контр.	Спиричев	
Проект.	Шатова	
Проб.	Шатова	
Исполн.	Фоменко	

3.012-3.1.2 02.02 0100

Сетка арматурная С

Стация	Лист	Листов
Р		1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Обозначение	Марка	Масса
3.012-3.1.2 02.020100	C7	20.4
-01	C8	30.1
-02	C9	45.2
-03	C10	57.6
-04	C11	73.8

Лист № 1  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

Исполн.	Фоменко	Фом
Проб.	Шатова	Шат
Проект.	Шатова	Шат
Ин. ком. пр.	Спиринев	Спи
Гл. ком. пр.	Липницкий	Лип
Нах. отд.	Морозов	Мор

3.012-3.1.2		02.020100СБ	
Сетка арматурная С			
Стадия	Масса	Масштаб	
Р	см. табл.	δ/м.	
Лист	Листов 1		
ГОССТРОЙ ССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			

Сборочный чертёж

Шифр № подл. Подпись и дата Взам. шифр №

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					—	01	02	03	
				<u>Документация</u>					
И			3.012-3.1.2 03.00 0000СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	
И			00.000000 ВМС	Выборка стали	×	×	×	×	
И			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	
				<u>Сборочные единицы</u>					
И	1		02.010000	Каркас простран. КП6	1	1	1	1	
И	2		03.010000	То же КП12	1				
И	2		-01	КП13		1			
И	2		-02	КП14			1		
И	2		-03	КП15				1	
И	3		02.000200	Изделия закладные МН4	2	2	2	2	
				<u>Материалы</u>					
				Бетон марки М500	1,74	1,74	1,74	1,74	МЗ

172-32-02 410

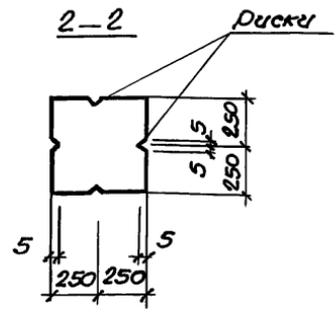
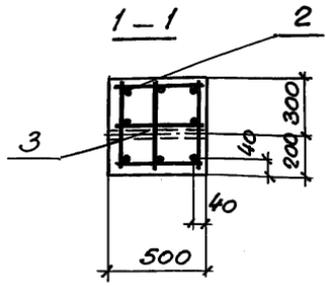
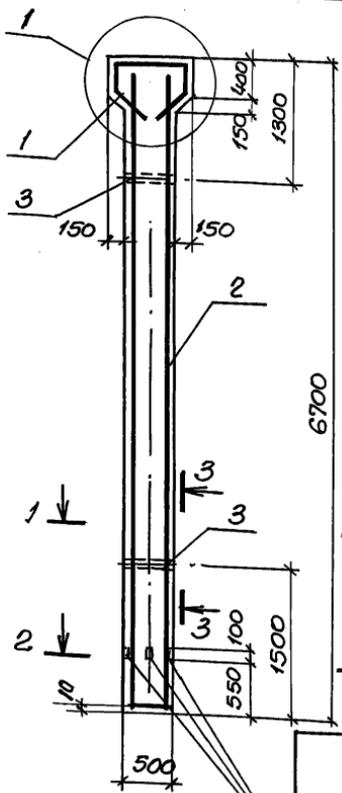
Науч. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>
Л. кон. отд.	Липницкая	<i>[Signature]</i>
Л. кон. пр.	Спиринчев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Щатоба	<i>[Signature]</i>
Проб.	Щатоба	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Фоменко	<i>[Signature]</i>

3,012 - 3,1,2 03.00 0000

Колонна 2К67

Страниц Лист Листов  
р 1

ГОССТРОЙ ССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



Обозначение	Марка	КП	Масса
3.012-3.1.2 03.000000	2К67-1	КП12	4.4т
	-01 2К67-2	КП13	4.4т
	-02 2К67-3	КП14	4.4т
	-03 2К67-4	КП15	4.4т

Име. № подл. Подпись и дата ВЗНТ, инв. №

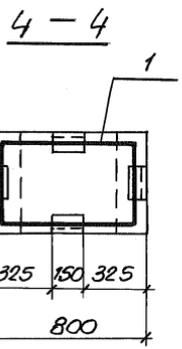
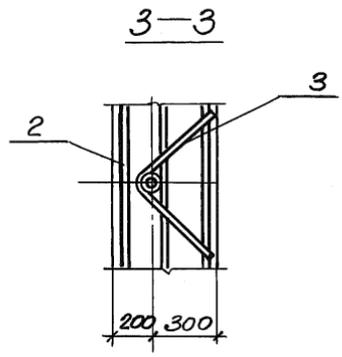
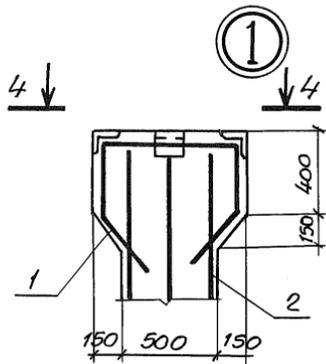
Исполн.	Фоменко	<i>Фоменко</i>
Проб.	Шатова	<i>Шатова</i>
Проект.	Шатова	<i>Шатова</i>
Гл. кон. пр.	Спиричев	<i>Спиричев</i>
Гл. кон. отд.	Липницкий	<i>Липницкий</i>
Нач. отд.	Морозов	<i>Морозов</i>

**3.012-3.1.2 03.000000 СБ**

Колонна 2К67

Сборочный чертёж

Стр. 1	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:25
Лист 1	Листов 2	
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Марка элемента	Расчетная схема	Расчетные усилия	
		N TC	M TCM
2К67-1		214.4	17.8
2К67-2		253.6	19.7
2К67-3		287.5	23.9
2К67-4		358.7	27.5

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

Формат	Возв.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					-	01	02	03	
				<u>Документация</u>					
И1			3.012-3.1.2 03.010000 СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	×	
И1			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	
				<u>Сборочные единицы</u>					
И1	1		03.010100	Сетка арматурная С12	4				
И1	1		-01	То же С13	4				
И1	1		-02	" С14		4			
И1	1		-03	" С15			4		
				<u>Детали</u>					
БУ	2		03.010001	Ф8А1 ПОСТ 5781-75 Е-480	42	42			0.19
БУ	2		03.010002	Ф10А1 ПОСТ 5781-75 Е-480			42	42	0.30

19232-02 43

Науч. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл. констр.	Милкицкий	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. пр.	Спаричев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Шатрова	<i>[Signature]</i>
Проб.	Шатрова	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Фомченко	<i>[Signature]</i>

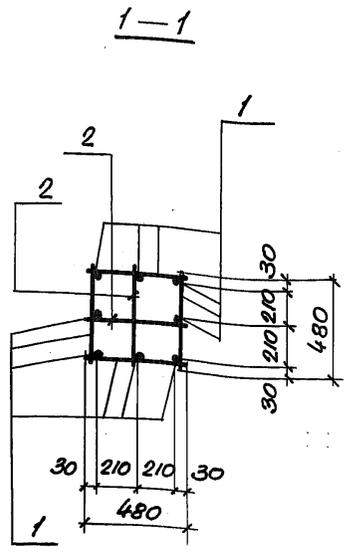
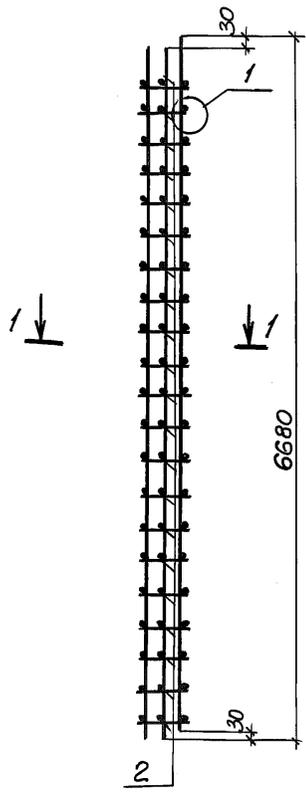
3.012-3.1.2 03.010000

Каркас пространствен.

ныч КП

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

41



Обозначение	Марка	Масса
3.012-3.1.2 03.010000	КП12	108.0
- 01	КП13	228.8
- 02	КП14	294.0
- 03	КП15	372.8

Шифр: 17232-02

Подпись и дата

Шифр: 17232-02

Исполн.	Фоменко	<i>Равд</i>
Проб.	Шатова	<i>Шатова</i>
Проект.	Шатова	<i>Шатова</i>
Гл. кон. пр.	Спирячев	<i>Спирячев</i>
Гл. кон. отд.	Алиничук	<i>Алиничук</i>
Нач. отд.	Морозов	<i>Морозов</i>

3.012-3.1.2 03.010000 СБ			
Каркас простран- ственный КП. Сборочный чертёж	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	
	Лист	Листов 1	
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.								Примечание		
					-	01	02	03							
				<u>Документация</u>											
11			3.012-3.1.2 03.010100 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×							
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×							
				<u>Детали</u>										Масса	
Б.У.	1		03.010101	Ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* В-6650	2									10.5	
Б.У.	1		03.010102	Ф25АIII ГОСТ 5.1459-72* В-6650	2									25.6	
Б.У.	1		03.010103	Ф28АIII ГОСТ 5.1459-72* В-6650			2							32.1	
Б.У.	1		03.010104	Ф32АIII ГОСТ 5.1459-72* В-6650				2						42.0	
Б.У.	2		03.010105	Ф8АI ГОСТ 5781-75 В-480	21	21								0.19	
Б.У.	2		03.010106	Ф10АI ГОСТ 5781-75 В-480			21	21						0.30	

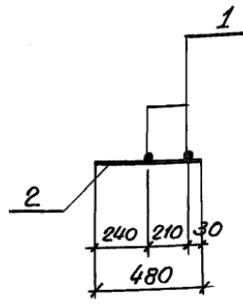
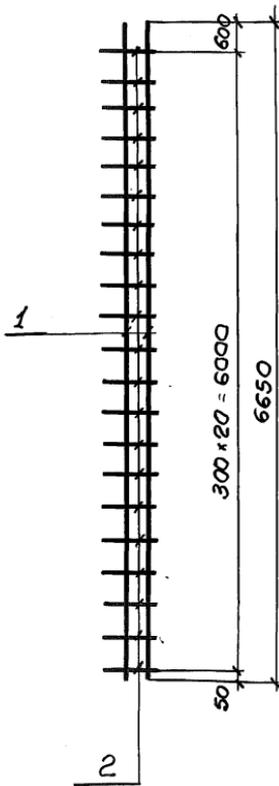
17232-02 45

Науч. отд.	Морозов	<i>М. Морозов</i>	
Гл. кон. пр.	Дуплицкий	<i>Д. Дуплицкий</i>	
Проект.	Шатова	<i>Ш. Шатова</i>	
Проб.	Шатова	<i>Ш. Шатова</i>	
Исполн.	Фоменко	<i>Ф. Фоменко</i>	

3.012-3.1.2 03.010100

Сетка арматурная С

Стандия	Лист	Листов
Р		1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Обозначение	Марка	Масса кг
3.012-3.1.2 03.010100	С12	25.0
-01	С13	55.2
-02	С14	70.4
-03	С15	90.2

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

Нач. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл. конст.	Липницкий	<i>[Signature]</i>
Гл. конст. пр.	Спиричев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Шатова	<i>[Signature]</i>
Пров.	Шатова	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Фоменко	<i>[Signature]</i>

**3.012 - 3.1.2 03.010100 СБ**

**Сетка арматурная С**

Стандарт	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	δ/м.
Лист	Листов 1	

**Сборочный чертёж**

ГЭССТРОЙ ССР,  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

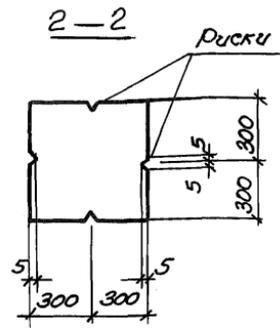
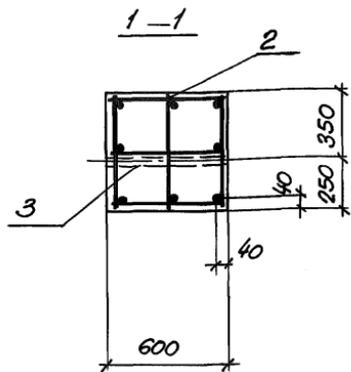
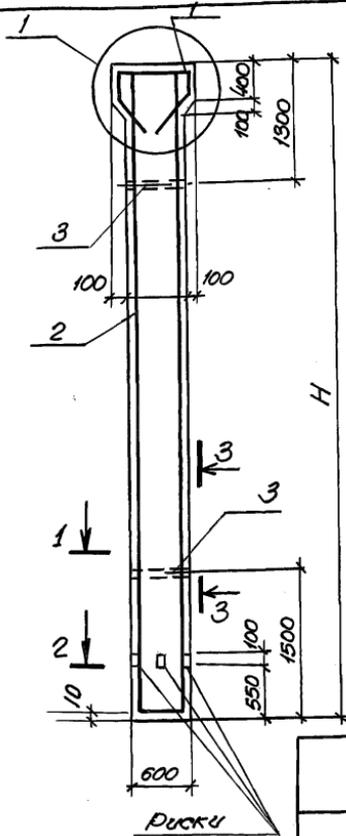
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение				Примечание
					-	01	02	03	
				<u>Документация</u>					
11			3.012-3.12 04.000000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	
11			00.000000 ВМБ	Выборка стали	×	×	×	×	
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	
				<u>Сборочные единицы</u>					
11	1		04.010000	Каркас простр. КП16	1	1	1	1	
11	2		04.020000	То же КП17	1				
11	2		-01	" КП18		1			
11	2		-02	" КП19			1		
11	2		-03	" КП20				1	
11	3		04.000100	Изделие закладное МНБ	2	2	2	2	
				<u>Материалы</u>					
				Бетон марки М500	247	247	247	202	м <sup>3</sup>

Нач. отд.	Морозов	
Л. кон. отд.	Лепицкий	
Л. кон. пр.	Степичев	
Проект	Шатова	
Провер.	Шатова	
Исполн.	Фоменко	

3.012-3.12 04.000000		
Колонна 3К67		
Стация Р	Лист 1	Листов 1
ГОССТРОЙ ОССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

77232-02 47

47



Обозначение	Марка	H мм	Масса
- 04.000000	ЗК67-1	6700	6,2т
-01	ЗК67-2	6700	6,2т
-02	ЗК67-3	6700	6,2т
-03	ЗК55-1	5500	5,1т

Шифр поим. Подпись и дата Взам. инв. №

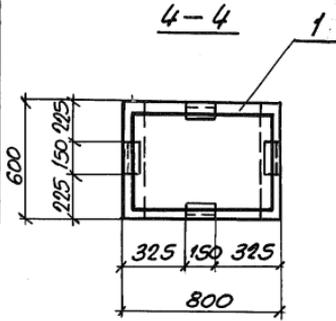
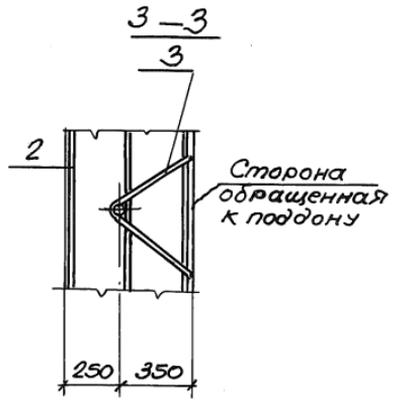
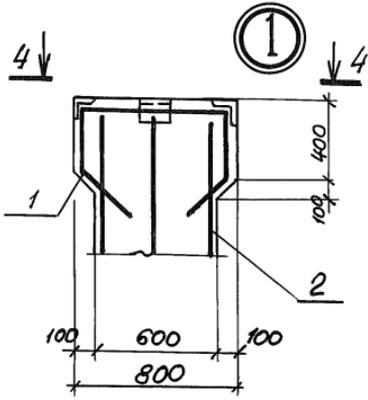
Нах. отд.	Морозов	
Л. кон. отд.	Дупницкий	
Л. кон. пр.	Стирничев	
Проект	Шатова	
Пров.	Шатова	
Исполн.	Фоменко	

3.012-3.1.2 04.000000 СБ

Колонна ЗК67  
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50 1:25
Лист 1	Листов 2	

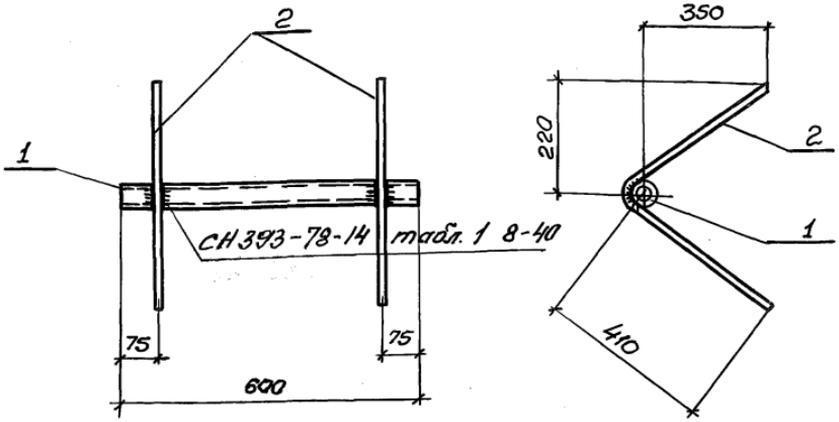
ГОССТРОЙ СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



Марка элемента	Расчетная схема	H мм	Расчетные усилия	
			N Тс	M Тсм
3К67-1		6.15	356.9	42.1
3К67-2		6.15	463.5	35.2
3К67-3		6.15	437.8	46.1
3К55-1		4.95	437.8	38.5

Лист № подл. Подпись и дата Взам. инвент.

3.012-3.1.2 04.000000 СБ Лист 2



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
И			3.012-3.1.2 00.00 0000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.У.	1		04.00 0101	Труба 40x3.5 ГОСТ 3262-75 В-600	1	2,3
Б.У.	2		04.00 0102	Ф16АII ГОСТ 5781-75 В-900	2	1,4

Шк. № пош. Подпись дата Взам. инв. №

			3.012-3.1.2 04.00 0100		
			Изделие закладное МНБ		
Исполн.	Фатенко	Рат	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Шатова	Шатова	Р	5,1кг	1:10
Проект	Шатова	Шатова	Лист	Листов 1	
			ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Фирма	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
И			3.012-3.1.2 04.010000 СБ	Сборочный чертёж		
И			00.00 00.00 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Сборочные единицы.</u>		
И	1		04.010100	Издание закладн. МН7	1	
И	2		01.01 02 00	То же МНЗ	2	
И	3		04.010300	Сетка арматурная с 16	1	
				<u>Детали.</u>		Масса
И	4		04.0100 01	ФВАГ ГОСТ 5781-75 В-2330	8	0,92
И	5		04.0100 02	ФВАГ ГОСТ 5781-75 В-1930	2	0,76

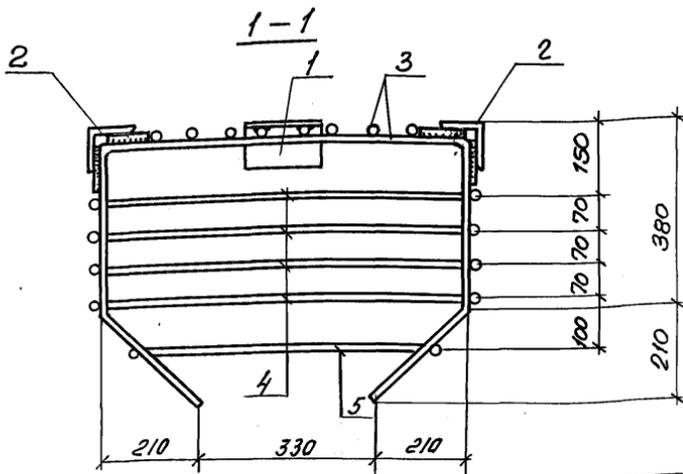
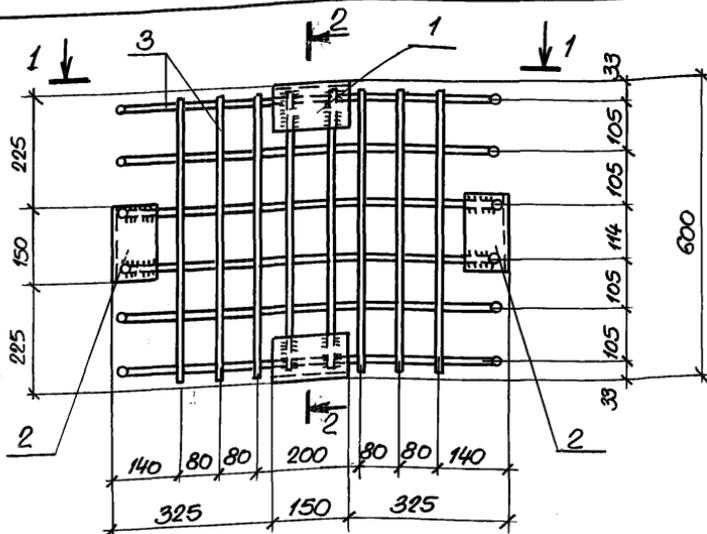
Шифр № подл. Подпись и дата Взам. инвент.

3.012-3.1.2 04.010000

Нач. отд. Морозов  
 Л.кон. отд. Липницкий  
 Л.кон. пр. Спиричев  
 Проект. Шатова  
 Пров. Шатова  
 Исполн. Фоменко

Каркас прост-  
ранственный КЛ16

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



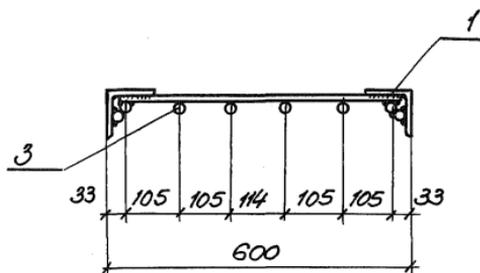
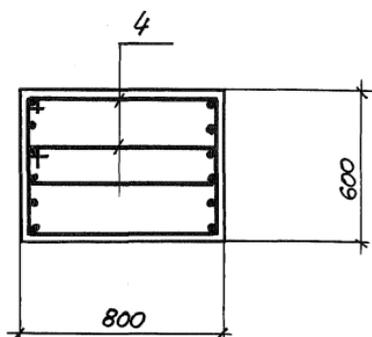
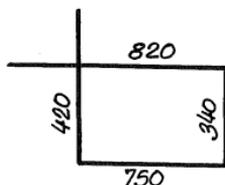
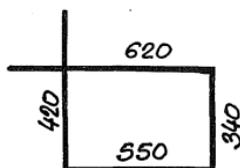
Имя и фамилия, Подпись и дата

Имя и фамилия	Подпись	Дата
Нач. отд.	Морозов	
Инж. кон. пр.	Липницкий	
Инж. кон. пр.	Спирчуев	
Проект.	Шатоба	
Проб.	Шатоба	
Исполн.	Фоменко	

3.012 -3.1.2 04.010000 СБ

Каркас пространственный КП 16.  
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	38,2 кг	1:10
Лист 1	Листов 2	
ГОССТРОЙСССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

2-23-3ноз. 4ноз. 5

Порядок сборки пространственного  
каркаса КП16 смотрите

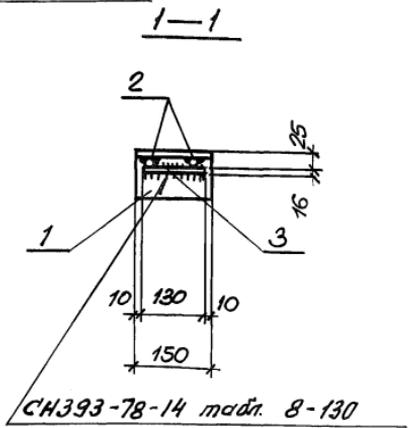
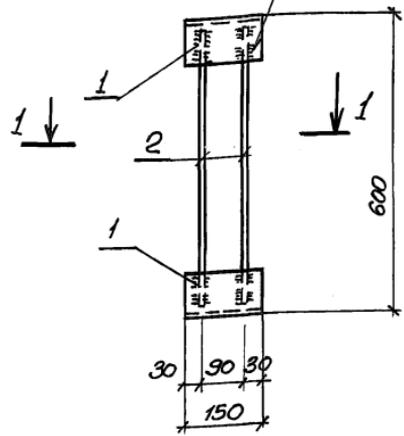
3.012-3.1.2 01.01 0000 СБ лист 2

3.012-3.1.2 04.01 0000

Лист

2

СН393-78-14 табл. 1 8-60

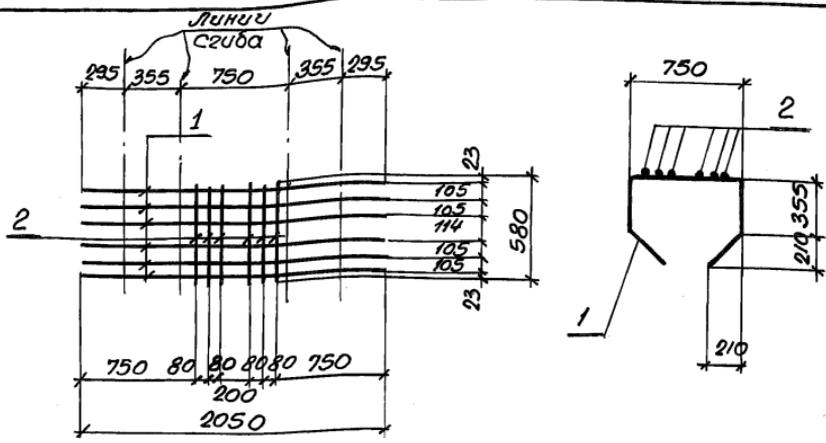


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
И1			3.012-3.1.2 00.00000013	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		
						Масса
Б.У.	1		04.01.01.01	L90x8 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 СП ГОСТ 535-79 e-150	2	1,65
Б.У.	2		04.01.01.02	Ф10АII ГОСТ 5781-75 e-560	2	0.35
Б.У.	3		04.01.01.03	Ф16АII ГОСТ 5781-75 e-130	2	0.20

Шифр по д.д. Подпись и дата

			3.012-3.1.2 04.01.01.00		
			Изделие закладное		
			МН7		
			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	4.4кг	1:10
			Лист	Листов 1	
			ГОССТРОЙ ССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Науч. отд. Морозов  
Гл. констр. Липницкий  
Гл. констр. СПИРИЧЕВ  
Проект. Шатова  
Проб. Шатова  
Исполн. Фоменко



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.12 00.000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.Ч.	1		04.0103.01	ФБАИ ГОСТ 5781-75 е-2050	6	3,25
Б.Ч.	2		04.0103.02	ФБАИ ГОСТ 5781-75 е-580	6	0,23

Им.№ подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

Нач. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл.конс. отд.	Липницкий	<i>[Signature]</i>
Гл.конслр.	Спиринчев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Шатова	<i>[Signature]</i>
Проб.	Шатова	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Фоменко	<i>[Signature]</i>

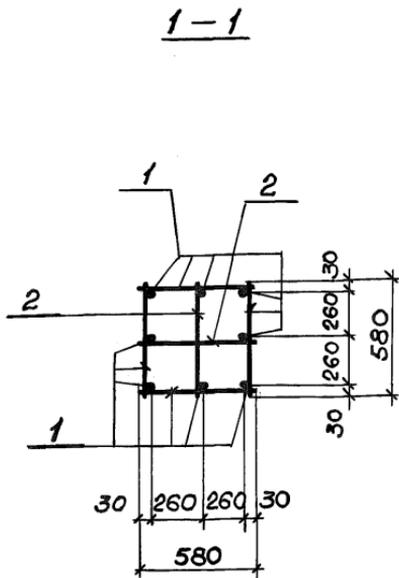
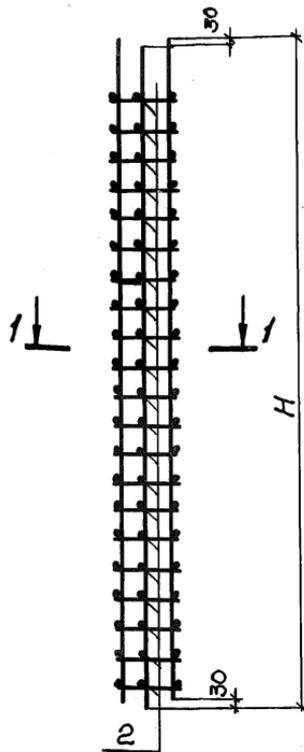
3.012 -3.1.2 04.010300			
Сетка арматурная С16	Стандия	Масса	Масштаб
	Р	20,9 кг	
	Лист	Листов 1	
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			

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

Формат	Зона	Лоз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.							Примечание	
					—	01	02	03					
				<u>Документация</u>									
11			3.012-3.1.2 04.020000СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	×					
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×					
				<u>Сборочные единицы.</u>									
11	1		04.02 0100	Сетка арматурная С17	4								
11	1		-01	То же С18	4								
11	1		-02	" С19		4							
11	1		-03	" С20			4						
				<u>Детали</u>									Масса
Б.Х.	2		04.020001	Ф8А1 ГОСТ 5781-75Е-580	42		34						0,23
Б.Х.	2		04.02 0002	Ф10А1 ГОСТ 5781-75Е-580		42	42						0,36

17232-02 56

Нач. отд. Морозов		3.012-3.1.2		04.02 0000		
Гл. кон. отд. Липницкий		Каркас простран- ственный КП		Страницы	Лист	Листов
Гл. кон. па. Спиричев				Р		1
Проект. Щатова				Гострой ССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Проб. Татаркина						
Исполн. Фоменко						



Обозначение	Марка	H мм	Масса кг
3.012-3.12 04.02.0000	КП 17	6650	233.6
	-01 КП 18	6650	301.8
	-02 КП 19	6650	380.6
	-03 КП 20	5450	131.4

Лист № по пол. Проектная дата. Взам. инв. №

3.012-3.12 04.02.0000СБ

Нач. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл. констр.	Литвицкий	<i>[Signature]</i>
Гл. констр. пр.	Спиричев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Шатова	<i>[Signature]</i>
Провер.	Татаркина	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Фоменко	<i>[Signature]</i>

Каркас пространственный КП.  
Сборочный чертеж

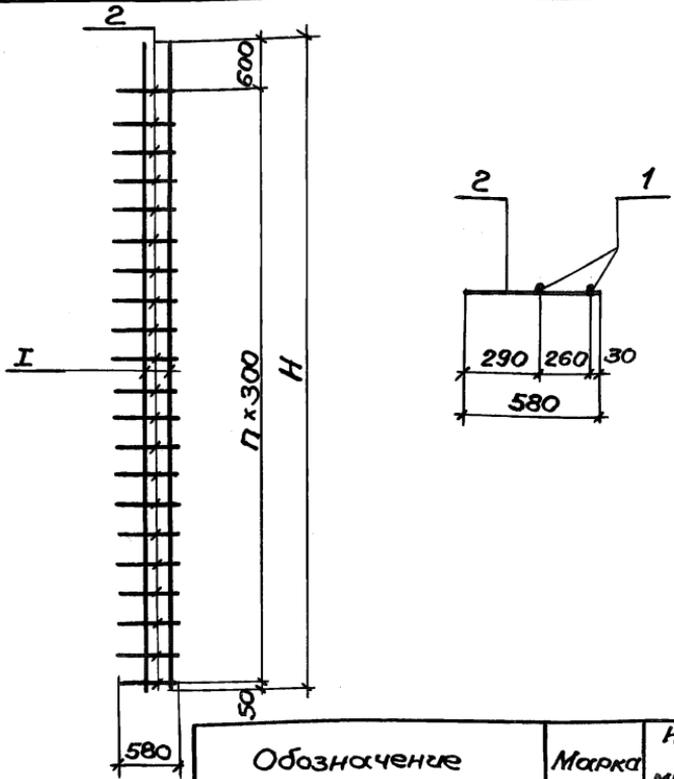
Стадия	Масса	Масшт.
Р	см табл.	
Лист	Листов 1	
Госстрой СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

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

Формат	Зона	Поэ.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					—	01	02	03	
				<u>Документация</u>					
И			3.012-3.1.2 04.010100 СБ	Оборочный чертеж	×	×	×	×	
И			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	
				<u>Детали</u>					
Б.У.	1		04.020101	φ 25 А III ГОСТ 5.1459-72*Е-6650	2				Масса 25.6
Б.У.	1		04.020102	φ 28 А III ГОСТ 5.1459-72*Е-6650	2				32.1
Б.У.	1		04.020103	φ 32 А III ГОСТ 5.1459-72*Е-6650		2			42.0
Б.У.	1		04.020104	φ 20 А III ГОСТ 5.1459-72*Е-5450			2		13.5
Б.У.	2		04.020105	φ 8 А I ГОСТ 5781-72 Е-580	21			17	0.23
Б.У.	2		04.020106	φ 10 А I ГОСТ 5781-75 Е-580	21	21			0.36

17232-02 58

				3.012 - 3.1.2 04.020100			
Нач. отд.	Морозов			Сетка арматурная С	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Литвинский				Р		1
Гл. кон. отд.	Спиричев				госстрой СССР		
Проект.	Шатова				ЛЕНИНГРАДСКИЙ		
Пров.	Татаркина				ПРОМСТРОЙПРОЕКТИ		
Исполн.	Фоменко						



Обозначение	Марка	H мм	П кол-во	Масса кг
3.012-3.1.2 04.02.0100	С17	6650	20	56.0
-01	С18	6650	20	71.7
-02	С19	6650	20	91.4
-03	С20	5450	16	30.9

Циф. № подл. Подпись и дата

3.012-3.1.2 04.02.0100 СБ

Сетка арматурная С  
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист		Листов 1
госстрой СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Нач. отд. Морозов  
 Гл. кон. отд. Алпницкий  
 Гл. кон. ЛР. Спиринсб  
 Проект. Шатова  
 Провер. Татаркина  
 Исполн. Фоменко

ИНВ.№-подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
-------------	----------------	------------

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					-	01	02	03	

**Документация.**

11			3.012-3.1.2 05.000000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X										
11			00.000000 ВМС	Выборка стали	X	X	X	X										
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X										

**Сборочные единицы.**

11	1		05.010000	Каркас простран. КП21	1													
11	1		05.01.0000-01	То же КП22	1													
11	1		05.010000-02	" КП23			1											
11	1		05.010000-03	" КП24				1										
11	2		05.000100	Изделие закладн. МН9	3	3	3	3										
11	3		05.000200	То же МН10	9	9	9	9										

**Детали.**

БУ	4		05.000001	ФЛЮА ГОСТ 5781-75 В-600	58	58	58	58										0.37кг
----	---	--	-----------	-------------------------	----	----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

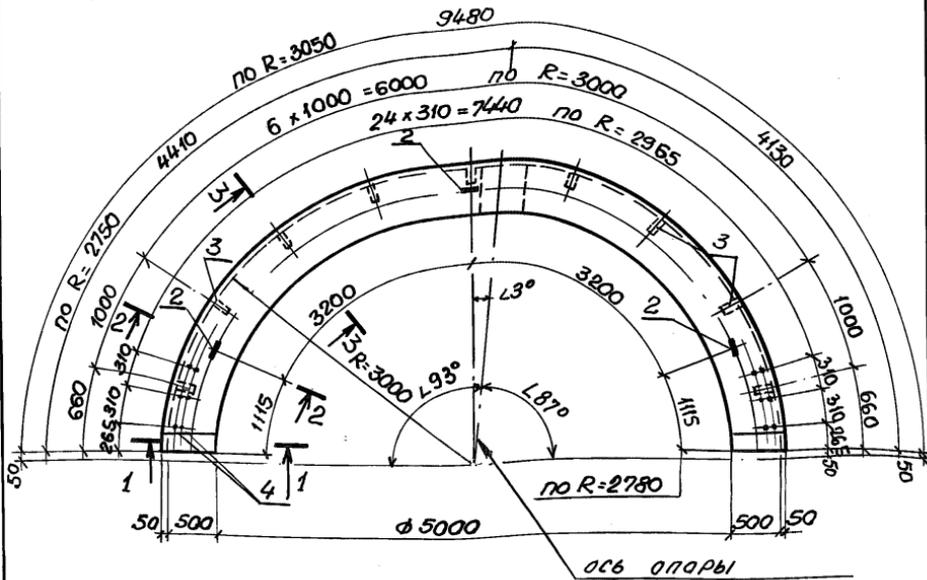
**Материал**

				Бетон марки М500	347	347	347	347										м <sup>3</sup>
--	--	--	--	------------------	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

				3.012-3.1.2 05.000000							
Нач. отд.	Морозов	<i>[подпись]</i>		<b>Балка 1Б1 R30</b>	Стадия	Лист	Листов				
Гл. кон. отд.	Литвицкий	<i>[подпись]</i>			Р		1				
Гл. кон. пр.	Спиричев	<i>[подпись]</i>			ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ						
Проект.	Татаркина	<i>[подпись]</i>									
Провер.	Азрачева	<i>[подпись]</i>									
Исполн.	Фоменко	<i>[подпись]</i>									

1723-2-02 60





Обозначение	Марка	КП	Масса
3.012-3.1.2 05.000000	1Б1R30-1	КП21	8.7т
-01	1Б1R30-2	КП22	8.7т
-02	1Б1R30-3	КП23	8.7т
-03	1Б1R30-4	КП24	8.7т

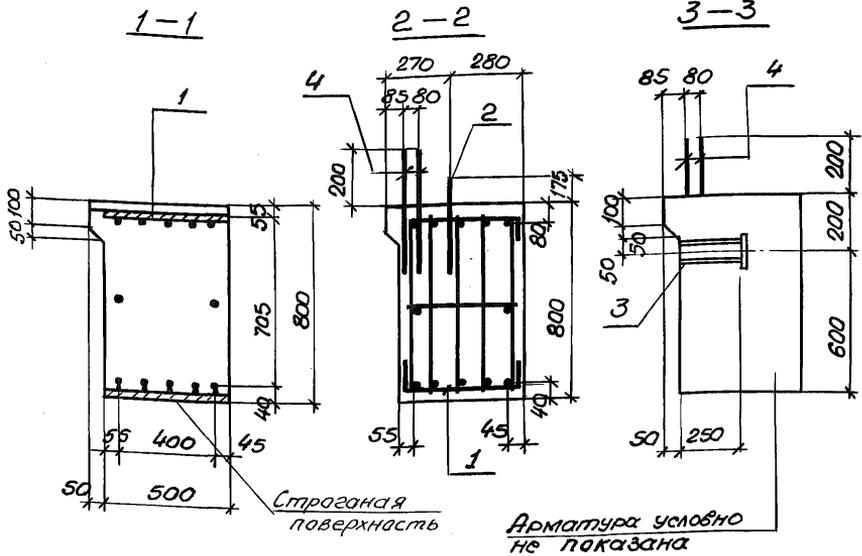
Шифр № п/п. Подпись и дата. Взам. инв. №

Инж. пр.	Кушлина	
Нач. отд.	Морозов	
Инж. кон. отд.	Липницкий	
Инж. кон. пр.	Спиричев	
Проект.	Татаркина	
Провёр.	Шатова	
Исполн.	Фоменко	

3.012-3.1.2 05.000000 СБ

Балка 1Б1R30  
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,7	
Лист 1	Листов 2	
ГОСТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Марка элемента	Расчетная схема	Расчетные нагрузки		Расчетные усилия				
		q тс/м	МКР тсм	Мпо тсм	Моп тсм	Q тс	Мкр тсм	Мпр тсм
1Б1R30-1	<p>Для определения усилий от верт-кальной нагрузки R=2750</p>	21.7	1.7	27.3	30.4	43.0	2.6	7.4
1Б1R30-2		28.4	2.3	35.8	39.8	56.2	3.4	9.7
1Б1R30-3	<p>Для определения усилий от кру-тящего момента</p>	35.2	2.8	44.4	49.3	69.7	4.2	12.1
1Б1R30-4		40.8	3.3	51.4	57.1	80.8	4.9	14.0

Инф. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Шифр № повл. Подпись и дата Взам. шифр №

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					-	01	02	03	
				<u>Документация</u>					
11			3.012-3.1.2 05.010000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	
				<u>Сборочные единицы</u>					
11	1		05.010100	Сетка арматурная С21	1				
11	1		05.010100-01	Тоже С26		1			
11	1		05.010100-02	" С31			1		
11	1		05.010100-03	" С36				1	
11	2		05.010200	" С22	1				
11	2		05.010200-01	" С27		1			
11	2		05.010200-02	" С32			1		
11	2		05.010200-03	" С37				1	
11	3		05.010300	" С23	1				
11	3		05.010300-01	" С28		1			

17232-02 63

				3.012 -3,1,2 05.010000		
Нач. отд.	Морозов			Каркас пространственный КП		
Гл. кон. пр.	Липницкий					
Проект	Спирчуев					
Пров.	Татаркина					
Исполн.	Шатова					
	Фоменко					
				Страниц	Лист	Листов
				0	1	3
ГОССТРОЙ СССР						
ЛЕНИНГРАДСКИЙ						
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ						

Числ. № подл.	Подпись и дата	Взам. числ. №
---------------	----------------	---------------

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.										Примечание		
					—	01	02	03									
И	3	3.012-3.1.2	05.010300-02	Сетка арматурная С33			1										
И	3		05.010300-03	То же С38				1									
И	4		05.010400	" С24	1												
И	4		05.010400-01	" С29		1											
И	4		05.010400-02	" С34			1										
И	4		05.010400-03	" С39				1									
И	5		05.010500	" С25	1												
И	5		05.010500-01	" С30		1											
И	5		05.010500-02	" С35			1										
И	5		05.010500-03	" С40				1									
И	6		05.010600	Изделие закладное МНВ	2	2	2	2									
				<u>Детали.</u>													Масса
БУ	7		05.010001	Ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* e=710	70	70											0,44
БУ	7		05.010002	Ф12А III ГОСТ 5.1459-72* e=710			70										0,63
БУ	7		05.010003	Ф14А III ГОСТ 5.1459-72* e=710				70									0,86

11232-02 64

3.012-3.1.2 05.01.0000	Лист 2
------------------------	-----------

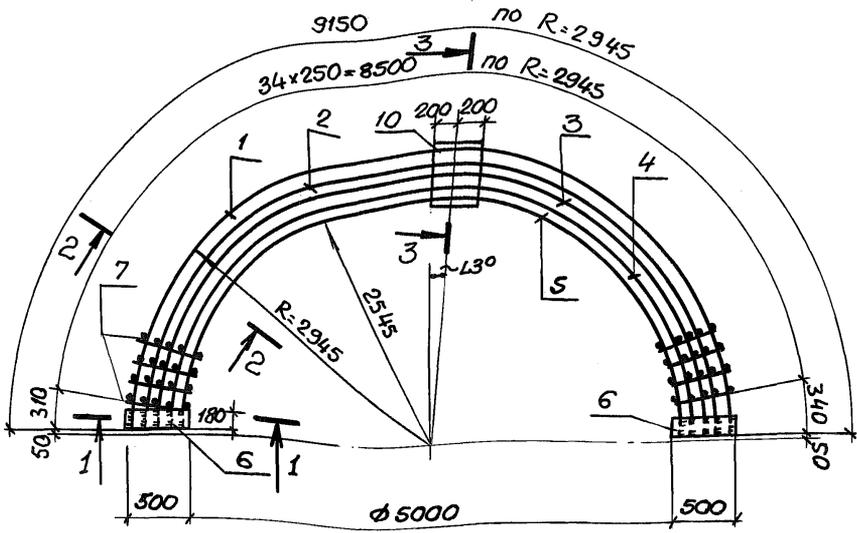
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.										Примечание		
					-	01	02	03									
Б.У.	8		3.012-3.1.2 05.0100 04	φ20АIII ГОСТ 5.1459-72* L=120	10											Масса	0.30
Б.У.	8		05.0100 05	φ16АIII ГОСТ 5.1459-72* L=120		10	10	10									0.19
Б.У.	9		05.0100 06	φ20АIII ГОСТ 5.1459-72* L=300	5												0.74
Б.У.	9		05.0100 07	φ16АIII ГОСТ 5.1459-72* L=300		5	5	5									0.47
Б.У.	10		05.01 00 08	Полоса 10x400 ГОСТ 82-70* Ст 3 сп ГОСТ 19282-73 L=300	1	1	1	1									15.7
Б.У.	11		05.01 00 09	φ8АI ГОСТ 5781-75 L=480	17	17	17	17									0.19

3.012-3.1.2 05.010000 Лист 3

17232-02 65





Обозначение	Марка	Масса
3.012-3.1.2 05.010000	КП21	376.0
-01	КП22	423.6
-02	КП23	538.2
-03	КП24	636.2

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

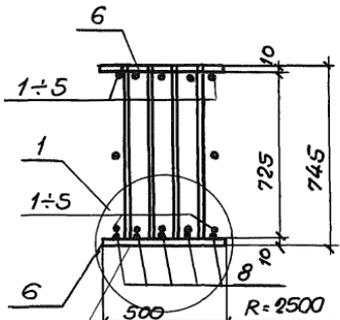
3.012-3.1.2 05.010000СБ

Каркас пространственный КП Сборочный чертёж

Стация	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист 1	Листов 2	
<b>ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</b>		

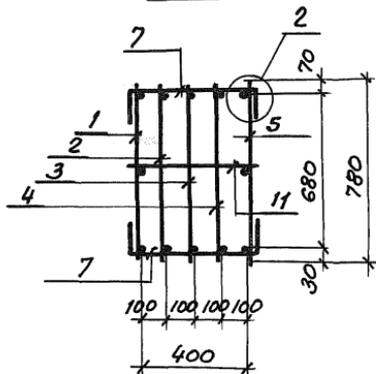
Гл. инж. п.а. Кушалина	<i>[Signature]</i>
Нач. отд. Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. с.о.д. Литвицкий	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. п.а. Спиричев	<i>[Signature]</i>
Проект. Татаркина	<i>[Signature]</i>
Провер. Шотова	<i>[Signature]</i>
Исполн. Фоменко	<i>[Signature]</i>

1-1

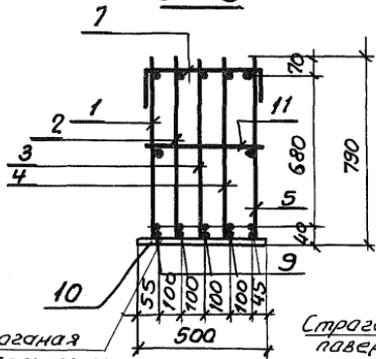


Строганая поверхность

2-2

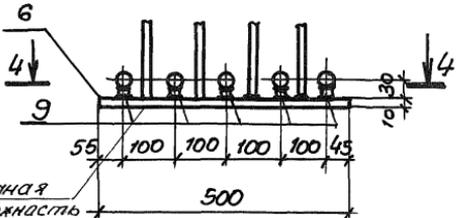


3-3



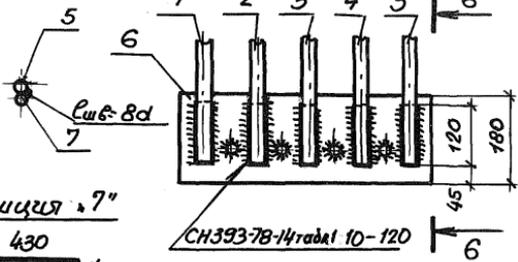
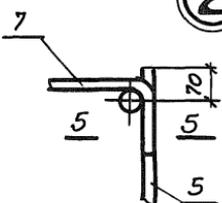
Строганая поверхность

①



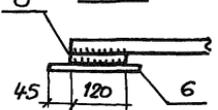
②

5-5



Позиция 7"

6-6



3.012-3.1.2 05.01.0000 СБ

Лист 2

Шиф. № подл. / год выпуска и дата. Взят из инв. №

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.								Примечание		
					—	01	02	03							
					<u>Документация</u>										
И			3.012-3.1.2 05.010100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
И			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X							
					<u>Детали</u>										Масса
БУ	1		05.010101	φ18АШ ГОСТ 5.1459-72* Е-9060	1										18.1
БУ	2		05.010102	φ20АШ ГОСТ 5.1459-72* Е-9060	1										22.4
БУ	3		05.010103	φ12АШ ГОСТ 5.1459-72* Е-9060	1	1	1	1							8.0
БУ	4		05.010104	φ10АШ ГОСТ 5.1459-72* Е-780	35	35									0.48
БУ	1		05.010105	φ22АШ ГОСТ 5.1459-72* Е-9060		2									27.0
БУ	1		05.010106	φ25АШ ГОСТ 5.1459-72* Е-9060			2	1							34.9
БУ	4		05.010107	φ12АШ ГОСТ 5.1459-72* Е-780			35								0.7
БУ	2		05.010108	φ28АШ ГОСТ 5.1459-72* Е-9060				1							43.8
БУ	4		05.010109	φ14АШ ГОСТ 5.1459-72* Е-780				35							0.94

172-32-02 68

И. инж. пр.	Кушлица	Куш
Науч. отд.	Морозов	Мороз
И. конс. отд.	Лепнишкин	Леп
И. конс. пр.	Спирячев	Спир
Проект.	Татаркина	Тат
Провер.	Шатова	Шат
Исполн.	Фоменко	Фом

3.012-3.1.2 05.010100

Сетка  
арматурная  
С

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



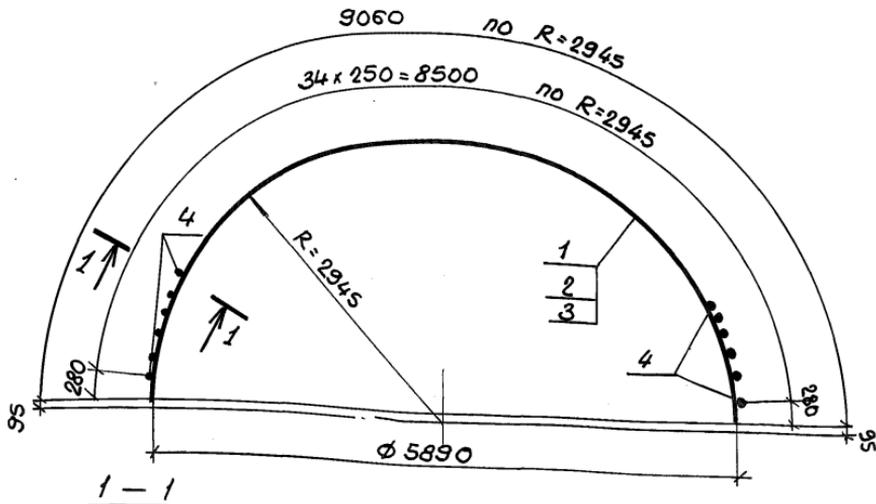
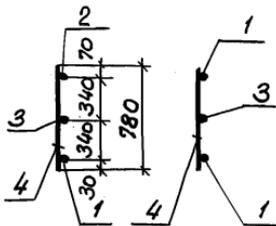


Рис. 1

Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	Масса
3.012-3.1.2 05.01 0100	С21	1	65.3
-01	С26	2	78.8
-02	С31	2	101.8
-03	С36	1	119.6

Взам.инв.№

Листов и дата

Инв.№ подл.

3.012-3.1.2 05.010100 СБ

Сетка  
арматурная  
С  
Сборочный чертеж

Стадия Масса Масштаб

Р см. табл.

Лист Листов 1

ГОССТРОЙ СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

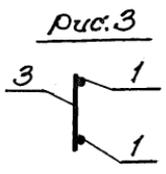
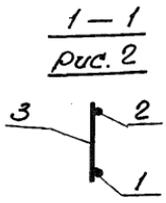
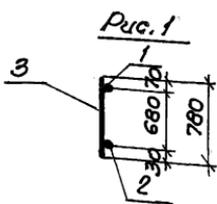
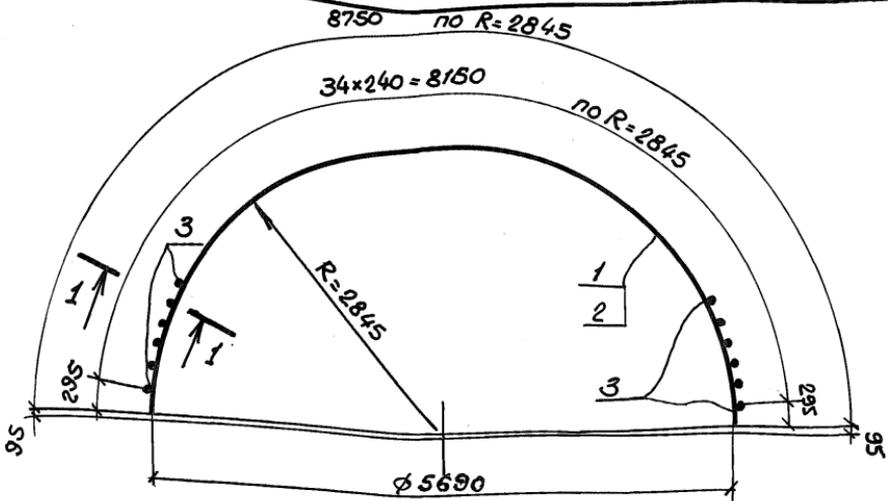
Нах.отд. Морозов  
Гл.конс.ад. Липницкая  
Гл.конс.пл. Спиринцев  
Проект. Татаркина  
Провер. Шатоба  
Исполн. Фоменко

Изм.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
-------------	----------------	------------

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.										Примечание	
					-	01	02	03								
					<u>Документация</u>											
11			3.012-3.1.2 05.01.02.00.СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×								
11			00.00.0000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×								
					<u>Детали</u>										Масса	
Б4	1		05.01.02.01	Ф20АIII ГОСТ 5.1459-72* e=8750	1	1										21.6
Б4	2		05.01.02.02	Ф18АIII ГОСТ 5.1459-72* e=8750	1											17.5
Б4	3		05.01.02.03	Ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* e=780	35	35										0.48
Б4	2		05.01.02.04	Ф22АIII ГОСТ 5.1459-72* e=8750		1	1									26.1
Б4	1		05.01.02.05	Ф25АIII ГОСТ 5.1459-72* e=8750			1	2								33.7
Б4	3		05.01.02.06	Ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* e=780				35								0.69
Б4	3		05.01.02.07	Ф14АIII ГОСТ 5.1459-72* e=780							35					0.94

772-32-02 710

				3.012-3.1.2 05.01.02.00	
Науч.отд.	Морозов	Сетка арматурная С	Стадия	Лист	Листов
Гл.кон.отд.	Лиглицкий		Р		1
Гл.кон.пр.	Спиричев		госстрой сср. ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Проект.	Татаркина				
Провер.	Шатובה				
Уполн.	Фоменко				



Обозначение	Марка	Рис.	Масса
3.012-3.1.2 05.010200	C22	1	55.9
-01	C27	2	64.5
-02	C32	1	83.9
-03	C37	3	100.2

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

Науч. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. ар.	Липичук	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. тр.	Спиринев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Татаркина	<i>[Signature]</i>
Провер.	Шатова	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Фоменко	<i>[Signature]</i>

3.012-3.1.2 05.010200СБ

Сетка  
арматурная  
С  
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	с.м. табл.	
Лист	Листов 1	

госстрой СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

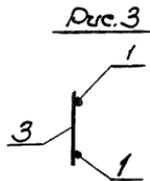
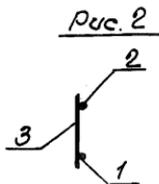
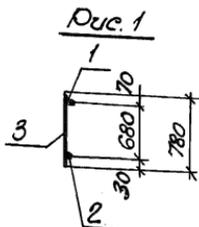
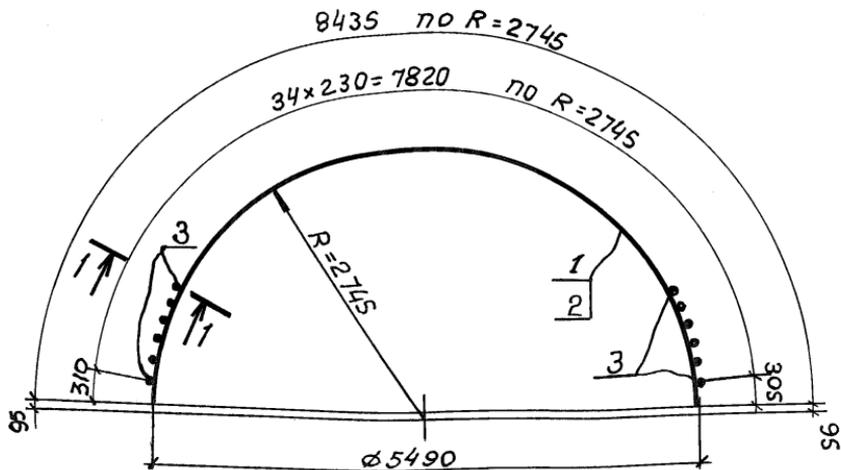
Шифр № подл.	Подпись и дата	Взам. шифр №
--------------	----------------	--------------

Формат	Экз	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					—	01	02	03	
				<u>Документация</u>					
11			3.012-3.1.2 05.010300СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	
11			00.00 00 00 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	
				<u>Детали</u>					
Б.У.	1		05.010301	Ф20АIII ГОСТ 5.1459-72* E-8435	1	1			Масса 20.8
Б.У.	2		05.010302	Ф18АIII ГОСТ 5.1459-72* E-8435	1				16.9
Б.У.	3		05.010303	Ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* E-780	35	35			0.48
Б.У.	2		05.010304	Ф22АIII ГОСТ 5.1459-72* E-8435		1	1		25.1
Б.У.	1		05.010305	Ф25АIII ГОСТ 5.1459-72* E-8435			1	2	32.5
Б.У.	3		05.0103.06	Ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* E-780			35		0.69
Б.У.	3		05.010307	Ф14АIII ГОСТ 5.1459-72* E-780				35	0.94

1722-02 72

				3.012 - 3.1.2 05.0103 00			
Нач. отд.	Морозов			Сетка арматурная С	Стация	Лист	Листов
Гл. кон. отд.	Липницкий				Р		1
Гл. инж. пр.	Спиринев				госстрой ссеп ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Проект.	Татаркина						
Провер.	Шатова						
Исполн.	Фоменко						

70



Обозначение	Марка	Рис.	Масса
3.012-3.1.2 05.010300	С23	1	54.5
-01	С28	2	62.8
-02	С33	1	81.8
-03	С38	3	97.8

3.012-3.1.2 05.0103 00 СБ

Сетка  
арматурная  
С

Сборочный чертеж

Стадия Масса Масштаб

Р С.М.  
табл.

Лист Листов 1

Госстрой СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Науч.отд. Морозов  
Гл.кон.отд. Аппенцкиел  
Гл.кон.пр. Спирячев  
Проект. Татаркина  
Провер. Щатова  
Исполн. Фоменко

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

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					—	01	02	03	
				<u>Документация</u>					
И			3.012-3.1.2 05.010400 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	
И			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	
				<u>Детали.</u>					Масса
Б.У.	1		05.010401	φ20АШ ГОСТ 5.1459-72* е-8120	1	1			20.0
Б.У.	2		05.010402	φ18АШ ГОСТ 5.1459-72* е-8120	1				16.2
Б.У.	3		05.010403	φ10АШ ГОСТ 5.1459-72* е-780	35	35			0.48
Б.У.	2		05.010405	φ22АШ ГОСТ 5.1459-72* е-8120		1	1		24.2
Б.У.	1		05.010406	φ25АШ ГОСТ 5.1459-72* е-8120			1	2	31.2
Б.У.	3		05.010407	φ12АШ ГОСТ 5.1459-72* е-780			35		0.69
Б.У.	3		05.010408	φ14АШ ГОСТ 5.1459-72* е-780				35	0.94

Науч.отд	Морозов	<i>[Signature]</i>
Л.конотд	Липницкий	<i>[Signature]</i>
Л.кон.пр.	Спиричев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Татаркина	<i>[Signature]</i>
Провер.	Шатов	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Фоменко	<i>[Signature]</i>

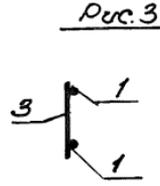
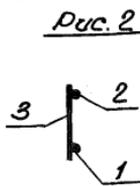
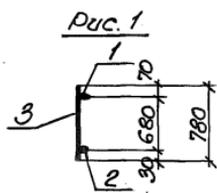
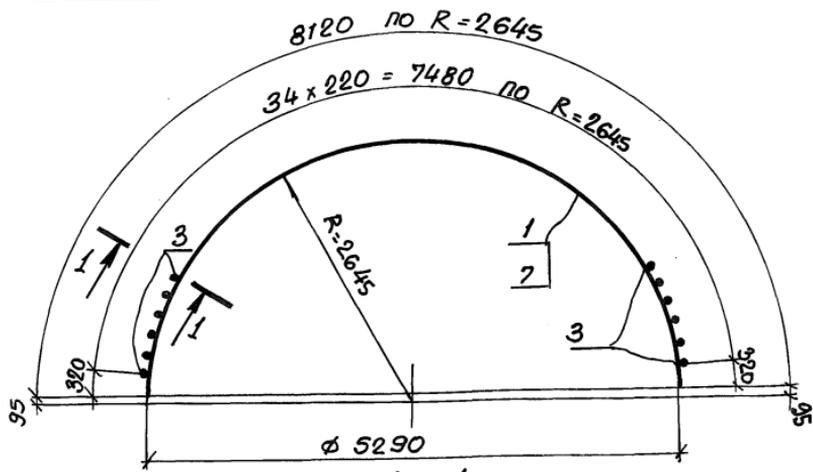
3.012-3.1.2 05.010400

Сетка  
арматурная  
С

Стадия	Лист	Листов
Р		1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

72232-02 74

72



Обозначение	Марка	Рис	Масса
3.012-3.1.2 05.010400	С24	1	53.0
-01	С29	2	61.0
-02	С34	1	79.6
-03	С39	3	95.4

Шк. № 2 подм.  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

Нач. отд. Морозов  
Гл. конс. пр. Асплицкий  
Гл. конс. пр. Спаричев  
Проект. Татаркина  
Провер. Шатова  
Исполн. Фоменко

3.012-3.1.2 05.010400 СБ

Сетка  
арматурная  
С  
Сборочный чертеж

Страницы	Масса	Масштаб
Р	С.М. табл.	
Лист	Листов 1	
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

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

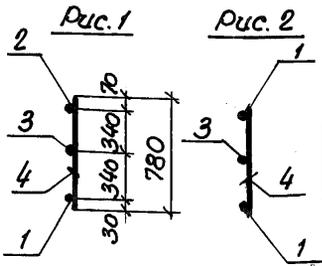
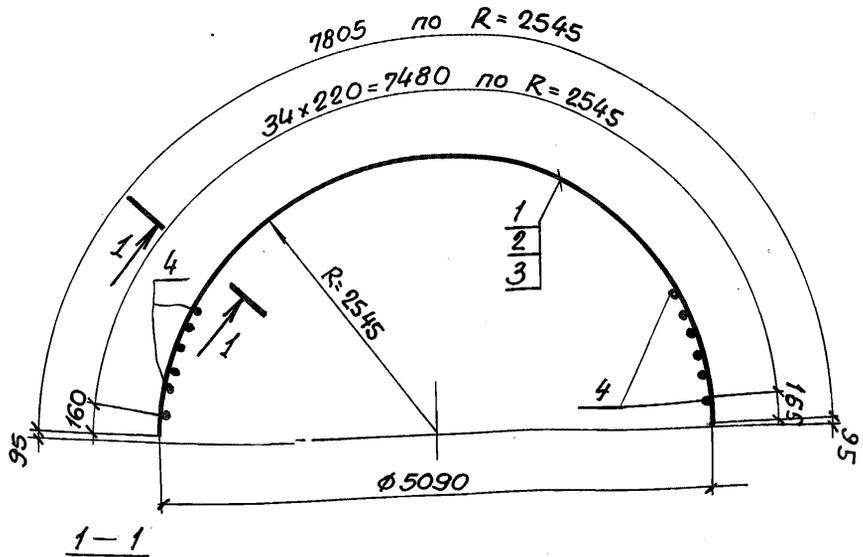
Формат	Зона	Лос.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					—	01	02	03	
<u>Документация</u>									
И1			3.012-3.1.2 05.010500СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	
И1			00.000000ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	
<u>Детали</u>									
БУ	1		05.010501	Ф18АIII ГОСТ 5.1459-72* Е-7805	1				Масса 15.6
БУ	2		05.010502	Ф20АIII ГОСТ 5.1459-72* Е-7805	1				19.3
БУ	3		05.010503	Ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* Е-7805	1	1	1	1	6.9
БУ	4		05.010504	Ф10АIII ГОСТ 5.1459-72* Е-780	35	35			0.48
БУ	1		05.010505	Ф22АIII ГОСТ 5.1459-72* Е-7805		2			23.3
БУ	1		05.010506	Ф25АIII ГОСТ 5.1459-72* Е-7805			2	1	30.0
БУ	4		05.010507	Ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* Е-780			35		0.69
БУ	2		05.010508	Ф28АIII ГОСТ 5.1459-72* Е-7805				1	37.7
БУ	4		05.010509	Ф14АIII ГОСТ 5.1459-72* Е-780				35	0.94

Нач. отд.	Морозов	<i>Морозов</i>
Гл. констр.	Литвицкая	<i>Литвицкая</i>
Гл. инж.м.	Спиринчев	<i>Спиринчев</i>
Проект.	Татаркина	<i>Татаркина</i>
Провер.	Шатова	<i>Шатова</i>
Исполн.	Фоменко	<i>Фоменко</i>

3.012-3.1.2 05.010500		
Сетка арматурная С		
Стандия Р	Лист 1	Листов 1
ГОСТРОИ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

17232-02 76

74



Обозначение	Марка	Рис.	Масса
3.012-3.1.2 05010500	C25	1	58.6
-01	C30	2	70.2
02	C35	2	91.1
03	C40	1	107.6

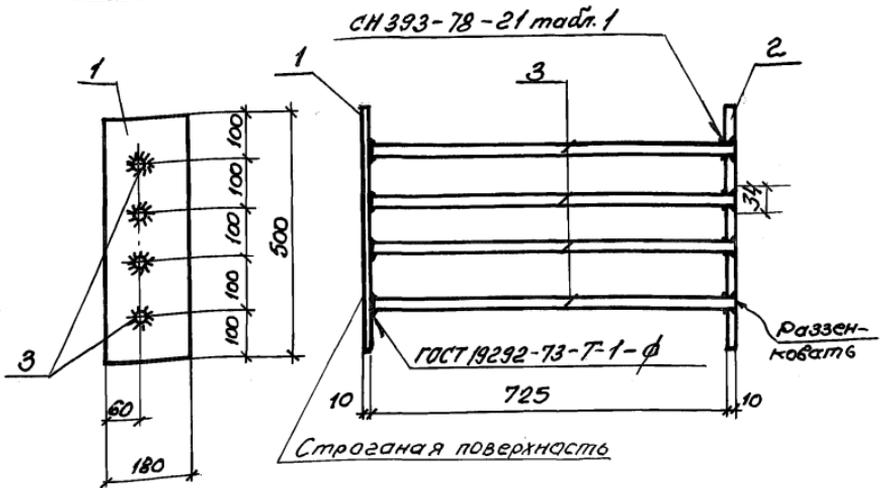
Инв.№ подл. Подпись автора

Исполн. Фоменко  
 Провер. Шатова  
 Проект. Татаркина  
 Т.к.м.сп. Спиричев  
 Т.к.м.сп. Литвицкий  
 Нач.отд. Морозов

3.012-3.1.2 05.01 05 00 СБ

Сетка  
 арматурная  
 С  
 Сборочный чертеж

Студия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	
гострой ссср ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
И			3.012-3.1.2 00.000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		
					Масса	
Б.У.	1		05.010601	Полоса 10x180 ГОСТ 103-76 Ст3, кл. ГОСТ 6422-76 E-500	1	7,1
Б.У.	2		05.010602	Полоса 10x180 ГОСТ 103-76* Ст3, кл. ГОСТ 6422-76 E-500	1	2 отс. φ16 7,1
Б.У.	3		05.010603	φ14 АИЛ ГОСТ 5.14.59-72* E-735	4	3,6

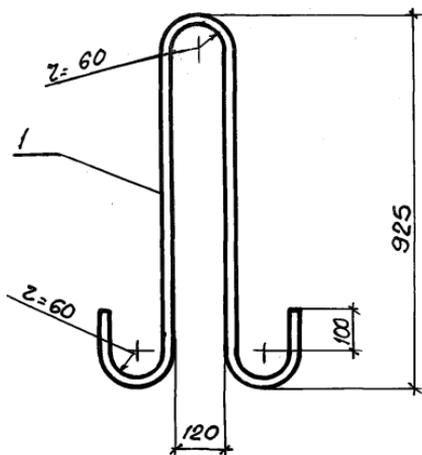
Лист № 1 по плану Подпись и дата Взам. инвент.

3.012 - 3.1.2 05.010600

Науч. отд. Морозов  
 Гл. конструктор Липницкий  
 Гл. констр. пр. Спиринцев  
 Проект. Татаркина  
 Провер. Шатова  
 Исполн. Фоменко

Изделие  
 закладное  
 МН 8

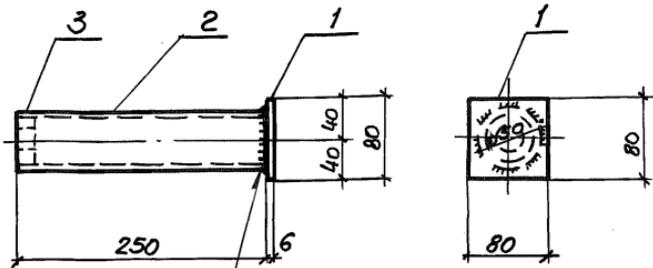
Стадия	Масса	Масштаб
р	17,8	
Лист		Листов 1
ГОСТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.1.2 00.00000013	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
11	1		05.00 01 00	425АГОСТ 5781-75 е-2375	1	9.1

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

3.012 -3.1.2 05.00 01 00			Стадия	Масса	Масштаб
Изделие закладное МН9			р	9.1	
			Лист	Листов 1	
Нач. отд. Морозов Гл. констр. Липницкий Гл. констр. Спиринев Проект. Татаркина Провер. Шатова Исполн. Фоменко			ГОССТРОЙ СС СР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



ГОСТ 5264-69-T1-4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
И			3.012-3.1.2 00.00 0000ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
БЧ	1		05.00 02 01	Полоса 6x80 ГОСТ 103-76* Ст-3 кп ГОСТ 6422-76 В-80	1	0,3
БЧ	2		05.00 02 02	Труба 50x3,5 ГОСТ 3262-75 В-250	1	1,2
БЧ	3		05.00 02 03	Гайка М20 ГОСТ 5715-70	1	0,1

Шифр инв. №

Подпись и дата

Шифр инв. №

3.012 -3, 1, 2 05.00 02 00

Изделие  
закладное  
МН10

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,6	

Лист Листов 1  
ГОСТРОЙ СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Науч. отд. Морозов  
И.к.онс.отд. Митницкий  
И.к.онс.пр. Спиричев  
Проект. Татаркина  
Провер. Шатова  
Исполн. Фоменко

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

Формат	Возв	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					—	01	02	03	

**Документация**

11			3.012-3.1.2 06.000000СБ	Сборочный чертеж														
11			00.000000ВМС	Выборка стали														
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка														

**Сборочные единицы.**

11	1		05.010000	Каркас пространств. К121	1													
11	1		05.010000-01	То же К122	1													
11	1		05.010000-02	" К123			1											
11	1		05.010000-03	" К124				1										
11	2		05.000100	Изделие закладное МК9	3	3	3	3										
11	3		05.000200	То же МК10	8	8	8	8										

**Детали.**

Б.Ч.	4		05.000001	ф10А ГОСТ 5781-75 В-600	58	58	58	58											Масса 0,37кг
------	---	--	-----------	-------------------------	----	----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

**Материалы.**

				Бетон марки М500	3,47	3,47	3,47	3,47											м3
--	--	--	--	------------------	------	------	------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

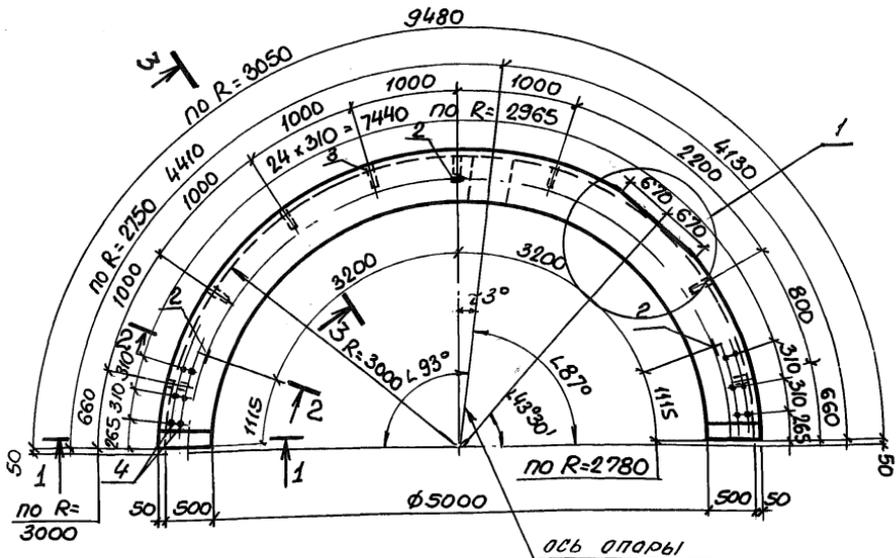
3.012-3.1.2 06.000000

Нач. отд. Морозов  
 Гл. констр. Ватницкий  
 Гл. консл. Спиричев  
 Проект. Татаркина  
 Провер. Шатова  
 Исполн. Фоменко

Балка  
152 R30

Стадия Р Лист 1 Листов 1  
 ГОССТРОЙ СССР  
 ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

17232-02 81



Обозначение	Марка	КП	Масса
3.012-3.1.2 06.00 0000	162R30-1	КП21	8,7т
	-01	162R30-2	КП22 8,7т
	-02	162R30-3	КП23 8,7т
	-03	162R30-4	КП24 8,7т

Взят инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Науч. отд.	Морозов		
Гл. констр. отд.	Липницкий		
Гл. констр. отд.	Спиринчев		
Проект.	Татаркина		
Провер.	Шатова		
Исполн.	Фоменко		

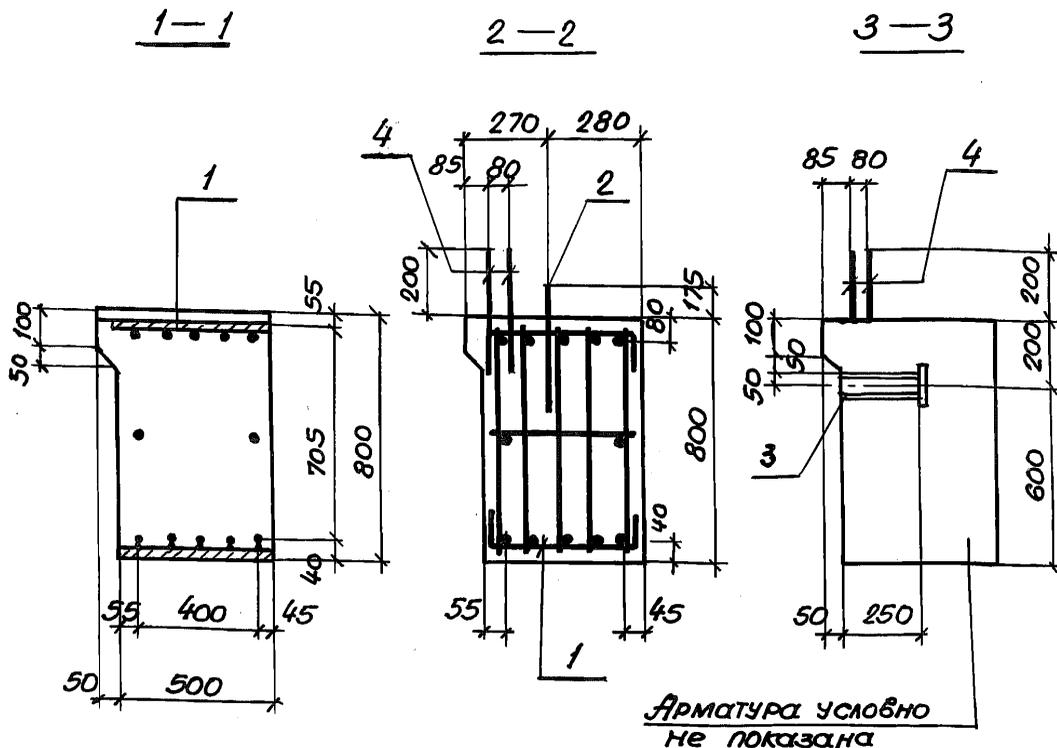
3.012 - 3.1.2 06.000000 СБ

Балка  
162R30  
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист 1 Листов 3

госстрой СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



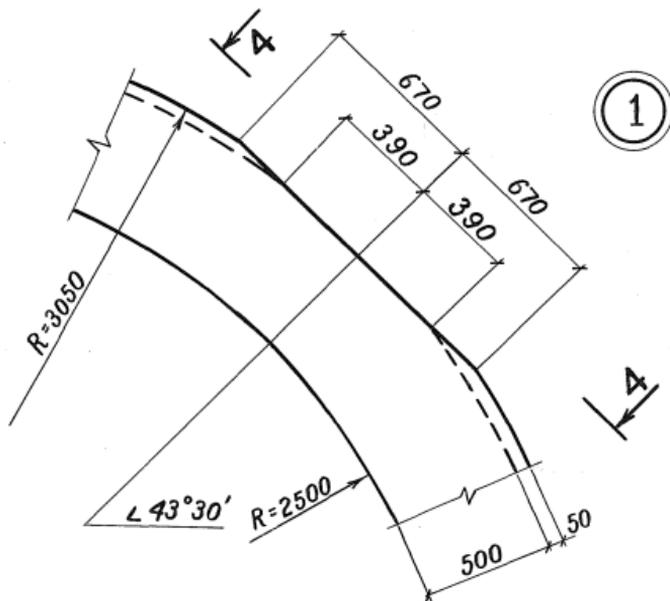
Арматура условно не показана

Марка элемента	Расчетная схема	Расчетные нагрузки		Расчетные усилия				
		q, тс/м	M <sub>кр</sub> , тсм	M <sub>лп</sub> , тсм	M <sub>оп</sub> , тсм	Q, тс	M <sub>кр</sub> <sup>лп</sup> , тсм	M <sub>кр</sub> <sup>оп</sup> , тсм
15 2 R30-1	<p>Для определения усилий от вертикальной нагрузки R=2.750</p>	21.7	1.7	27.3	30.4	43.0	2.6	7.4
15 2 R30-2		28.4	2.3	35.8	39.8	56.2	3.4	9.7
15 2 R30-3	<p>Для определения усилий от крутящего момента</p>	35.2	2.8	44.4	49.3	69.7	4.2	12.1
15 2 R30-4		40.8	3.3	51.4	57.1	80.8	4.9	14.0

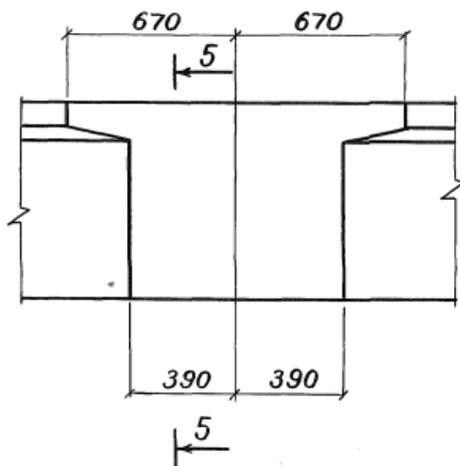
Шифр № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

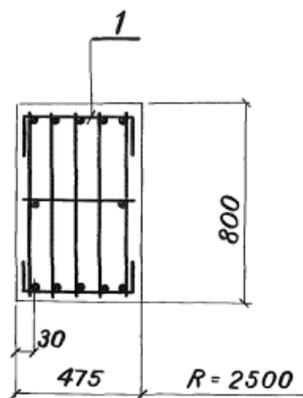
Лист  
3.012 -3.1.2 06.00 00 00 СБ 2



4-4



5-5



Ш.б. № подл. Подпись и дата/взам. ш.б. №

3.012-3.1.2 06.000000 СБ

Лист

3

17232-02 84

Инв.№: подл. Подпись и дата Взят. инв.№

Формат	Зона	Лов.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
					—	01	02	03	

**Документация**

11		3.012-3.1.2	07.00.00.00.СБ	Сборочный чертеж											
11			00.00.00.00.ВМС	Выборка стали											
11			00.00.00.00.ПЗ	Пояснительная записка											

**Сборочные единицы.**

11	1		05.01.00.00	Каркас пространств. КП21	1										
11	1		05.01.00.00-01	То же КП22		1									
11	1		05.01.00.00-02	" КП23			1								
11	1		05.01.00.00-03	" КП24				1							
11	2		05.00.01.00	Изделие закладное МН9	3	3	3	3							
11	3		05.00.02.00	То же МН10	7	7	7	7							

**Детали**

Б.И.	4		05.00.00.01	ФЮАГОСТ 5781-75 е-600	58	58	58	58							0,87кг
------	---	--	-------------	-----------------------	----	----	----	----	--	--	--	--	--	--	--------

**Материал**

				Бетон марки М500	3,46	3,46	3,46	3,46							м <sup>3</sup>
--	--	--	--	------------------	------	------	------	------	--	--	--	--	--	--	----------------

Иач. отд.	Морозов	
Гл. кон. отд.	Липницкий	
Гл. кон. пр.	Спиринчев	
Проект.	Татаркина	
Провер.	Шатова	
Исполн.	Фоменко	

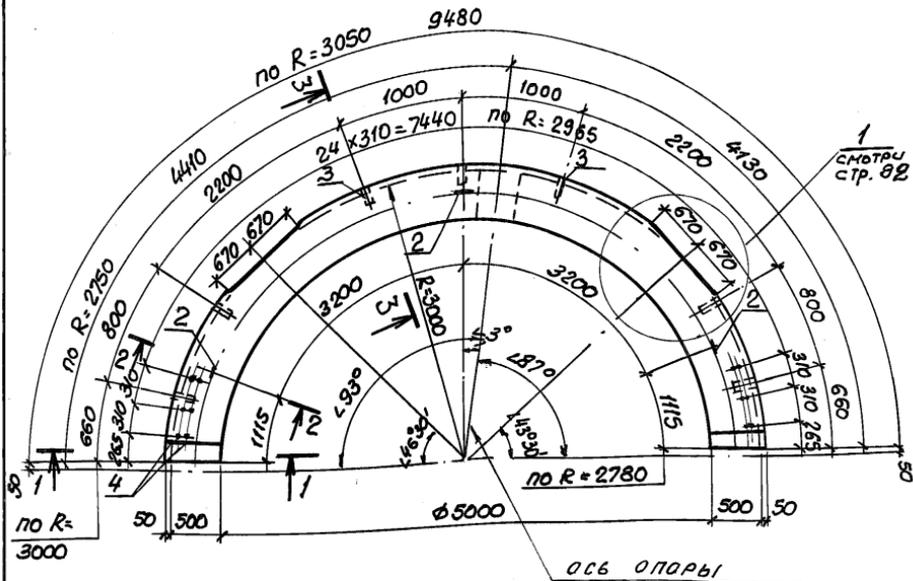
3.012 - 3.1.2 07.00.00.00

Балка  
163 R30

Стация	Лист	Листов
Р		1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

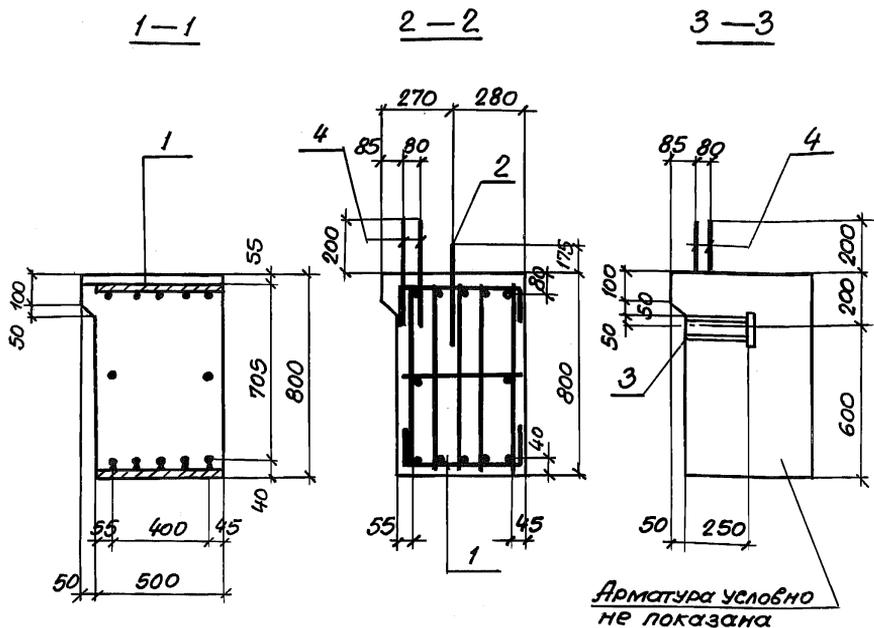
71232-02 85

03



Обозначение	Марка	КП	Масса
3.012-3.1.2 07.00 0000	1Б3R30-1	КП21	8,7т
-01	1Б3R30-2	КП22	8,7т
-02	1Б3R30-3	КП23	8,7т
-03	1Б3R30-4	КП24	8,7т

Лист №	Подпись	Дата	Взам. имени	3.012-3.1.2 07.00 00 00 СБ		
				Балка 1Б3R30		
Исполн.	Фоменко	Рост	Сборочный чертёж	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Шатова	Ильч		р	см. табл.	
Проект	Татаркина	Ильч		Лист 1	Листов 2	
Инж. отд.	Морозов	Ильч		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Арматура условно не показана

Марка элемента	Расчетная схема	Расчетные нагрузки		Расчетные усилия				
		$Q_{TСМ}$	$M_{кр}$	$M_{432}$ пр.тсм	$M_{012}$ тсм	$Q_{TС}$	$M_{кр}^{20}$ тсм	$M_{кр}^{пр}$ тсм
153R30-1	<p>Для определения усилий от вертикальной нагрузки <math>R = 2750</math></p>	21.7	1.7	27.3	30.4	43.0	2.6	7.4
153R30-2		28.4	2.3	35.8	39.8	56.2	3.4	9.7
153R30-3	<p>Для определения усилий от крутящего момента Мкр.</p>	35.2	2.8	44.4	49.3	69.7	4.2	12.1
153R30-4		40.8	3.3	51.4	57.1	80.8	4.9	14.0

Взам.инв.№

Инв.№ подл. Подпись и дата

3.102 - 3.1.2

07.00.00.00 СБ

Лист

2

17232-02 87

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.1.2 08.000000 СБ	Сборочный чертеж		
11			00.000000 ВМС	Выборка стали		
11			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	1		08.000100	Сетка арматурная С41	2	
Б.У.	3		Серия 1.400-9	Петля УПТ-7	2	
Б.У.	4		Серия 3.400-6/76	Изделие заклад. МУС-52	2	
Б.У.	5		то же	то же МУС-5	3	
				<u>Детали</u>		Масса
Б.У.	2		08.000001	Ф8А1 ГОСТ 5781-75 e-230 -5x230 ГОСТ 82-70*	62	0.09
Б.У.	6		08.000002	Ст3 Сп ГОСТ 19282-73 e-300	1	2.7
Б.У.	7		08.000003	-5x230 ГОСТ 82-70* Ст3, Сп ГОСТ 19282-73 e-230	2	1.8
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 200	0,75	м <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.012 - 3.1.2 08.000000

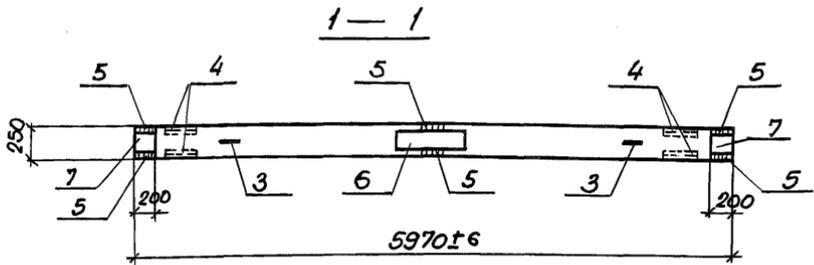
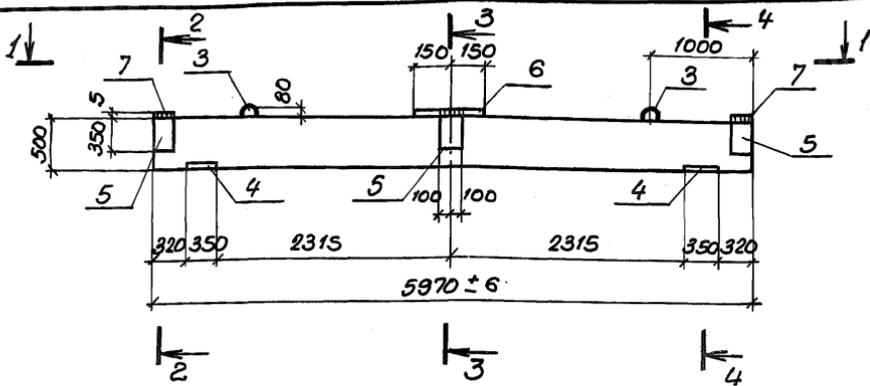
Науч. отд.	Морозов	
Гл. кон. отд.	Липницкий	
Гл. кон. пр.	Спиринчев	
Проект.	Шатова	
Пров.	Шатова	
Исполн.	Фоменко	

Балка  
Б 60. 2,5,5,0

Стация	Лист	Листов
Р	1	1

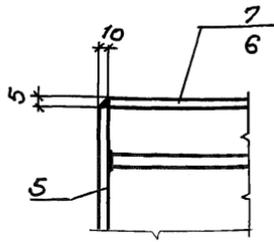
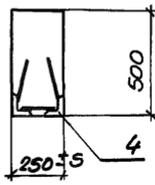
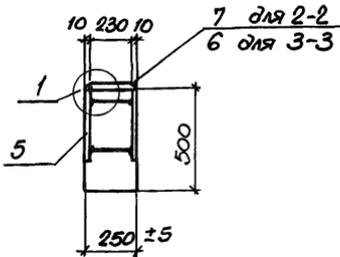
ГОССТРОЙ СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

17232-02 88



2-2, 3-3

4-4



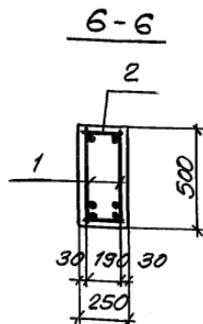
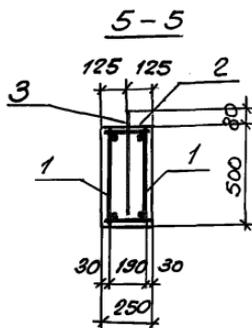
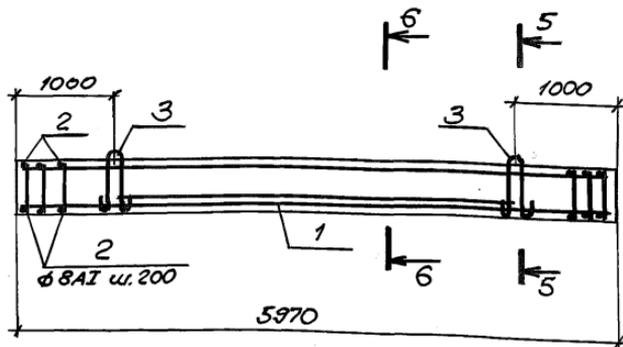
Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Исполн.	Фоменко	<i>Фоменко</i>
Пров.	Шатова	<i>Шатова</i>
Проект.	Шатова	<i>Шатова</i>
Гл. кон. пр.	Спиринчев	<i>Спиринчев</i>
Гл. кон. од.	Липницкий	<i>Липницкий</i>
Нач. отд.	Морозов	<i>Морозов</i>

3.012-3.1.2 08.000000 СБ

Балка  
Б 60. 2,5. 5,0  
Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,9т	1:50 1:25
Лист 1	Листов 2	
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



1. Арматурные сетки (С1) закладные изделия МЦ-52 и МУ5 и поз. 2 перед установкой в опалубке объединить в пространственный каркас.  
 2. Стальные пластины поз. 6 и 7 приварить к МУ5-5 перед монтажом (см. узел 1)

Взамань №

Подпись и дата

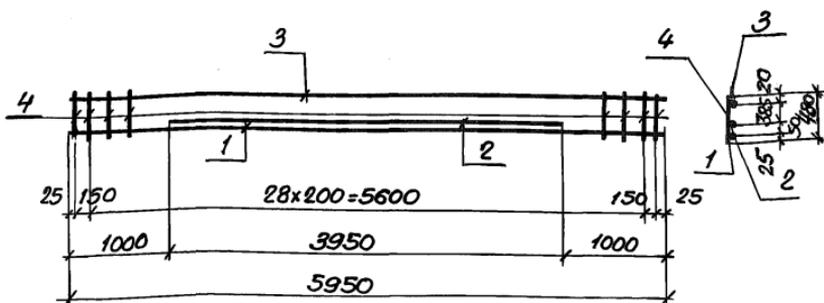
Изм. № подл.

3.012-3,1,2 08.000000 СБ

Лист

2

17232-02 90



Формат	Зона	Лоз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
H			3.012-3.12 00.00 0000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.У	1		08.000101	Ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* $\varnothing$ -5950	1	9.4
Б.У	2		08.000102	Ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* $\varnothing$ -3950	1	6.2
Б.У	3		08.000103	Ф12АIII ГОСТ 5.1459-72* $\varnothing$ -5950	1	5.3
Б.У	4		08.000104	Ф8АII ГОСТ 5781-75 $\varnothing$ -480	1	5.9

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

			3.012 -3.12 08.000100			
			Сетка арматурная С41	Статус	Масса	Масштаб
				Р	26,8	1:50
				Лист	Листов 1	
Нах. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>	ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			
Гл. констр.	Липницкий	<i>[Signature]</i>				
Гл. констр. пр.	Спиричев	<i>[Signature]</i>				
Проект.	Шатова	<i>[Signature]</i>				
Провер.	Шатова	<i>[Signature]</i>				
Исполн.	Фоменко	<i>[Signature]</i>				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.12 09.00 00.00 СБ	Сборочный чертеж		
11			00.00 00.00 ВМС	Выборка стали		
11			00.00 00.00 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Сборочные единицы</u>		Масса
11	1		09.00 01.00	Сетка арматурная с42	1	
11	2		09.00 02.00	То же с43	1	
11	3		09.00 03.00	Изделие закладное МН11	4	
Б4	4		Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МУЧ-48	4	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 200	0.88	м <sup>3</sup>

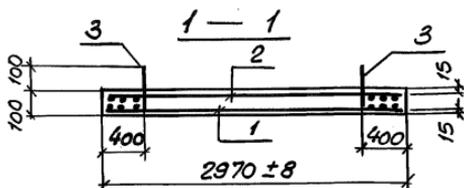
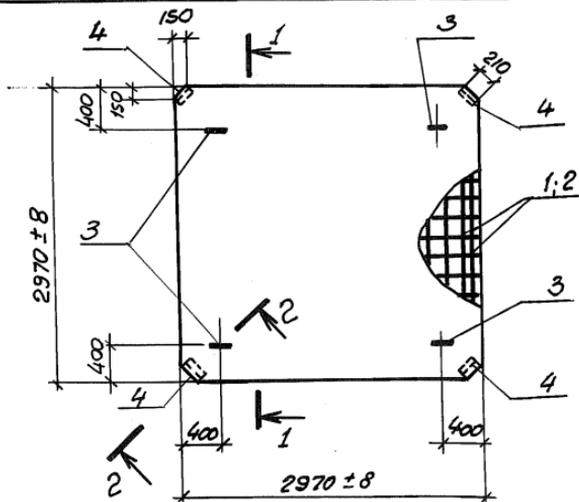
Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Нач. отд. Морозов  
 Гл. конс. отд. Липницкий  
 Гл. конс. пр. Спиричев  
 Проект. Шатова  
 Проб. Шатова  
 Исполн. Фоменко

3.012-3.1.2 09.000000

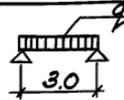
Плита  
П 30. 30

Стация	Лист	Листов
Р	1	1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



2-2



Расчетная схема	Расчетные нагрузки		Расчетные усилия	
	qтс/м		Мпр тсм	Q тс
	1.5		0.47	2.1

Фиксацию сеток поз. 1 и 2 выполнять в соответствии с п. 2.87  
"Руководств по констр. бетонных и ж.д. конструкций" (Москва, стройиздат  
1978 г.)

3.012-3.1.2 09.00.0000 СБ

Плита П30.30

Сборочный чертеж

Стандарт Масса Масштаб

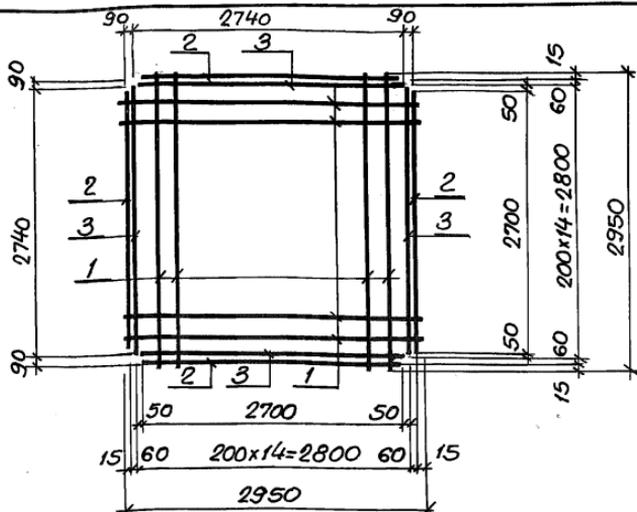
Р 2,2т 1:50

Лист Листов 1

ГОССТРОЙ СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Шифр покл. Подпись и дата Взам. инв. №

Исполн.	Иванов	Иванов	
Пров.	Шатова	Шатова	
Проект.	Шатова	Шатова	
Гл. кон. пр.	Спиричев	Спиричев	
Гл. кон. об.	Липницкий	Липницкий	
На ч. об.	Морозов	Морозов	



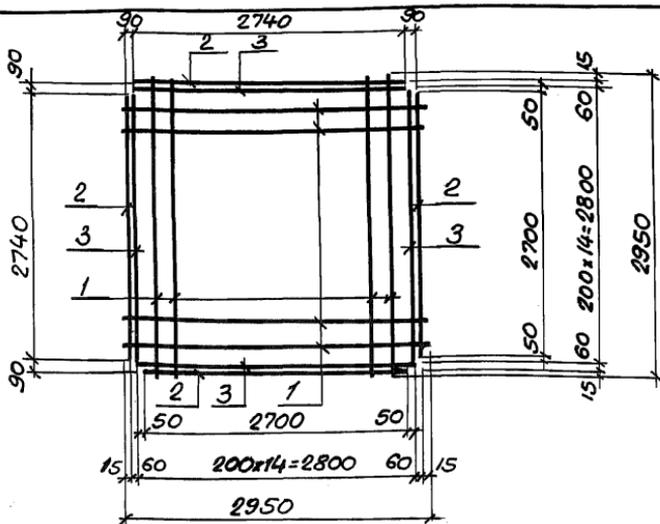
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
И1			3.012-3.1.2 00.00.0000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.У.	1		09.00.0101	φ8АІІІ ГОСТ 5781-75 с-2950	26	1.17
Б.У.	2		09.00.0102	φ8АІІІ ГОСТ 5781-75 с-2700	4	1.07
Б.У.	3		09.00.0103	φ8АІІІ ГОСТ 5781-75 с-2740	4	1.07

Ш.№.п. подл. Подпис и дата

Взам.инв.№

			3.012 -3.1.2 09.00.0100			
			Сетка арматурная с42	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	38,9	1:50
			Лист		Листов 1	
			ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			

Нах.отд. Морозов  
 Инж.конс.отд. Липницкий  
 Инж.конс.ле. Спиринчев  
 Проект. Шатова  
 Пров. Шатова  
 Усполн. Фоменко

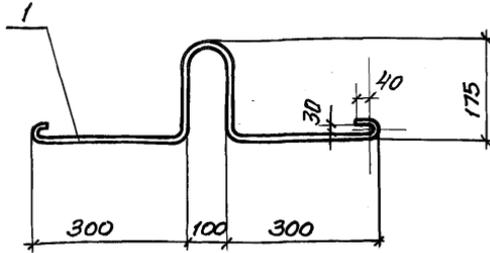


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.1.2 00 00 00 00 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.У.	1		09.0002 01	Ф6А1ГОСТ5781-75 е-2950	26	0,65
Б.У.	2		09.0002 02	Ф6А1ГОСТ5781-75 е-2700	4	0,60
Б.У.	3		09.0002 03	Ф6А1ГОСТ5781-75 е-2740	4	0,60

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

3.012-3.1.2 09.000200		
Сетка арматурная С43		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	21,8	1:50
Лист	Листов 1	
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Наконт. Морозов  
Гл. конструктор Липницкий  
Т. кон. пр. Спиричев  
Проект. Шатова  
Проб. Шатова  
Исполн. Фоменко



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			3.012-3.1.2 00.00 00 00 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
11	1		09.00 03 01	Ф12АГОСТ 5781-75 В-1230	1	1.1

Шифр по подл.	Подпись и дата	Взаим. шифр	3.012-3.1.2 09.000300		
			Изделие закладное МН11		
Нач. отд.	Морозов		Стадия	Масса	Масштаб
Гл. конс. отд.	Липницкий		P	1,1	1:10
Гл. конс. пр.	Спиричев		Лист	Листов 1	
Проект.	Шатова		ГОССТРОЙ ССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Пров.	Татаркина				
Исполн.	Фоменко				

Формат	Зона	№3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.1.2 10.000000 СБ	Сборочный чертеж		
11			00.000000 ВМС	Выборка стали		
			00.000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	1		10.00 01 00	Сетка арматурная С44	1	
11	2		10.00 02 00	То же С45	1	
11	3		09.00 03 00	Изделие закладное МН11	3	
Б.Ч.	4		Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МЦ4-48	2	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 200	0,31 м <sup>3</sup>	

Ш.№ г.подл.

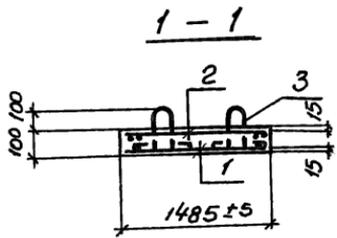
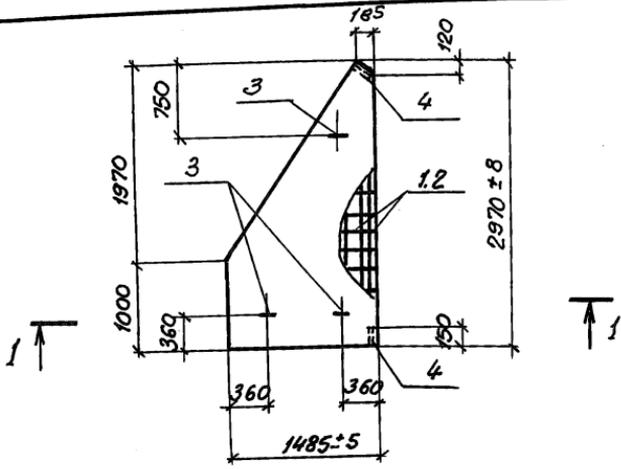
Подпись и дата

Ш.№ г.подл.

3.012-3.1.2 10.00 0000		
Нач.отд.	Морозов	
Гл.конс.отд.	Литвицкий	
Гл.конс.пр.	Спиричев	
Проект.	Шатова	
Пров.	Шатова	
Исполн.	Фоменко	

Плита  
П15.30

Стация	Лист	Листов
Р		1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Расчетная схема	Расчетные нагрузки		Расчетные усилия	
	$q$ тс/м		$M$ тсм	$Q$ тс
	1.5		0.41	1.1

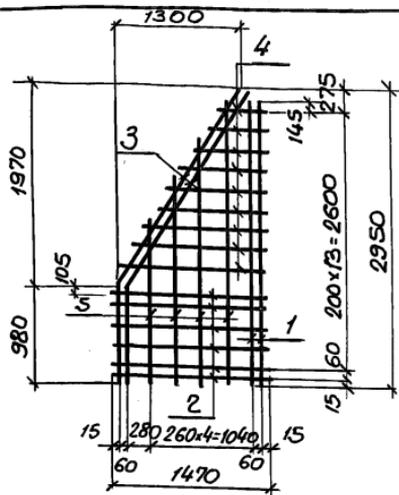
№ п. инв. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Нач. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. отд.	Липицкий	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. пр.	Спирчев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Щатова	<i>[Signature]</i>
Проф.	Щатова	<i>[Signature]</i>
Исполн.	Фоменко	<i>[Signature]</i>

3.012 -3.1.2 10.000000 СБ

Плита 1П15.30  
Сборочный чертёж

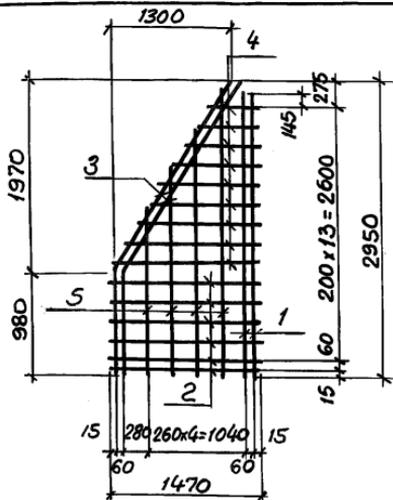
Стадия	Масса	Масштаб
р	0,7т	1:50
Лист	Листов 1	
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.1.2 00.00 00 00 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.У.	1		10.00 01 01	Ф8А III ГОСТ 5781-75 $\varnothing=2820$	2	1.10
Б.У.	2		10.00 01 02	Ф8А III ГОСТ 5781-75 $\varnothing=1470$	6	0.58
Б.У.	3		10.00 01 03	Ф8А III ГОСТ 5781-75 $\varnothing=3320$	2	1.30
Б.У.	4		10.00 01 04	ГОСТ 5781-75 Ф8А III от 350 до 1410 $\varnothing=880$	9	0.35
Б.У.	5		10.00 01 05	ГОСТ 5781-75 Ф8А III от 1500 до 2720 $\varnothing=2120$	4	0.83

Шифр № подл. Подпись и дата Взам. инвент.

3.012-3.1.2 10.00 01 00								
Сетка арматурная С44		<table border="1"> <tr> <th>Станд.</th> <th>Масса</th> <th>Масштаб</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>14.7</td> <td>1:50</td> </tr> </table>	Станд.	Масса	Масштаб	Р	14.7	1:50
Станд.	Масса	Масштаб						
Р	14.7	1:50						
		Лист 1 из 1						
		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ						
Науч. отд.	Морозов							
Гл. конст.	Липницкая							
Гл. конс. пр.	Спирячев							
Проект.	Шатова							
Проб.	Шатова							
Цеполн.	Фоменко							



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.1.2 00.000000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Детали</u>		Масса
Б.У.	1		10.00 02 01	Ф6А1 ГОСТ 5781-75 $\varnothing$ -2820	2	0.65
Б.У.	2		10.00 02 02	Ф6А1 ГОСТ 5781-75 $\varnothing$ -1470	6	0.33
Б.У.	3		10.00 02 03	Ф6А1 ГОСТ 5781-75 $\varnothing$ -3320	2	0.75
Б.У.	4		10.00 02 04	ГОСТ 5781-75 СР Ф6А1 от 350 до 1410 $\varnothing$ -880	9	0.20
Б.У.	5		10.00 02 05	ГОСТ 5781-75 СР Ф6А1 от 1600 до 2720 $\varnothing$ -2120	4	0.47

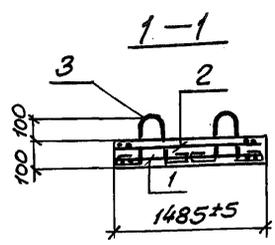
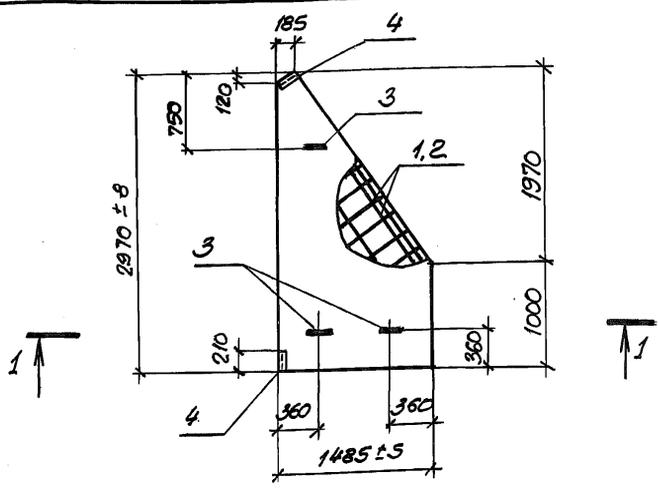
Шифр: 1000. Подпись и дата Взам. инв.

			3.012-3.1.2	10.000200			
			Сетка арматурная С45	Р	Стадия	Масса	Масштаб
					Лист	Листов 1	8.5
Науч. отд.	Марозов		ГОСТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ				
Гл. ком. отд.	Липницкий						
Гл. ком. пр.	Спиринчев						
Проект.	Шатова						
Пров.	Шатова						
Исполн.	Роменко						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
11			3.012-3.1.2. 11.00 0000 СБ	Сборочный чертеж		
11			00.000000 ВМС	Выборка стали		
			00.00 0000 ПЗ	Пояснительная записка		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	1		10.00 0100	Сетка арматурная С44	1	
11	2		10.00 0200	То же С45	1	
11	3		09.00 0300	Изделие закладное МН11	3	
11	4		Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МУЧ-48	2	
				<u>Материалы</u>		
				Бетон марки 200	0,31 м <sup>3</sup>	

Исполн. подп. Подпись и дата. Взам. инв. №

Нах. отд. Морозов		3.012-3.1.2 11.00 0000	
Гл. констр. Липницкая		Плита 2П15.30	
Гл. констр. Спиричев			
Проект. Шатова			
Провер. Шатова			
Исполн. Фоменко		Студия Р	Лист 1
		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	



Расчетная схема	Расчетные нагрузки		Расчетные усилия	
	q, тс/ м		Мтр тсм	Q тс
	1.5		0,41	1.1

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

Нач. отд.	Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. отд.	Липницкий	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. пр.	Спирчев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Шатова	<i>[Signature]</i>
Пров.	Шатова	<i>[Signature]</i>
Испол.	Фоменко	<i>[Signature]</i>

3.012 -3.1.2 11.000000 СБ

Плита 2715,30

Сборочный чертёж

Статус	Масса	Масштаб
Р	0,7т	1:50
Лист		Листов 1

госстрой СССР  
ЛЕНИНГРАДСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

### Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия										Закладные изделия						всего	
	Арматурная сталь										Провильная сталь			Арм. ст.				
	ГОСТ 5781-75					ГОСТ 5.1459-72*								ГОСТ 5781-75				
	Класс АI			Класс АIII							Класс АIII							
	Ф, мм		Углов	Ф, мм.										Ф, мм.				
8	10	16		20	22	25	28	32	Углов	Углов	L	Груда 10x3,5	Углов	16	10			
1K55-1	15,7		15,7	49,1						49,1	64,8	6,5	3,2	9,7	5,4	0,4	15,5	80,3
1K55-2	15,7		15,7	14,8	53,8					68,6	84,3	6,5	3,2	9,7	5,4	0,4	15,5	99,8
1K55-3	5,4	16,0	21,4	14,8				105,2		120,0	141,4	6,5	3,2	9,7	5,4	0,4	15,5	156,9
1K55-4	5,4	16,0	21,4	14,8					137,6	152,4	173,8	6,5	3,2	9,7	5,4	0,4	15,5	189,3
2K55-1	29,0		29,0	82,8						82,8	111,8	6,5	3,8	10,3	6,6	0,6	17,5	129,3
2K55-2	29,0		29,0	14,0	107,5					121,5	150,5	6,5	3,8	10,3	6,6	0,6	17,5	168,0
2K55-3	29,0		29,0	14,0			168,0			182,0	211,0	6,5	3,8	10,3	6,6	0,6	17,5	228,5
2K55-4	9,8	30,1	39,9	14,0				210,4		224,4	268,3	6,5	3,8	10,3	6,6	0,6	17,5	281,8
2K55-5	9,8	30,1	39,9	14,0					275,2	289,2	329,1	6,5	3,8	10,3	6,6	0,6	17,5	346,6

Наклад	Морозов	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. отд.	Литвицкий	<i>[Signature]</i>
Гл. кон. пр.	Спиричев	<i>[Signature]</i>
Проект.	Щатова	<i>[Signature]</i>
Проб.	Щатова	<i>[Signature]</i>
Исполн	Фоменко	<i>[Signature]</i>

3.012 - 3.1.2 00.000000 ВМС

Выборка стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

17232-02 703

### Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия										Закладные изделия						Всего		
	Арматурная сталь										Утлого	Профильная сталь			Арм.сталь ГОСТ 5781-75 Класс А II				
	ГОСТ 5781-75 Класс А I					ГОСТ 5781-75 Класс А III						Утлого	L 90*8	Троби 40*3,5	φ, мм				
	φ, мм		Утлого	φ, мм											Утлого	φ, мм		Утлого	
	8	10		16	20	22	25	28	32										
2К67-1	338		338	98,0							98,0	131,8	6,5	3,8			10,3		6,6
2К67-2	338		338	14,0			2048				218,8	252,6	6,5	3,8	10,3	6,6	0,6	17,5	270,1
2К67-3	9,8	37,2	47,0	14,0				256,8			270,8	317,8	6,5	3,8	10,3	6,6	0,6	17,5	335,3
2К67-4	9,8	37,2	47,0	14,0					335,6		349,6	396,6	6,5	3,8	10,3	6,6	0,6	17,5	414,1
3К67-1	39,1		39,1	19,5			2048				224,3	263,4	6,5	4,6	11,1	7,2	0,7	19,0	282,4
3К67-2	10,3	45,0	55,3	19,5				256,8			276,3	331,6	6,5	4,6	11,1	7,2	0,7	19,0	350,6
3К67-3	10,3	45,0	55,3	19,5					336,0		355,5	410,8	6,5	4,6	11,1	7,2	0,7	19,0	429,8
3К55-1	34,3		34,3	19,5	108,0						127,5	161,8	6,5	4,6	11,1	7,2	0,7	19,0	180,8

1922-02 104

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

### Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл-та	Арматурные изделия													Закладные изделия				Итого	Всего	
	Арматура ст. ГОСТ 5781-75			Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*										Профильная сталь		Арматура ст. ГОСТ 5781-75				
	Класс АІ			Класс АІІІ										Профильная сталь		Класс АІ				
	Ф мм		Итого	Ф мм										Итого	Ф мм					
8	10	10		12	14	16	18	20	22	25	28	Итого	Д-10		мр. заг. Ø50	6х80	25			
151R30-1	3,2	21,5	24,7	114,7	14,9	7,2	—	84,3	110,8	—	—	—	331,9	44,1	400,7	10,8	3,6	27,3	41,7	442,4
151R30-2	3,2	21,5	24,7	114,7	14,9	7,2	4,3	—	62,4	176,0	—	—	379,5	44,1	448,3	10,8	3,6	27,3	41,7	490,0
151R30-3	3,2	21,5	24,7	—	180,0	7,2	4,3	—	—	75,5	226,8	—	493,8	44,1	562,6	10,8	3,6	27,3	41,7	604,3
151R30-4	3,2	21,5	24,7	—	14,9	232,4	4,3	—	—	—	259,2	81,4	592,2	44,1	661,0	10,8	3,6	27,3	41,7	702,7
152R30-1	3,2	21,5	24,7	114,7	14,9	7,2	—	84,3	110,8	—	—	—	331,9	44,1	400,7	9,6	3,2	27,3	40,1	440,8
152R30-2	3,2	21,5	24,7	114,7	14,9	7,2	4,3	—	62,4	176,0	—	—	379,5	44,1	448,3	9,6	3,2	27,3	40,1	488,4
152R30-3	3,2	21,5	24,7	—	180,0	7,2	4,3	—	—	75,5	226,8	—	493,8	44,1	562,6	9,6	3,2	27,3	40,1	602,7
152R30-4	3,2	21,5	24,7	—	14,9	232,4	4,3	—	—	—	259,2	81,4	592,2	44,1	661,0	9,6	3,2	27,3	40,1	701,1
153R30-1	3,2	21,5	24,7	114,7	14,9	7,2	—	84,3	110,8	—	—	—	331,9	44,1	400,7	8,4	2,8	27,3	38,5	439,2
153R30-2	3,2	21,5	24,7	114,7	14,9	7,2	4,3	—	62,4	176,0	—	—	379,5	44,1	448,3	8,4	2,8	27,3	38,5	486,8
153R30-3	3,2	21,5	24,7	—	180,0	7,2	4,3	—	—	75,5	226,8	—	493,8	44,1	562,6	8,4	2,8	27,3	38,5	601,1
153R30-4	3,2	21,5	24,7	—	14,9	232,4	4,3	—	—	—	259,2	81,4	592,2	44,1	661,0	8,4	2,8	27,3	38,5	699,5

3. 012-3.12 00.000000 ВМС

Лист  
3

Ш.№ подл. Подпись и дата Взаимн.№

## Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия										Закладные изделия										Итого	Всего
	Арматурная сталь										Профильная сталь											
	ГОСТ 5781-75					ГОСТ 51459-72*					ГОСТ 5781-75					ГОСТ 5781-75						
	Класс А I					Класс А III					Класс А III					Класс А III						
	Ф, мм				Итого	Ф, мм				Итого	Ф, мм				Итого	Ф, мм				Итого		
6	8	12	14	8		12	16	Итого	8		10	16	Итого	8		10	16	Итого				
Б60.25.50		17.4		2.8	20.2	-		20.2	10.6	31.2	44.8	62.0		6.9	33.0	9.6			3.3	4.5	57.3	119.3
П30.30	21.8		4.4		26.2	38.9	65.1						2.8				0.8				3.6	68.7
П5.30	8.5		3.3		11.8	14.7	26.5						1.4				0.4				1.8	28.3
215.30	8.5		3.3		11.8	14.7	26.5						1.4				0.4				1.8	28.3

П232-02

106

3.012 - 3.12 00.000000 ВМс

Лист  
4