ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.1- 9

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНЫХ И НЕПРОХОДНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЭСТАКАД

Выпуск 4

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЭСТАКАД ДЛЯ ОСОБЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23667-02

Отпускная цена
на момент реализации
указана
в счет-накладной

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.016.1- 9

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНЫХ И НЕПРОХОДНЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЭСТАКАД

Выпуск 4

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ЭСТАКАД ДЛЯ ОСОБЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.А.СЕМЕНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Т.В.ЧЕРЕВАНЬ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
ПИСЬМО ОТ 12.12.88. № 6/6 — 2839
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.04.89.
ПРИКАЗ ОТ 25.01.89. № 13

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.0I6.I-9.4-ТТ	Технические требования	3
-I	Свая-колонна СУI3-35-I, СУ7-30-I-I,	5
	СУ7-30-I-2	
-2	Каркас КПI, КП7	7
-3	Сетка СI ... С3	8
-4	Изделие закладное МНI, МН2	8
-5	Изделие закладное МН7, МН8	9
-6	Изделие закладное МН9, МНI0	9
-7	Свая-колонна СУ9-35-I-I, СУ9-35-2,	I0
	СУI0-35-I, СУI0-35-2, СУI2-35-I	
-8	Каркас КП2, КП4 ... КП6, КП8, КПI4	I2
-9	Свая колонна СУII-40-I ... СУII-40-3,	I3
	СУI2-40-I; СУI2-40-2	
-I0	Каркас КП9, КПI5	I5
-II	Каркас КПI0 ... КПI3	I6

Обозначение документа	Наименование	Стр.
-I2	Свая СУ9-35-I-2, СУII-35-I, СУII-35-2	I7
-I3	Свая СН9-30-I, СНI0-30-I, СНI0-30-2,	I8
	СНI2-30-I	
-I4	Балка БЭУ60.2.4-I-I, БЭУ60.2.4-I-2	I9
-I5	Каркас КПI6	20
-I6	Каркас КРI	20
-I7	Изделие закладное МН4	21
-I8	Петля ПI ... П5	21
-I9	Изделие закладное МН3	22
-20	Изделие закладное МН6	22
-2I	Балка БРI2-1АУ-в-1 ... БРI2-3-АУ-в-4	23
-22	Изделие закладное М5	25
-23	Изделие соединительное МСI	25

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

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фоменко		
Проверил	Пустова		

3.016.1 — 9.4

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 3 Формат

I. В данном выпуске приведены рабочие чертежи сборных железобетонных свай-колонн и балок для эстакад в особых климатических условиях.

Сваи-колонны с предварительно напрягаемой арматурой, сплошного квадратного сечения, марок СН 9-30-I, СН I0-30-I, СН I0-30-2, СН I2-30-I приняты по ГОСТ I9804.2-79*.

Балки марок БРI2-IАУ-в-I, БРI2-IАУ-с-2, БРI2-ЗАУ-в-I... ... БРI2-ЗАУ-в-4 приняты по серии 3.0I5-2/82, вып.II-5.

Столбы ограждения марки СЗБг приняты по серии 3.0I7-I, вып.I.

Все перечисленные примененные конструкции должны изготавливаться по техническим требованиям ГОСТ I9804.0-78, серии 3.0I5-2/82, вып.II-5.

2. Конструкции, разработанные в данном выпуске (сваи-колонны марок СУ7-30-I-I, СУ7-30-I-2, СУ9-35-I-I, СУ9-35-I-2, СУ9-35-2, СУI0-35-I, СУI0-35-2, СУII-35-I, СУII-35-2, СУII-40-I... ...СУII-40-3, СУI2-35-I, СУI2-40-I, СУI2-40-2, СУI3-35-I; балки марок БЭУ60.2.4-I-I, БЭУ60.2.4-I-2), должны изготовляться по указаниям настоящего выпуска и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

Главы СНиП III-I6-80 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные".

ГОСТ I9804.0-78 "Сваи забивные железобетонные. Общие технические условия".

ГОСТ I30I5.0-83 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования".

ГОСТ I30I5.I-8I "Правила приемки".

ГОСТ I30I5.2-8I "Правила маркировки".

ГОСТ I30I5.3-8I "Документ о качестве".

ГОСТ I30I5.4-84 "Правила транспортирования и хранения".

ГОСТ 8829-85 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости".

3. Марка бетона свай-колонн по морозостойкости Мрз I50, согласно табл.2, ГОСТ I9804.0-78.

4. Сваи-колонны (СУ7-30-I-I,2; СУ9-35-I-I,2; СУ9-35-2; СУI0-35-I,2; СУII-35-I,2; СУII-35-I,2,3; СУI2-35-I, СУI2-40-I,2; СУI3-35-I), разработанные в настоящем выпуске, выполняются в опалубке свай ГОСТ I9804.I-79* и отличаются от соответствующих марок свай усиленным армированием и закладными изделиями.

5. В примененных конструкциях, которые отличаются от типовых наличием дополнительных закладных изделий, ведомость расхода стали включает только дополнительные закладные изделия. Основной расход стали на эти изделия приведен в соответствующих типовых сериях.

В настоящем выпуске принята следующая система маркировки:

а) при использовании типовых конструкций новым исполнениям присваиваются марки примененных типовых конструкций с добавлением цифрового индекса.

В марках свай-колонн СН9-30-I; СНI0-30-I,2; СНI2-30-I.
балках БРI2-IАУ-в-I, БРI2-IАУ-в-2;
БРI2-ЗАУ-в-I, БРI2-ЗАУ-в-4.

последний цифровой индекс вводится на доработку типовых конструкций по закладным изделиям.

б) маркировка конструкций, разработанных в настоящем выпуске:

Балки марок БЭУ60.2.4-I-I, БЭУ60.2.4-I-2.

Например: БЭУ60.2.4.I-2.

БЭ - балка эстакады;

У - особые климатические условия;

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

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фоменко		
Проверил	Пустова		

3.016.1 – 9.4-ТТ

Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 4 Формат

60 – длина изделия в дм;

2.4. – размеры поперечного сечения балки в дм;

I – несущая способность балки;

2 – индекс, характеризующий различие в разбивке закладных изделий.

Сваи-колонны марок: СУ7-30-I-I, СУ7-30-I-2, СУ9-35-I-I, СУ9-35-I-2, СУ9-35-2, СУI0-35-I, СУI0-35-2, СУII-35-I, СУII-35-2, СУII-40-I ... СУII-40-3, СУI2-35-I, СУI2-40-I, СУI2-40-2, СУI3-35-I.

Например: СУ7-30-I-2.

СУ7-30 – свая-колонна, изготовленная в опалубке сваи марки С7-30 по ГОСТ I9804.I-79* усиленного армирования.

I – порядковый номер, характеризующий несущую способность сваи-колонны.

2 – индекс, характеризующий различие по закладным изделиям.

6. Опалубочные формы для изготовления свай-колонн не допускается смазывать маслами, т.к. это приведет к снижению сцепления боковой поверхности с вечномерзлыми грунтами. Рекомендуется использовать глинистые или известковые растворы.

7. Работы по изготовлению арматурных, закладных и соединительных изделий производить в соответствии с требованиями следующих документов:

СНиП 3.03.0I-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

ГОСТ I0922-75 "Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

ГОСТ I4098-85 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры".

8. Плоские арматурные изделия (каркасы и сетки) следует изготавливать при помощи контактной точечной сварки.

Сварку производить во всех точках пересечения стержней. Перед установкой в опалубку плоские сетки и каркасы собираются в пространственные посредством сварки.

9. Размеры сеток и каркасов даны по осям стержней.

I0. Все размеры даны в мм.

II. Сварку втавр круглых стержней с элементами проката закладных изделий выполнять под слоем флюса.

I2. Все неоговоренные швы выполнять $k_w = 6$ мм.

I3. Для железобетонных конструкций, эксплуатируемых при расчетной температуре ниже минус 40°С до минус 50°С включительно, арматурные изделия следует выполнять из следующих марок стали:

для класса арматуры AI – ВСт3сп2
для класса арматуры AIII – 25Г2С
для класса арматуры АУ – 23Х2Г2Т,

закладные изделия следует выполнять из проката стали марки 09Г2С.

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

Копировал 23667-02 5 Формат

Рис. 1

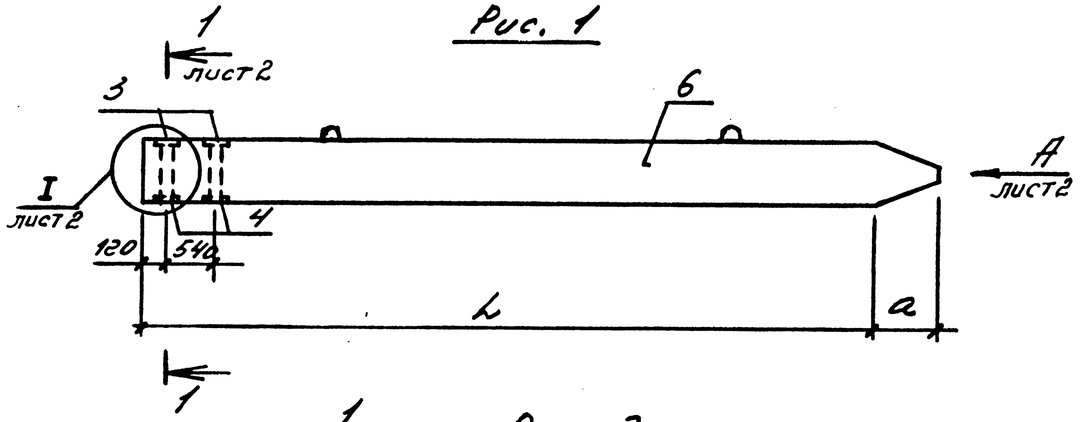


Рис. 2

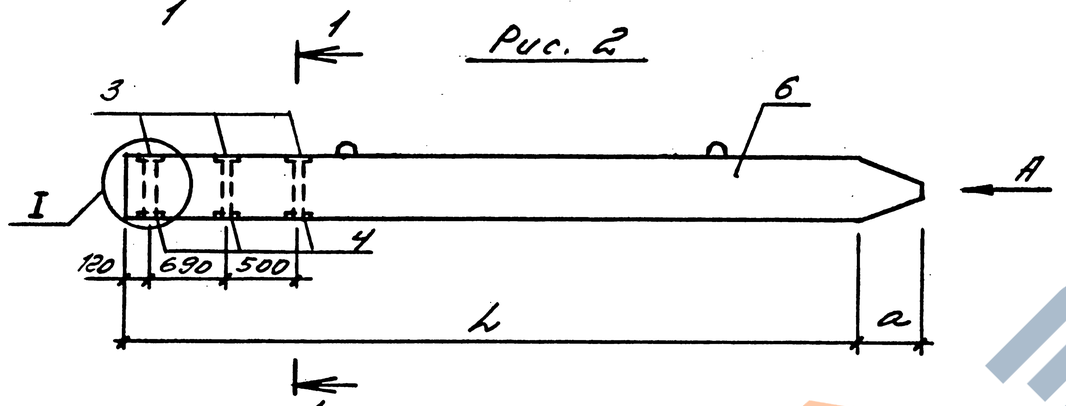
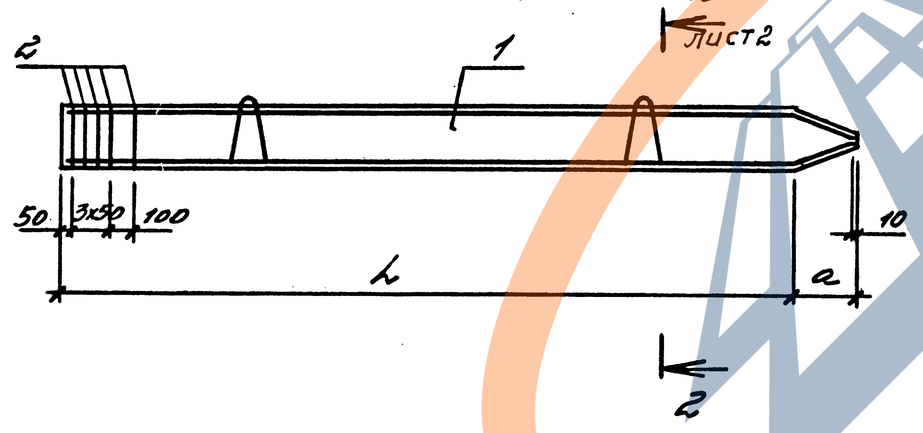


Схема армирования 2



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
СУ13-35-1	1	Каркас КП2	1	3.016.1-9.4-8	4030
	2	Сетка С2	5	-3	
		Изделие закладные			
	3	МН 8	3	-5	
	4	МН 10	3	-6	
	5	Ф12АIII, ℓ=100; 0,09кг	1	без черт.	
	6	Бетон класса В25, m^3	1,61		
СУ7-30-1-1	1	Каркас КП1	1	3.016.1-9.4-2	1620
	2	Сетка С1	5	-3	
		Изделие закладное			
	3	МН 7	2	-5	
	4	МН 9	2	-6	
	5	Ф12АIII, ℓ=100; 0,09кг	1	без черт.	
	6	Бетон класса В25, m^3	0,64		
СУ7-30-1-2	1	Каркас КП1	1	3.016.1-9.4-2	1620
	2	Сетка С1	5	-3	
		Изделие закладное			
	3	МН 7	3	-5	
	4	МН 9	3	-6	
	5	Ф12АIII, ℓ=100; 0,09кг	1	без черт.	
	6	Бетон класса В25, m^3	0,64		

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм			Масса, т
			L	a	в	
3.016.1-9.4-1-	СУ13-35-1	2	13000	300	350	4,03
-01	СУ7-30-1-1	1	7000	250	300	1,62
-02	СУ7-30-1-2	2	7000	250	300	1,62

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 — 9.4 -1

Свая-колонна СУ13-35-1, СУ7-30-1-1, СУ7-30-1-2.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

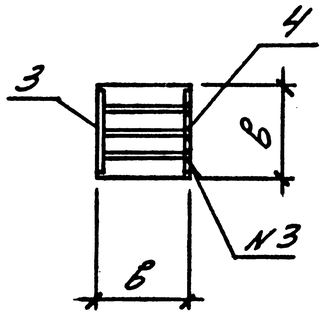
Лист 1 | Листов 2

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

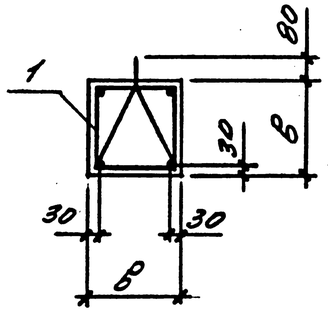
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал 23667-02 6 Формат

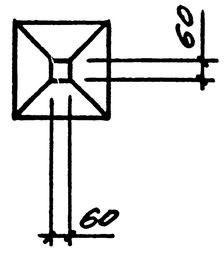
1-1

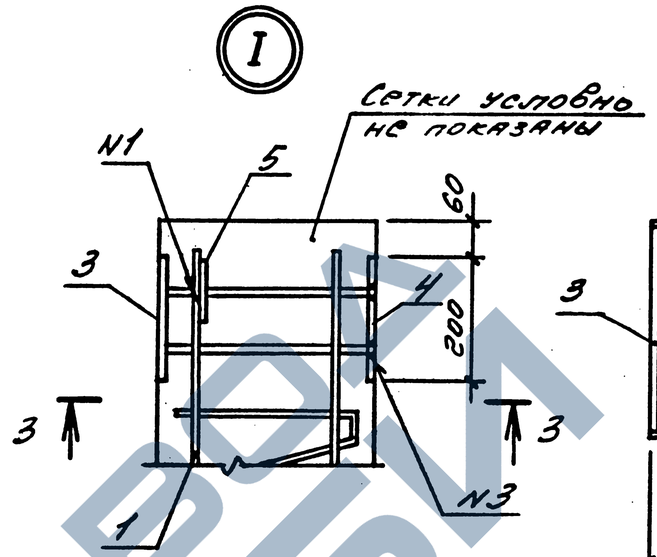


2-2

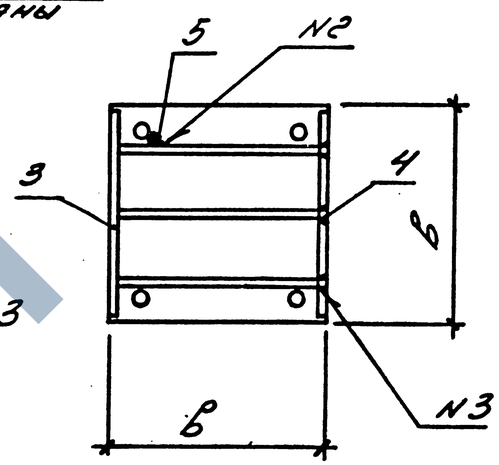


Вид А





3-3



Ведомость расхода стали на элемент, кг

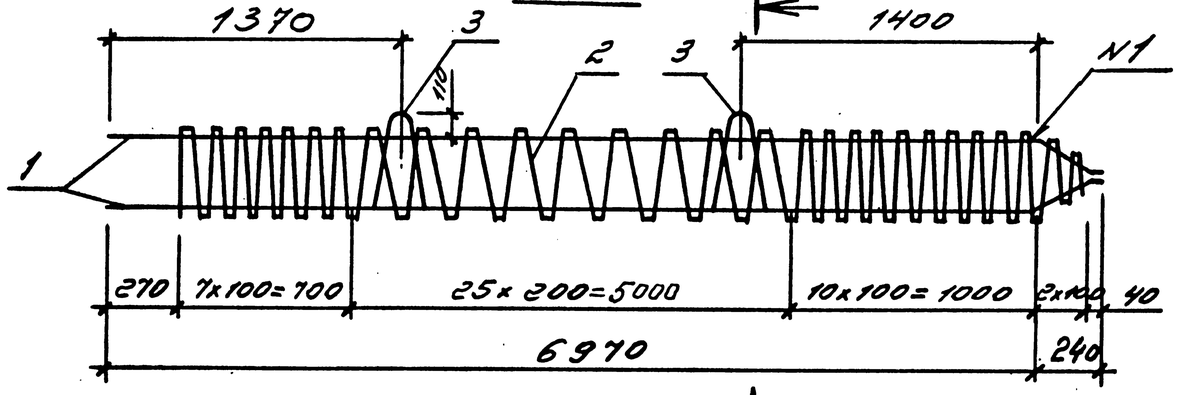
Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса								Всего	Арматура класса		Прокат марки	Всего	
	А-I			А-III				Вр1		А-III		09Г2С		
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74*		
	Ф14	Ф18	Итого	Ф14	Ф22		Итого	Ф5	Итого	Ф12		б=10		
СУ13-35-1		5,8	5,8		159,0		159,0	12,0	12,0	176,8	3,6	33,0	36,6	213,4
СУТ-30-1-1	3,2		3,2	35,1			35,1	7,0	7,0	45,3	2,1	18,8	20,9	66,2
СУТ-30-1-2	3,2		3,2	35,1			35,1	7,0	7,0	45,3	3,1	28,3	31,4	76,7

N1 - ГОСТ 14098-85-Н1-Рш
N2 - ГОСТ 14098-85-К1-К7
N3 - ГОСТ 14098-85-Т12-Р3

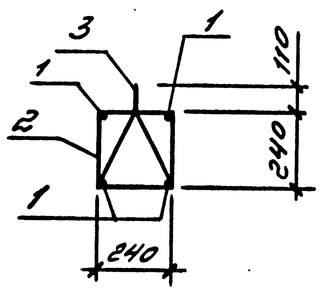
Сварка стержней поз. 3 в раззенкованные отверстия поз. 4 производится при сборке пространственного каркаса.

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

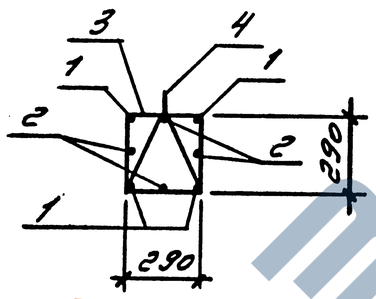
КП1



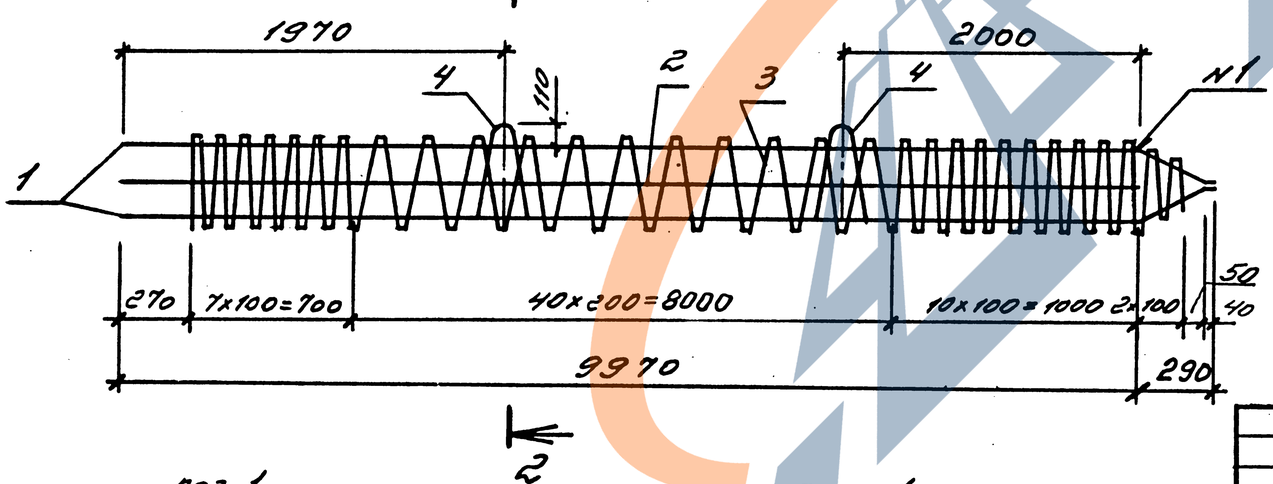
1 – 1



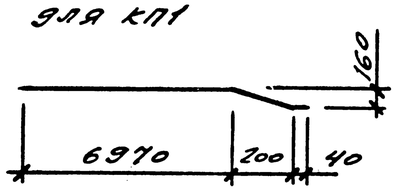
2 – 2



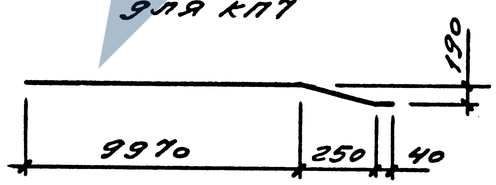
КП7



поз. 1 для КП1



поз. 1 для КП7



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
КП1	1	Ф14А-III, ℓ=7255; 8,76кг	4	без черт.	43,28
	2	Ф5Вр-I, ℓ=36280; 5,04кг	1	без черт.	
	3	Петля П1	2	3.016.1-9.4-18	
КП7	1	Ф20А-III, ℓ=10325; 25,46кг	4	без черт.	211,9
	2	Ф20А-III, ℓ=9970; 24,59кг	4	без черт.	
	3	Ф5Вр-I, ℓ=53990; 7,50кг	1	без черт.	
	4	Петля П3	2	3.016.1-9.4-18	

Технические требования см. 3.016.1-9.4-ТТ

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82,
класса Вр1Н по ГОСТ 6727-80

N1 – ГОСТ 14098-85-К1-К7

поз. 3 и поз. 4 крепятся к поз. 1 вязальной проволокой

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фомвнко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 – 9.4 – 2

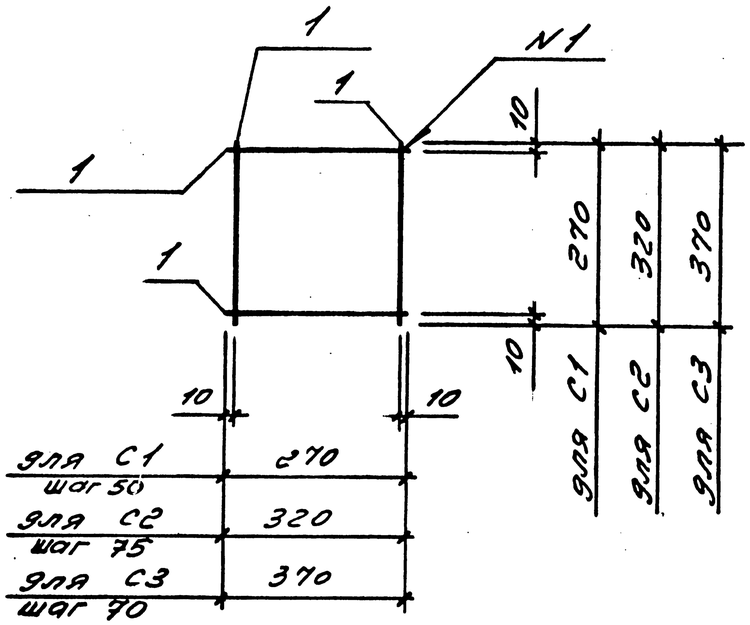
Каркас КП1, КП7

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	–
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 8 Формат

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



для С1 — шаг 50 — 270
для С2 — шаг 75 — 320
для С3 — шаг 70 — 370

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса, кг
С1	1	ф5ВрI ℓ=270	12	0,04	0,5
С2	1	ф5ВрI ℓ=320	10	0,05	0,5
С3	1	ф5ВрI ℓ=370	12	0,06	0,7

N1 - ГОСТ 14098-85 - К1 - Кт

Арматура: класса Вр1Н по ГОСТ 6727-80

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фомвнко	
Проверил	Татаркина	

3.016.1 — 9.4 - 3

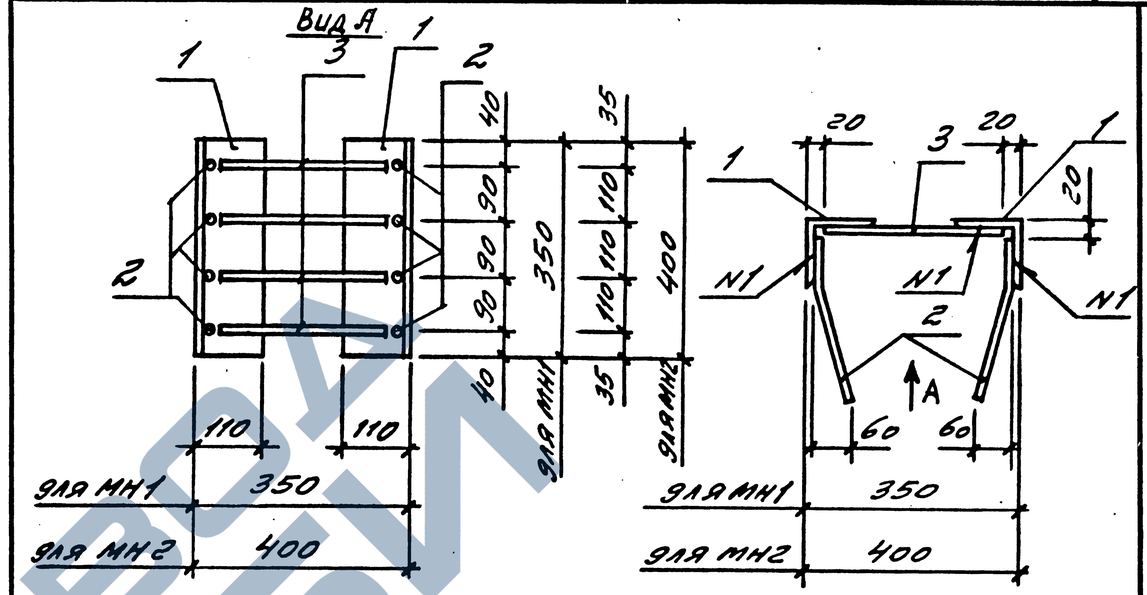
Сетка С1 ... С3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал

Формат



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса, кг
МН1	1	Уголок 110х110х8 ГОСТ 8509-86 09Г2С ГОСТ 19282-73 ℓ=350	2	4,73	12,70
	2	ф12А-III ℓ=300	8	0,27	
	3	ф12А-III ℓ=310	4	0,27	
МН2	1	Уголок 110х110х8 ГОСТ 8509-86 09Г2С ГОСТ 19282-73 ℓ=400	2	5,40	14,24
	2	ф12А-III ℓ=300	8	0,27	
	3	ф12А-III ℓ=360	4	0,32	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

N1 - ГОСТ 14098-85 - Н1 - Рш

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фомвнко	
Проверил	Татаркина	

3.016.1 — 9.4 - 4

Изделие закладное МН1, МН2

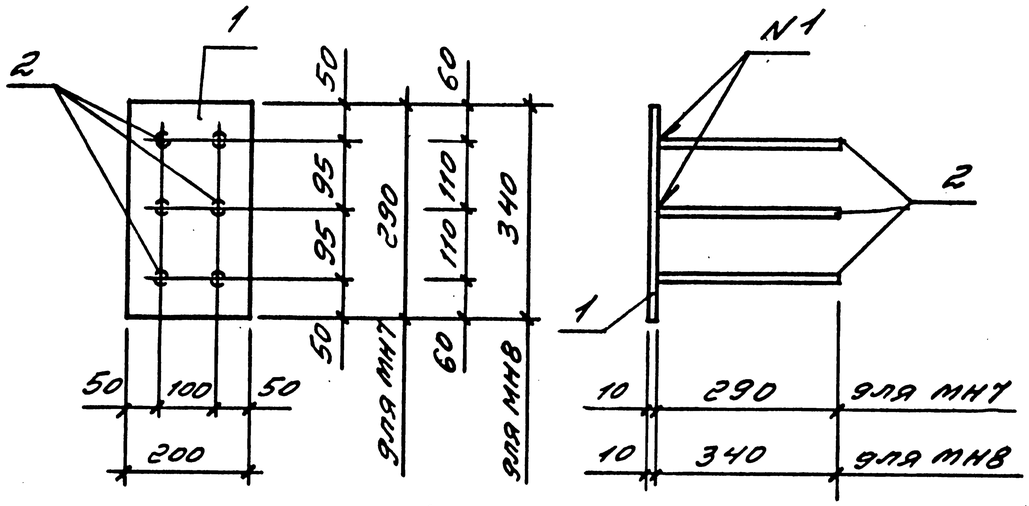
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 9

Формат

ЗАВОД ЖБИ



N1 - ГОСТ 14098-85-Т2-Р90

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса, кг
МН7	1	Лист 10х200 ГОСТ 19903-74 / 09Г2С ГОСТ 19282-73			6,27
		ℓ=290	1	4,71	
	2	ф12AIII ℓ=290	6	0,26	
МН8	1	Лист 10х200 ГОСТ 19903-74 / 09Г2С ГОСТ 19282-73			7,30
		ℓ=340	1	5,50	
	2	ф12AIII ℓ=340	6	0,30	

Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фоменко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 — 9.4 — 5

Изделие закладное МН7, МН8

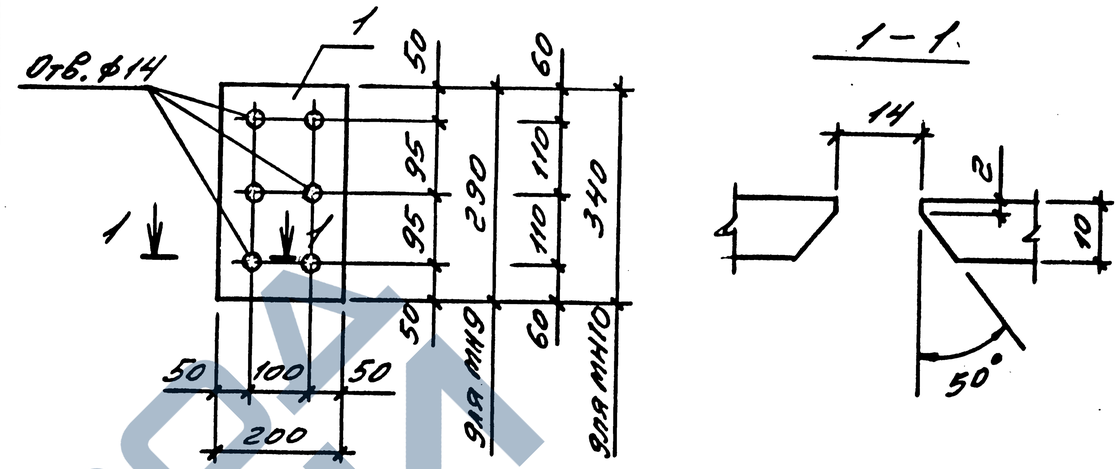
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист | Листов 1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Копировал | Формат



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса, кг
МН9	1	Лист 10х200 ГОСТ 19903-74 / 09Г2С ГОСТ 19282-73			4,71
		ℓ=290	1	4,71	
МН10	1	Лист 10х200 ГОСТ 19903-74 / 09Г2С ГОСТ 19282-73			5,50
		ℓ=340	1	5,50	

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фоменко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 — 9.4 — 6

Изделие закладное МН9, МН10

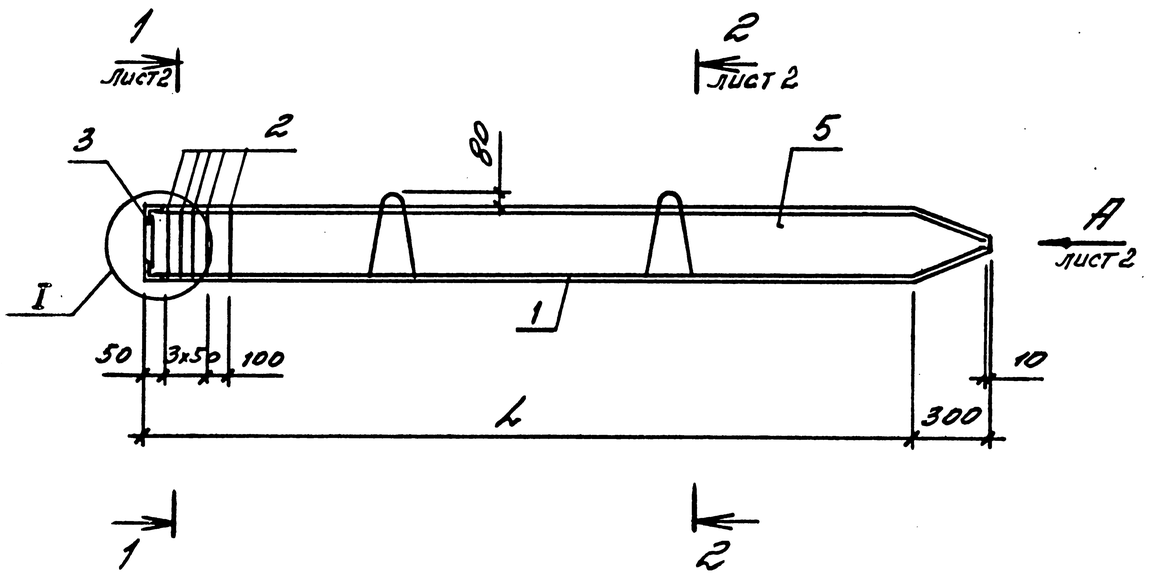
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист | Листов 1

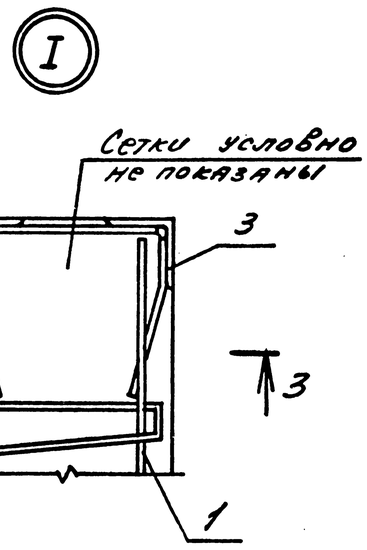
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

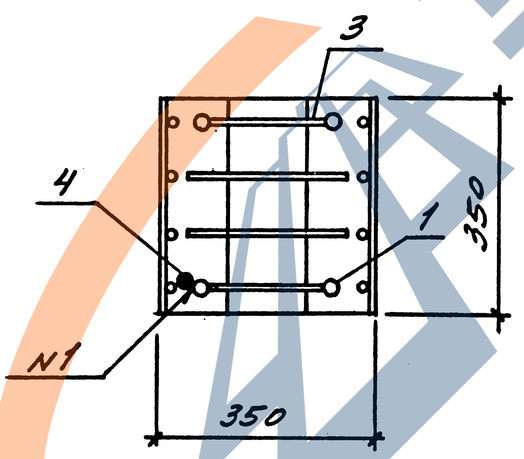
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал | Формат



Поз.	Наименование	Кол. на сваю					Обозначение документа
		–	01	02	03	04	
1	Каркас КП4	1.					3.016.1-9.4-8
	КП5		1				-8
	КП6			1			-8
	КП7				1		-2
	КП8					1	-8
2	Сетка С2	5	5	5	5	5	-3
	Изделие закладное						
3	МН1	1	1	1	1	1	-4
4	Ф10АII, ℓ=100; 0,06кг	1	1	1	1	1	без черт.
5	Бетон класса В25, м3	1,12	1,12	1,24	1,24	1,49	





Технические требования см. 3.016.1-9.4-ТТ
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
N1 - ГОСТ 14098-85-Н1-Рш

Обозначение	Марка	Рис.	L, мм	Масса, т
3.016.1-9.4-7-	СУ9-35-1-1	1	9000	2,80
-01	СУ9-35-2			2,80
-02	СУ10-35-1		10000	3,10
-03	СУ10-35-2	2		3,10
-04	СУ12-35-1	1	12000	3,73

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 – 9.4 – 7

Свая-колонна СУ9-35-1-1; СУ9-35-2; СУ10-35-1; СУ10-35-2; СУ12-35-1

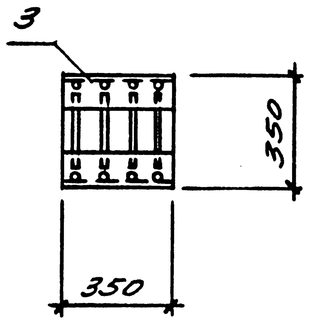
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	–
Лист 1	Листов 2	

Госстрой СССР Ленинградский Промстройпроект

Копировал 23667-02 11 Формат

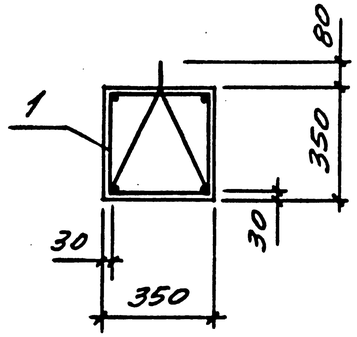
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1-1



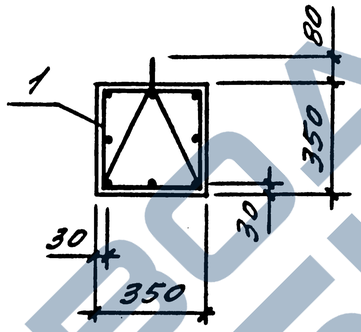
2-2

Рис.1

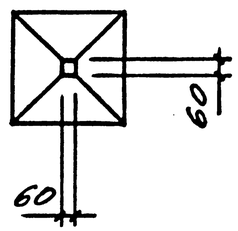


2-2

Рис.2



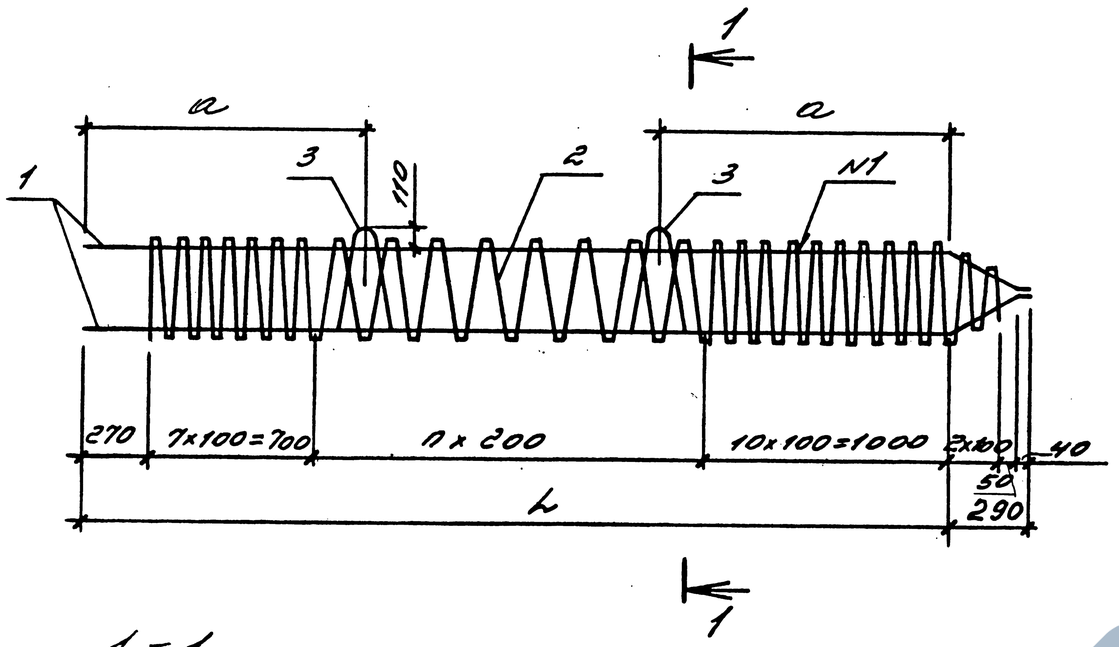
Вид А



Ведомость расхода стали на элемент, кг

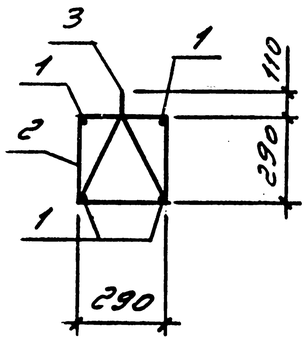
Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82 ф16		A-III ГОСТ 5781-82 ф18	A-III ГОСТ 5781-82 ф20	A-III ГОСТ 5781-82 ф22	A-III ГОСТ 5781-82 ф25		Итого	Вр1Н ГОСТ 6727-80 ф5		Всего	Изделия закладные: Арматура класса A-III ф10		Прокат марки 09Г2С ГОСТ 8509-86 ∠110×110×8		Всего	Общий расход
СУ9-35-1-1	4,2			92,0				92,0	9,4		105,6	1,7		9,5		11,2	116,8
СУ9-35-2	4,2					143,6		143,6	9,4		157,2	1,7		9,5		11,2	168,4
СУ10-35-1	4,2		82,5					82,5	10,0		96,7	1,7		9,5		11,2	107,9
СУ10-35-2	4,2			200,2				200,2	10,0		214,4	1,7		9,5		11,2	225,6
СУ12-35-1	4,2				147,1			147,1	11,3		162,6	1,7		9,5		11,2	173,8

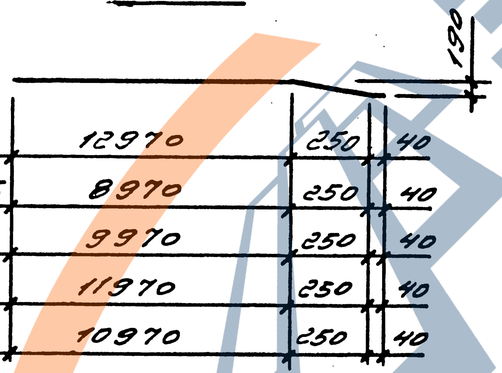
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



1 – 1

поз.1





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
КП2	1	Ф22 AIII, ℓ=13325; 39,76 кг	4	без черт.	174,29
	2	Ф5 Вр I, ℓ=67970; 9,45 кг	1	без черт.	
	3	Петля П4	2	3.016.1-9.4-18	
КП4	1	Ф20 AIII, ℓ=9325; 23,0 кг	4	без черт.	103,06
	2	Ф5 Вр I, ℓ=49330; 6,86 кг	1	без черт.	
	3	Петля П3	2	3.016.1-9.4-18	
КП5	1	Ф25 AIII, ℓ=9325; 35,9 кг	4	без черт.	154,66
	2	Ф5 Вр I, ℓ=49330; 6,86 кг	1	без черт.	
	3	Петля П3	2	3.016.1-9.4-18	
КП6	1	Ф18 AIII, ℓ=10325; 20,63 кг	4	без черт.	94,22
	2	Ф5 Вр I, ℓ=53990; 7,5 кг	1	без черт.	
	3	Петля П3	2	3.016.1-9.4-18	
КП8	1	Ф22 AIII, ℓ=12325; 36,76 кг	4	без черт.	160,10
	2	Ф5 Вр I, ℓ=63310; 8,8 кг	1	без черт.	
	3	Петля П3	2	3.016.1-9.4-18	
КП14	1	Ф22 AIII, ℓ=11325; 33,79 кг	4	без черт.	147,51
	2	Ф5 Вр I, ℓ=58650; 8,15 кг	1	без черт.	
	3	Петля П3	2	3.016.1-9.4-18	

Технические требования см. 3.016.1-9.4-ТТ

Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82,
класса Вр1Н по ГОСТ 6727-80.

N1 – ГОСТ 14098-85 – К1 – Кт

Обозначение	Марка	ℓ, мм	a, мм	n
3.016.1-9.4-8-	КП2	12970	2600	55
-01	КП4	8970	1800	35
-02	КП5	8970	1800	35
-03	КП6	9970	2000	40
-04	КП8	11970	2400	50
-05	КП14	10970	2200	45

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.конструктор	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фомвнко	
Проверил	Татаркина	

3.016.1 – 9.4 – 8

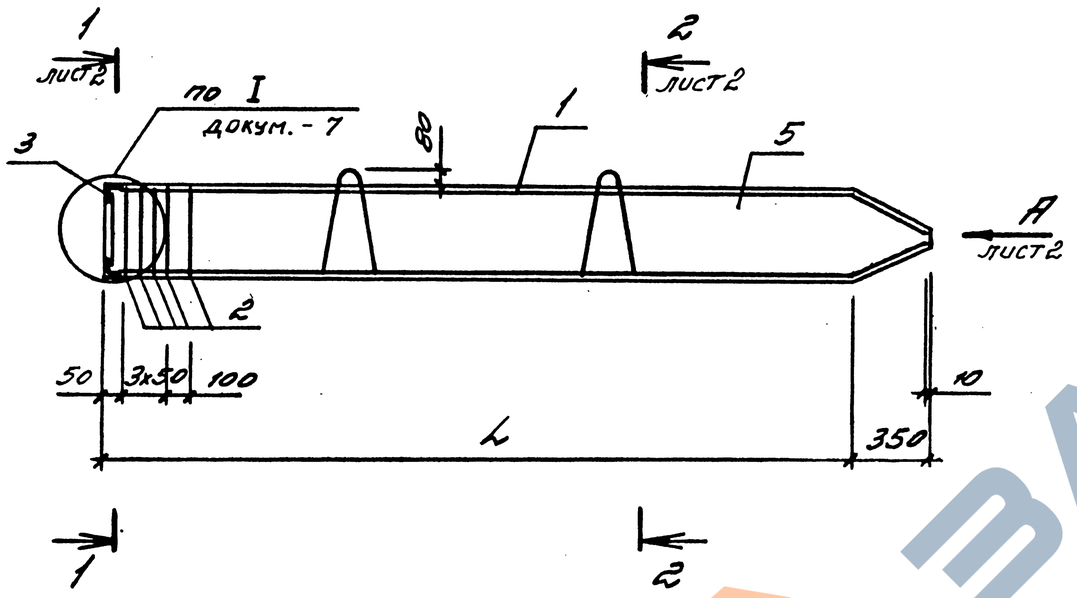
Каркас КП2, КП4... КП6, КП8, КП14

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	–
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 13 Формат

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



Поз.	Наименование	Кол. на сваю					Обозначение документа
		–	01	02	03	04	
1	Каркас КП9	1					3.016.1-9.4-10
	КП10		1				-11
	КП11			1			-11
	КП12				1		-11
	КП13					1	-11
2	Сетка С3	5	5	5	5	5	-3
	Изделие закладное						
3	МН2	1	1	1	1	1	-4
4	Ф10АII, ℓ=100; 0,06кг	1	1	1	1	1	Без черт.
5	Бетон класса В25, м³	1,78	1,78	1,78	1,94	1,94	

Технические требования см. 3.016.1-9.4-ТТ

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Обозначение	Марка	Рис.	L, мм	Масса, т
3.016.1-9.4-9-	СУ11-40-1	1	11000	4,45
-01	СУ11-40-2			
-02	СУ11-40-3	2		
-03	СУ12-40-1		12000	4,85
-04	СУ12-40-2			

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 – 9.4 – 9

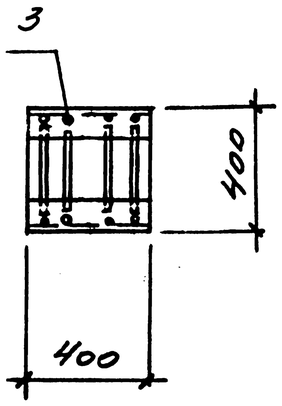
Свая-колонна СУ11-40-1... СУ11-40-3; СУ12-40-1; СУ12-40-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	–
Лист 1	Листов 2	

Госстрой СССР Ленинградский Промстройпроект

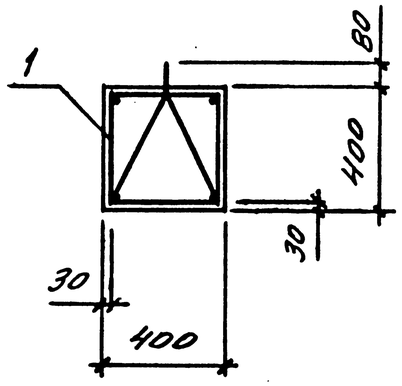
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

1-1



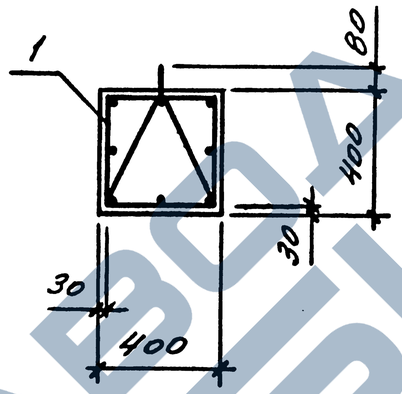
2-2

Рис.1

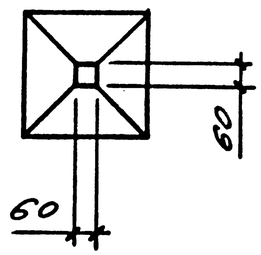


2-2

Рис.2



Вид А



Ведомость расхода стали на элемент, кг

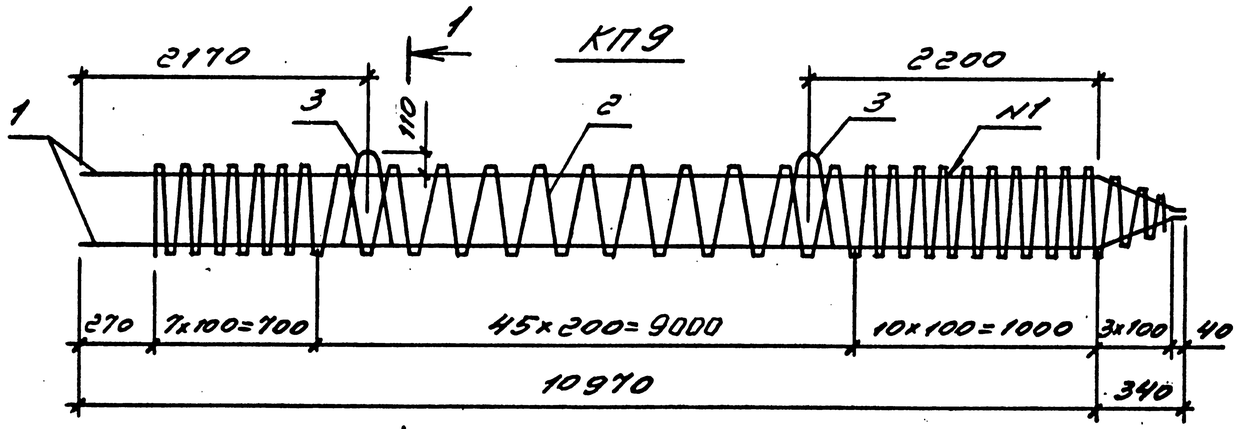
Марка элемента	Изделия арматурные												Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса										Всего		Арматура класса		Прокат марки		
	А-I	А-III								Вр1Н			А-III		09Г2С		
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-86		
	Ф22	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	Ф28		Итого	Ф5			Ф10		L110×110×8		
СУ11-40-1	8,8					175,2			175,2	13,1		197,1	1,8		10,8		12,6	209,7
СУ11-40-2	8,8		63,9		135,8				199,7	13,1		221,6	1,8		10,8		12,6	234,2
СУ11-40-3	8,8				95,5		219,9		315,4	13,1		337,3	1,8		10,8		12,6	349,9
СУ12-40-1	8,8	56,8		122,1					178,9	13,9		201,6	1,8		10,8		12,6	214,2
СУ12-40-2	8,8				107,4		239,2		346,6	13,9		369,3	1,8		10,8		12,6	381,9

Взам. инв №

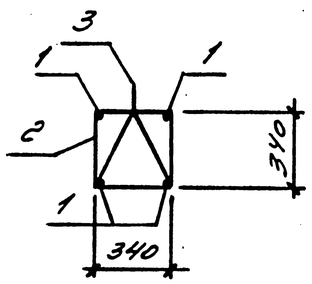
Подпись и дата

Инв № подл.

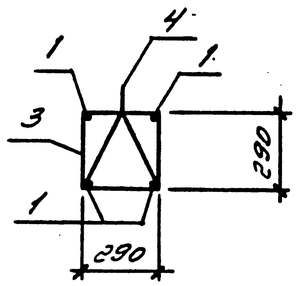
КП9



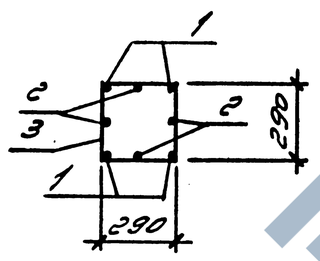
1-1



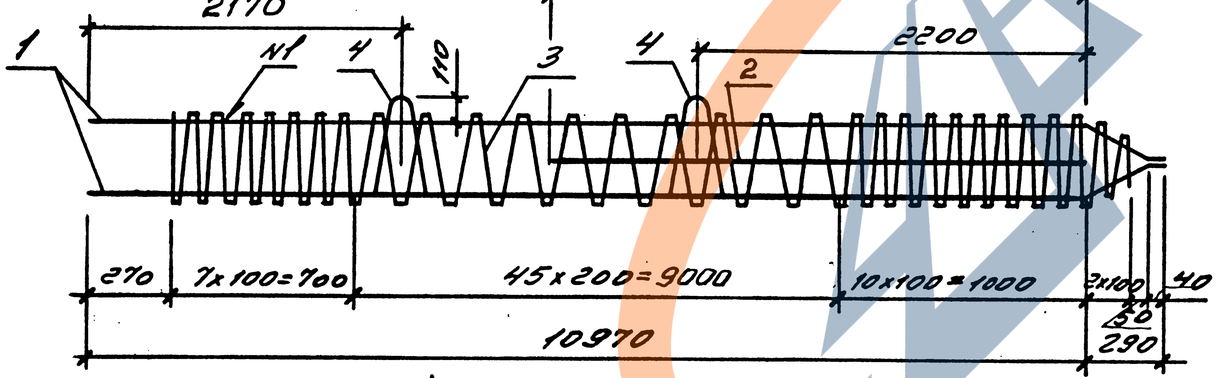
2-2



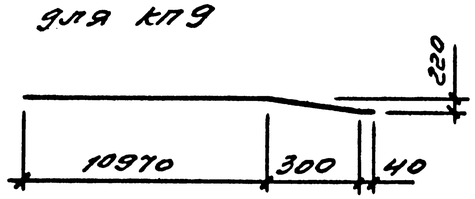
3-3



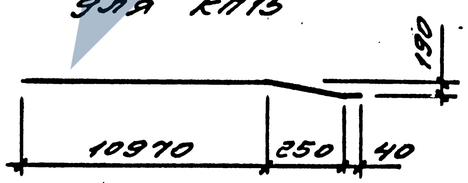
КП15



поз. 1 для КП9



поз. 1 для КП15



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
КП9	1	Ф25AIII, ℓ=11380; 43,81кг	4	без черт.	193,63
	2	Ф5ВрI, ℓ=69020; 9,59кг	1	без черт.	
	3	Петля П5	2	3.016.1-9.4-18	
КП15	1	Ф22AIII, ℓ=11325; 33,79кг	4	без черт.	211,43
	2	Ф18AIII, ℓ=8000; 15,98кг	4	без черт.	
	3	Ф5ВрI, ℓ=58650; 8,15кг	1	без черт.	
	4	Петля П3	2	3.016.1-9.4-18	

Технические требования ст. 3.016.1-9.4-77

поз. 3 и поз. 4 крепится к поз. 1 вязальной проволокой.

N1-ГОСТ 14098-85-К1-Кт

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр1Н по ГОСТ 6727-80.

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фоменко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 — 9.4 — 10

Каркас КП9, КП15

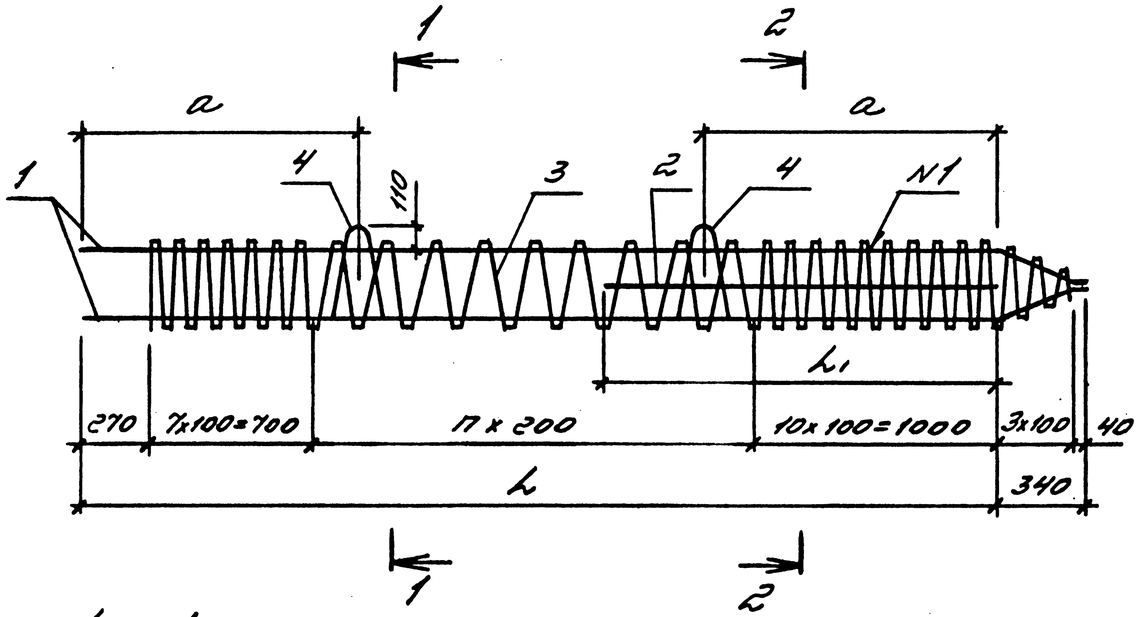
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист | Листов 1

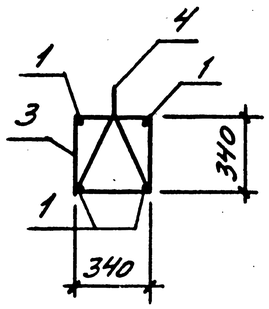
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 16 Формат

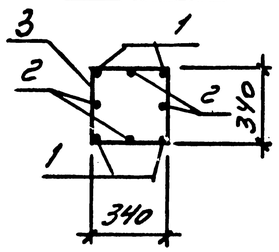
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



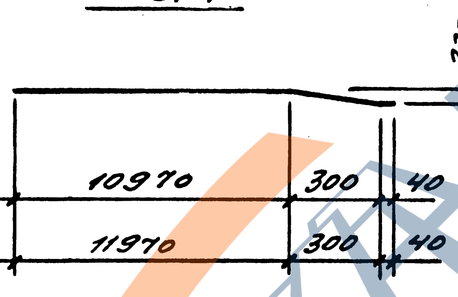
1 – 1



2 – 2



поз. 1



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
КП10	1	Ф22AIII, ℓ=11380; 33,96кг	4	без черт.	218,15
	2	Ф18AIII, ℓ=8000; 15,98кг	4	без черт.	
	3	Ф5ВрI, ℓ=69020; 9,59кг	1	без черт.	
	4	Петля П5	2	3.016.1-9.4-18	
КП11	1	Ф28AIII, ℓ=11380; 54,97кг	4	без черт.	333,75
	2	Ф22AIII, ℓ=8000; 23,87кг	4	без черт.	
	3	Ф5ВрI, ℓ=69020; 9,59кг	1	без черт.	
	4	Петля П5	2	3.016.1-9.4-18	
КП12	1	Ф20AIII, ℓ=12380; 30,53кг	4	без черт.	198,07
	2	Ф16AIII, ℓ=9000; 14,20кг	4	без черт.	
	3	Ф5ВрI, ℓ=74450; 10,35кг	1	без черт.	
	4	Петля П5	2	3.016.1-9.4-18	
КП13	1	Ф28AIII, ℓ=12380; 59,80кг	4	без черт.	365,79
	2	Ф22AIII, ℓ=9000; 26,86кг	4	без черт.	
	3	Ф5ВрI, ℓ=74450; 10,35кг	1	без черт.	
	4	Петля П5	2	3.016.1-9.4-18	

Технические требования см. 3.016.1-9.4-ТТ
поз. 4 крепится к поз. 1 вязальной проволокой.
N1 – ГОСТ 14098-85-К1-Кт. Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82, класса Вр1Н по ГОСТ 6727-80

Обозначение	Марка	Размеры, мм			R
		L	L1	a	
3.016.1-9.4-11-	КП10	10970	8000	2200	45
-01	КП11	10970	8000	2200	45
-02	КП12	11970	9000	2400	50
-03	КП13	11970	9000	2400	50

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Татаркина	

3.016.1 – 9.4 – 11

Каркас КП10 ... КП13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	–
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 17 Формат

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

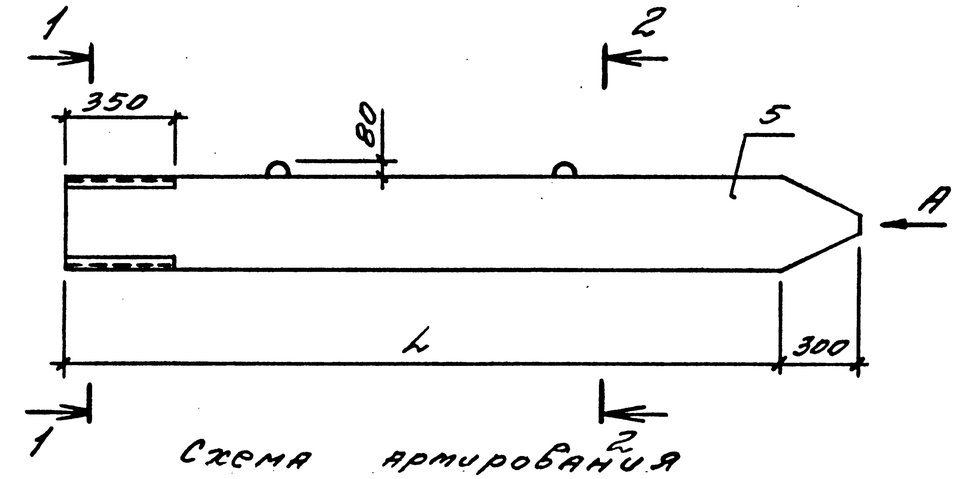
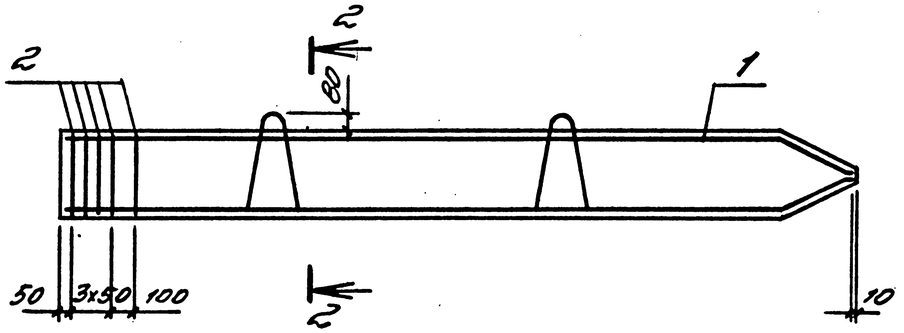
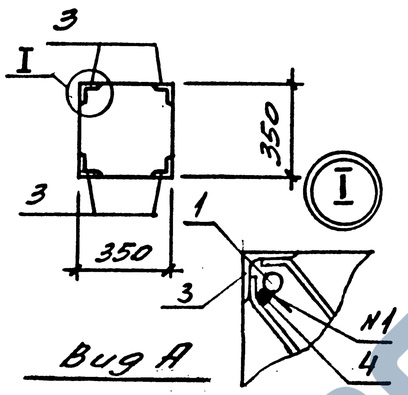


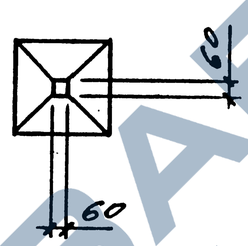
Схема армирования



1-1



Вид А



Поз.	Наименование	Кол. на сваю			Обозначение документа
		-	01	02	
1	Каркас КП4	1			3.016.1-9.4-8
	КП14		1		-8
	КП15			1	-10
2	Сетка С2	5	5	5	-3
	Изделие закладное				
3	МИ4-36	4	4	4	3.400-6/76
4	ф10 AIII, l=50; 0,03кг	1	1	1	Без черт.
5	Бетон класса В25, м3	1,12	1,36	1,36	

Технические требования см. 3.016.1-9.4-ТТ

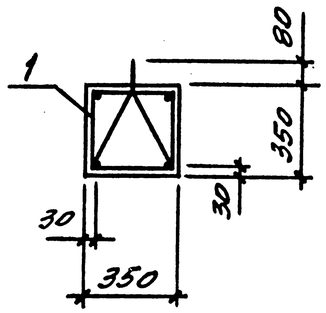
Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82

N1 - ГОСТ 14098-85-Н1-Рш

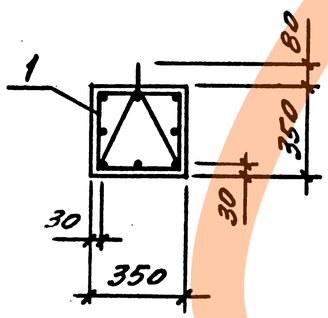
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Изделия закладные				Всего	Общий расход
	Арматура класса										Арматура класса		Прокат марки			
	A-I			A-III				Вр1Н			A-III		09Г2С			
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8509-86			
	ф14	ф16	Итого	ф18	ф20	ф22	Итого	ф5			ф10		∠90х90х8			
СУ9-35-1-2	4,2		4,2		92,0		92,0	9,4		105,6	5,2		15,3		20,5	126,1
СУ11-35-1		4,2	4,2			135,2	135,2	10,7		150,1	5,2		15,3		20,5	170,6
СУ11-35-2		4,2	4,2	63,9		135,2	199,1	10,7		214,0	5,2		15,3		20,5	234,5

2-2
Рис. 1



2-2
Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	L, мм	Масса, т
3.016.1-9.4-12-	СУ9-35-1-2	1	9000	2,8
-01	СУ11-35-1		11000	3,4
-02	СУ11-35-2	2		

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 — 9.4 — 12

Свая СУ9-35-1-2
СУ11-35-1, СУ-35-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	—
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 18 Формат

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

Рис. 1

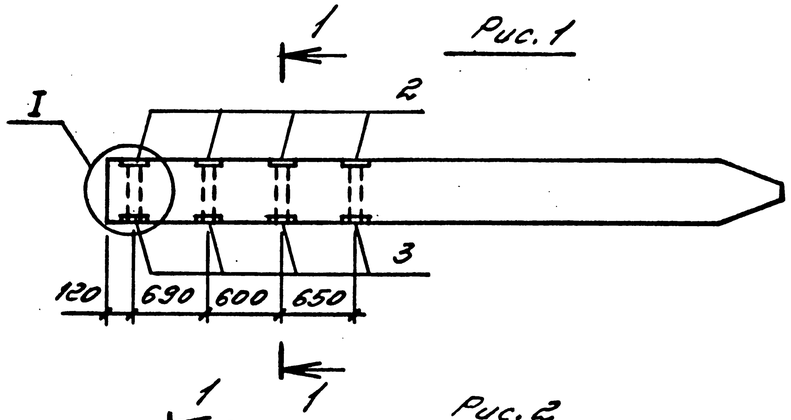


Рис. 2

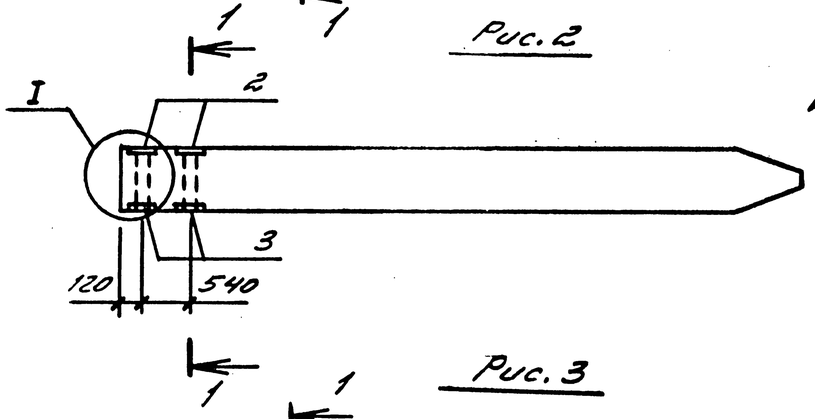
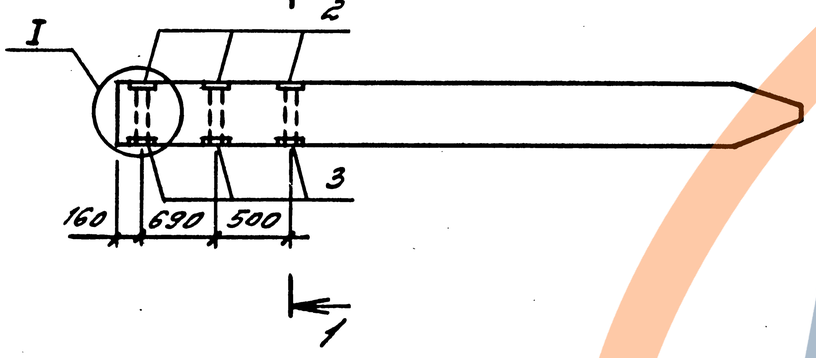
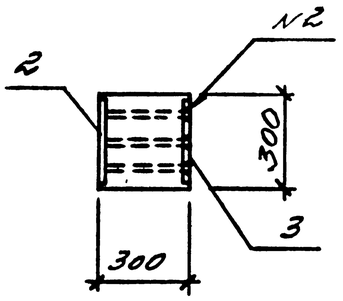
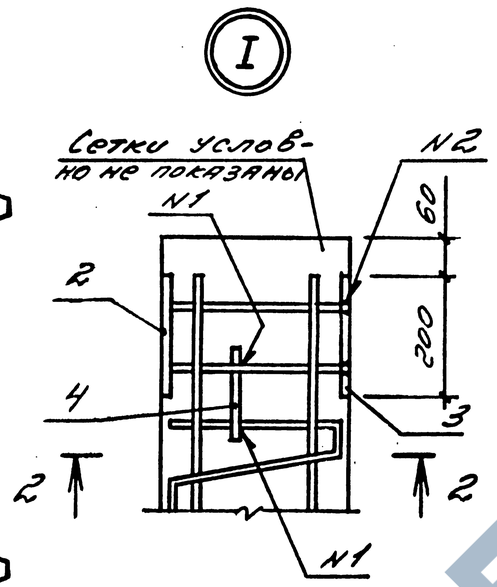


Рис. 3

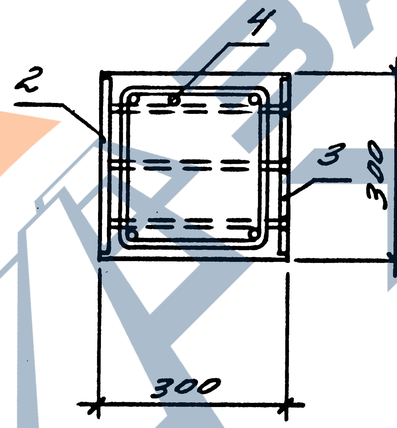


1 – 1





2 – 2



Поз.	Наименование	Кол. на сваю				Обозначение документа
		–	01	02	03	
1	Свая СН9-30	1				ГОСТ 19804.2-79*
	СН10-30		1	1		
	СН12-30				1	
	Изделие закладное					
2	МН7	4	2	3	2	3.016.1-9.4-5
3	МН9	4	2	3	2	-6
4	Ф12 AIII, ℓ=150; 0,13 кг	1	1	1	1	Без черт.
	Бетон класса В25, м³	0.82	0.91	0.91	1.09	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные				Итого	Всего
	Арматура класса		Прокат марки			
	A-III		09Г2С			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74			
	Ф12		б=10			
СН9-30-1	6,2		37,7		43,9	43,9
СН10-30-1	3,1		18,8		21,9	21,9
СН10-30-2	4,7		28,3		33,0	33,0
СН12-30-1	3,1		18,8		21,9	21,9

Технические требования см. 3.016.1-9.4-ТТ

N1 – ГОСТ 14098-85-К1-К7

N2 – ГОСТ 14098-85-Т12-Р3

Обозначение	Марка	Рис.	Масса, т
3.016.1-9.4-13-	СН9-30-1	1	2,05
-01	СН10-30-1	2	2,28
-02	СН10-30-2	3	2,28
-03	СН12-30-1	2	2,73

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Татаркина	

3.016.1 – 9.4 – 13

Свая СН9-30-1, СН10-30-1, СН10-30-2, СН12-30-1.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	–
Лист	Листов 1	

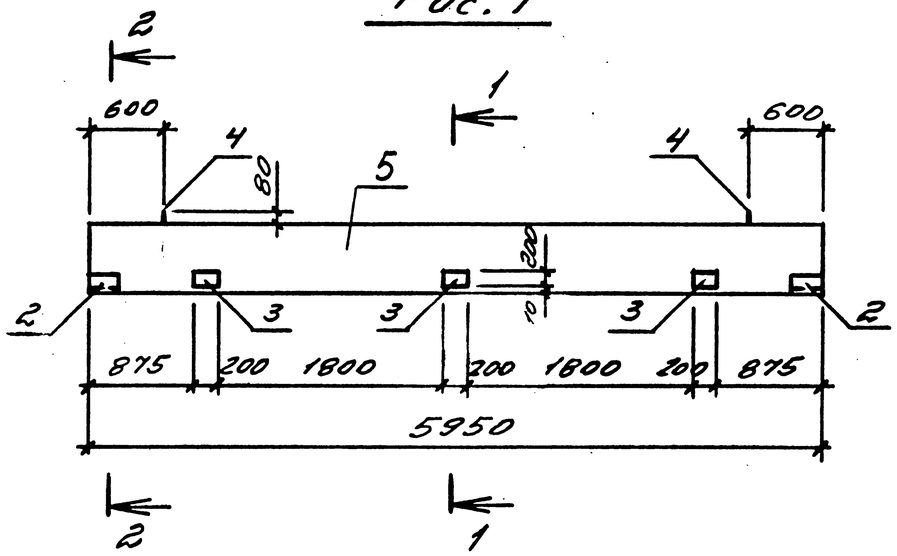
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 19 Формат

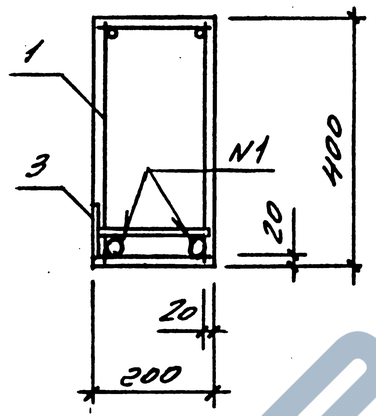
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ЗАВОД ЖБИ

Рис. 1

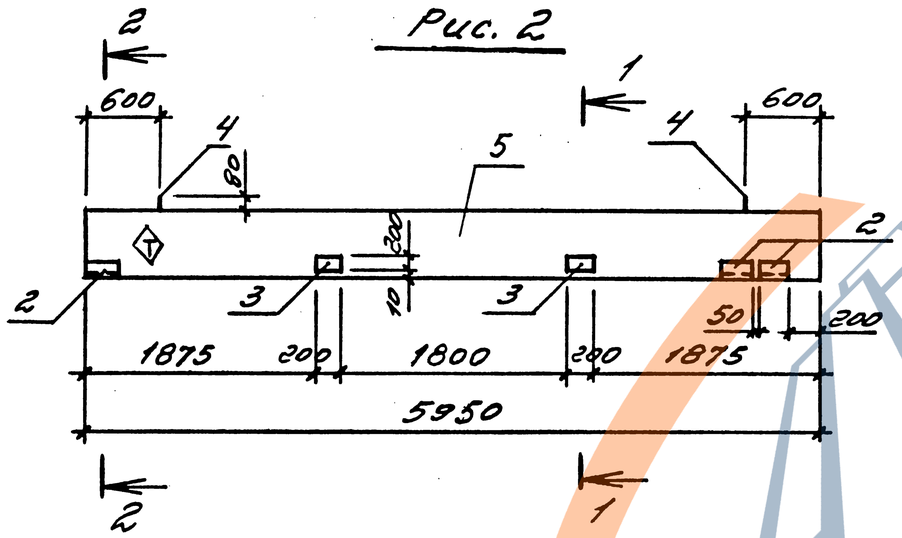


1 – 1

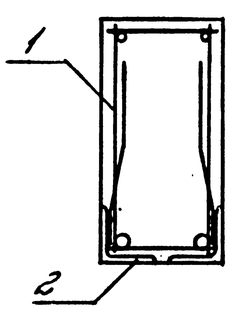


Поз.	Наименование	кол. на балку			Обозначение документа
		–	01		
1	Каркас КП16	1	1		3.016.1-3.4-15
	Изделие закладное				
2	МН3	2	3		-19
3	МН4	3	2		-17
4	МН6	2	2		-20
5	Бетон класса В25, м3	0,48	0,48		

Рис. 2



2 – 2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса			Прокат марки		Всего	
	А-III		Вр1Н					А-III			09Г2С			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74	ГОСТ 8509-86		
	Ф10	Ф12	Ф20	Итого	Ф5			Ф8	Ф10	Итого	б=6	∠90×90×7		
5ЭУ60.2.4-1-1	2,7	10,5	29,2	42,4	5,9		48,3	0,2	3,4	3,6	2,3	9,6	15,5	63,8
5ЭУ60.2.4-1-2	2,7	10,5	29,2	42,4	5,9		48,3	0,1	4,4	4,5	1,5	14,5	20,5	68,8

Технические требования см. 3.016.1-9.4-ТТ

N1 – ГОСТ 14098-85-К1-Кт

Обозначение	Марка	Рис.
3.016.1-9.4-14-	5ЭУ60.2.4-1-1	1
-01	5ЭУ60.2.4-1-2	2

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Пустова	

3.016.1 – 9.4 – 14

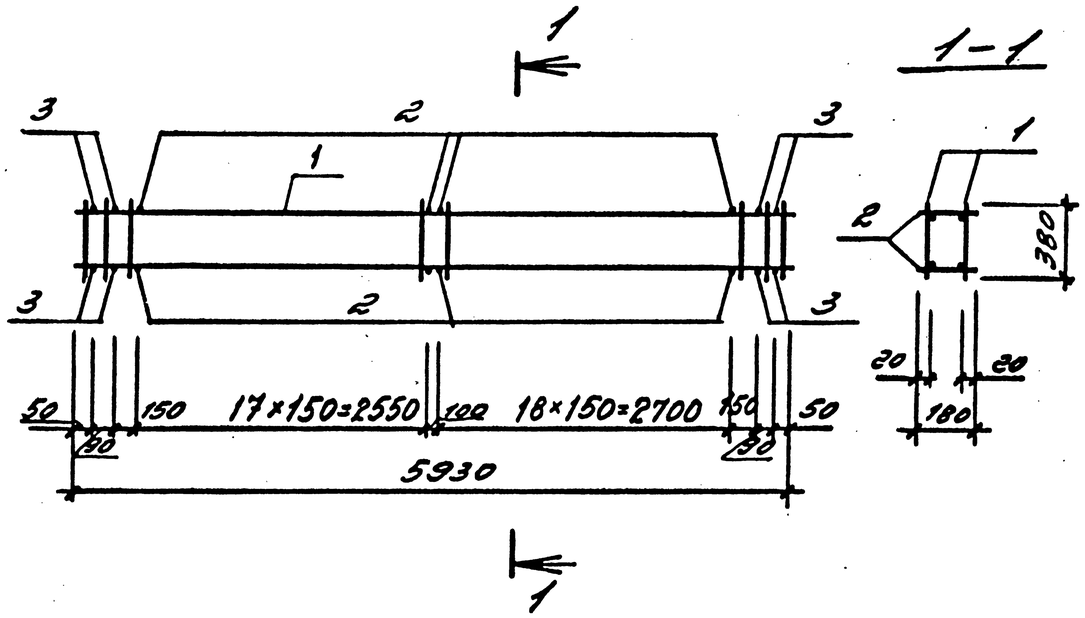
Балка 5ЭУ60.2.4-1-1, 5ЭУ60.2.4-1-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,2т	–
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Ленинградский Промстройпроект

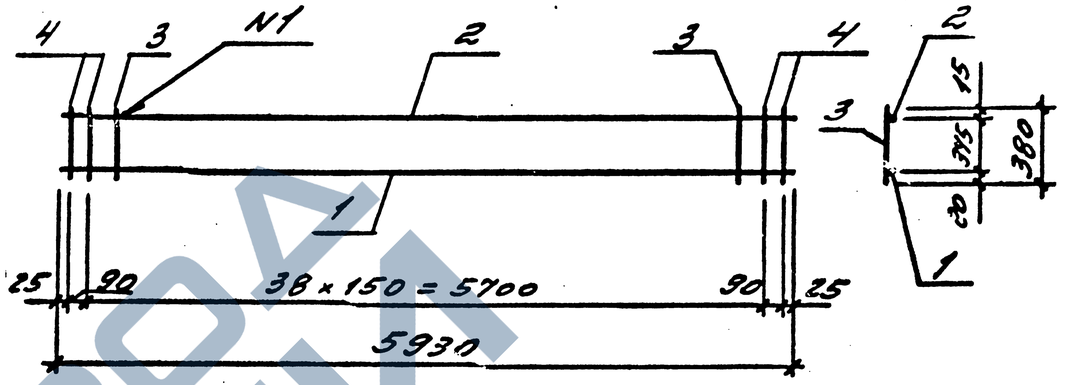
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал 23667-02 20 Формат



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР1	2	3.016.1-9.4-16
2	ф5Вр1, ℓ=180 ; 0,03кг	74	без черт.
3	ф10AIII, ℓ=180 ; 0,11кг	8	без черт.

Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82
класса Вр1Н по ГОСТ 6727-80



N1 - ГОСТ 14098-85-К1-Кт

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед. кг
1	ф20AIII	ℓ=5930	1	14,62
2	ф12AIII	ℓ=5930	1	5,27
3	ф5Вр1	ℓ=380	37	0,05
4	ф10AIII	ℓ=380	4	0,23

Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82,
класса Вр1Н по ГОСТ 6727-80.

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.конструктор	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фоменко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 — 9.4 —15

Каркас КП16

Стадия	Масса	Масштаб
Р	48,42	—
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.конструктор	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фоменко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 — 9.4 — 16

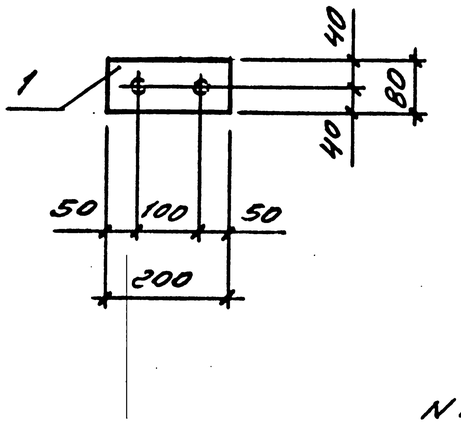
Каркас КР1

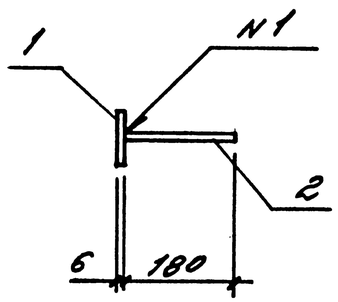
Стадия	Масса	Масштаб
Р	22,66	—
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Копировал | Формат





N1 - ГОСТ 14098-85 - Т2 - Рф

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Лист 6х80 ГОСТ 19903-74* / 09Г2С-6 ГОСТ 19282-73		
	ℓ=200	1	0,75
2	ФВАт ℓ=180	2	0,07

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фоменко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 — 9.4 — 17

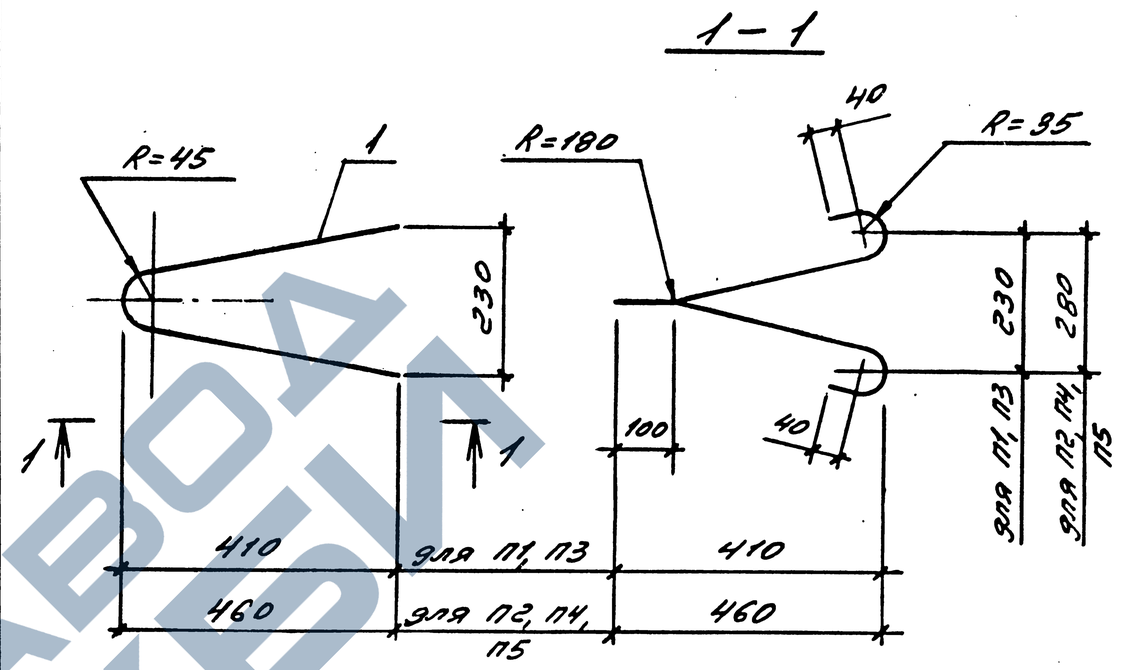
Изделие закладное МН4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,89	-
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал Формат

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



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса, кг
П1	1	Ф14 AI ℓ=1350	1	1,6	1,6
П2	1	Ф14 AI ℓ=1470	1	1,8	1,8
П3	1	Ф16 AI ℓ=1360	1	2,1	2,1
П4	1	Ф18 AI ℓ=1470	1	2,9	2,9
П5	1	Ф22 AI ℓ=1470	1	4,4	4,4

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фоменко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 — 9.4 — 18

Петля П1,... П5

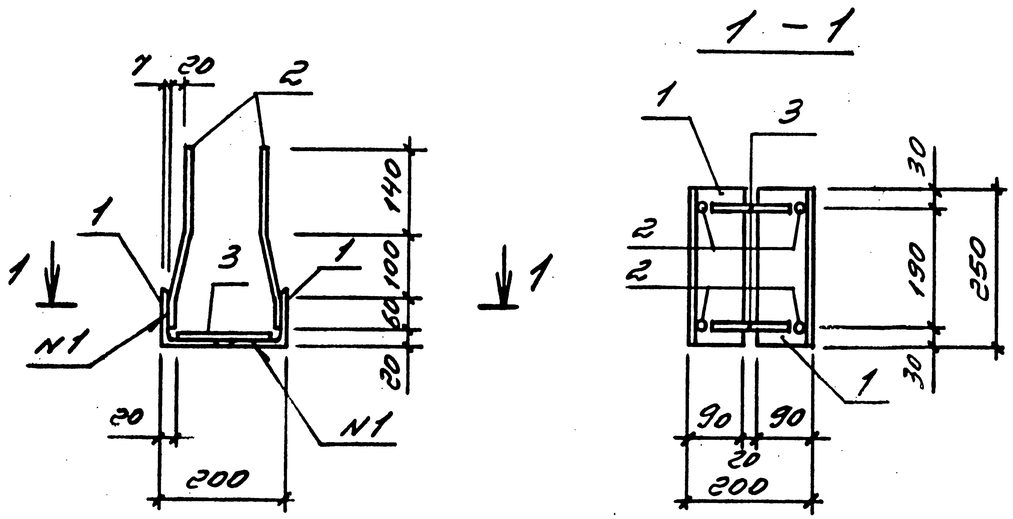
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	-
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 22 Формат

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

ЗАВОД ЖБИ



N1 – ГОСТ 14098-85-Н1-Рш

Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 90×90×7 ГОСТ 8509-86 / ОЭТГС-6 ГОСТ 19281-73			
		ℓ=250	2	2,41
2	Ф10 AIII	ℓ=300	4	0,19
3	Ф10 AIII	ℓ=160	3	0,10

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполния	Фоменко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 – 9.4 – 19

Изделие закладное МН3

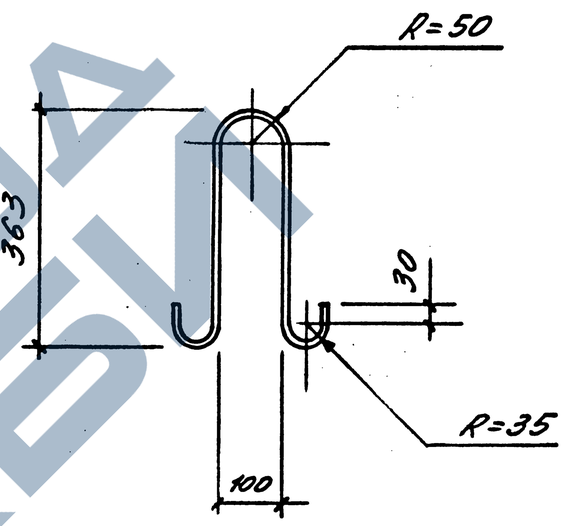
Стадия	Масса	Масштаб
Р	5,88	–
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал

Формат

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



Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполния	Фоменко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 – 9.4 – 20

Изделие закладное МН6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,62	–
Лист	Листов 1	

Ф10 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1000

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 23

Формат

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

ЗАВОД ЖБИ

Рис. 1

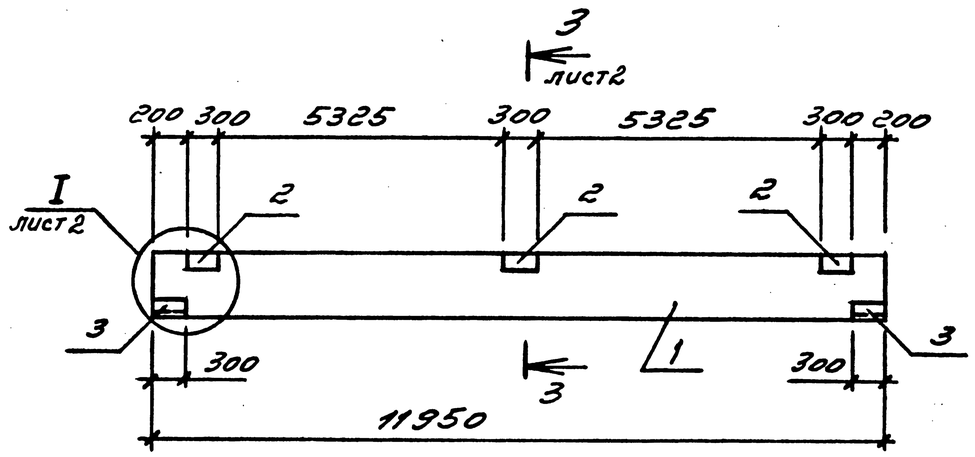
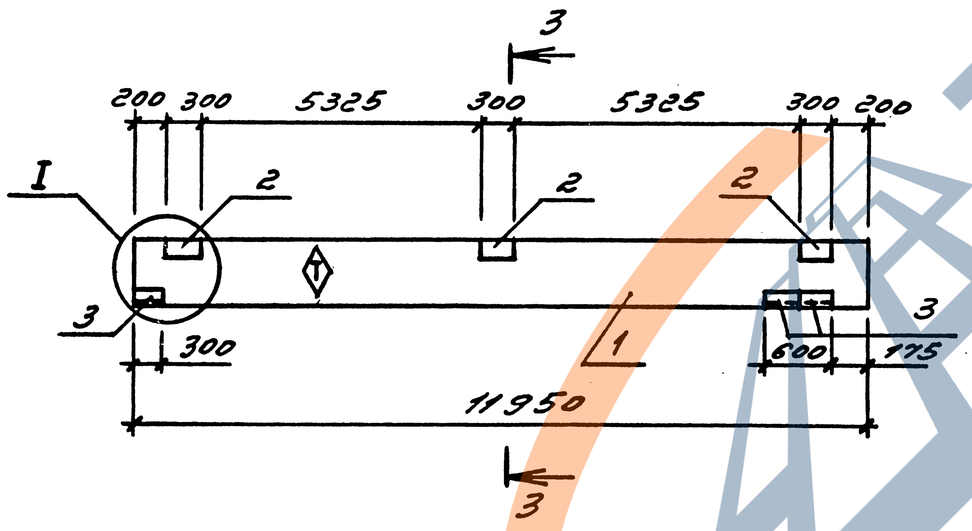


Рис. 2



Поз.	Наименование	Кол. на балку						Обозначение документа
		–	01	02	03	04	05	
1	Балка БР12-1АV-В			1		1		3.015-2/82.II-5.1.0.0
	БР12-3АV-В	1	1		1		1	3.015-2/82.II-5.1.0.0
	Изделие закладное							
2	МН1-29	6	6					3.400-6/76
3	МН5	2	3	2	2	3	3	3.016.1-9.4-22
4	МН4			6	6	6	6	-17
5	ФВАI, l=170; 0,07кг	2	2	2	2	2	2	без черт.

Технические требования см. 3.016.1-9.4-ТТ

Из типовых балок БР12-1АV-В; БР12-3АV-В исключаются закладные изделия М1, М2 и М3, для каждого исполнения вводится цифровой индекс на доработку типовой балки по закладным.

Обозначение	Марка	Рис.
3.016.1-9.4-21-	БР12-3АV-В-3	1
-01	БР12-3АV-В-4	2
-02	БР12-1АV-В-1	3
-03	БР12-3АV-В-1	3
-04	БР12-1АV-В-2	4
-05	БР12-3АV-В-2	4

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

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.констр.	Цибаров	
Вед.инж.	Татаркина	
Разработал	Пустова	
Исполнил	Фоменко	
Проверил	Татаркина	

3.016.1 – 9.4 – 21

Балка БР12-1АV-В-1,,, БР12-3АV-В-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,3т	–
Лист 1	Листов 2	

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 23667-02 24 Формат

Рис. 3

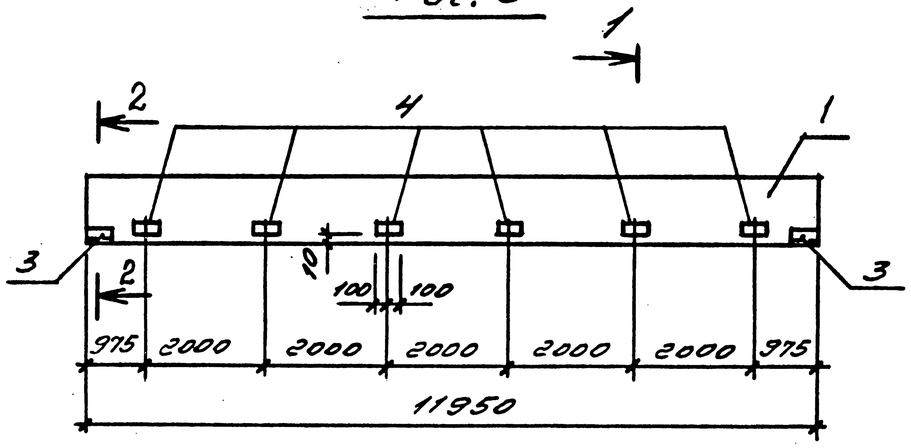
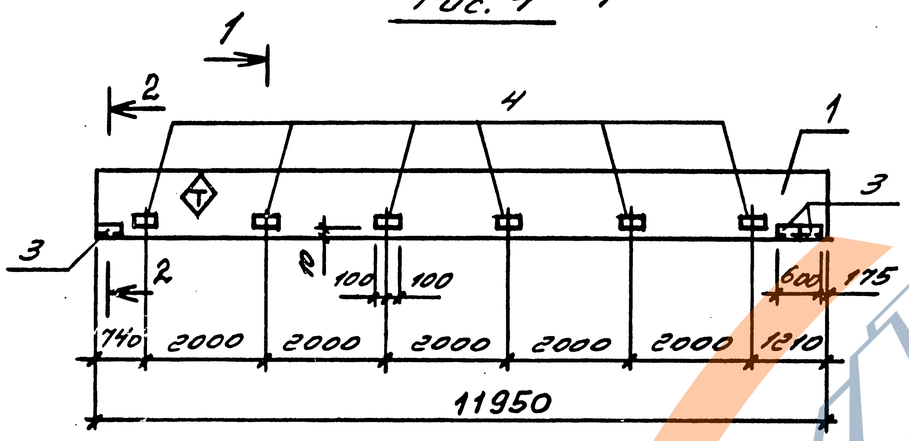
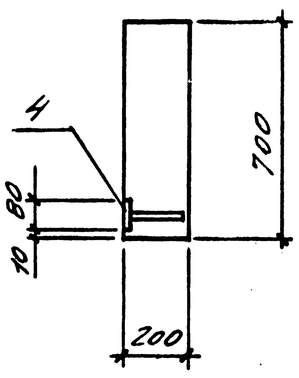


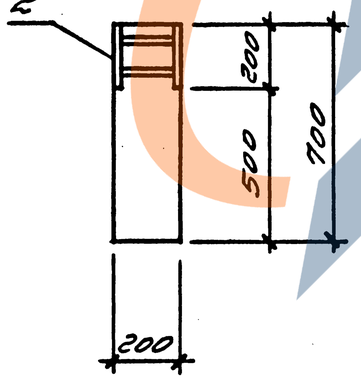
Рис. 4

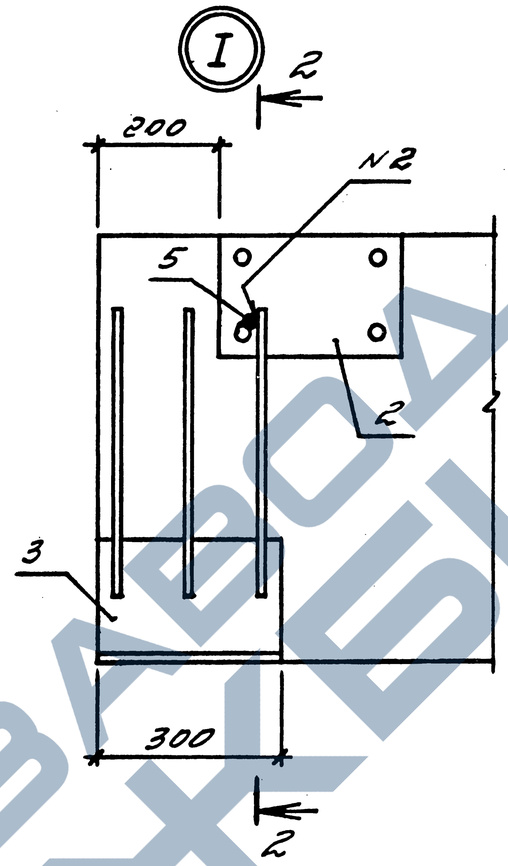


1 – 1

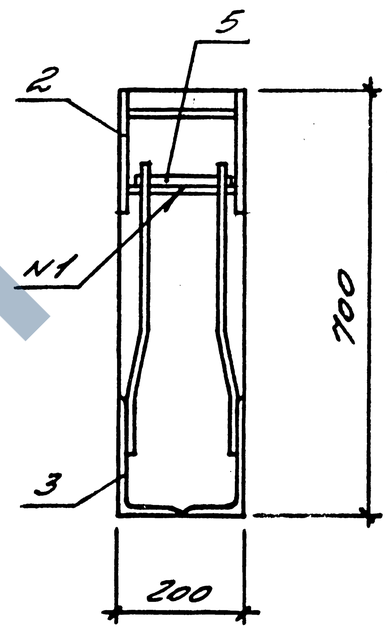


3 – 3





2 – 2



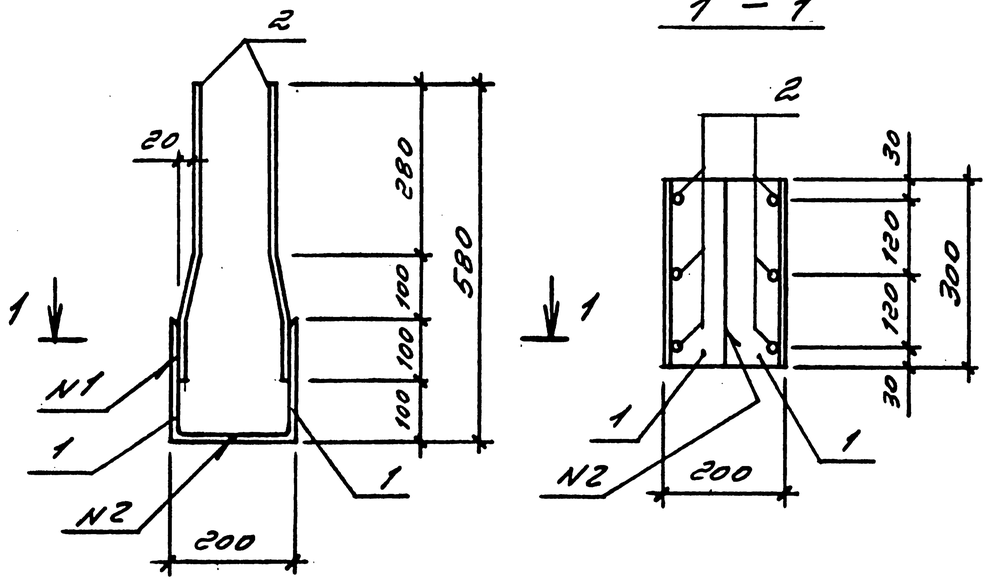
Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82		Всего	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82			Прокат марки 09Г2С ГОСТ 19903-74			ГОСТ 8509-86	Всего	
	Ø8			Ø8	Ø12	Итого	δ=6	δ=8	Итого	L200×200×12		
БР12-3АV-В-3	0,2		0,2		7,8	7,8		23,6	23,6	44,4	83,6	83,8
БР12-3АV-В-4	0,2		0,2		10,4	10,4		23,6	23,6	66,5	100,5	100,7
БР12-1АV-В-1	0,2		0,2	0,4	5,2	5,6	4,5		4,5	44,4	54,5	54,7
БР12-3АV-В-1	0,2		0,2	0,4	5,2	5,6	4,5		4,5	44,4	54,5	54,7
БР12-1АV-В-2	0,2		0,2	0,4	7,7	8,1	4,5		4,5	66,5	79,1	79,3
БР12-3АV-В-2	0,2		0,2	0,4	7,7	8,1	4,5		4,5	66,5	79,1	79,3

N1 – ГОСТ 14098-85-С23-Р3

N2 – ГОСТ 14098-85-К1-К7

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



N1 – ГОСТ 14098-85-Н1-Рш

N2 – ГОСТ 5264-80-С42

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 200х200х12 ГОСТ 8509-86 / 09Г2С-К2 ГОСТ 19281-73		
	ℓ = 300	2	11,09
2	ф 12 AIII ℓ = 480	6	0,43

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фомвенко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 – 9.4 – 22

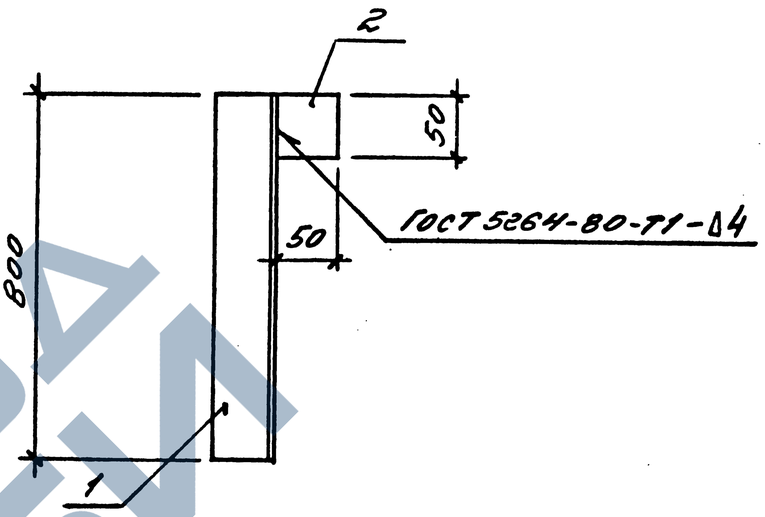
Изделие закладное МН5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	24,76	–
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Копировал | Формат



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-86 / 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73		
	ℓ = 800	1	3,02
2	Лист 5х50 ГОСТ 19903-74 / 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73		
	ℓ = 50	1	0,98

Нач.отд.	Царбак		
Н.контр.	Аксенова		
Гл.констр.	Цибаров		
Вед.инж.	Татаркина		
Разработал	Пустова		
Исполнил	Фомвенко		
Проверил	Татаркина		

3.016.1 – 9.4 – 23

Изделие соединительное МС1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,0	–
Лист	Листов 1	

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Копировал | Формат

21.04.88