

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ Б 3.017.1-2.99

ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ ТЕРРИТОРИЙ
РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ Б 3.017.1-2.99

ЭЛЕМЕНТЫ ОГРАЖДЕНИЙ ТЕРРИТОРИЙ
РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ


РАЗРАБОТАНЫ
ДП «ФРИЗ»
НПО «ИНТЕГРАЛ»

УТВЕРЖДЕНЫ
ООО «ЭКОБИМ»

и введены в действие
с 9 февраля 2000 года
Приказ от 8.02.2000г
№ 1

Директор

Гип


Г.М.Лашук
М.В.Крупина

СОГЛАСОВАНЫ
Минстройархитектуры
Республики Беларусь

Письмо от 4 сентября 2000г
№ 02-3/06-1057

Регистрационный номер ГП «Минсктиппроект» _____

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
Б 3.017.1-2.99.1	Содержание	2
Б 3.017.1-2.99.1 -ОД	Общие данные	3
Б 3.017.1-2.99.1 -1.0	Спецификация. 1П 200.50.5 -М	12
Б 3.017.1-2.99.1 -1.0СБ	Сборочный чертеж. 1П 200.50.5 -М	13
Б 3.017.1-2.99.1 -2.0	Спецификация. 2П 200.50.5 -М	14
Б 3.017.1-2.99.1 -2.0СБ	Сборочный чертеж. 2П 200.50.5 -М	15
Б 3.017.1-2.99.1 -3.0	Спецификация. 1-2П 200.50.5 -М	16
Б 3.017.1-2.99.1 3.0СБ	Сборочный чертеж. 1-2П 200.50.5 -М	17
Б 3.017.1-2.99.1 -4.0	Спецификация. 1-3П 200.50.5 -М	18
Б 3.017.1-2.99.1 -4.0СБ	Сборочный чертеж. 1-3П 200.50.5 -М	19
Б 3.017.1-2.99.1 -5.0	Спецификация. 1-3П 200.60.5 -М	20
Б 3.017.1-2.99.1 -5.0СБ	Сборочный чертеж. 1-3П 200.60.5 -М	21
Б 3.017.1-2.99.1 -6.0	Спецификация. С 280.12 -М, С 220.12 -М, С 150.12 -М	22
Б 3.017.1-2.99.1 -6.0СБ	Сборочный чертеж. С 280.12 -М С 280.12 -М, С 280.12 -М	23
Б 3.017.1-2.99.1 -0.1	Сетка плоская С-1, С-2, С-3	24
Б 3.017.1-2.99.1 -0.2	Сетка плоская С-4, С-5	25
Б 3.017.1-2.99.1 -0.3	Каркас плоский Кр-1, Кр-2, Кр-3	26
Б 3.017.1-2.99.1 -У	Узлы	27
Б 3.017.1-2.99.1 -ВРС	Ведомость расхода металла	30
Б 3.017.1-2.99.1 -ВРМ	Ведомость расхода материалов на монтажные узлы	31

Б 3.017.1- 2.99.1					
Изм	Кол	Лист	Листов	Дата	
ГМП		Крупина	1/2	12.99	СОДЕРЖАНИЕ
Ару		Смольская	1/2	12.99	
И.И.И.И.		Крупина	1/2	12.99	
ДП «Фриз» НПО «И-теграл»					

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.Общая часть

1.1 Настоящий альбом рабочих чертежей конструкций оград ограждений разработан Дочерним предприятием «ФРИЗ» НПО «Интеграл», лицензия №8313 Минархстроя РБ на основании договора № 17/99 от 8 октября 1999г. с ООО «ЭКОБИМ».

1.2 Разработанные в данной серии железобетонные панели и столбы предназначены для устройства декоративного ограждения территорий различного назначения.

1.2 Выбор высоты и архитектурного типа ограждения производится с учетом условий застройки, эксплуатации и технико-экономических показателей.

1.4 Производство монтажных работ по устройству ограждений: должно соответствовать требованиям СНиП III-10-75.

1.5 Элементы оград относятся к III классу ответственности сооружений, согласно СНиП 2.01.07-85.

1.6 Рабочие чертежи элементов оград разработаны для районов со следующими природными условиями:

а) грунты сухие, непучинистые, непросадочные с нормативными характеристиками согласно СНиП 2.02.01-83 $p_n=18 \text{ Кн/м}^3$, $\varphi_n=28^\circ$, $C_n=2\text{КПа}$, $E=14,7\text{Мпа}$;

б) ветровая нагрузка для I-го района по скоростному напору ветра согласно СНиП 2.01.07-85.

1.7 Ограждения могут применяться для местности с уклоном, не превышающим указанного на схеме 3 документа Б 3.017.1-2.99.1 -ОД "Схемы расположения элементов ограждений"

1.8 При расчете конструкций оград приняты следующие нагрузки:

а) вертикальные - от собственного веса;

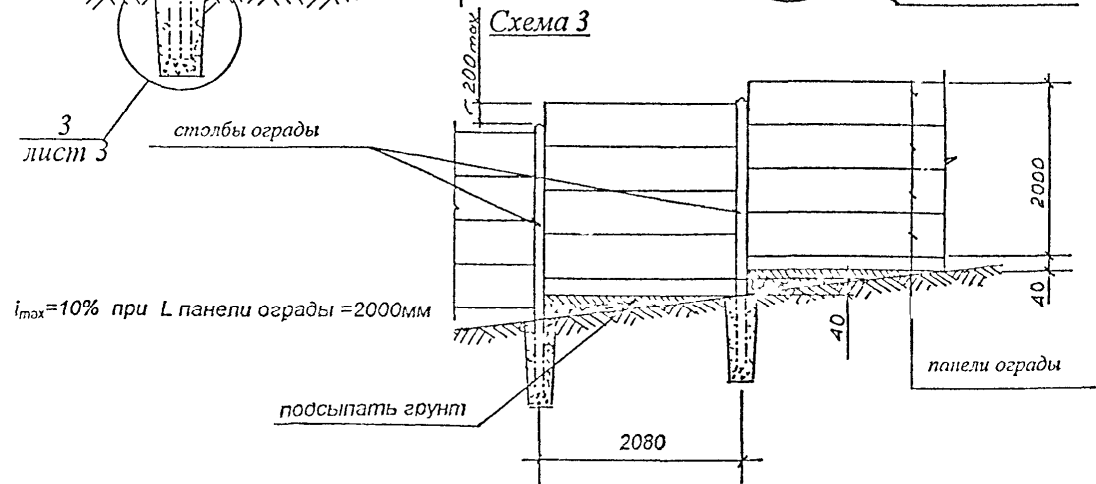
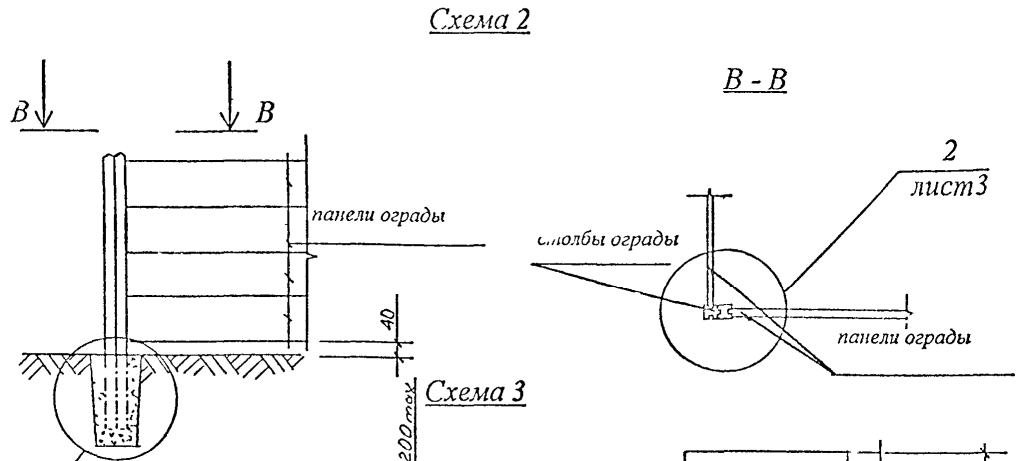
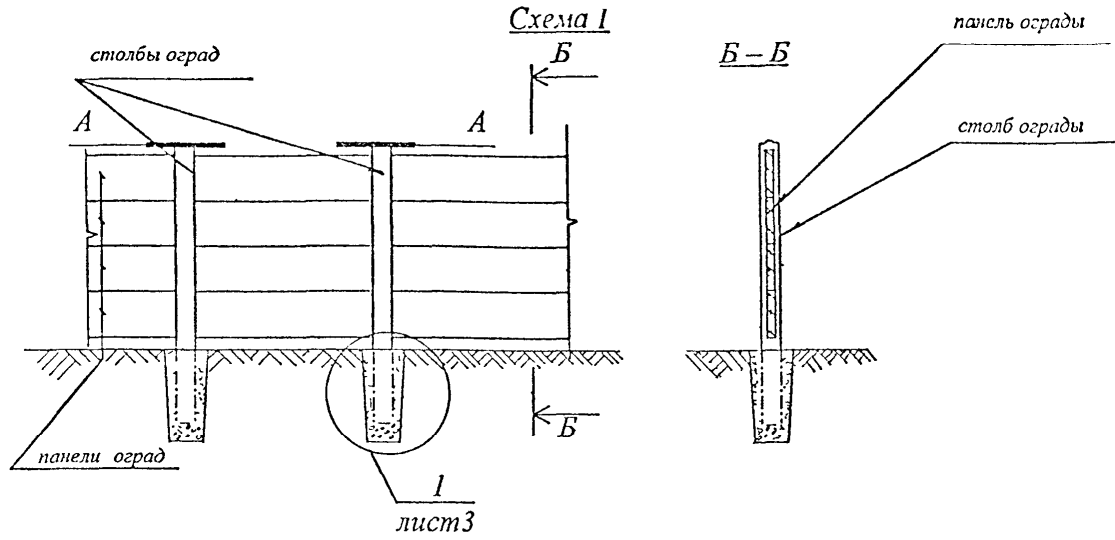
б) горизонтальные - ветровые.

Расчетные нагрузки приняты с коэффициентом надежности по нагрузке от собственного веса - 1,1; по назначению - 0,9; по ветровой нагрузке - 1,4; с коэффициентом динамичности на воздействие усилий, возникающих при транспортировке - 1,6;

1.9 Расчет железобетонных панелей и столбов оград произведен по СНиП 2.03.01-84 на усилия от ветровых нагрузок и собственного веса - эксплуатационный случай.

Б 3.017.1-2.99.1 -ОД					
Изм.	Кол.	лист	изд.	Прош.	Дата
Гип.		Архитект.			12.99
Арх.		Эмальская			12.99
Инж.		Архитект.			2.99
ОБЩИЕ ДАННЫЕ					
ООО «ФРИЗ» НПО «Интеграл»					

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАЖДЕНИЙ



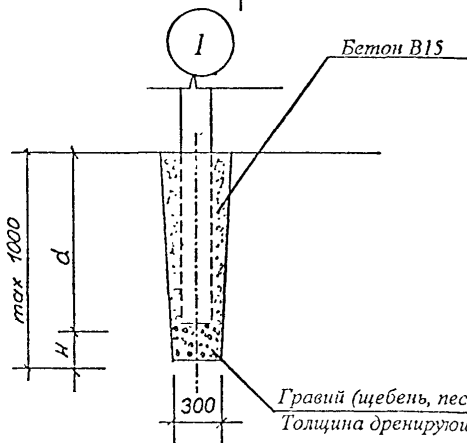
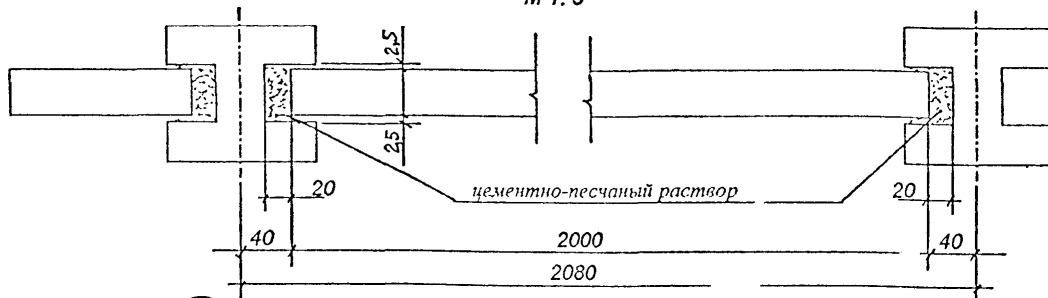
При монтаже оград высотой 1500мм и 1000 мм на местности с уклоном следует применять столбы оград, позволяющие производить заделку панели по всей высоте.

Э 3.017.1-2.99.1 -ОД

лист
2

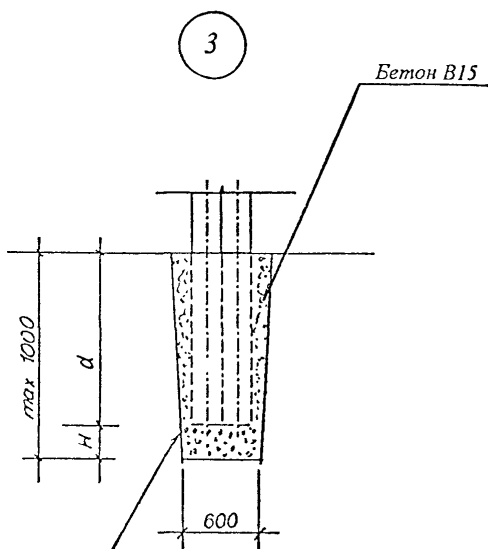
УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАД

А-А
М 1:5

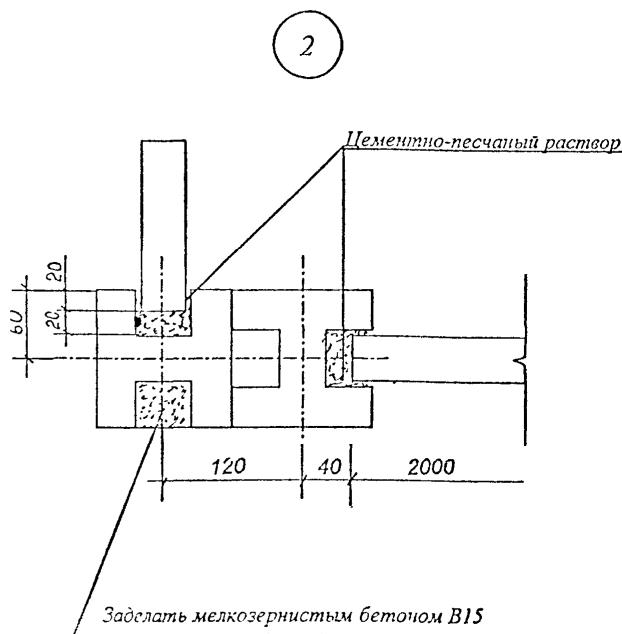


Марка столба ограждения	Размер заглубления d столба ограждения,
С 280.12 -М	730
С 220.12 -М	650
С 150.12 -М	450

Гравий (щебень, песок)
Толщина дренающего слоя H назначается согласно СНиП III-10-75



Толщина дренающего слоя H
назначается согласно СНиП III-10-75



Заделка мелкозернистым бетоном В15

Изм.	Кв.	Исполн.	Кор.	Прош.	Дата

Б 3.017.1-2.99.1 -ОД

лист

3

2. Указания по изготовлению.

2.1 Элементы оград ограждений необходимо изготавливать в соответствии с требованиями ТУ 234 БССР 355-88 «Элементы оград железобетонные» и настоящей проектной документации, из мелкозернистого бетона плотностью 2200 кг/м³, соответствующего требованиям ГОСТ 26633-91 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия».

Класс бетона по прочности на сжатие должен быть не менее В15(М200).

2.2 Поставка элементов оград потребителю производится по достижении бетоном прочности, не менее 70% от класса бетона по прочности на сжатие в теплый период года и 90% - в холодный, при условии гарантии достижения прочности бетона, соответствующей 100% нормируемой прочности в возрасте 28 суток.

2.3 Марка бетона по морозостойкости указывается в заказе на изготовление в зависимости от района строительства, и должна быть не ниже F50.

2.4 Элементы оград изготавливают в матричных пластмассовых формах лицом вниз методом немедленной распалубки.

2.5 Для приготовления бетонной смеси следует применять материалы соответствующие следующим нормативным документам:

- портландцемент по ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия»;

- песок по ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия». Модуль крупности песка должен быть не менее 2,0;

- вода по СТБ 1114-98 «Вода для бетонов и растворов».

2.6 Бетонная смесь должна соответствовать требованиям СТБ 1035-96. Марка бетонной смеси по удобоукладываемости П1.

2.7 Химические добавки, применяемые для приготовления бетонной смеси, должны соответствовать СТБ 1112-98 «Добавки для бетонов. Общие технические требования».

2.8 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов бетона элементов оград должна быть не более 740 Бк/кг.

2.9 Рабочая и конструктивная арматура принята из стали класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 «Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия», В-1, В-1₀ по ТУ РБ 0-4778771.006-95, Вр-600 по ТУ 14-4-1322, и класса А400 (А-III) по ГОСТ 5781-82 «Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия».

буквы - номинальные размеры в сантиметрах (длина, ширина, толщина, с округлением до целого числа), разделенные точками;

Обозначение конфигурации поверхности:

1 - поверхность типа «рваный кирпич»;

2 - поверхность решетчатая, со спиральным решением рисунка решетки;

3 - поверхность решетчатая, с круглым решением рисунка решетки;

Две цифры через тире обозначают комбинированное решение типа поверхности.

Вторая группа содержит буквенное обозначение вида бетона: мелкозернистый бетон - М.

Пример условного обозначения панели ограды, с комбинированным решением поверхности, состоящей из «рваного кирпича» и круглой решетки, длиной 2000 мм, высотой 500 мм, толщиной 45 мм, из мелкозернистого бетона:

1-3П200.50.5-М

3.3 Маркировка столбов ограды состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами и точками.

3.4 Первая группа содержит обозначение элемента ограды (С - столбы ограды) и его номинальные размеры в см;

Вторая группа содержит буквенное обозначение вида бетона: мелкозернистый бетон - М.

Пример условного обозначения столба ограды высотой 2790 мм, с сечением размером 120 х 120 мм:

С 280.12 -М

3.5 Маркировку элементов оград следует выполнять в соответствии с требованиями ТУ 234 БССР 355-88 и настоящей проектной документации. Маркировочные знаки наносятся на торцевых поверхностях панелей и на боковых поверхностях столбов, невидимых после монтажа оград.

3.6 Номенклатура элементов оград представлена в таблице 2.

4. Методы контроля и испытаний.

4.1 Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-90 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам» на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава и хранившихся в условиях по ГОСТ 18105-86 «Бетоны. Правила контроля прочности».

4.2 Допускается определять фактическую прочность бетона элементов оград ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87

Исполнитель	Проверен	Составлен	Дата

Б 3.017.1-2.99.1 -ОД

лист
6

“Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности” или приборами механического действия по ГОСТ 22690-88 “Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля”.

4.3 Морозостойкость бетона элементов оград следует определять по ГОСТ 10060.0-95 “Бетоны. Методы определения морозостойкости. Общие требования”, ГОСТ 10060.1-95 “Бетоны. Базовый метод определения морозостойкости.” и ГОСТ 10060.2-95 “Бетоны. Ускоренные методы определения морозостойкости при многократном замораживании и оттаивании”.

4.4 Удельная эффективность естественных радионуклидов контролируется по ГОСТ 30108-94 “Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов”.

4.5 Размеры, отклонения от прямолинейности, плоскостности и перпендикулярности, размеры раковин, наплывов и околос бетона, положение арматурных изделий в элементах оград, толщину защитного слоя бетона до арматуры следует проверять методами, установленными ГОСТ 26433.0-89 “Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения” и ГОСТ 26433.1-89 “Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления”.

4.6 Периодические испытания по прочности, жесткости и трещиностойкости производить неразрушающими методами в соответствии с требованиями п.10 ГОСТ 13015.1-81 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Приемка».

4.7 Приемку элементов оград проводить в соответствии с указаниями ГОСТ 13015.1-81 и ТУ 234 БССР 355-88:

5. Транспортирование и хранение

5.1 Транспортирование и хранение элементов оград следует производить в соответствии с указаниями ТУ 234 БССР 355-88 и настоящей проектной документацией.

5.2 Панели оград должны храниться на тщательно выровненном основании, в вертикальном положении в кассетах, рассортированными по маркам и партиям.

5.3 Столбы оград хранятся в горизонтальном положении, рассортированные по маркам и партиям. Высота штабеля не должна превышать 1,5 м. Нижний ряд конструкций штабеля следует устанавливать на подкладки, расположенные на тщательно выровненном основании.

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

Б 3.017.1-2.99.1 -ОД

лист
7

Толщина подкладок и прокладок должна быть не менее 30 мм.

5.4 Располагать опоры (подкладки и прокладки) между конструкциями по высоте штабеля следует по вертикали одна над другой, на расстоянии 500 мм от торца.

5.5 При транспортировании элементов оград следует предусмотреть крепление их на транспортном средстве, исключая продольное и поперечное смещение конструкций, а также их взаимное столкновение и трение в процессе перевозки.

5.6 При транспортировании конструкций пакетами должны соблюдаться требования Правил перевозки грузов.


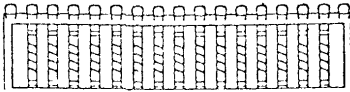
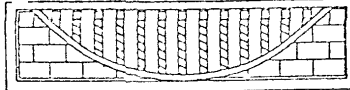
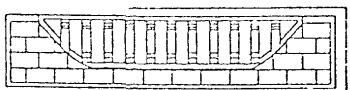
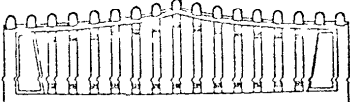



6. Гарантии изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие конструкций требованиям ТУ 234 БССР 355-88 и настоящей проектной документации при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

							Б 3.017.1-2.99.1 -ОД	лист
								8

НОМЕНКЛАТУРА ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАЖДЕНИЯ

Таблица 2

Марка элемента ограждения	Эскиз элемента	Габаритные размеры, мм			Расход бетона В 15, м ³	Масса изделия, кг
		длина	ширина	высота		
1П 200.50.5 -М		2000	45	500	0,033	72
2П 200.50.5 -М		2000	45	500	0,023	51
1-2П 200.50.5 -М		2000	45	500	0,027	60
1-3П 200.50.5 -М		2000	45	500	0,028	62
1-3П 200.60.5 -М		2000	45	500	0,024	53
С 280.12 -М		120	120	2790	0,037	82
С 220.12 -М		120	120	2200	0,028	62
С 150.12 -М		120	120	1500	0,019	42

Справочная масса приведена для мелкозернистого бетона с объемной массой 2200 кг/м³.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Числ. г. подл.

БЗ 017 1-2 99 1-ОД

лист
9

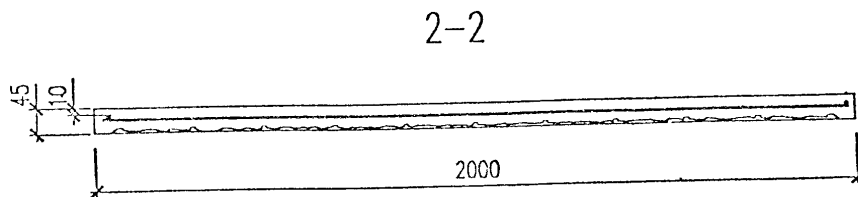
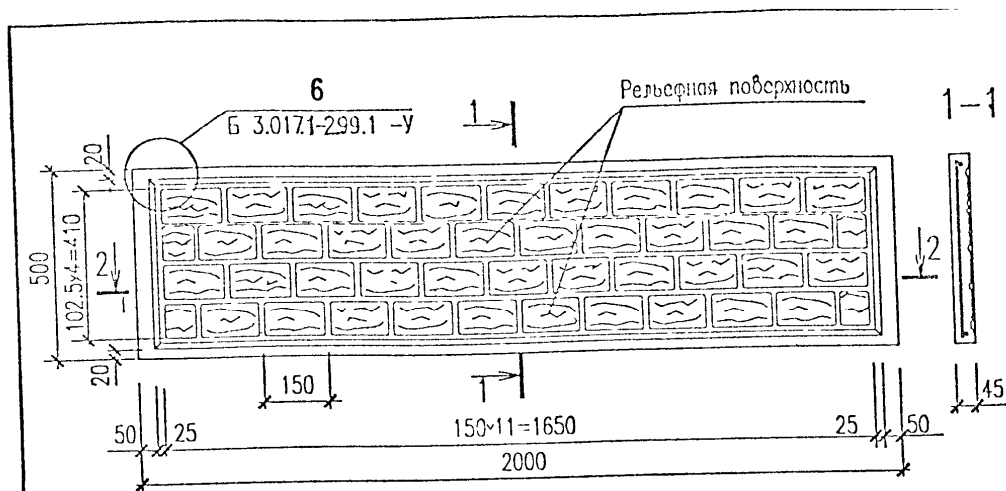
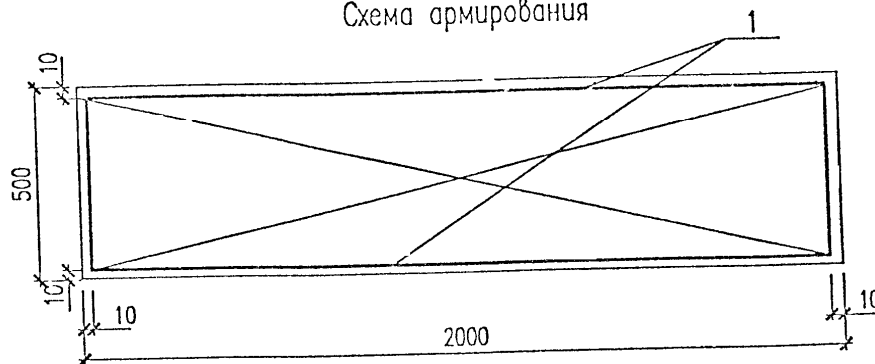


Схема армирования



И.И.В.И. псдп. Подпись и дата. Взам. инв.И.

Изм.	Колуч.	Листы	И.Ф.О.	Подп.	Дата
III			Крупина		
Арх.			Смольская		
И контр.			Крупина		

Б 3.017.1-2.99.1 -1.0СБ

Панель ограды
1П200.50.5-М

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

ДП "СРВЗ" НПО "И-теграл"

ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЯ
		<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
	Б 3.017.1-2.99.1-2.0СБ Б 3.017.1-2.99.1-ОД Б 3.017.1-2.99.1-ВРС Б 3.017.1-2.99.1-У	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩИЕ ДАННЫЕ ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ УЗЛЫ		
	<u>Б 3.017.1-2.99.1-2.0</u>	<u>2П 200.50.5-М</u>		
1	Б3.017.1-2.99.1-0.1	<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> СЕТКА С-2	1	
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u> БЕТОН КЛАССА В 15 (М200)	0,023	м ²

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Лист № из кол.	Б 3.017.1-2.99.1-2.0					
	Изм.	кол	листка	сок	Год	Дата
	ГИП		Крупина		12.95	
	Арх.		Смолянская		12.99	
Лист № из кол.	Панель ограды		Стандарт		Лист	Листов
	2П 200.50.5 -М		С		1	1
Спецификация		ЭП «Фриз» НПО «Интеграл»				
	Исполн.	Крупина		12.96		

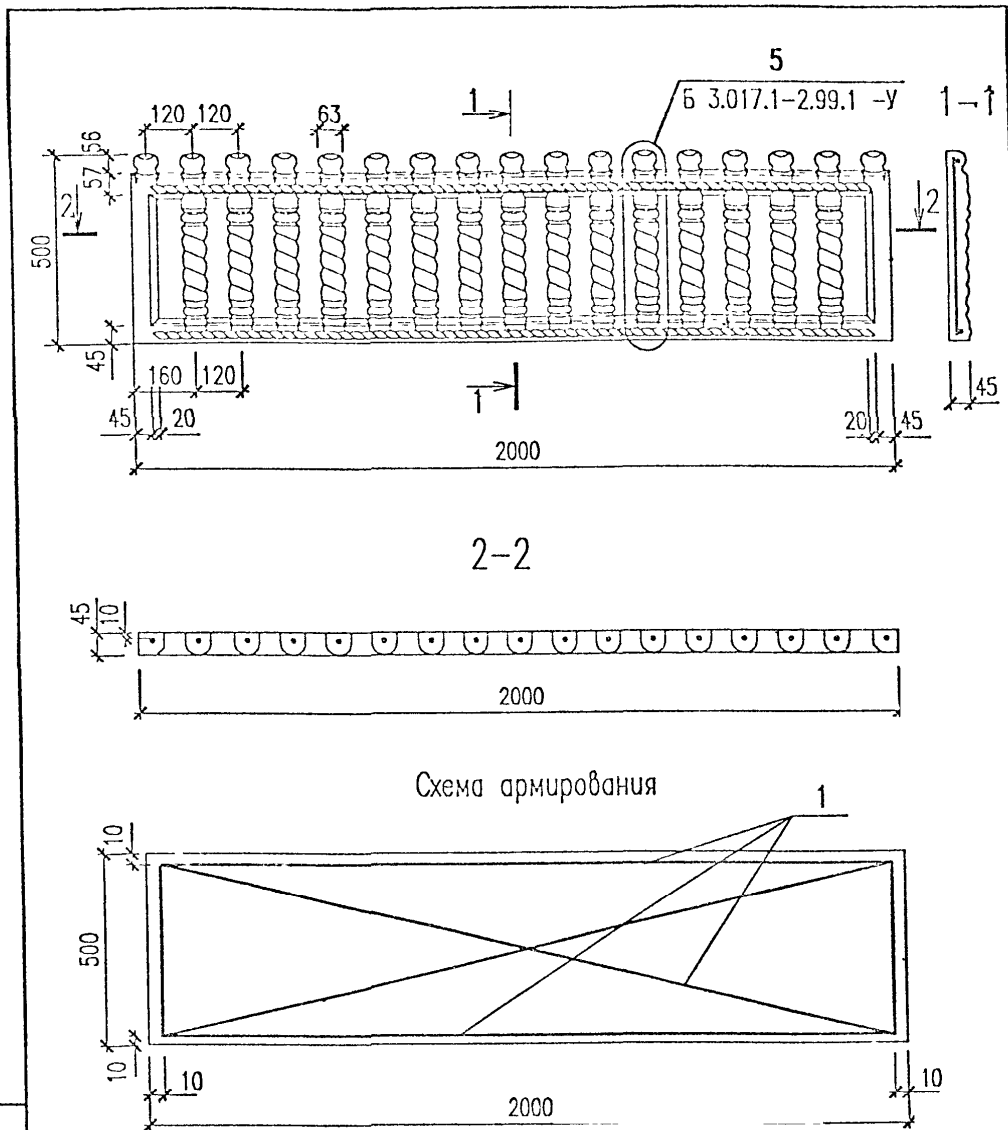


Схема армирования

И.И.И. подп. Подпись и дата. Взам. инв.И

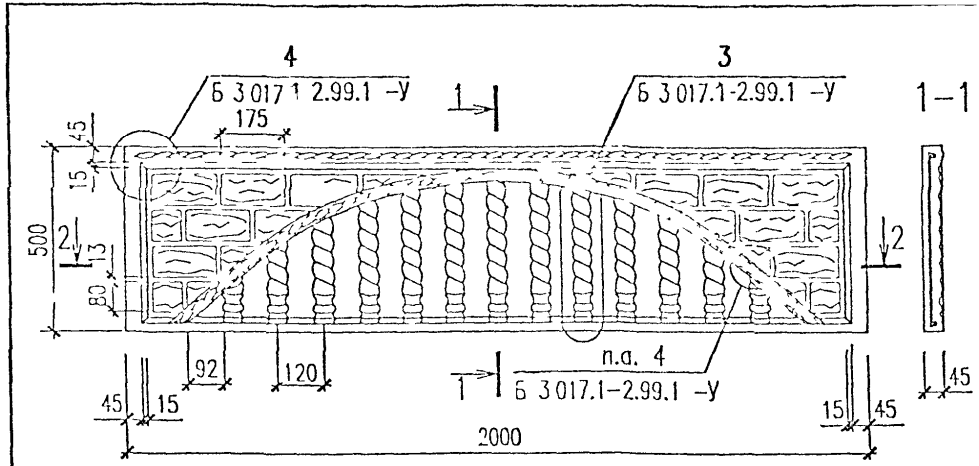
					Б 3.017.1-2.99.1 -2.0СБ			
					Панель ограды 2П200.50.5-М	Стади:	Масса	Масштаб
Изм.	Кол-во	Лист/Н.доск.	Подр.	Дата		С	см. табл.	—
						Лист 1 / Листов 1		
						ДП "ФРЭС" НПО "Интеграл"		

Изм.	Кол-во	Лист/Н.доск.	Подр.	Дата
1/III		Крупина	<i>[Signature]</i>	12.99
Арх.		Смольская	<i>[Signature]</i>	12.99
		Н.контр.	Крупина	<i>[Signature]</i>

НОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Б 3.017.1-2.99.1 -3.0СБ Б 3.017.1-2.99.1 -ОД Б 3.017.1-2.99.1 -ВРС Б 3.017.1-2.99.1 -У <u>Б 3.017.1-2.99.1 -3.0</u>	<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩИЕ ДАННЫЕ ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ УЗЛЫ <u>1-2П 200.50.5 -М</u> <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> СЕТКА С-3 <u>МАТЕРИАЛЫ</u> БЕТОН КЛАССА В 15 (М200)	 1 0,027	 МР

№	Материал	Взам инв №	
		№	Дата

Изм	Кол	Лист	Число	Подп.	Дата	Б 3.017.1- 2.99.1 -3.0			
1-П	1	Корсетка	12.99		12.99	Печель ограды	Стс дня	Лист	Листов
АДХ	1	Спецификация	12.99		12.99	1-2П 200.50.5 -М	С	1	1
1-УЗЛ	1	Узлы	12.99		12.99	Спецификация	ДП. Фаз. Н.П.О.И.И.И.И.И.И.		



2-2

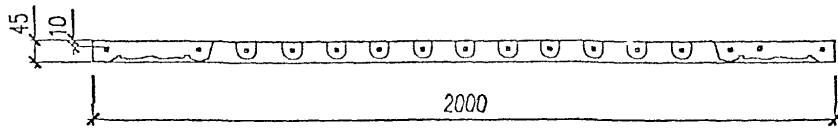
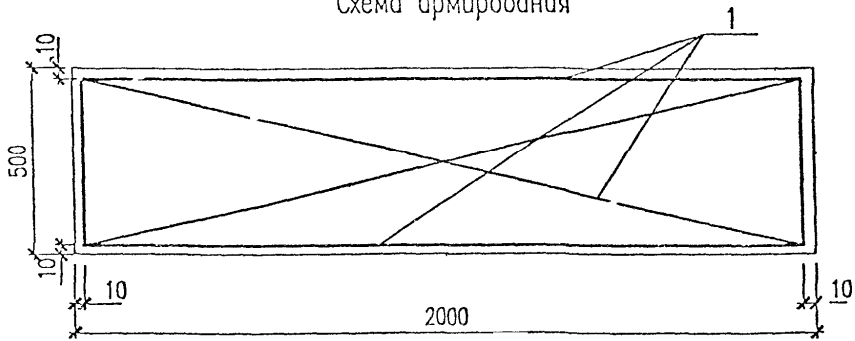


Схема армирования



Примечание: п.а. - по аналогии;

Лист 1 из 1
Дата
Взам. инв. №

Б 3.017.1-2.99.1 -3.0СБ

Исполн:	Лисинский	Подп.	Дата
Техн:	Коручина	12.99	
Арх:	Смольская	12.99	
Инженер:	Коручина	12.99	

Панель ограды
1-2П200 50 5-М

Страна	Масса	Масштаб
С	см. табл	-
Лист		Листов 1
ДП "ФРЭС" НПО "Интегра"		

ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Б 3.017.1-2.99.1 -4.0СБ Б 3.017.1-2.99.1 -ОД Б 3.017.1-2.99.1 -ВРС Б 3.017.1-2.99.1 -У	<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩИЕ ДАННЫЕ ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ УЗЛЫ		
	Б 3.017.1-2.99.1 -4.0	1-377 200.50.5 -М		
1	Б3.017.1-2.99.1 -0.2	<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> СЕТКА С-4 <u>МАТЕРИАЛЫ</u> БЕТОН КЛАССА В 15 (М200)	1 0,028	М ³

Взам. инв. №						Б 3.017.1-2.99.1 -4.0				
	Изм.	кол	Лист	№рек	Подп.	Дата				
Пост. в базу	Г.И.П.	Крупина	1/1	12.99	Панель ограды			Станд.	Лист	Листов
	Арх.	Юмольская	1/1	12.99	1-377 200 50.5 -М			С	1	1
Инв. № подл.	Н.контр.	Крупина	1/1	12.99	Спецификация			ДП «Фриз» НПО «Интеграл»		

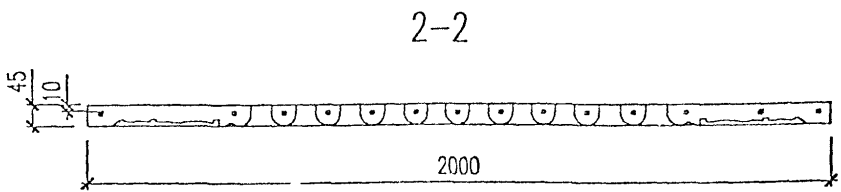
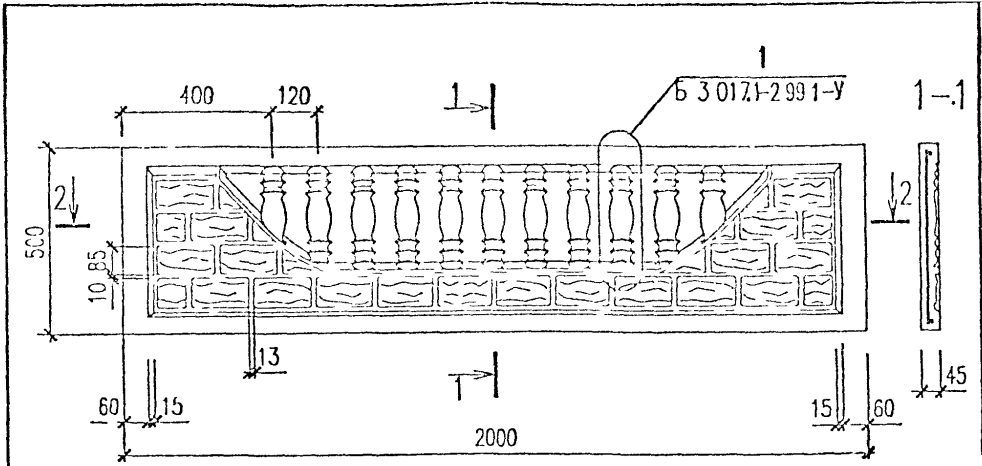
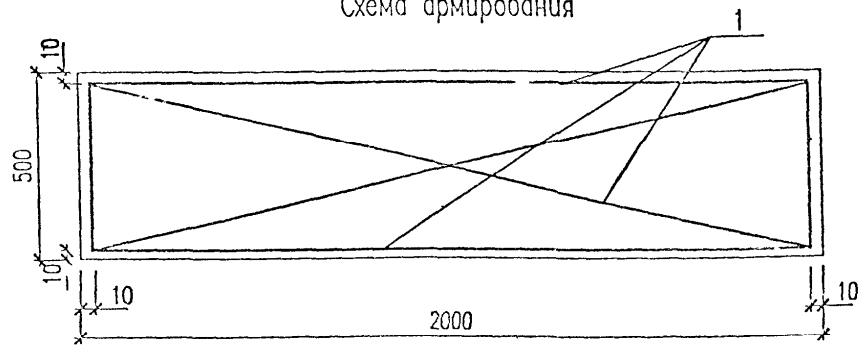
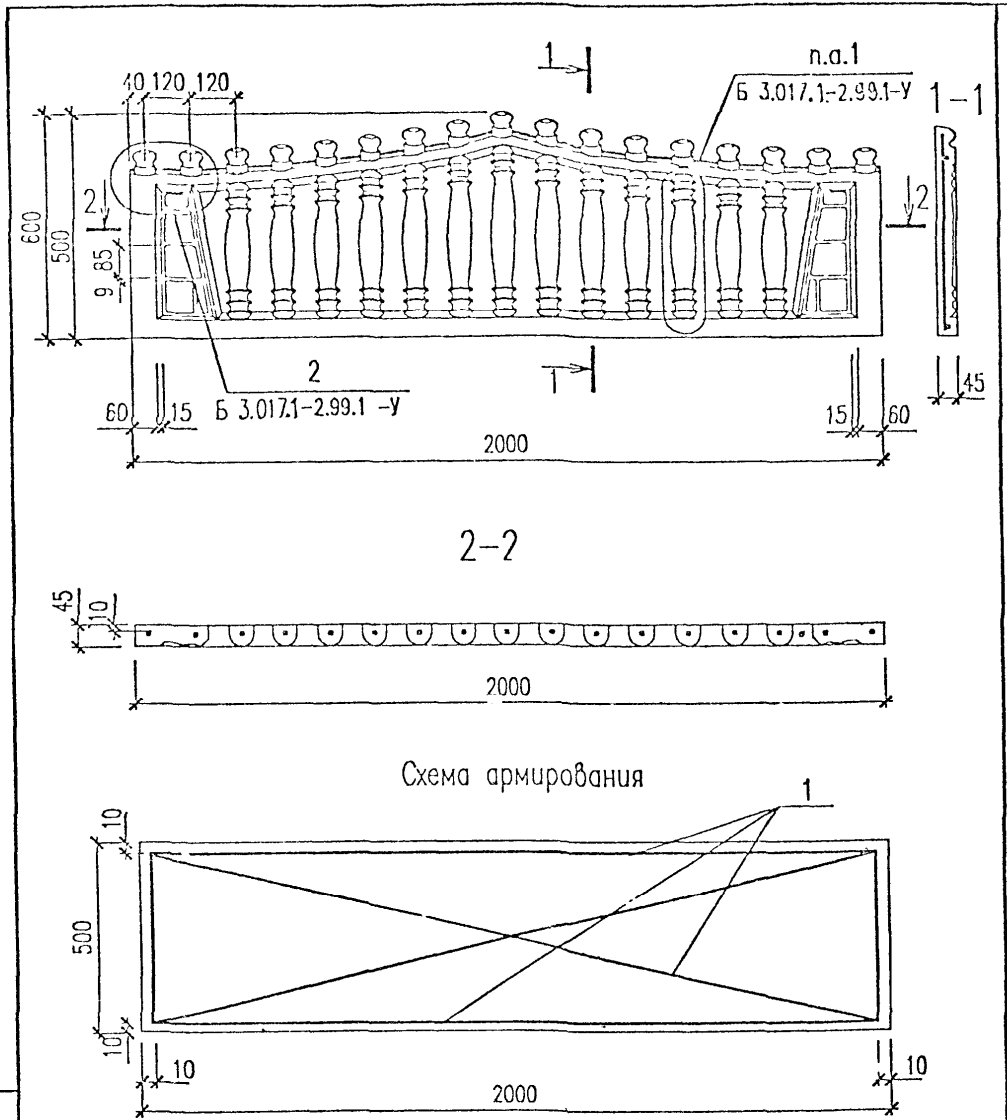


Схема армирования



Подпись и дата
 Взам.инв.№

					Б 3.017.1-2.99.1 -4.0СБ			
Изм	Исполн	Исполн	Прош	Дата	Почель ограды 1-3П200.50.5-М	Статус	Масса	Масштаб
Г/П	Котина	А/С	12.99			С	см. табл.	—
Исполн	Кр. Сина	А/С	12.99			Лист 1	Листов 1	
						ДП СРЛЗ НПО "Интеграл"		



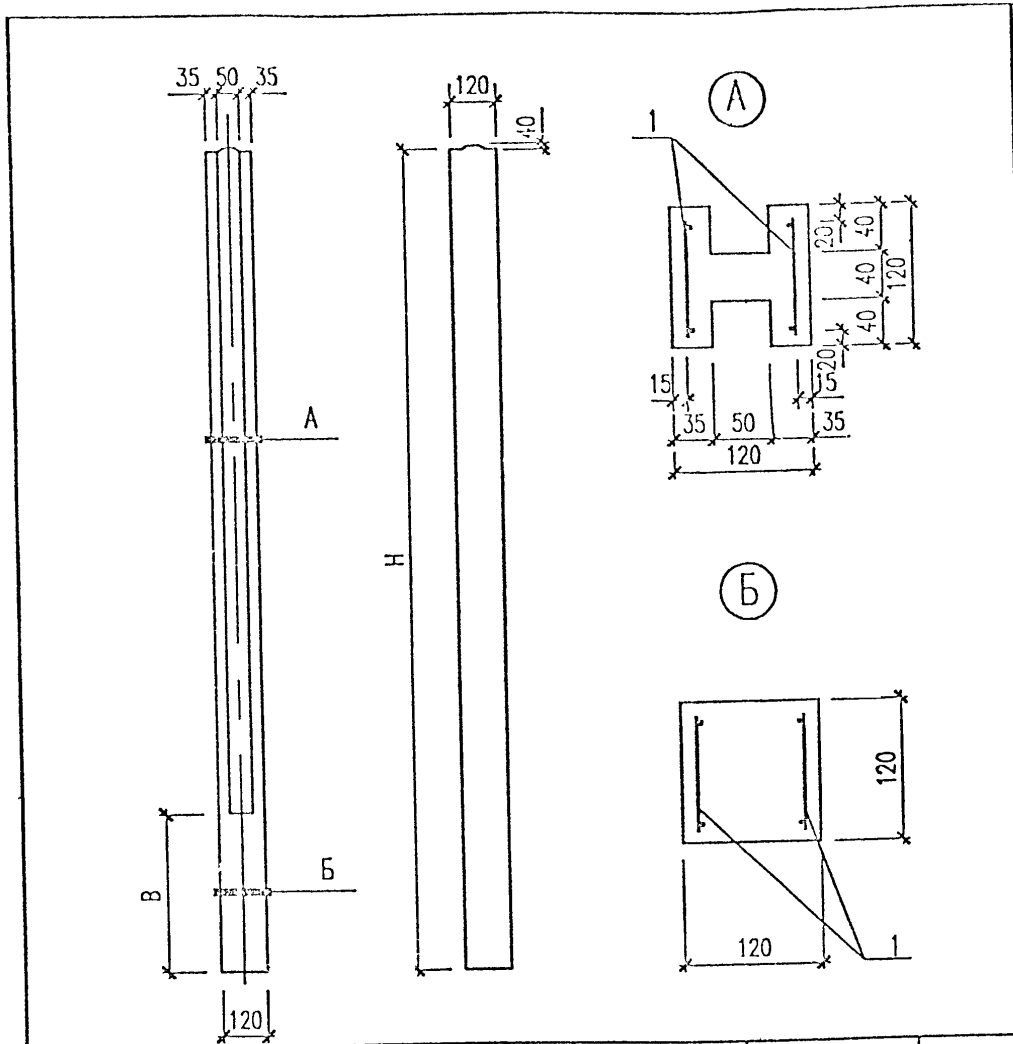
Примечание: п.а. - по аналогии;

Инв. №	Лист	№	Взам. инв. №		Б 3.017.1-2.99.1 -5.0СБ							
			Полный и дата									
			Изм.	Кол-во	Лист	Итого	Подп.	Дата	Панель ограды 1-3П200.60.5-М	Стадия	Масса	Масштаб
			Исх.	Смольская	Кручина	12.99	С	см. табл.		-		
Исполн.	Кручина	12.99				Лист 1	Листов 1	ДП "СРЗ" НПО "Интеграл"				

ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
		<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
	Б 3.017.1-2.99.1 -6.0СБ Б 3.017.1-2.99.1 -ОД Б 3.017.1-2.99.1 -ВРС	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩИЕ ДАННЫЕ ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ		
1	Б 3.017.1-2.99.1 -6.0 БЗ.017.1-2.99.1 -0.3	<u>С 280 12 -М</u> <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> КАРКАС КР-1	2	
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u> БЕТОН КЛАССА В 15 (М200)	0,037	м³
1	Б 3.017.1-2.99.1 -6.0 БЗ.017.1-2.99.1 -0.3	<u>С 220 12 -М</u> <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> КАРКАС КР-2	2	
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u> БЕТОН КЛАССА В 15 (М200)	0,028	м³
1	Б 3.017.1-2.99.1 -6.0 БЗ.017.1-2.99.1 -0.3	<u>С 150 12 -М</u> <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> КАРКАС КР-3	2	
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u> БЕТОН КЛАССА В 15 (М200)	0,019	м³

Взам. инв. №
Лист и дата
Лист 12 из 12

Б 3.017.1-2.99.1-6.0					
Изм	кол	Листы	Число	Пол	Дата
ГИП		Крупина	1/1	12	99
Арх		Смолевская	1/1	12	99
Инженер		Крупина	1/1	12	99
			Столб ограды С 280 12 -М, С 220.12 -М С 150.12 -М		
			Спецификация		
Страниц	Лист	Листов			
С	1	1			
ДП «Сраз» НПО «Ичтвэрал»					

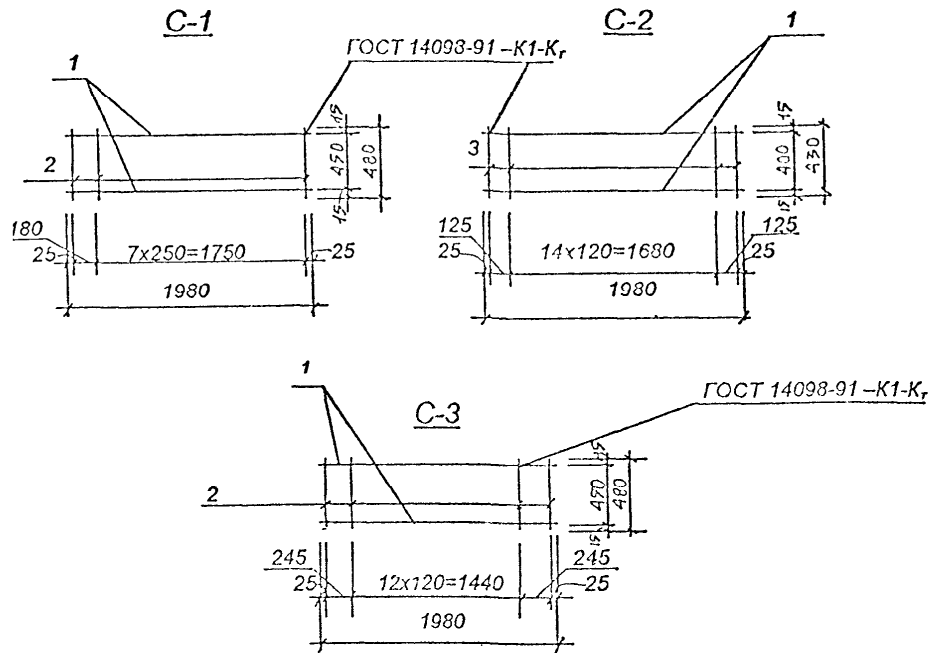


Обозначение	Марка изделия	Размеры, мм		Масса изделия, кг
		Н	В	
Б3.017.1-2.99.1-6.0	С 280.12-М	2790	770	82.0
Б3.017.1-2.99.1-6.0-1	С 220.12-М	2200	690	62.0
Б3.017.1-2.99.1-6.0-2	С 150.12-М	1500	490	42.0

Лиц. N. подг. Подпись и дата	Б 3.017.1-2.99.1-6.0СБ				
	Столб ограды				
	С 280.12-М				
	С 220.12-М				
С 150.12-М					
Илт. 1 Листов 1					
ДП "ОРНИЗ" НПО "Интеграл"					

Имя	Колл.	Лист	Колл.	Подп.	Дата
Г.И.И.	Кр.	Кр.	Кр.	Кр.	12.99
Арх.	Смо.	Смо.	Смо.	Смо.	12.99
Н.К.	Кр.	Кр.	Кр.	Кр.	12.99

Формат А4



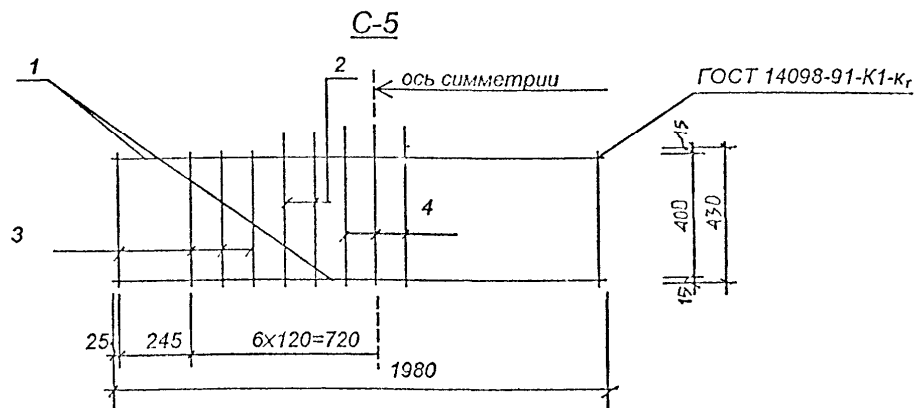
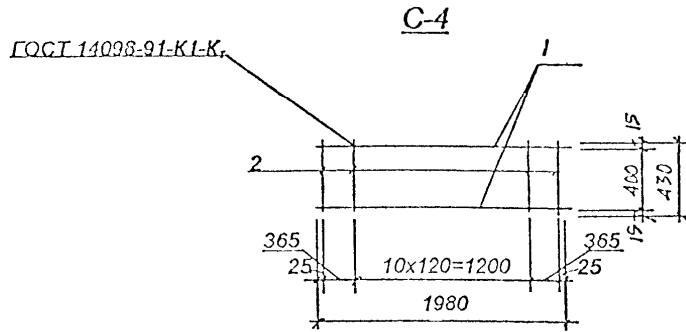
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия кг
С-1	1	φ4Вр-1, l=1980	2	0,18	0,72
	2	φ4Вр-1, l=480	9	0,04	
С-2	1	φ4Вр-1, l=1980	2	0,18	1,04
	3	φ4Вр-1, l=430	17	0,04	
С-3	1	φ4Вр-1, l=1980	2	0,18	0,96
	2	φ4Вр-1, l=480	15	0,04	

Примечания

1 Арматура – по ГОСТ 6727-80

2 Предельные отклонения от размеров стержней и выпусков – 2 мм

Взам. инв. №						Б 3.017.1-2.99.1-0.1		
						Сетка плоская С-1, С-2, С-3	Стадия	Масса
Конт. инв. №	Изм.	Кол.	Лист	Вход	Подп.		Дата	С
	ГИП		Крупина	12.92	12.92			
И. инв. №	Арх.		Смолевская	12.92	12.92		Лист 1	Листов 1
И. инв. №	И. инв. №		Крупина	12.92	12.92		ДП «ФРИЗ» ИПО «Интеграл»	



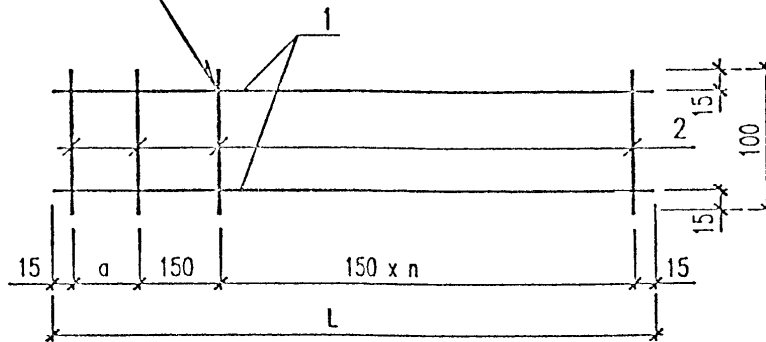
Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия кг
C-4	1	φ4Bp-1, l=1980	2	0,18	0,92
	2	φ4Bp-1, l=480	13	0,04	
C-5	1	φ4Bp-1, l=1980	2	0,18	1,19
	2	φ4Bp-1, l=480	4	0,04	
	3	φ4Bp-1, l=430	8	0,04	
	4	φ4Bp-1 l=500	3	0,05	

Примечания: 1 Арматура по ГОСТ 6727-80

2 Предельные отклонения от размеров стержней и выпусков – 2 мм

Взам инв. N							Б 3.017.1-2.99.1-0.2		
							Стадия	Масса	Масштаб
Подп. и дата	Изм	Кол	Лист	ИЗок	Подп.	Дата	С		
	Гип		Крупина			12.99			
Инс. проект	Арх.		Смольская			12.99	Лист 1	Листов 1	
	п.конт.с		Крупина			12.99	ДП «ФРИЗ» НПО «Интеграл»		

ГОСТ 14098-91 -К1-КГ



Марка изделия	Размеры			Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
	L	a	n					
КР1	2750	150	17	1	Ø8А-III ГОСТ5781-82, l=2750	2	1.09	2.38
				2	Ø4Вр-I ГОСТ6727-80, l=100	19	0.01	
КР2	2160	160	13	1	Ø8А-III ГОСТ5781-82, l=2160	2	0.86	1.88
				2	Ø4Вр-I ГОСТ6727-80, l=100	16	0.01	
КР3	1460	210	8	1	Ø6А-III ГОСТ5781-82, l=1460	2	0.33	0.77
				2	Ø4Вр-I ГОСТ6727-80, l=100	11	0.01	

Примечания: 1 Предельные отклонения от размеров стержней и выпусков – 2 мм

Б 3.017.1-2.99.1 -0.3СБ

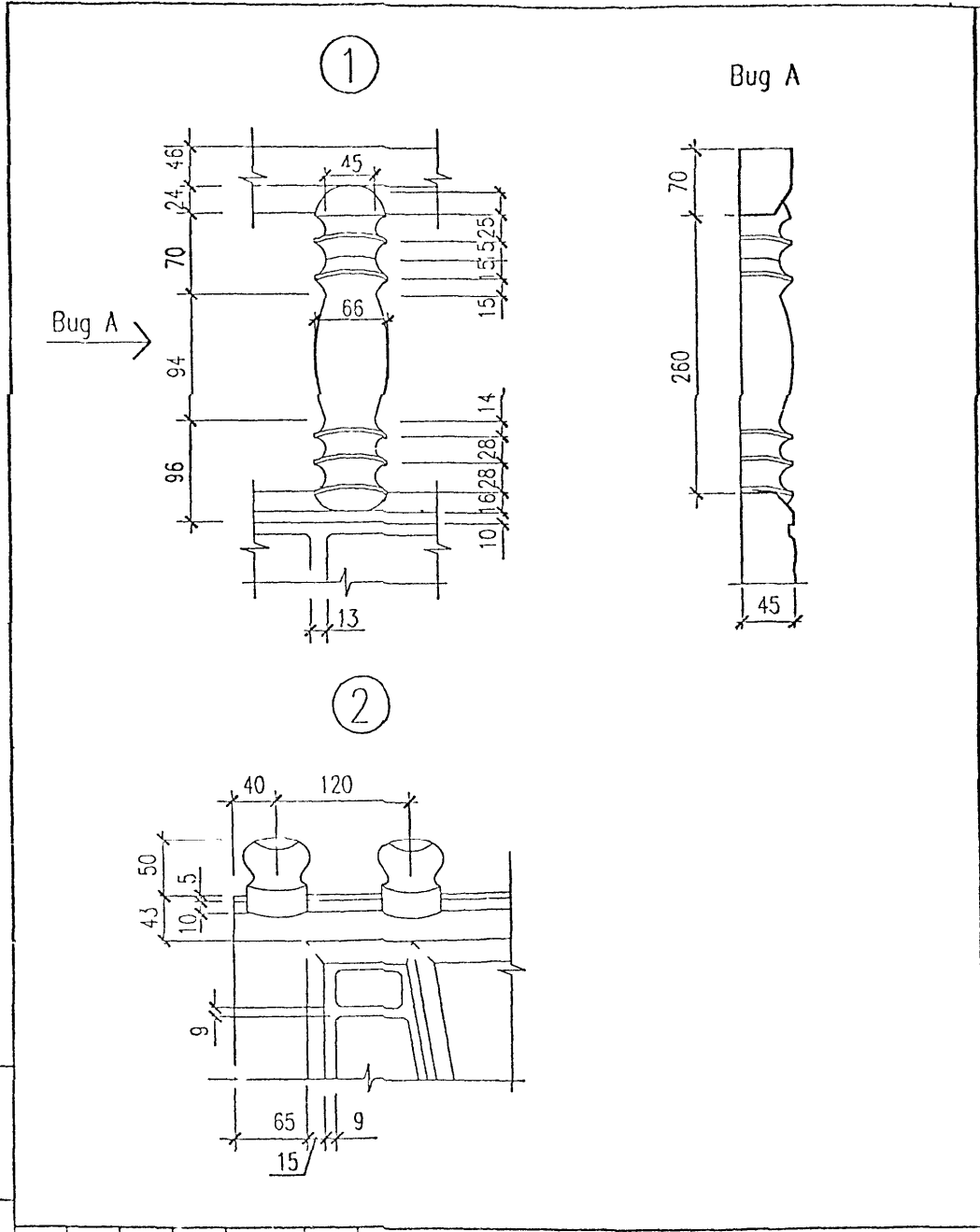
Каркас плоский КР1 ... КР3

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

ДЛ ФРЭС" НПО "Интегра"

Исполн. дата

Имя	Класс	Лист	№	Дата
Г.И.И.	Крушина	1/1	298	
Арх	Смолянская	2/1	1291	
Исполн.	Крушина	1/1	1298	



Взаимно
взаимно

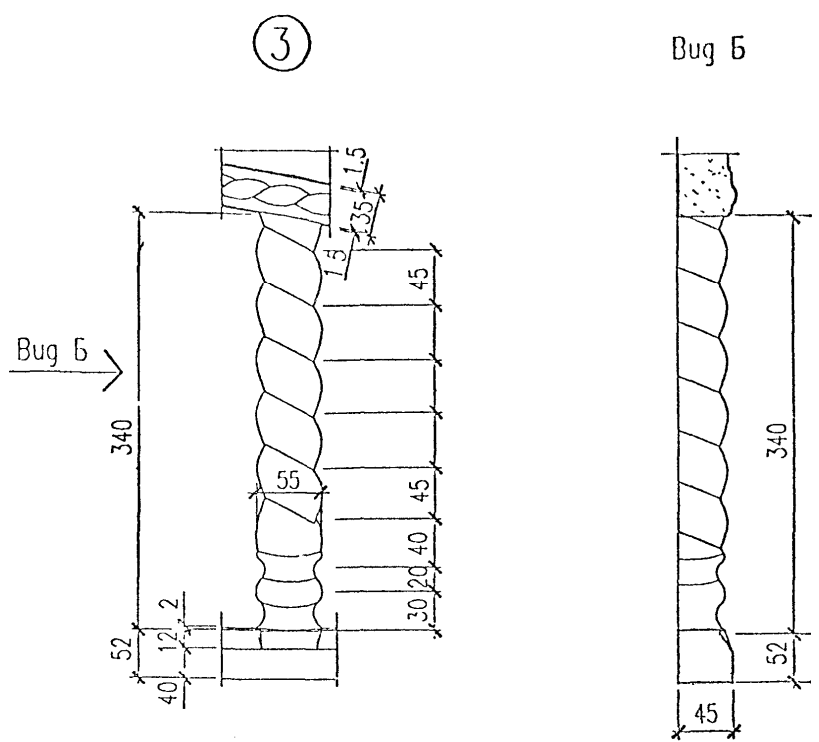
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.

Б 3.017.1-2.99.1 -У

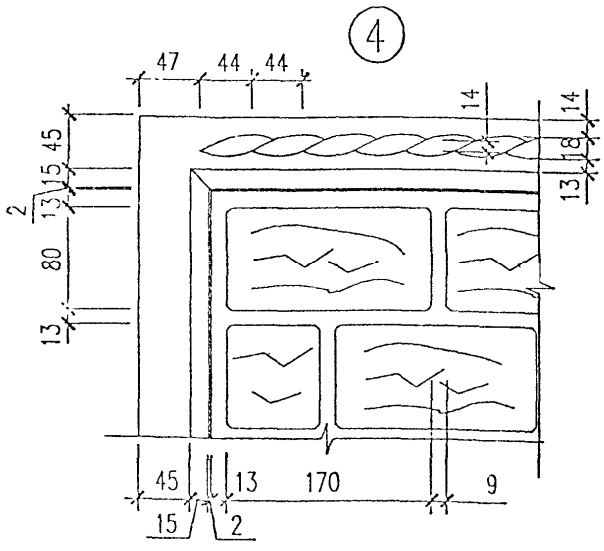
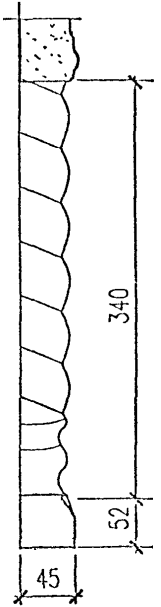
Узлы 1 .. 6

Страна	Масса	Масштаб
С	см. табл.	-
1:1		
ДТ 3017.1-2.99.1		

И.И.ИИИ
 Изготовитель
 Взам.инв.№



Bug 6

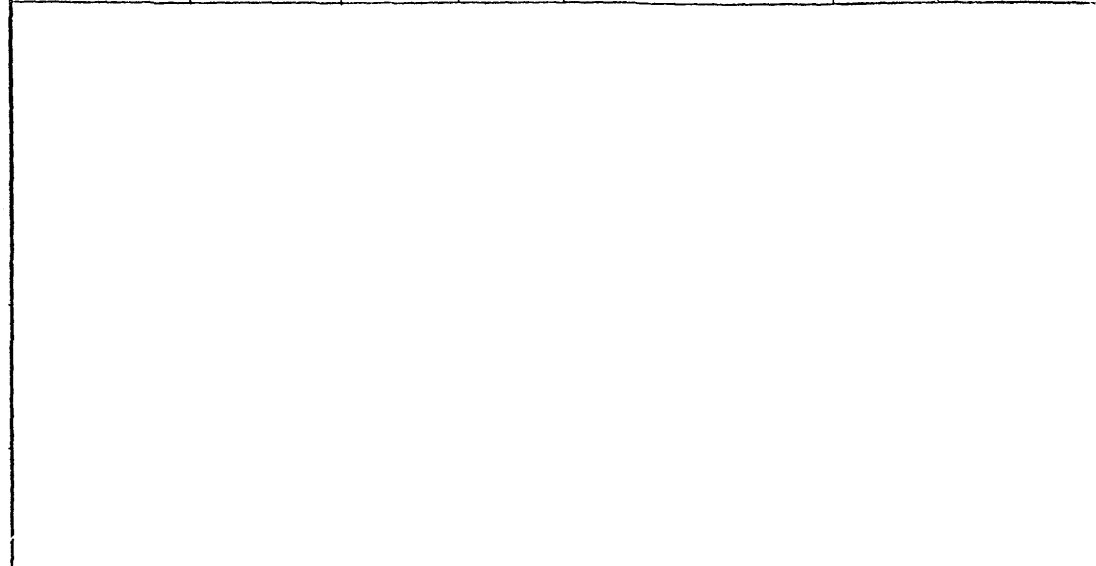


Е 3.0:7.1-2.99.1 -Y

Лист
 2

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ В КГ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ					ВСЕГО
	АРМАТУРА КЛАССА					
	А-III			ВР-1		
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80		
	φ 8	φ 6	ИТОГО	φ 4	ИТОГО	
1П 200.50.5-М				0,72	0,72	0,72
2П 200.50.5-М				1,04	1,04	1,04
1-2П 200.50.5-М				0,96	0,96	0,96
1-3П 200.50.5-М				0,92	0,92	0,92
1-3П 200.60.5-М				1,19	1,19	1,19
С 280.12-М	4,36		4,36	0,4	0,4	4,76
С 220.12-М	3,44		3,44	0,32	0,32	3,76
С 150.12-М		1,32	1,32	0,22	0,22	1,54



Б 3.017.1- 2.99.1 -ВРС

Изм.	Кол.	Листы	Изд.	Подп.	Дата	Ведомость расхода стали	Статус	Лист	Листов
ГМП		крупная			12.99		С	1	1
Адх.		мольская			12.99				
Ч. 1-0100		крупная			12.99				

ЭП «Орис» НПО «Интеграл»

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

Марка столба ограды	№/п монтаж- ного узла	Расход бетона В15 м ³
C 280.12-M	1	0,071
C 220.12-M		0,063
C 150.12-M		0,044
C 280.12-M	3	0,25
C 220.12-M		0,22
C150.12-M		0,15

Ген. М. п. / л.	Годп. и дата	Взам инв. N				Б 3.017.1-2.99.1 -ВРМ			
		Изм	Кол	Лист	Число док				Подп.
Ген. М. п. / л.	Годп. и дата	Ген. М. п.	Копия	12.99	[Подпись]	12.99	Стр.	лист	листов
		Арх.	Смолянская				0	1	1
		Ин. инст.	Крупина	12.99			Ведомость расхода материалов на монтажные узлы		