

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

Тип



СОГЛАСОВАНЫ
Минстройархитектуры
Республики Беларусь

Письмо от 4 февраля 2000г
№ 02-5/05-1057

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	Число	поп.	Дата

ЛП7	Крупина	12.99
Арх	Смолевская	12.99

СОДЕРЖАНИЕ

Страница	Лист	Листов
С	1	1

Изм	Крупина	12.99
-----	---------	-------

ПП «Сруз» 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.

1.3 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 $p_n=18 \text{ Кн/м}^2$, $\varphi_n=28^\circ$, $C_n=2\text{КПа}$, $E=14,7\text{Мпа}$;

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.

Изм.	Кол.	Ист.	Ч.Зак.	Пооп.	Дата
ГРП		Кочулинс			12.99
Арх		Симоньяк			12.99
Ин. Архите		Кочулинс			2.99

Б 3.017.1-2.99.1 -ОД

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Стрелка	лист	листов
1	1	1
«ФРИЗ» НПО «Интеграл»		

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАЖДЕНИЙ

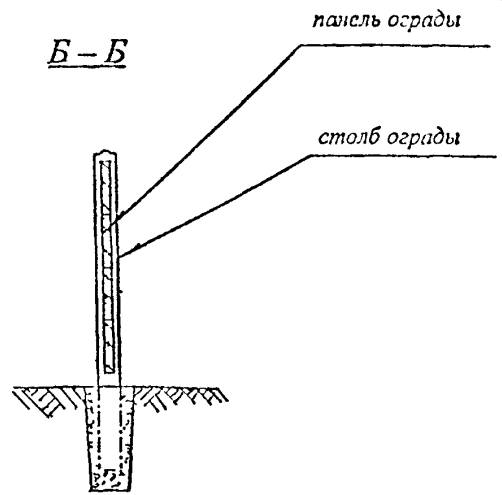
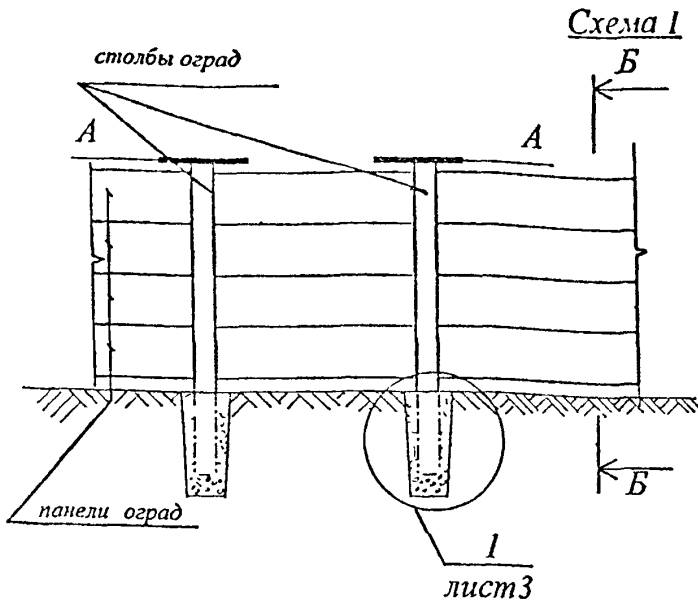


Схема 2

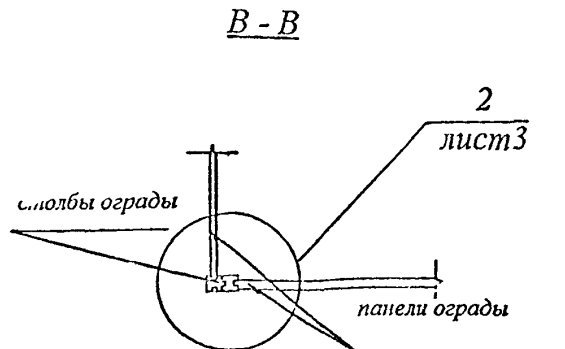
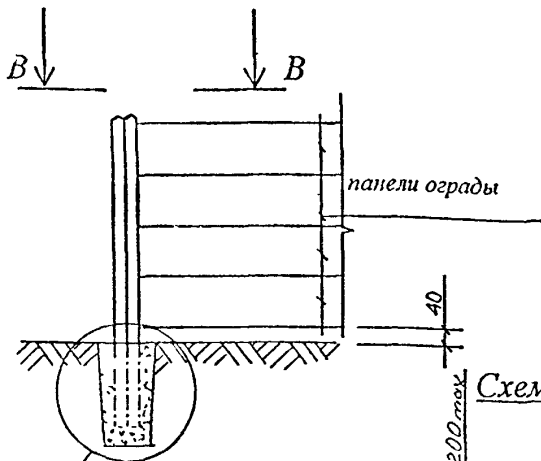
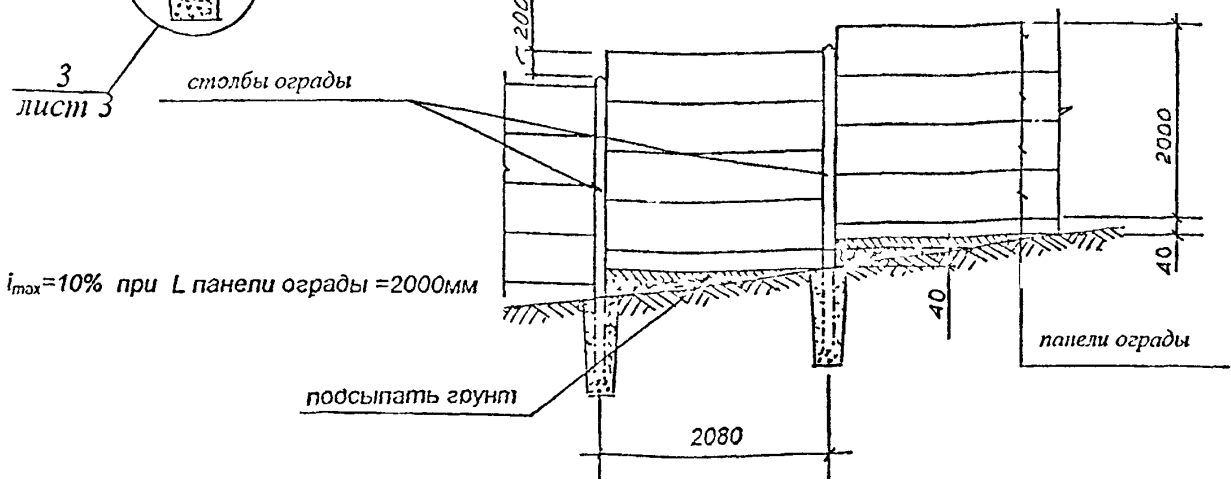


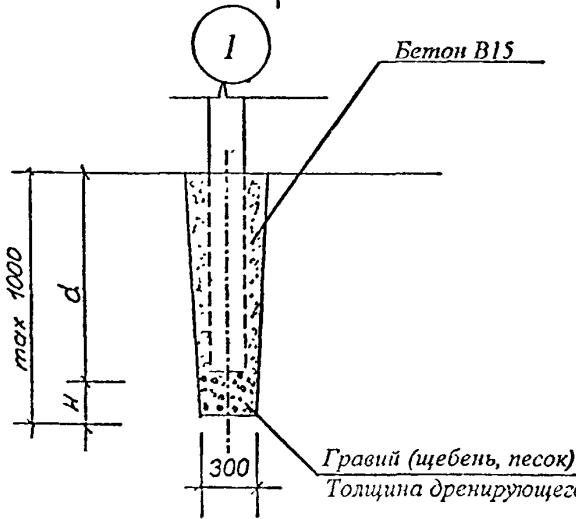
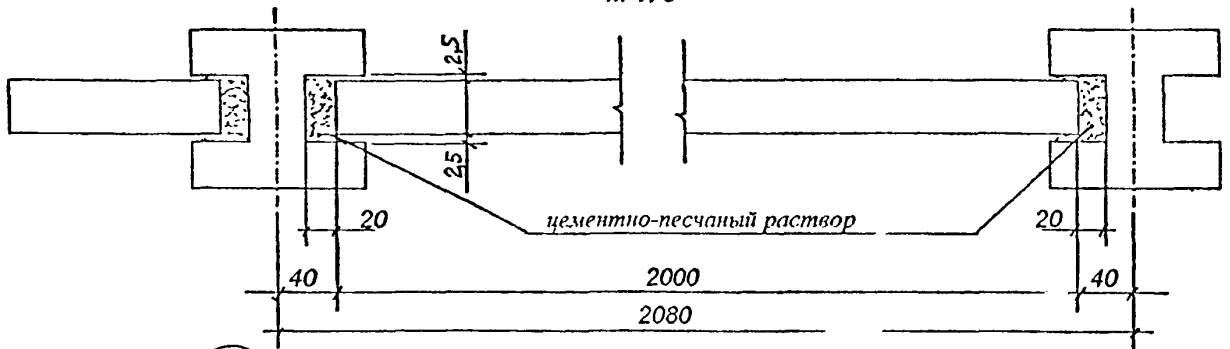
Схема 3



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

УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАД

A-A
M 1:5

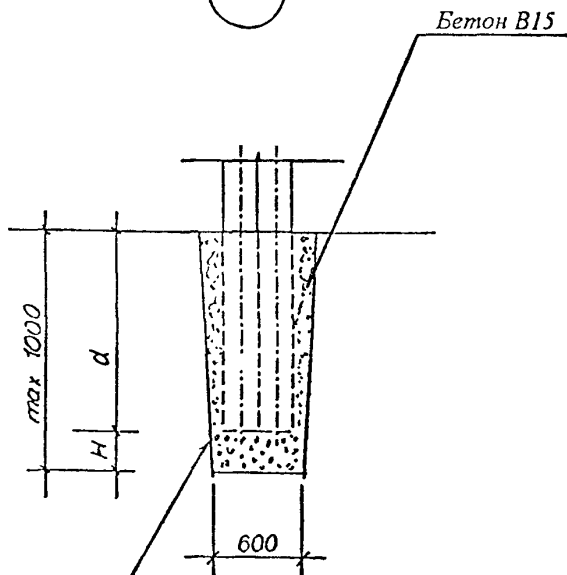


Марка столба ограждения	Размер заглубления d столба ограждения,
С 280.12 -М	730
С 220.12 -М	650
С 150.12 -М	450

Гравий (щебень, песок)

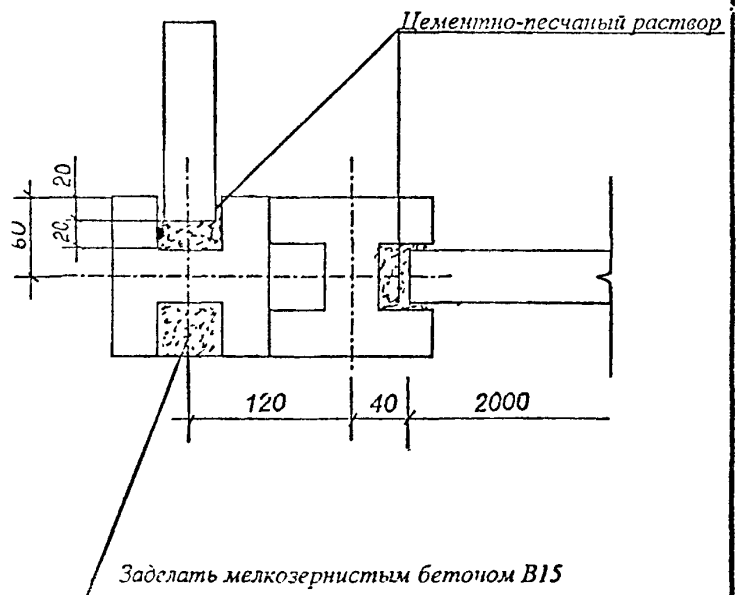
Толщина дренающего слоя H назначается согласно СНиП III-10-75

3



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

2



Задать мелкозернистым бетоном В15

Исполн	Корр.	Проект	Дата

БЗ.017.1-2.99.1 -ОД

лист

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/м^3 , 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 достижению 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 эффективность 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-Ш) по ГОСТ 5781-82 «Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия».

2.10 Арматурные изделия изготавливают при помощи контактной точечной сварки, допускается применять вязку сеток и каркасов.

2.11 Сварные арматурные сетки и каркасы должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-90.

2.12 Строповочные детали, учитывая незначительный вес элементов оград не предусмотрены.

2.13 Значения фактических отклонений геометрических параметров конструкций элементов оград не должны превышать предельных, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Габаритные размеры изделий, мм	Предельное отклонение, мм
Длина панели ограды	± 10
Высота панели ограды	± 6
Толщина панели ограды	± 3
Высота столба ограды	
1500	± 8
2200	± 10
2790	± 12
Ширина и толщина столба ограды	± 4
Размеры и положение выемки в столбе	± 3

2.14 Внешний вид и качество поверхностей конструкций элементов оград должны соответствовать требованиям, предъявляемым к поверхности АБ.

2.15 На поверхности изделий не допускаются жировые пятна.

2.16 На поверхности элементов оград не допускаются трещины, за исключением усадочных и других поверхностных технологических трещин шириной не более 0,2 мм.

3. Маркировка.

3.1 Элементы оград обозначают марками в соответствии с ГОСТ 23009-78 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)".

3.2 Марка панели ограды состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом и точками, обозначающими: первая цифра - порядковый номер конфигурации поверхности панели, следующая за ней буква обозначает элемент ограды П - панель, цифры, следующие после

БЗ 017.1-2 99.1 -ОД

лист

5

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 x 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

"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.

БЗ.017.1-2.99.1 -ОД

лист

7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Лист №

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.

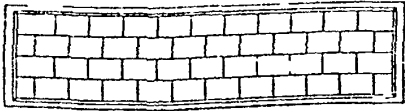
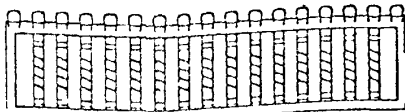
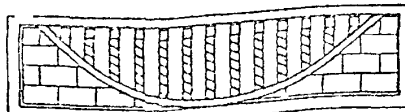

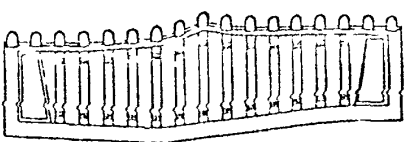



5.6 При транспортировании конструкций пакетами должны соблюдаться требования Правил перевозки грузов.

6. Гарантии изготовителя.

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

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.

ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМ.ЧАН
1	<p>Б 3 017.1-2.99.1 -1.0СБ Б 3 017.1-2.99.1 -ОД Б 3 017.1-2.99.1 -ВРС Б 3.017.1-2.99.1 -У</p> <p><u>Б 3 017 1-2 99 1 -1.0</u></p> <p>Б3 017.1-2.99.1 -0.1</p>	<p><u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u></p> <p>СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩИЕ ДАННЫЕ ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ УЗЛЫ</p> <p><u>П 200 50 5 -М</u></p> <p><u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> СЕТКА С-1</p> <p><u>МАТЕРИАЛЫ</u> БЕТОН КЛАССА В 15 (М200)</p>	1 0,033	м²

Взам. инв. №

подл. и дата

инв. № подл.

Изм.	кол	лист	изм.	дата

Б 3.017.1- 2.99.1 -1.0

Г.П	Крушина	12	99
Арх	Смолянская	12	99
М.С.	Крушина	12	99

Панель ограды
П 200 50 5 -М

Стр.	Лист	Листов
С	1	1
ЦП «Срис» НТФ «И-Террал»		

Спецификация

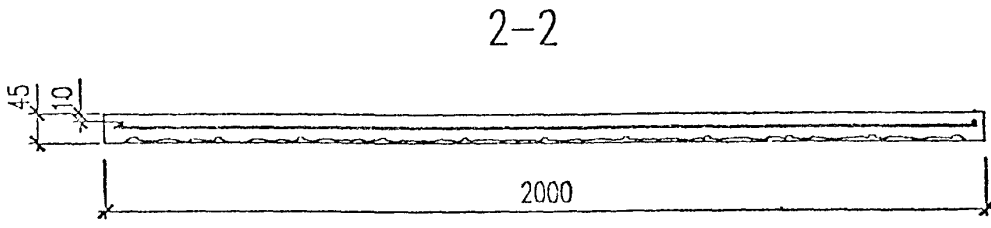
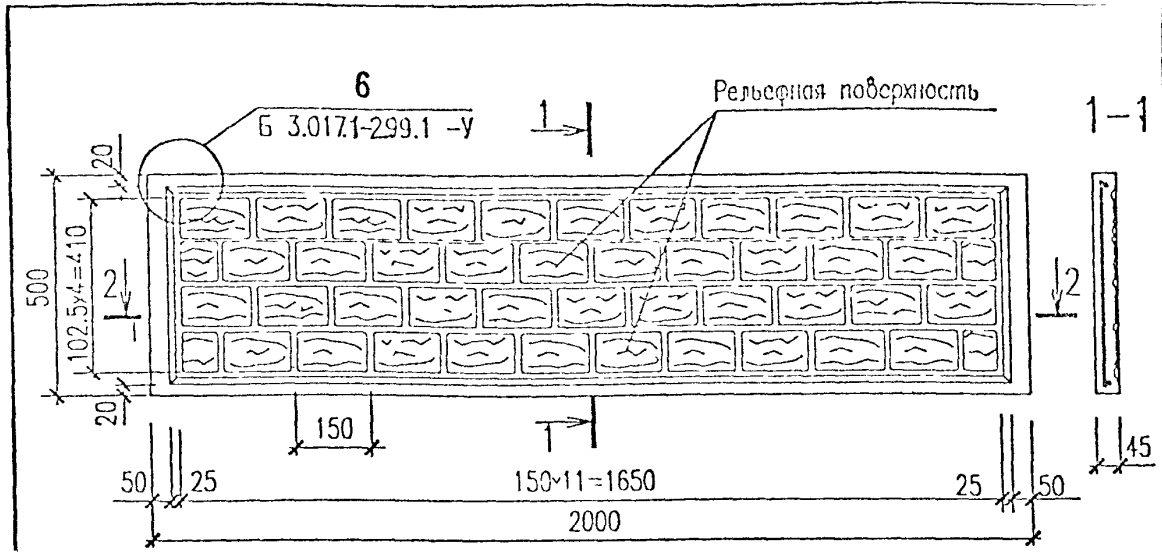
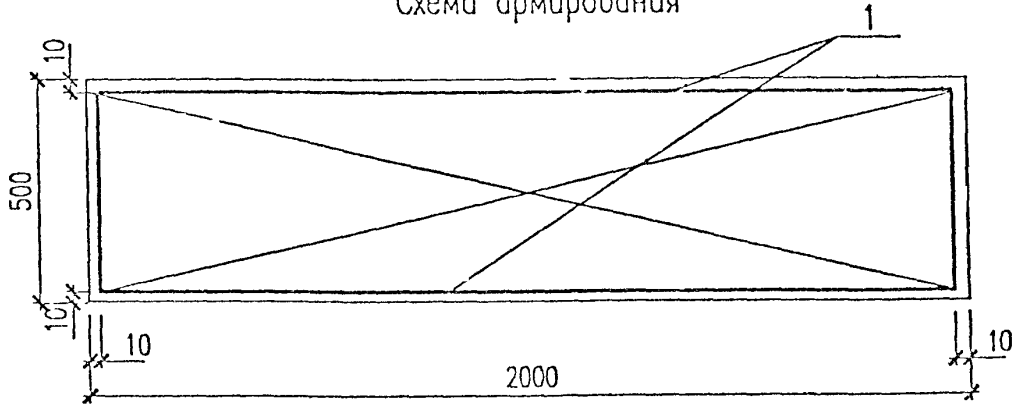
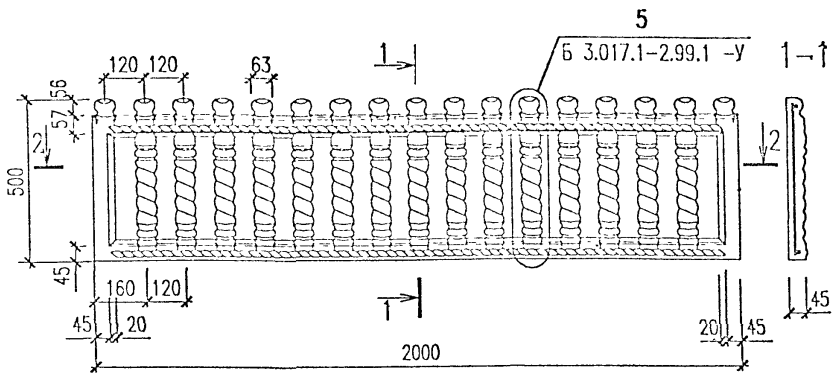


Схема армирования



№ инв. посл. Подпись и дата
 № инв. взаим. инв.

Б 3.017.1-299.1 -1.0СБ														
Изм.	Контр.	Лист № др.	Подп.	Дата	Панель ограды 1П200.50.5-М									
1/11	Крупина													
Арх.	Смольская				<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Масса</td> <td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>см. табл.</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Лист 1</td> <td>Листов 1</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Масса	Масштаб	С	см. табл.	—	Лист 1	Листов 1	
Стадия	Масса	Масштаб												
С	см. табл.	—												
Лист 1	Листов 1													
И контр.	Крупина				ДП "СРМЗ" НПО "И-теграл"									



2-2

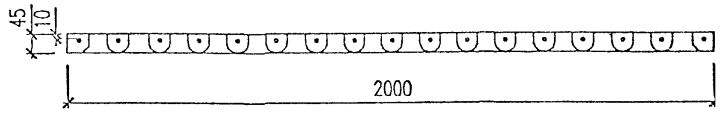
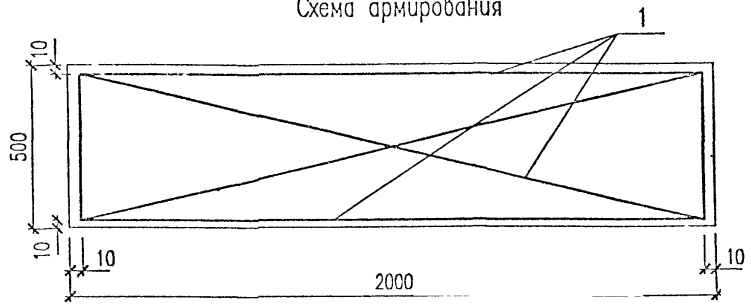


Схема армирования



Инж. И. И. Подпись и дата Владелец И.И.И.

Б 3.017.1-2.99.1 -2.0СБ

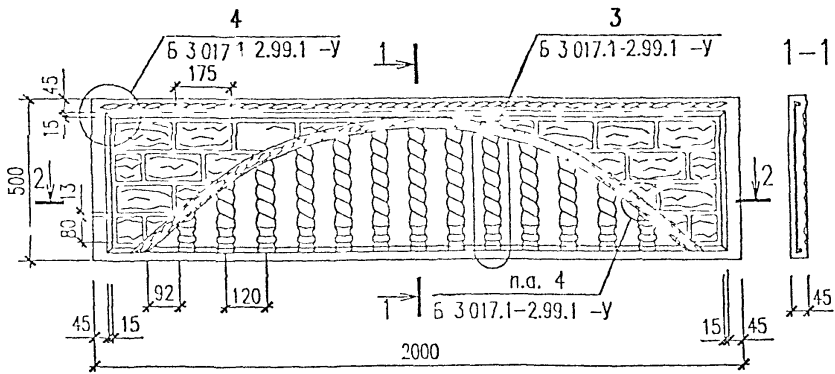
Изм.	Кол-во	Листы	Год	Подп.	Дата
1	ИИ	Крупина	12.99	<i>[Signature]</i>	12.99
	Арх.	Смолянская	12.99	<i>[Signature]</i>	12.99
	Н.контр.	Крупина	12.99	<i>[Signature]</i>	12.99

Панель ограды
2П200.50.5-М

Стадия	Масса	Масштаб
С	см. табл.	—
Лист 1		Листов 1
ДП "ФРИЗ" НПО "Интерпол"		

ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
	<p>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</p> <p><u>Б 3.017.1-2.99.1 -3.0</u></p>	<p><u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u></p> <p>СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩИЕ ДАННЫЕ ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ УЗЛЫ</p> <p><u>1-2П 200.50.5 -М</u></p> <p><u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> СЕТКА С-3</p> <p><u>МАТЕРИАЛЫ</u> БЕТОН КЛАССА В 15 (М200)</p>		
1	Б3.017.1-2.99.1 -0.1		1	
			0,027	л ³

№ п/п	Имя	Кол	Лист	Зок	Пооп.	Дата	Взам или №	Дата	Б 3.017.1- 2.99.1 -3.0			
									Стр. д/я	Лист	Листов	
	ПМП	1	Корютина	11/6/99	12/99				Печель ограды	Стр. д/я	Лист	Листов
	АДХ	1	Скворцова	11/21/99	12/99				1-2П 200.50.5 -М	С	1	1
					✓				Спецификация	ДП. Фольк. НПОС. Инвентарь		
	Иванов	1	Иванова	12/21/99	12/99							



2-2

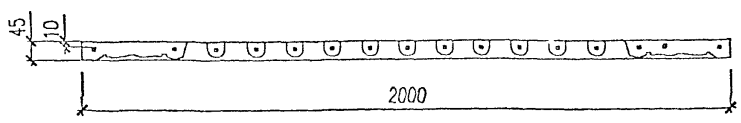
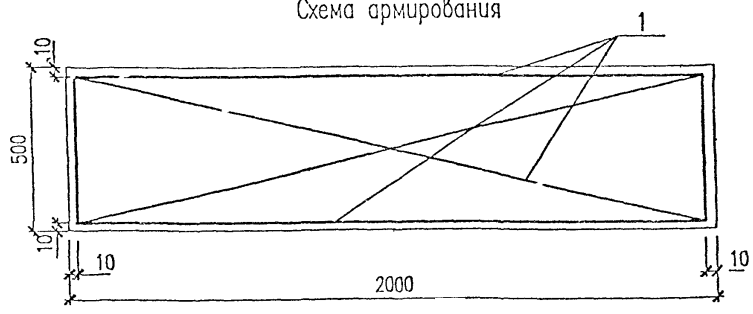


Схема армирования



Примечание: п а. - по аналогии;

Лист № 1
Инв. № по акту
Подпись и дата
Взам. инв. №

№	Лист	Подп.	Дата
1	Крутича	12.99	
2	Смоляска	12.99	
3	Крутича	12.99	

Б 3.017.1-2.99.1 -3.0СБ

Панель ограды
1-2П200 50 5-М

Статус	Масса	Масштаб
С	см. табл	-
Лист 1		Листов 1
ДП "ФРУЗ" 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 Б 3.017.1-2.99.1 -АВ	<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩИЕ ДАННЫЕ ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ УЗЛЫ 1-ЭП 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

Изм. №	Поп. и зам.	Взам. инв. №	Б 3.017.1- 2.99.1 -4.0									
			Изм.	кол	Листы	Н.р.ок.	Поп.	Дата	Стр.	Лист	Листов	
			Г.П.	Крупина	1/1/2	12.99	Панель ограды			Стр.	Лист	Листов
			Арх.	Смольская	1/1/2	12.99	1-ЭП 200 50.5 -М			С	1	1
			Инженер	Копылов	1/1/2	12.99	Спецификация			ДП «Фриз» НПО «Интеграл»		

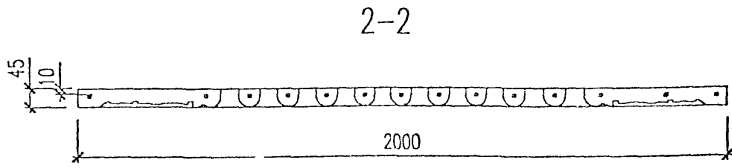
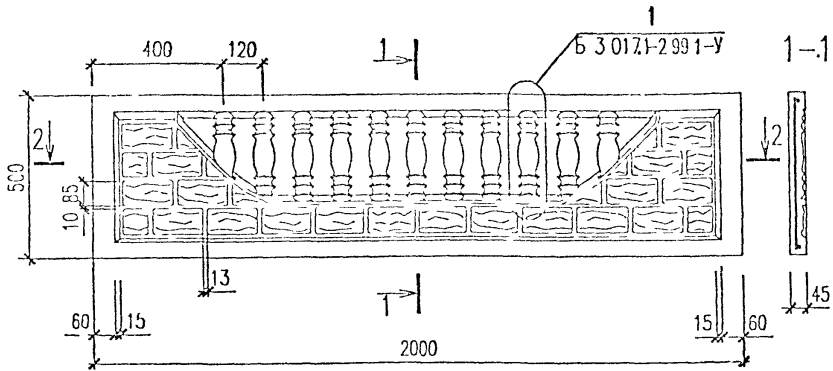
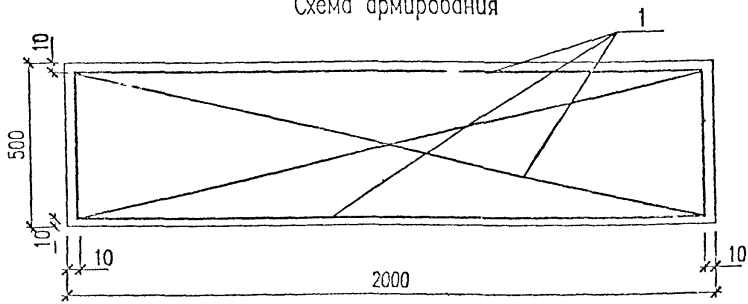


Схема армирования



И.И.И. г.г.г.г. П.П.П.П. и др. В.В.В.В.И.И.

И.И.И.	П.П.П.	В.В.В.	И.И.И.	П.П.П.	В.В.В.
И.И.И.	П.П.П.	В.В.В.	И.И.И.	П.П.П.	В.В.В.
И.И.И.	П.П.П.	В.В.В.	И.И.И.	П.П.П.	В.В.В.

Б 3.017.1-2.99.1 -4.00Б

Пчелъ ограда
1-3П200.50.5-М

Статус	Масса	Масштаб
С	см. табл.	-
Лист 1		Листов 1
ДП СРЛЗ НПО "Интеграл"		

НОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАН
	Б 3.017.1-2.99.1 -5.0СБ 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 -5.0</u>	<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u> СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩИЕ ДАННЫЕ ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ УЗЛЫ 1-ЭП 200.60.5 -М		
1	Б3.017.1-2.99.1 -0.2	<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> СЕТКА С-5 <u>МАТЕРИАЛЫ</u> БЕТОН КЛАССА В 15 (М200)	1 0,024	М²

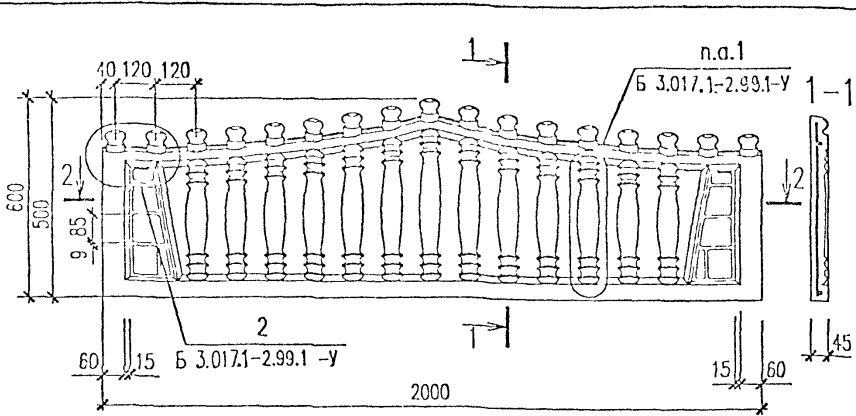
Изм. № и дата	Еванг. №	Б 3.017.1-2.99.1 -5.0					
		Изм.	кол	Листы	в док.	Посп.	Дата
Изм. № и дата	Еванг. №	ПМП	Крупина			12.98	
		АБА	Степльонал			12.99	
Изм. № и дата	Еванг. №	Изм.	кол	Листы	в док.	Посп.	Дата
							12.99

Панель ограды
1-ЭП 200.60.5 -М

Стр. в док.	Лист	Листов
С	1	1

Спецификация

ДП «Орис» НПО «Интеграл»



2-2

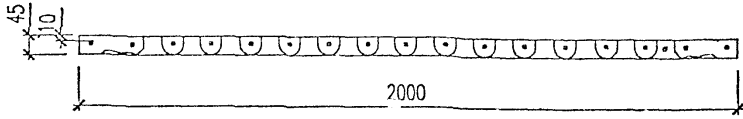
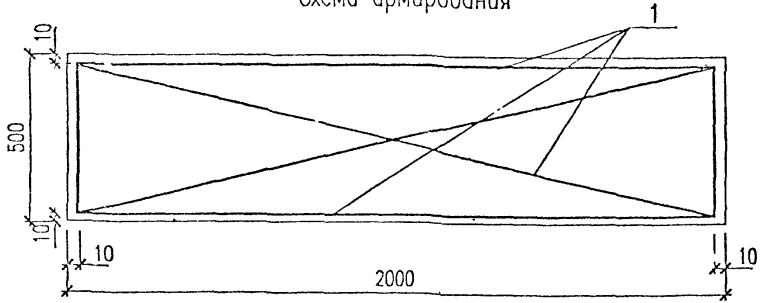


Схема армирования



Примечание: п.а. – по аналогии;

Изд. №, год, Портрета и дата, Взам.инв.№

Изм.	Котир.	Лист/Кол.	Подп.	Дата	
1/III		Крушина	И.И.	12.99	
Эск.		Сичовська	С.В.	12.99	
Н.Кочир.		Крушина	И.И.	12.99	

Б 3.017.1-2.99.1 -5.0СБ

Панель ограды
1-3П200.60.5-М

Статус	Масса	Масштаб
С	см. табл.	-
Лист 1 / Листов 1		
ДП "СГКЗ" 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

Листы в количестве №

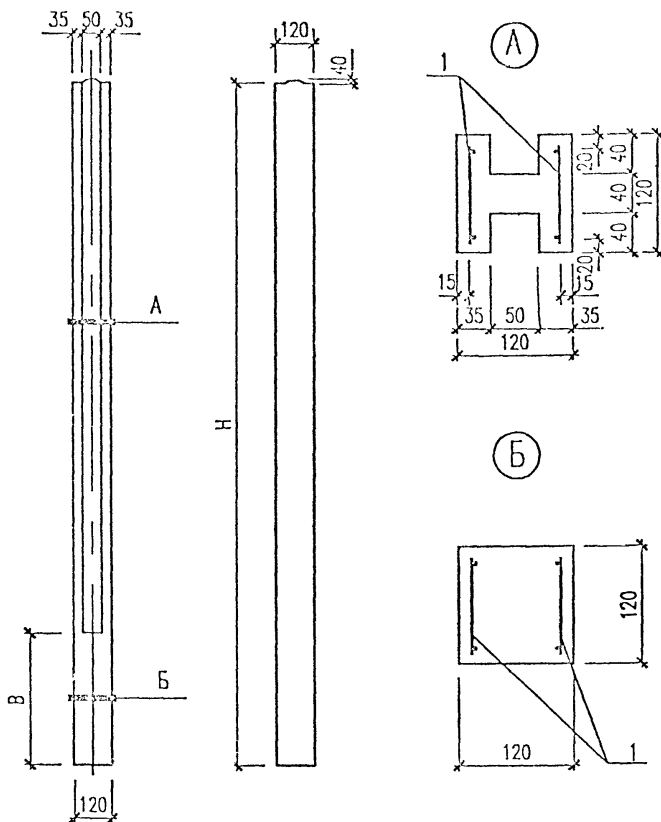
№	Кол	Испол	Проек	Пол	Дата
ГИП		Ковчина			12.99
Арх		Смогусьва			12.99
Инженер		Ковчина			12.99

Б 3.017.1-2.99.1-6.0

Столб ограды
С 280 12-М, С 220.12-М
С 150.12-М

Стрелка	Лист	Листов
С	1	1
ДП «Сраз» НПО «Ичтвэрэл»		

Спецификация

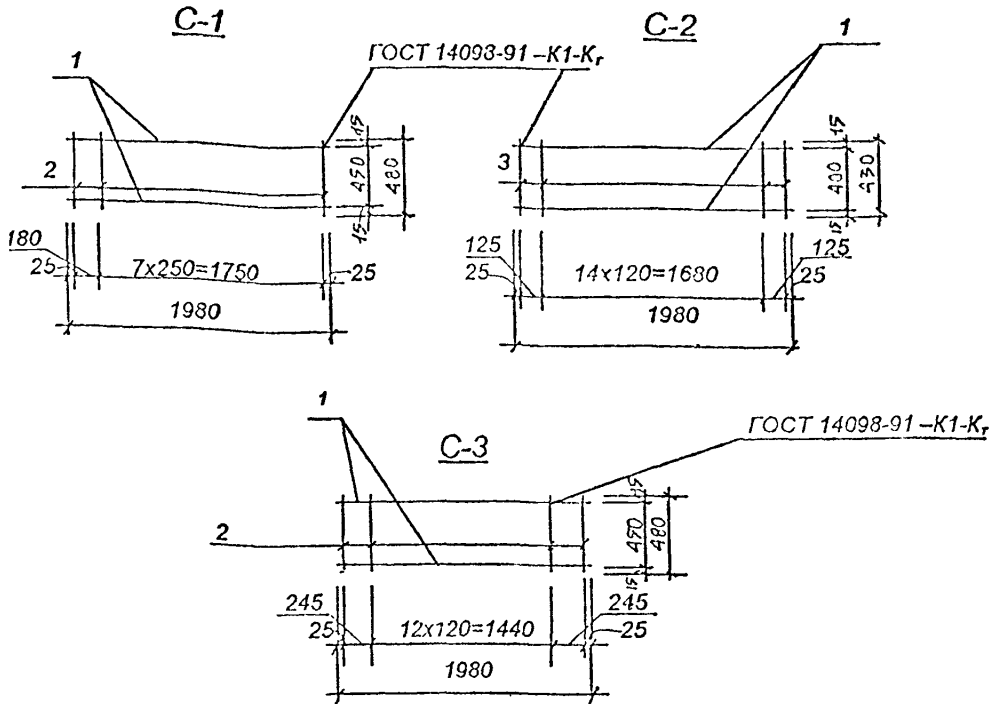


Обозначение	Марка изделия	Размеры, мм		Масса изделия, кг
		Н	В	
Б3.017.1-2.99.1-6.0	С 280.12-М	2790	770	82.0
Б3.017.1-2.99.1-6.0-1	С 220.12-М	2200	690	62.0
Б3.017.1-2.99.1-6.0-2	С 150.12-М	1500	490	42.0

Лист 1 из 1

Изм	К-ти	Лист	Дата	Подп.	Дата

Б 3.017.1-2.99.1-6.0СБ			
Столб ограды С 280.12-М С 220.12-М С 150.12-М	Стади	Масса	Масштаб
	С	см. табл.	-
или (Листов 1)			
ДП "СР"З" НПО "Интеграл"			



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	1,0*
	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 6727-83

2 Предельные отклонения от размеров стержней и выпусков – 2 мм

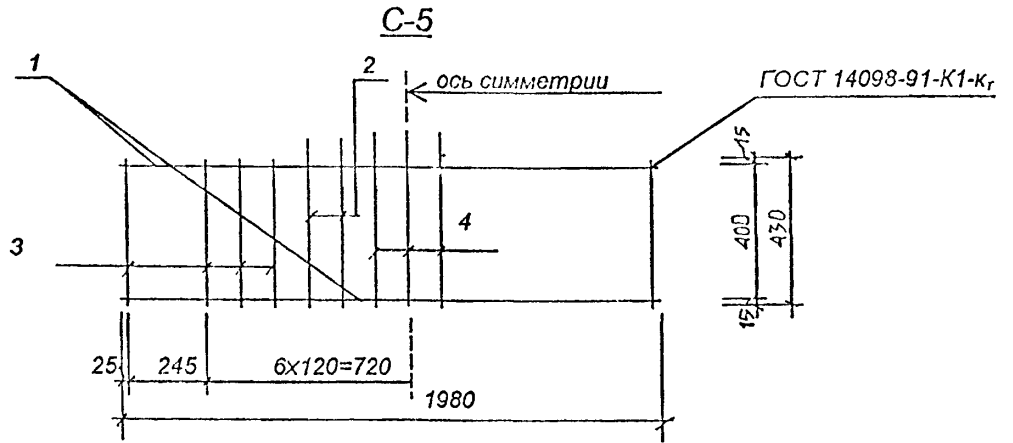
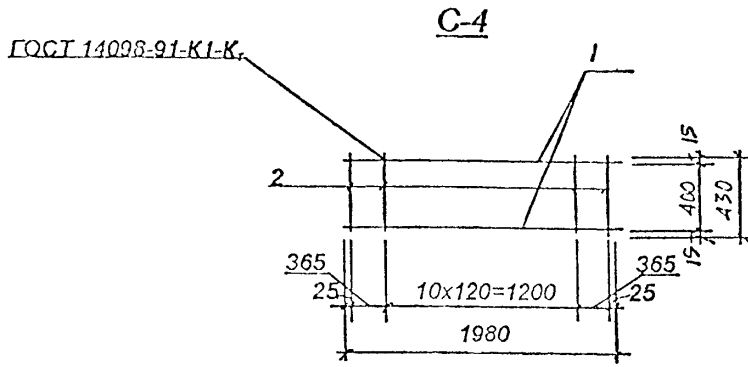
Б 3.017.1-2.99.1-0.1

						Стадия	Масса	Масштаб
Изм	Кол	Лист	Издок	Подп	Дата	С		
ГИП		Крупина	1/1	12.99				
Арх		Смольская	1/1	12.99		Лист 1	Листов 1	
Исполн		Крупина	1/1	12.99		ДП «ФРИЗ» НПО «Интеграл»		

Взам инв N

Лист и дата

Лист



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

Примечания: 1 Арматура по ГОСТ 6727-80
 2 Предельные отклонения от размеров стержней и выпусков – 2 мм

Узам ине N

Проф и дата

Исполн

Б 3.017.1-2.99.1 -0.2

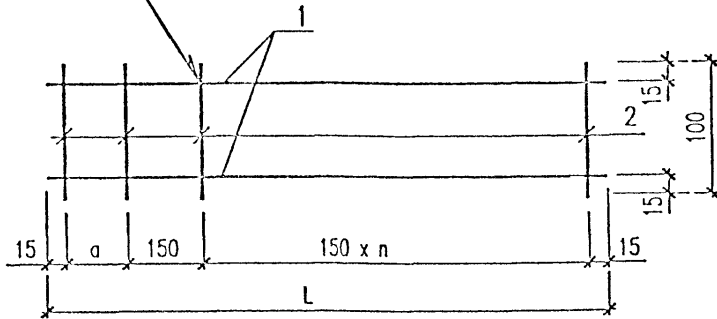
Изм	Кол	Лист	ИЗок	Подп.	Дата
ГИП		Крупина		<i>С.С.</i>	12.97
Арх.		Смольская		<i>С.С.</i>	12.97
П.С.		Крупина		<i>С.С.</i>	12.97

Сетка плоская
C-4, C-5

Стадия	Масса	Масштаб
С		
Лист 1	Листов 1	

ДП «ФРМЗ» НПО «Интеграл»

ГОСТ 14098-91-K1-Kr



Марка изделия	Размеры			Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
	L	a	n					
KP1	2750	150	17	1	Ø8A-III ГОСТ5781-82, l=2750	2	1.09	2.38
				2	Ø4Bp-I ГОСТ6727-80, l=100	19	0.01	
KP2	2160	160	13	1	Ø8A-III ГОСТ5781-82, l=2160	2	0.86	1.88
				2	Ø4Bp-I ГОСТ6727-80, l=100	16	0.01	
KP3	1460	210	8	1	Ø6A-III ГОСТ5781-82, l=1460	2	0.33	0.77
				2	Ø4Bp-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 KP1 ... KP3

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

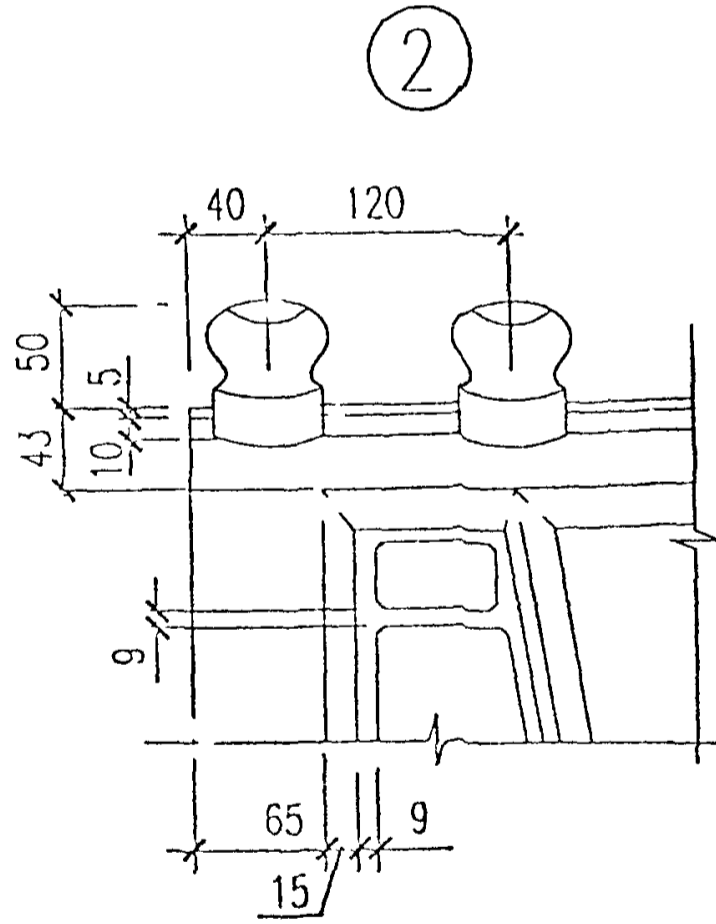
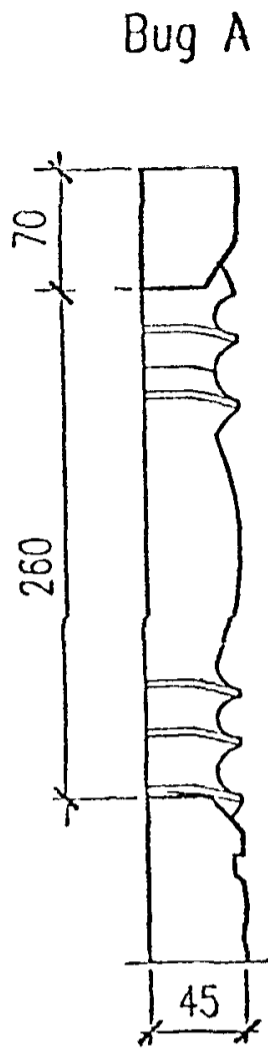
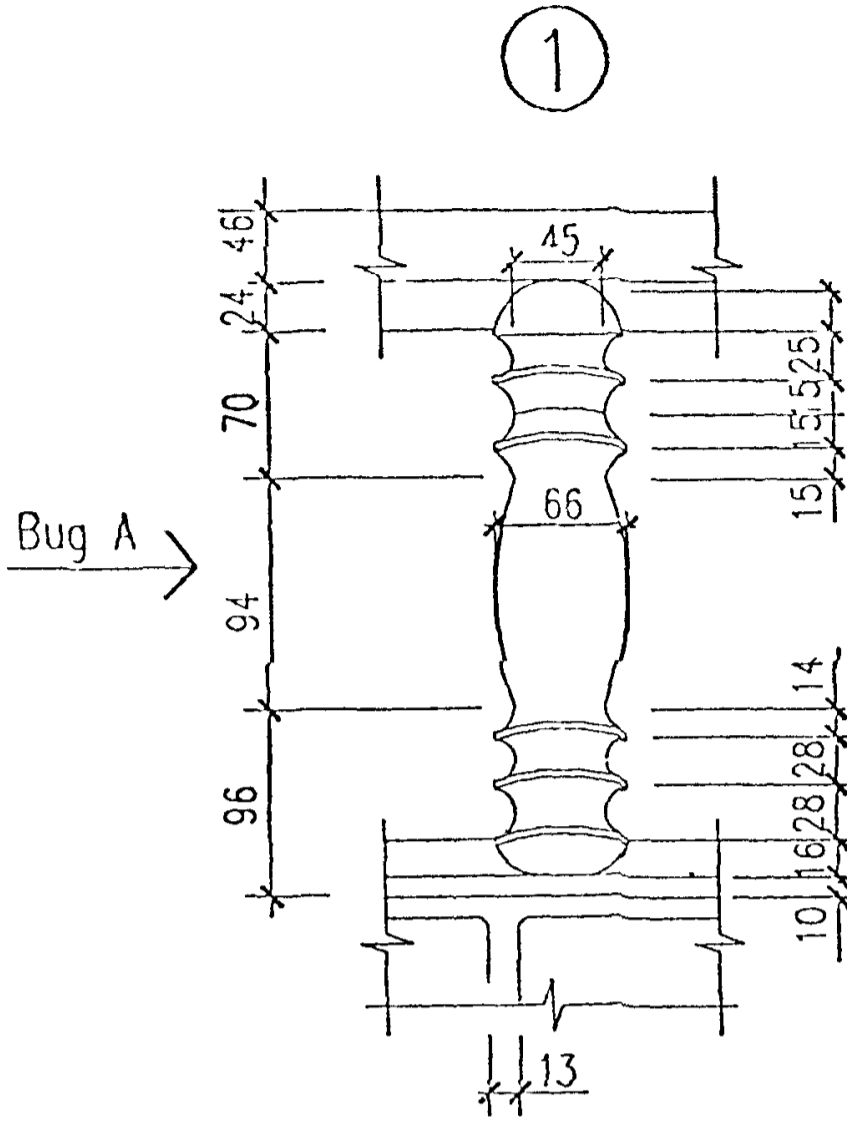
ДП ФГБУЗ НИРО "Интеграл"

Взам. инв. №

Проект. № и дата

№ в. л. с. и дата

Изм.	Кто	Испол.	№ док.	Дата
1	ИИП	Козлова	1/2/97	2.97
Арх.	Смолякова	1/2/97		11.97
Испол.	Козлова	1/2/97		12.97



Взам инв. N
 дата
 12.99

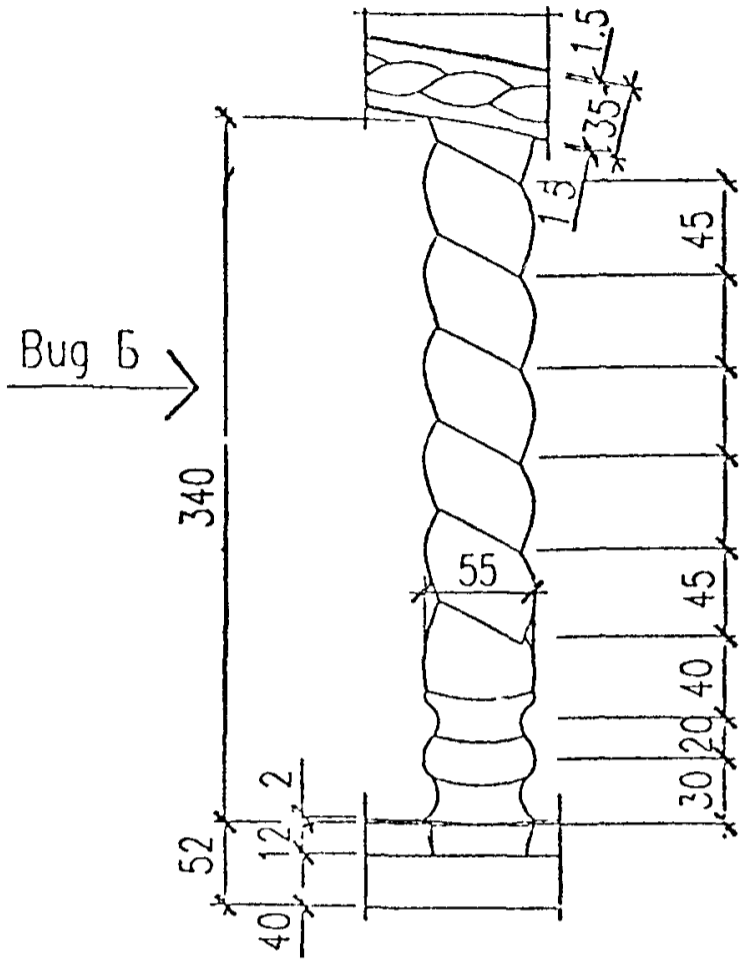
И.М.	И.С.	И.П.	И.С.	И.С.	Дата
И.М.	И.С.	И.П.	И.С.	И.С.	12.99
И.М.	И.С.	И.П.	И.С.	И.С.	12.99
И.М.	И.С.	И.П.	И.С.	И.С.	12.99

Б 3.017.1-2.99.1 -У

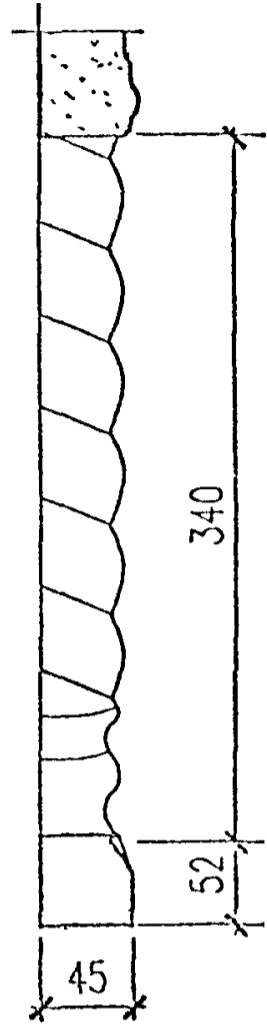
Узлы 1 .. 6

Страна	Масса	Масштаб
С	см. табл.	-
12.99	12.99	3
12.99	12.99	3

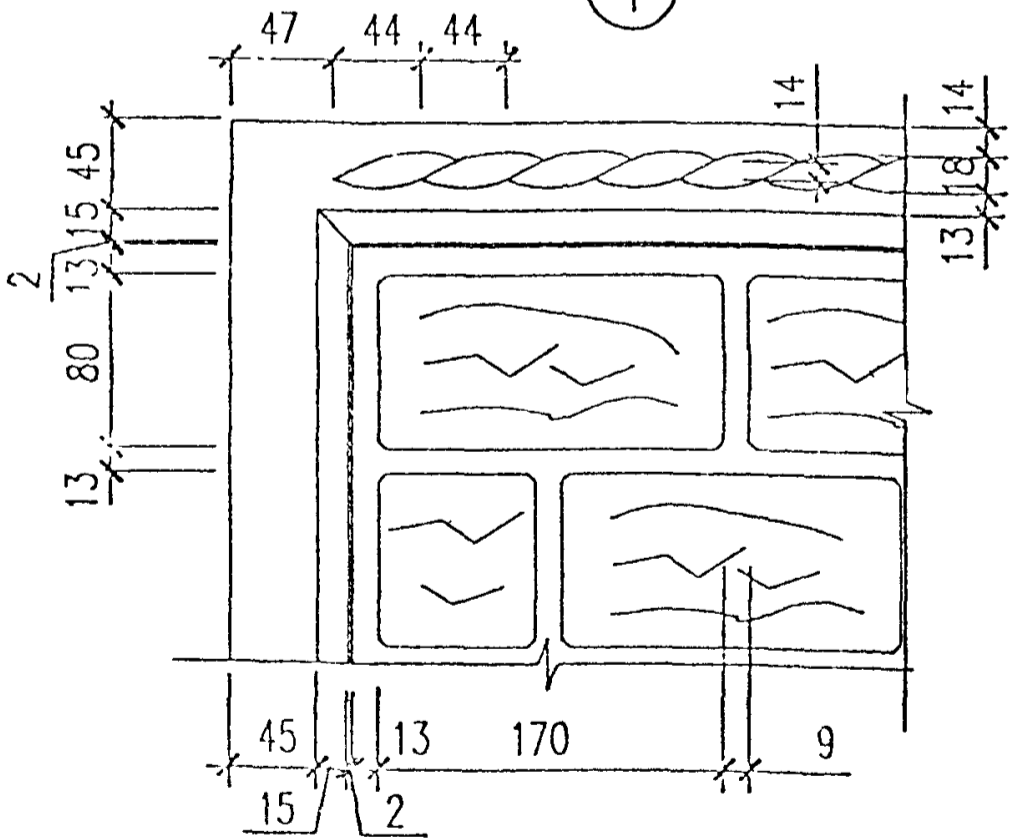
3



Вуг Б



4



Взам инв N

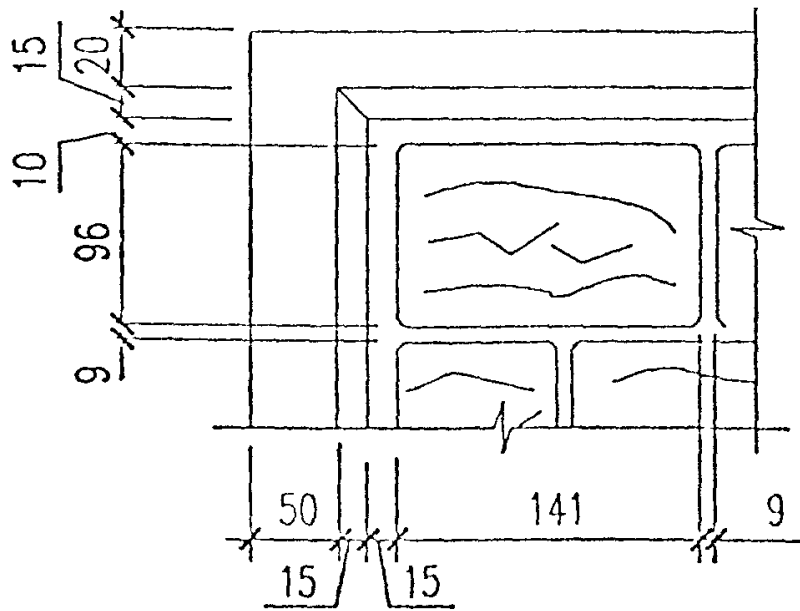
Подпись и дата

E 3.0.17.1-2.99.1 -Y

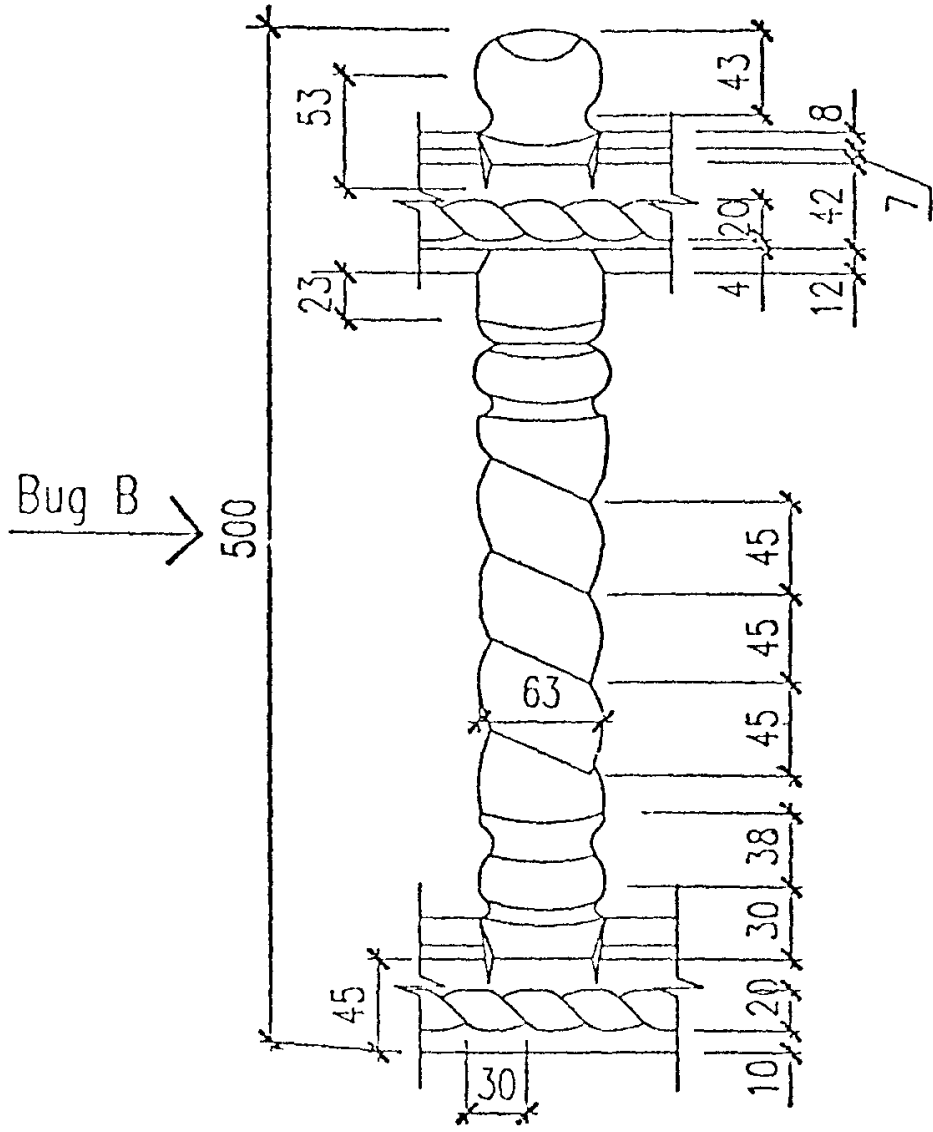
Лист

2

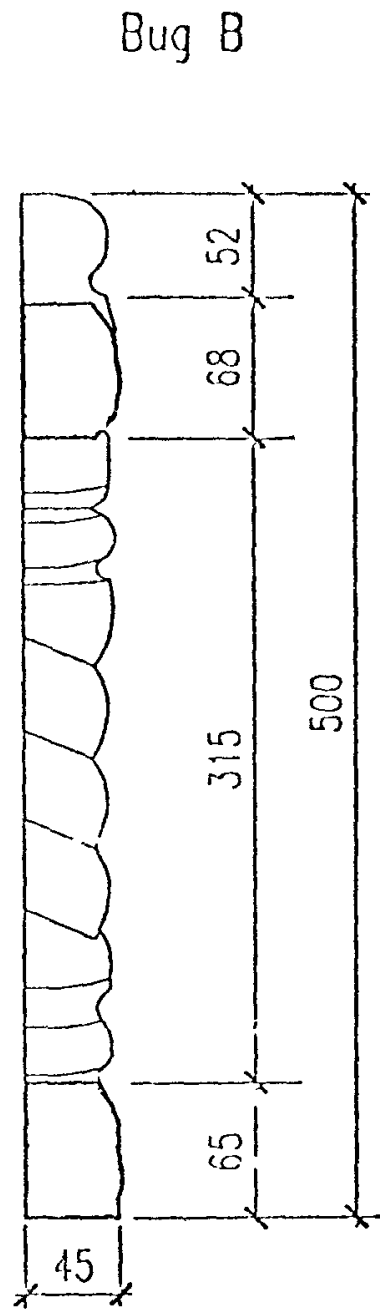
№ 100	Полась и ата	Взом.инв N
-------	--------------	------------



6



5



Bug B

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.	Лист	Изд.	Подп.	Дата
ГМП		Крупина		<i>[Signature]</i>	12.99
Адл.		Мольская		<i>[Signature]</i>	12.99
Ч. 1		Крупина		<i>[Signature]</i>	12.99

Ведомость расхода стали

Страниц	Лист	Листов
С	1	1

ЭП «Фрис» НПО «Интеграл»

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ

Марка столба ограды	№п/п монтаж- ного узла	Расход бетона В15 м ³
С 280.12-М	1	0,071
С 220.12-М		0,063
С 150.12-М		0,044
С 280.12-М	3	0,25
С 220.12-М		0,22
С150.12-М		0,15

№ п. п. / год п. и дата / взаим. № п.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Ген. Дир.					12.99
Арх.					12.99
Инженер					12.99

Б 3.017.1-2.99.1 -ВРМ

Ведомость расхода материалов на
монтажные узлы

Страниц	лист	листов
1	1	1

ТП «ФРИЗ» НПО «Интеграл»