ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.232.1-8

СБОРНЫЕ ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН ОДНОРЯДНОЙ РАЗРЕЗКИ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ МНОГОЭТАЖНЫХ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1-4

ПАНЕЛИ ОДНОСЛОЙНЫЕ НУЛЕВОГО ЦИКЛА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

22272

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1987 года

Заказ № 13519 Тираж 3600 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.232.1-8

СБОРНЫЕ ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН ОДНОРЯДНОЙ РАЗРЕЗКИ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ МНОГОЭТАЖНЫХ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1-4

ПАНЕЛИ ОДНОСЛОЙНЫЕ НУЛЕВОГО ЦИКЛА

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
Директор института В. И. Лепский
Начальник отдела Б. Н. Вольнский
Гл. конструктор отд. С. Б. Шац
Гл. инженер проекта Е. В. Николаева

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 01.07.87 г.
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ,
ПРИКАЗ ОТ 19.05.87 г. N 161.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.232.1-8.1-4 0000ТО	Техническое описание	2
1.232.1-8.1-4 1000	Панель ПССЦ30, ПССЦ36, ПССЦ60	4
1.232.1-8.1-4 1000СБ	Панель ПССЦ30, ПССЦ36, ПССЦ60	5
	Сборочный чертёж	
1.232.1-8.1-4 2000	Балка БЦ30, БЦ36, БЦ60	5
1.232.1-8.1-4 2000СБ	Балка БЦ30, БЦ36, БЦ60	6
	Сборочный чертёж	
1.232.1-8.1-4 0000Д1	Узлы опалубочные	7
1.232.1-8.1-4 0100	Каркас пространственный КПЦ	8
1.232.1-8.1-4 0100СБ	Каркас пространственный КПЦ	9
	Сборочный чертёж	
1.232.1-8.1-4 0200	Каркас пространственный КПБ	10
1.232.1-8.1-4 0200СБ	Каркас пространственный КПБ	11
	Сборочный чертёж	
1.232.1-8.1-4 0000Д2	Узлы арматурные	12
1.232.1-8.1-4 0010	Сетка С1, С2, С3	13
1.232.1-8.1-4 0010СБ	Сетка С1, С2, С3. Сборочный чертёж	13
1.232.1-8.1-4 0020	Каркас плоский КР1	14
1.232.1-8.1-4 0030	Каркас плоский КР2, КР3, КР4	14
1.232.1-8.1-4 0030СБ	Каркас плоский КР2, КР3, КР4. Сборочный чертеж	15
1.232.1-8.1-4 0040	Петля строповочная СП1, СП2	15
1.232.1-8.1-4 0040СБ	Петля строповочная СП1, СП2. Сборочный чертеж	16
1.232.1-8.1-4 0001 СБ	Стержень гнутый СГ1, СГ2, СГ3.	16
1.232.1-8.1-4 000ОРС	Ведомость расхода стали на элемент, кг	17
1.232.1-8.1-4 0000 РМ	Ведомость расхода материалов на изделия	18

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

1.232.1-8.1-4 0000

				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Волынский		Содержание	Р		1
Гл.кон.от	Шац			ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		
ГИП	Николаева					
Рук.гр.	Михалина					

Формат А4

1. Общие данные

Выпуск 1-4 „Панели однослойные нулевого цикла" входит в состав серии 1.232.1-8.

Выпуск содержит: техническое описание, спецификации и сборочные чертежи панелей, выборку материалов и стали, опалубочные и арматурные узлы.

В выпуске приведены также спецификации и сборочные чертежи пространственных каркасов, арматурных и закладных изделий.

Панели запроектированы в соответствии с требованиями СНиП II-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования", постановлением Госстроя СССР от 11 марта 1981 г. №34 „О повышении расчётных сопротивлений металлопроката, используемого при изготовлении строительных конструкций", ВСН 33-77 „Инструкция по проектированию конструкций панельных жилых зданий", ГОСТ 11024-84 „Панели из лёгких бетонов для наружных стен жилых общественных зданий. Технические требования."

Предел огнестойкости – 2,5 часа.

2. Конструкция, изготовление и методы испытаний панелей.

2.1. Панели запроектированы однослойные из лёгкого бетона на пористых неорганических заполнителях марки по прочности на сжатие М100, толщиной 350 мм, высотой 1980 мм. В качестве заполнителя применён гравий керамзитовый по ГОСТ 9759-83. Морозостойкость бетона должна быть не менее Мрз.35. Плотность лёгкого бетона в панелях /в высушенном до постоянной массы состоянии/ в пределах 1200-1300 кг/м³.

Панели марок ПССЦ имеют наружный отделочный слой толщиной 30 мм, выполняемый из цементного раствора марки по прочности на сжатие М100 с плотностью 1800 кг/м³. Цвет отделочного слоя назначается при привязке к конкретному проекту.

2.2. Панели изготавливаются в горизонтальных формах фасадной стороной вниз.

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

1.232.1-8.1-4 0000ТО

				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Волынский		Техническое описание	Р	1	2
Гл.кон.от	Шац			ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		
ГИП	Николаева					
Рук.гр.	Михалина					

Формат А4

2.3. Армирование панелей производится сварными пространственными каркасами, которые устанавливаются в форму в собранном виде при закрытых бортах. Фиксация пространственных каркасов в проектное положение должна обеспечиваться при помощи пластмассовых или цементных фиксаторов.

2.4. Термообработку панелей производить при температуре не выше 70° С.

2.5. Распалубку панелей производить при достижении бетоном прочности не менее 70% проектной с применением кантователя, обеспечивающего угол подъема изделия не менее 70° к горизонту.

2.6. Контроль качества при изготовлении должен производиться путем систематического пооперационного контроля: прочности бетонных кубов и арматуры, точности укладки пространственных каркасов, толщины защитных слоев.

2.7. Минимальная прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода, если она не оговорена в проекте, должна быть не менее 80% проектной марки бетона, влажность панелей не должна быть более 12%.

2.8. При отпуске с завода-изготовителя контрольная выборочная проверка производится в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-84. При освоении производства панелей и при изменении технологии их изготовления рекомендуется провести испытания панелей и оценку их прочности и трещиностойкости по ГОСТ 8829-85 „Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости."

3. Маркировка панелей.

Маркировка панелей выполнена в соответствии с ГОСТ 23009-78 „Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения /марки/." Марка содержит обозначения основных характеристик панели и состоит из буквенно-цифровых групп.

Группа букв означает:

ПССЦ – панель стеновая самонесущая цокольная

БЦ – балка цокольная.

Вторая группа цифр /записанная через точку/ обозначает габарит панели /длина, высота, толщина/ в дециметрах; последняя буква П означает вид бетона - бетон на пористых заполнителях.

Марки проставляются на чертежах и спецификациях проекта, в заказах заводам-изготовителям и на изделиях. Каждая изготовленная панель должна иметь маркировку согласно ГОСТ 13015.2-81 „Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки", выполненную несмываемой краской. Должны быть нанесены: марка панели, индекс предприятия, масса бетона, дата изготовления.

Внесение изменений в обозначение марок не допускается.

4. Изготовление пространственных каркасов, арматурных и закладных изделий.

Сборка пространственных каркасов выполняется из плоских каркасов, отдельных стержней, петлевых выпусков и закладных деталей при помощи монтажных стержней в кондукторах. Все соединения следует производить сваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 „Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний", СН 393-78 „Инструкции по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций". Качество сварки, выполняемой при сборке пространственных каркасов, плоских каркасов и закладных деталей, должно быть не ниже требований, предъявляемых к соединениям с ненормируемой прочностью по ГОСТ 10922-75. При изготовлении закладных деталей следует соблюдать требования ГОСТ 19292-73 „Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы".

Для предохранения от коррозии лицевых поверхностей закладных деталей они должны быть покрыты антикоррозийным слоем 0,5мм.

5. Указания по хранению и транспортированию панелей.

Хранение и транспортирование панелей должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-84.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			1.232.1-8.1-4 1000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			1.232.1-8.1-4 0000 Д1	Узлы опалубочные		
А3			1.232.1-8.1-4 0000 РС	Ведомость расхода		
				стали на элемент, кг		
А3			1.232.1-8.1-4 0000 ТО	Техническое описание		
			Переменные данные	для исполнений:		
				1.232.1-8.1-4.1000		
				ПССЦ 30.20.3,5-п		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.232.1-8.1-4 0100	Каркас пространств.	1	
				КПЦ.30.20.3,5		
				Материалы		
		2		Бетон легкий м100	1,92	м³
		3		Раствор цементный м100	0,17	м³
				1.232.1-8.1-4 1000-01		
				ПССЦ 36.20.3,5-п		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.232.1-8.1-4 0100-01	Каркас пространственный	1	
				Кпц 36.20.3,5		
				Материалы		
		2		Бетон легкий м100	2,28	м³
		3		Раствор цементный м100	0,22	м³
				1.232.1-8.1-4 1000-02		
				ПССЦ 60.20.3,5-п		
				Сборочные единицы		
А3		1	1.232.1-8.1-4 0100-02	Каркас пространств.	1	

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

Нач.отд.	Волынский	
Н.контр.	Егоров	
Гл.конст.	Шац	
ГИП	Николаева	
Рук.гр.инж.	Михалина	
Проверил	Коновалова	
Разраб.	Буркова	

1.232.1-8.1-4 1000

Панель ПССЦ 30, ПССЦ 36, ПССЦ 60

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А4

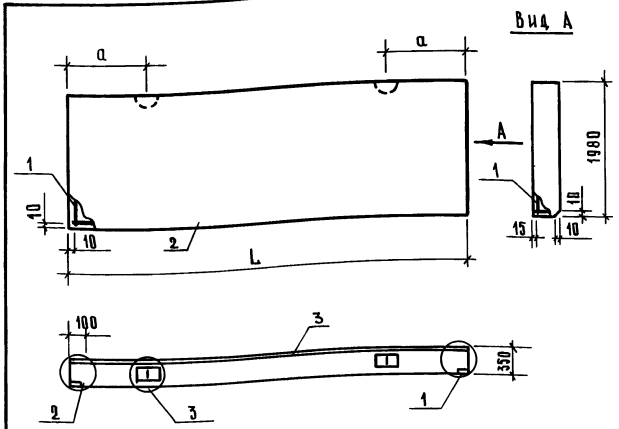
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				КПЦ 60.20.3,5		
				Материалы		
		2		Бетон легкий м100	3,82	м³
		3		Раствор цементный м100	0,36	м³

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

1.232.1-8.1-4 1000

Лист 2

Формат А4



Обозначение	Марка	L, мм	Q, мм	Масса, т
1.232.1-8.1-4 1000	ПССЦ 30.20.3,5-п	2980	750	3,17
-01	ПССЦ 36.20.3,5-п	3580	750	3,79
-02	ПССЦ 60.20.3.5-п	5980	1200	6,35

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

1.232.1-8.1-4 1000 СБ

Панель ПССЦ 30; ПССЦ 36; ПССЦ 60
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

Нач. отд.	Волынский	
Н. контр.	Берлова	
Гл. констр.	Шац	
ГИП	Николаева	
Рук. гр. инж.	Михалина	
Проверил	Кондратова	
Разраб.	Буркова	

ЦНИИЭП торговых зданий и туристских комплексов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А4			1.232.1-8.1-4 2000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			1.232.1-8.1-4 0000 Д1	Узлы опалубочные		
А3			1.232.1-8.1-4 0000 ВС	Ведомость расхода стали на элемент, кг		
А3			1.232.1-8.1-4 0000 ТО	Техническое описание		
			Переменные данные	Для исполнений:		
				1.232.1-8.1-4 2000		
				БЦ 30.4.3,5-п		
				Сборочные единицы		
				Каркас пространственный		
А4		1	1.232.1-8.1-4 0200	КПВ 30.4.3,5	1	
				Материалы		
		2		Бетон легкий М100	0,40	м³
				1.232.1-8.1-4 2000-01		
				БЦ 36.4.3,5-п		
				Сборочные единицы		
				Каркас пространственный		
А4		1	1.232.1-8.1-4 0200-01	КПБ 36.4.3,5	1	
				Материалы		
		2		Бетон легкий М100	0,48	м³
				1.232.1-8.1-4 2000-02		
				БЦ 60.4.3,5-п		
				Сборочные единицы		
				Каркас пространственный		
А4		1	1.232.1-8.1-4 0200-02	КПБ 60.4.3,5	1	
				Материалы	0,79	м³
		2		Бетон легкий М100		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

1.232.1-8.1-4 2000

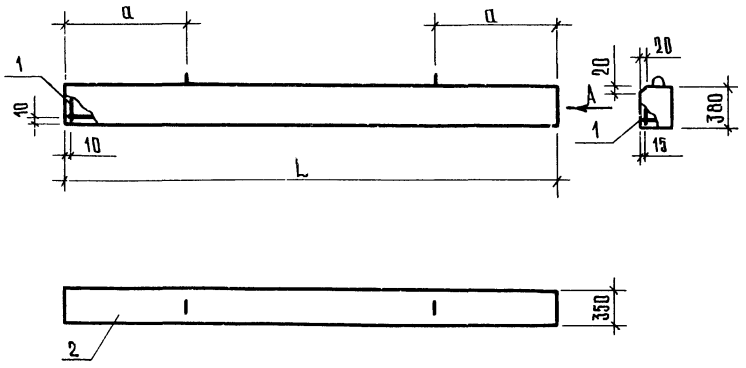
Балка БЦ 30, БЦ 36, БЦ 60

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Нач. отд.	Волынский
Н. контр.	Егоров
Гл. констр.	Шац
ГИП	Николаева
Рук. гр. инж.	Михалина
Проверил	Кондратов
Разраб.	Буркова

ЦНИИЭП торговых зданий и туристских комплексов

Вид А



Обозначение	Марка	L, мм	а, мм	Масса, т
1.232.1-8.1-4 2000	БЦ 30.4.3,5-п	2980	750	0,59
-01	БЦ 36.4.3,5-п	3580	750	0,71
-02	БЦ 60.4.3,5-п	5980	1200	1,21

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Нач. отд.	Волынский		
Н. контр.	Берлова		
Гл. констр.	Шац		
ГИП	Николаева		
Рук. гр. цикл.	Михалина		
Провер.	Коновалова		
Разраб.	Буркова		

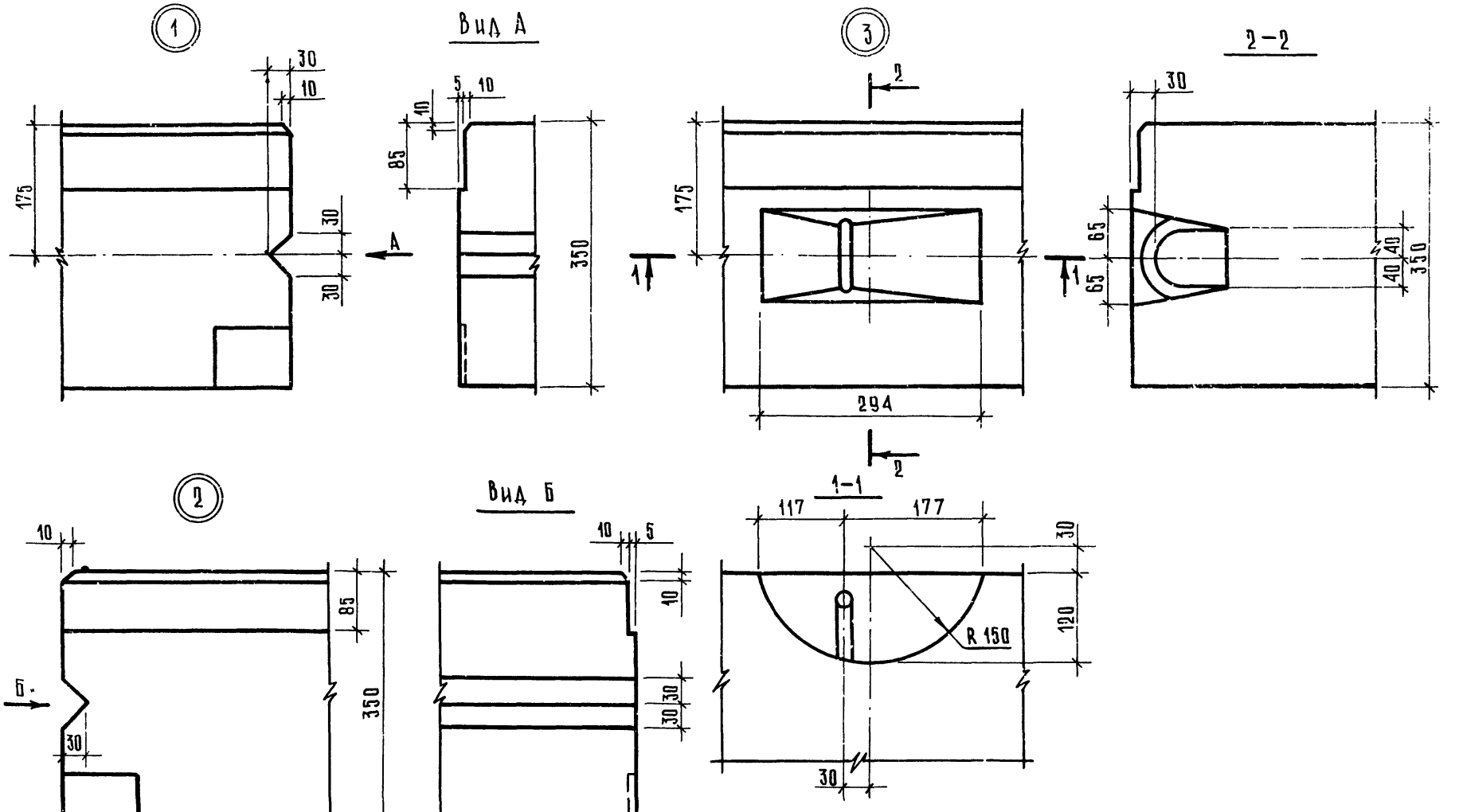
1.232.1-8.1-4 2000 СБ

Балка БЦ30; БЦ36; БЦ60
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.



Нач. отд.	Волынский		
Н. контр.	Берлова		
Гл. констр	Шац		
ГИП	Николаева		
Рук. гр. инж.	Михалина		
Проверил	Коновалова		
Разраб.	Буркова		

1.232.1-8.1-4 0000 Д1

Узлы опалубочные

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			1.232.1-8.1-4 0100 СБ	Сборочный чертеж		
А3			1.232.1-8.1-4 0000 Д2	Узлы арматурные		
				Сборочные единицы		
А4		4	1.232.1-8 вып. 1-3 12	Изделие закладное МН1	2	1,12
				Детали		
				Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
Бч		7	6.013.390	⌀6 А III L = 390	2	0,02
Бч		8	10.013.390	⌀10 А III L = 320	2	0,19
			Переменные данные для исполнений:			
				1.232.1-8.1-4 0160		
				КПЦ 30.20.3,5		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.232.1-8.1-4 0002	Каркас плоский КР1	13	1,10
А4		2	1.232.1-8.1-4 0010	Сетка С1	1	8,05
А4		3	1.232.1-8.1-4 0040	Петля строповочная СП1	2	1,87
				Детали		
				Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
Бч		5	6.013.2960	⌀6 А III L = 2960	6	0,65
				1.232.1-8.1-4 0100-01		
				КПЦ 36.20.3,5		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.232.1-8.1-4 0020 СБ	Каркас плоский КР1	15	1,10
А4		2	1.232.1-8.1-4 0010-01	Сетка С2	1	10,22
А4		3	1.232.1-8.1-4 0040	Петля строповочная СП1	2	1,87

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Нач. отд.	Волынский	
Н. контр.	Бердова	
Гл. конст.	Шац	
ГИП	Николаева	
Рук. группы	Михалина	
Проверил	Егоров	
Разраб.	Буркова	

1.232.1-8.1-4 0100

Каркас пространственный КПЦ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

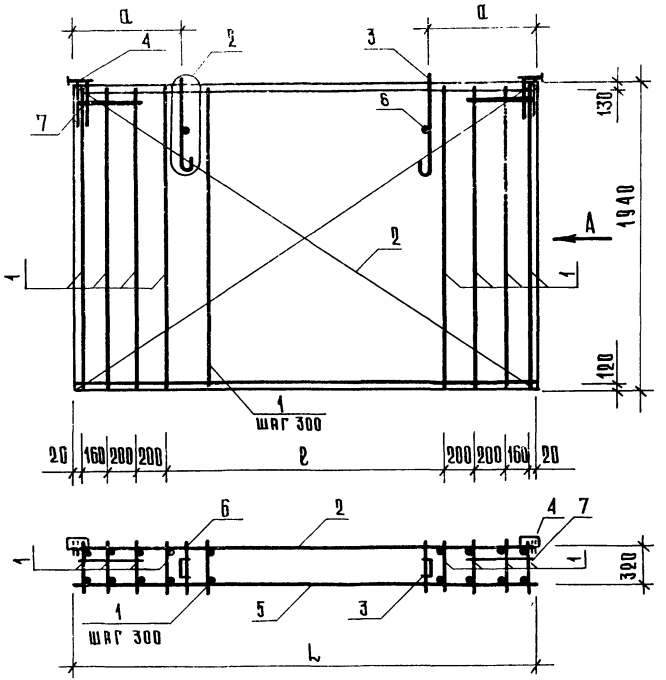
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А4

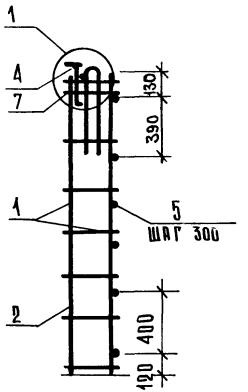
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
				Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
Бч		5	6.013.3560	⌀6 А III L = 3560	6	0,78
				1.232.1-8.1-4 0100-02		
				КПЦ 60.20.3,5		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.232.1-8.1-4 0020 СБ	Каркас плоский КР1	23	1,10
А4		2	1.232.1-8.1-4 0016-02	Сетка С3	1	22,19
А4		3	1.232.1-8.1-4 0040	Петля строповочная СП2	2	5,32
				Детали		
				Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
Бч		5	6.013.5960	⌀6 А III L = 5960	6	1,31

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

1.232.1-8.1-4 0100 | Лист 2



Вид А



Обозначение	Марка	L, мм	а, мм	ℓ, мм	Масса, кг
1.232.1-8.1-4 0100	КПЦ 30.20.3,5	2960	740	1800	32,65
-01	КПЦ 36.20.3,5	3560	740	2400	37,80
-02	КПЦ 60.20.3,5	5960	1190	4800	68,65

Нач. отд.	Волынский		
Н. контр.	Берлова		
Гл. конст.	Шац		
ГИП	Николаева		
Рук. гр. инж.	Михалина		
Проверил	Коновалова		
Разраб.	Буркова		

1.232.1-8.1-4 0100

Каркас пространственный КПЦ
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			1.232.1-8.1-4 0200 СБ	Сборочный чертеж		
А3			1.232.1-8.1-4 0000 ТО	Техническое описание		
			Переменные данные для исполнений:			
				1.232.1-8.1-4 0200		
				КПБ 30.4.3,5		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.232.1-8.1-4 0030	Каркас плоский КР 2	2	3,22
				Детали		
А4		2	1.232.1-8.1-4 0001-02	Стержень гнутый СГ3	2	0,60кг
				Ст. отд. ГОСТ 6727-80		
Б4		3	4.041.320	⌀4 Вр-I L=320	22	0,03кг
				1.232.1-8.1-4 0200-01		
				КПБ 36.4.3,5		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.232.1-8.1-4 0030-01	Каркас плоский КР 3	2	5,43
				Детали		
А4		2	1.232.1-8.1-4 0001-02	Стержень гнутый СГ3	2	0,60кг
				Ст. отд. ГОСТ 6727-80		
Б4		3	4.041.320	⌀4 Вр-I L=320	26	0,03кг
				1.232.1-8.1-4 0200-02		
				КПБ 60.4.3,5		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.232.1-8.1-4 0030-02	Каркас плоский КР 4	2	16,11

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

Нач. отд.	Волынский	
Н. контр.	Егоров	
Гл. констр.	Шац	
ГИП	Николаева	
Рук. гр. инж.	Михалина	
Проверил	Кондалова	
Разраб.	Беркова	

1.232.1-8.1-4 0200

Каркас пространственный КПБ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП Торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

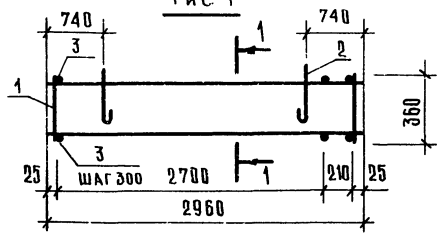
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Детали		
А4		2	1.232.1-8.1-4 0001-02	Стержень гнутый СГ3	2	0,60кг
				Ст. отд. ГОСТ 6727-80		
Б4		3	4.041.320	⌀4 Вр-I L=320	42	0,03кг

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

1.232.1-8.1-4 0200

Лист 2

Рис. 1



1-1

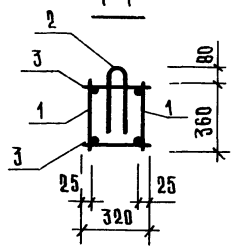
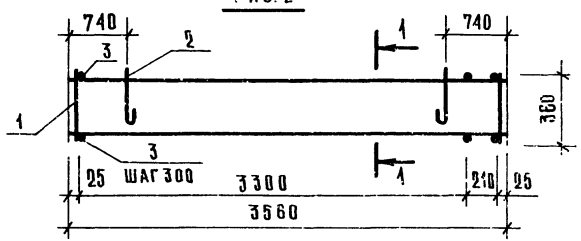
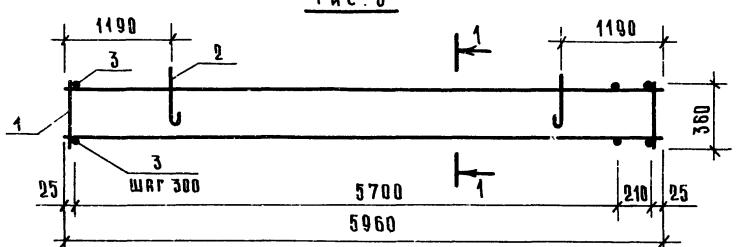


Рис. 2



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС.	МАССА, КГ
1.232.1-8.1-4 0200	КПБ 30.4.3,5	1	8,30
-01	КПБ 36.4.3,5	2	12,84
-02	КПБ 60.4.3,5	3	34,68

Рис. 3



НАЧ ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ		
Н.КОНТР.	ЕГОРОВ		
ГЛ.КОНСТ.	ШАЦ		
ГИП	НИКОЛАЕВА		
РУК.ГР.ИНЖ.	МИХАЛИНА		
ПРОВЕР.	КОНОВАЛОВА		
РАЗРАБ.	БЕРЛОВА		

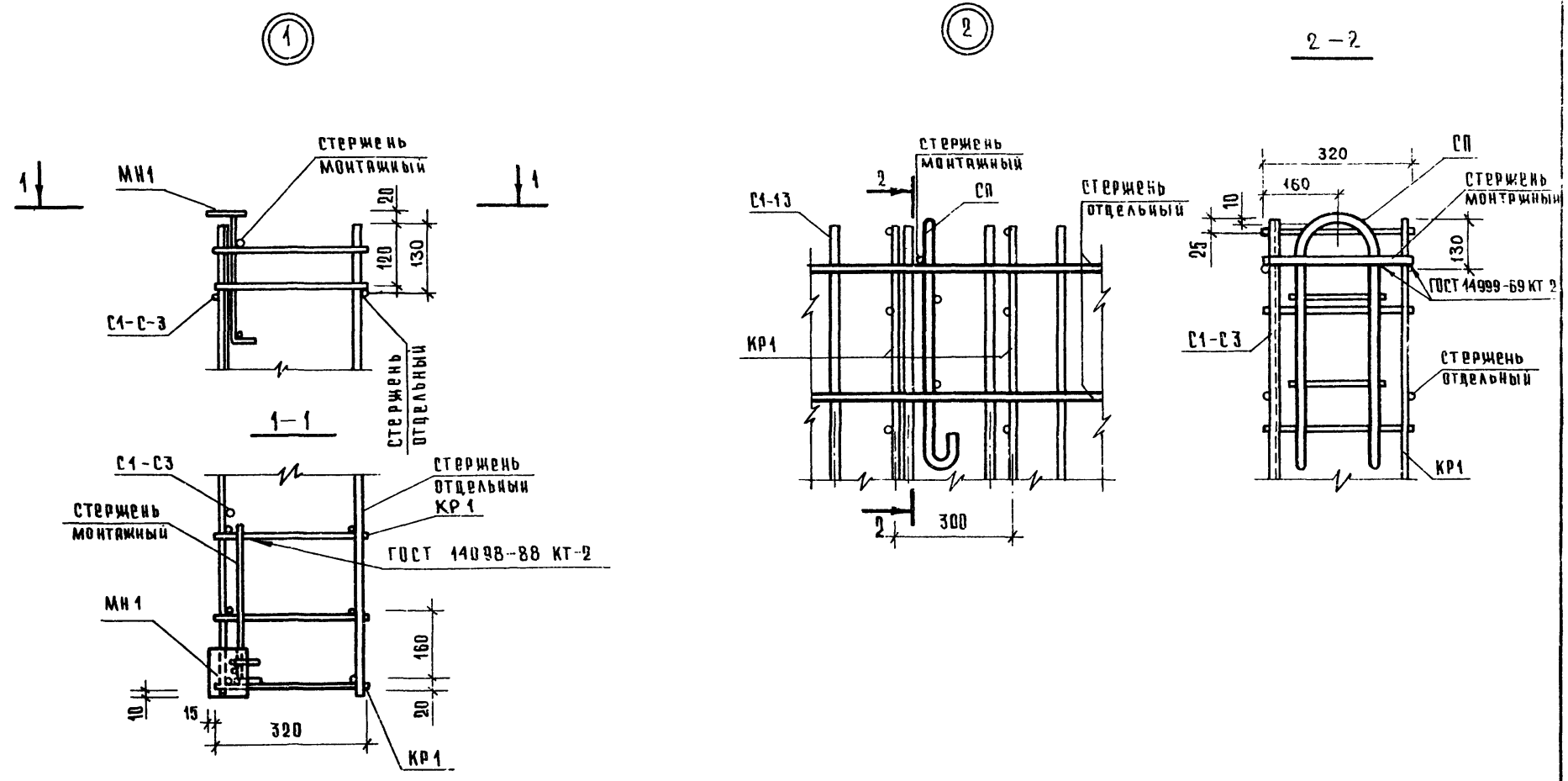
1.232.1-8 1-4 0200

Каркас пространственный КПБ
Сборочный чертеж

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБЛ.	
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ИНВ.N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.N



НАЧ ОТД	Волынский	
Н КОНТР	Берлова	
ГА КОНСТ	Шац	
ГИП	Николаева	
РУК ГР ИНЖ	Михалина	
ПРОВЕРИЛ	Коновалови	
РАЗРАБ.	Буркови	

1.232.1-8.1-4 0000 Д2

Узлы арматурные

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП торгово бытовых зданий и туристских комплексов

ИНВ N ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ N

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			1.232.1-8.1-4 0010 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений:		
				1.232.1-8.1-4 0010		
				С1		
				Детали		
				Ст отд. ГОСТ 5781-82		
БЧ		1	6. 013. 1940	⌀ 6 А III L = 1940	16	0,42
				Ст. отд. ГОСТ 6727-80		
БЧ		2	4. 041. 2960	⌀ 4 Вр-I L = 2960	7	0,19
				1.232.1-8.1-4 0010-01		
				С2		
				Детали		
				Ст. отд ГОСТ 5781-82		
БЧ		1	6. 013. 1940	⌀ 6 А III L = 1940	19	0,42
				Ст. отд. ГОСТ 6727-80		
БЧ		2	4. 041. 3560	⌀ 4 Вр-I L = 3560	7	0,32
				1.232.1-8.1-4 0010-02		
				С3		
				Детали		
				Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
БЧ		1	6. 013. 1940	⌀ 6 А III L = 1940	31	0,42
				Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
БЧ		2	4. 041. 5960	⌀ 6 А III L = 5960	7	1,31

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

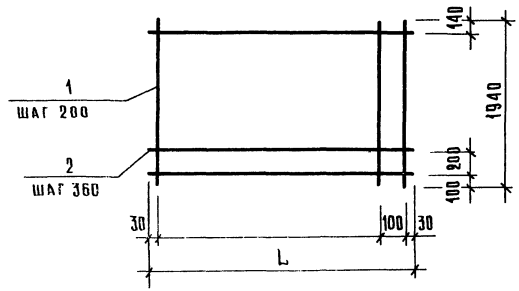
Нач. отд	Волынский		
Н. контр.	Егоров		
Гл. констр.	Шац		
ГИП	Николаева		
Рук. гр. инж.	Михалина		
Проверил	Егоров		
Разраб.	Берлова		

1.232.1-8.1-4 0010

Сетка С1, С2, С3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов



Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.232.1-8.1-4 0010	С1	2960	8,05
— 01	С2	3560	10,22
— 02	С3	5960	22,19

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

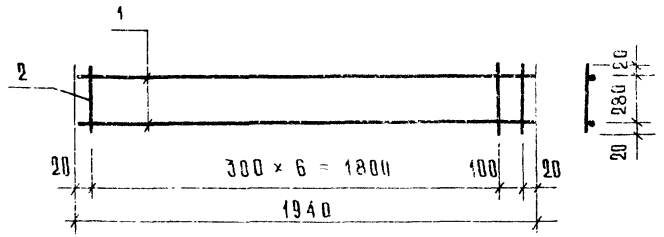
Нач. отд.	Волынский		
Н. контр.	Хорошилова		
Гл. констр.	Шац		
ГИП	Николаева		
Рук. гр. инж.	Михалина		
Проверил	Егоров		
Разраб.	Берлова		

1.232.1-8.1-4 0010

Сетка С1, С2, С3 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг
				Документация		
А3			1.232.1-8.1-4 0000 Т.О	Техническое описание		
				Детали		
				Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
Б4		1	6.013.1940	⌀6 А III L=1940	2	0,43
				Ст. отд. ГОСТ 6727-80		
Б4		2	4.041.320	⌀4 Вр-I L=320	8	0,03

Нач. отд.	Волынский		1.232.1-8.1-4 0020
Н. контр.	Егоров		
Гл. констр.	Шац		Каркас плоский КР1
ГИП	Николаева		Стадия: Р; Масса: 1,10; Масштаб:
Рук. гр. инж.	Михалина		Лист; Листов 1
Проверил	Михалина		ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
Разраб.	Бералова		

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
				Документация		
А4			1.232.1-8.1-4 0030 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений:		
				1.232.1-8.1-4 0030		
				КР2		
				Детали		
				Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
Б4		1	8.013.2960	⌀8 А III L=2960	2	1,17 кг
				Ст. отд. ГОСТ 6727-80		
Б4		2	5.041.360	⌀5 Вр-I L=360	16	0,055
				1.232.1-8.1-4 0030-01		
				КР3		
				Детали		
				Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
Б4		1	10.013.3560	⌀10 А III L=3560	2	2,19 кг
				Ст. отд. ГОСТ 6727-80		
Б4		2	5.041.360	⌀5 Вр-I L=360	19	0,055
				1.232.1-8.1-4 0030-02		
				КР4		
				Детали		
				Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
Б4		1	14.013.5960	⌀14 А III L=5960	2	7,20 кг
				Ст. отд. ГОСТ 6727-80		
Б4		2	5.041.360	⌀5 Вр-I L=360	31	0,055

Нач. отд.	Волынский		1.232.1-8.1-4 0030
Н. контр.	Егоров		
Гл. констр.	Шац		Каркас плоский КР2, КР3, КР4
ГИП	Николаева		Стадия: Р; Лист; Листов 1
Рук. гр. инж.	Михалина		ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
Проверил	Михалина		
Разраб.	Бералова		

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

Рис. 1

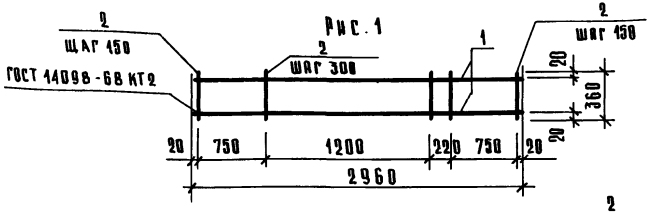


Рис. 2

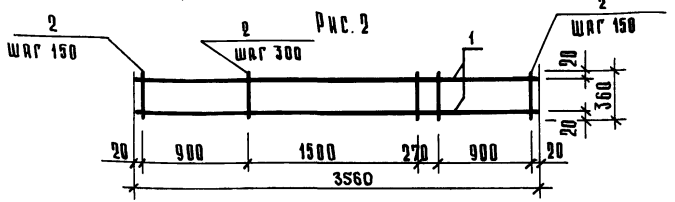
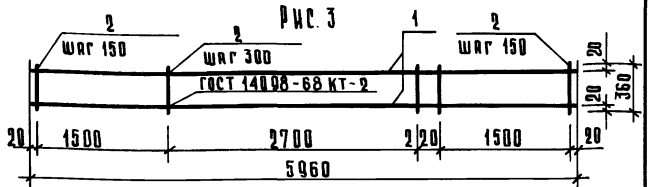


Рис. 3



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС.	МАССА, кг
1.232.1-8.1-4 0030	КР2	1	3,22
-01	КР3	2	5,43
-02	КР4	3	16,11

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Нач. отд.	Вольнский	
Н. контр.	Егоров	
Гл. констр	Шац	
ГИП	Николаева	
Рук. гр. инж.	Михалина	
Провер.	Коновалова	
Разраб.	Беролов	

1.232.1-8.1-4 0030 СБ

Каркас плоский КР2, КР3, КР4 сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см таба.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.232.1-8.1-4 0040 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений:		
				1.232.1-8.1-4 0040		
				СП1		
				Детали		
А4		1	1.232.1-8.1-4 0001	Стержень гнутый СГ1	1	1,80 кг
Б4		2	10.013.135	Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
				⌀10 А III L=135	2	0,08 кг
				1.232.1-8.1-4 0040-01		
				СП2		
				Детали		
А4		1	1.232.1-8.1-4 0001-01	Стержень гнутый СГ2	1	5,22 кг
Б4		2	14.013.200	Ст. отд. ГОСТ 5781-82		
				⌀14 А III L=200	2	0,24 кг

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Нач. отд.	Вольнский	
Н. контр.	Егоров	
Гл. констр	Шац	
ГИП	Николаева	
Рук. гр. инж.	Михалина	
Провер.	Михалина	
Разраб.	Беролов	

1.232.1-8.1-4 0040

Петля строповочная СП1, СП2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

РИС.1

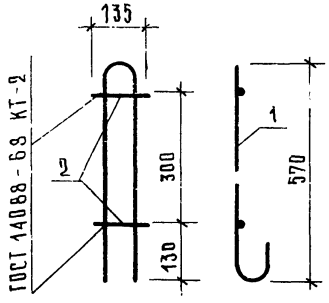
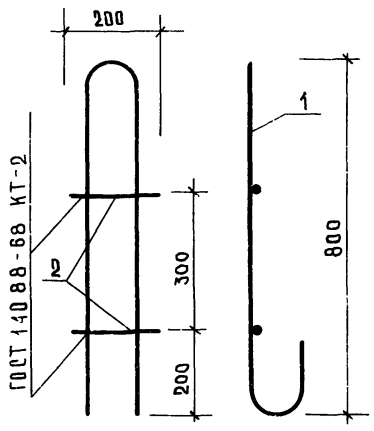


РИС.2



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС	МАССА, кг
1.232.1-8.1-4 0040	СП1	1	2,01
-01	СП2	2	5,70

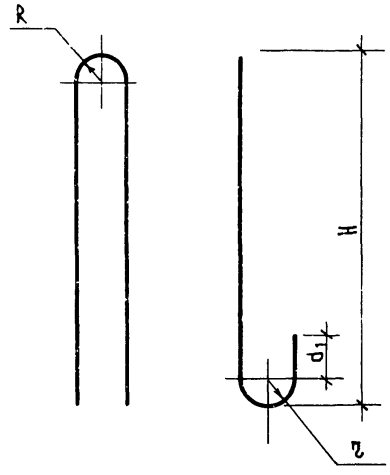
Нач. отд.	Волынский	
Н.контр	Егоров	
Гл.констр	Шац	
ГИП	Николаева	
Рук.группы	Михалина	
Провер	Михалина	
Разраб.	Беролова	

1.232.1-8.1-4 0040 СБ

Петля строповочная СП1, СП2 Сборочный чертеж

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	См. табл.	
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	R, мм	L, мм	H, мм	d, мм	d_1, мм	z, мм	МАССА, кг
1.232.1-8.1-4 0001	СГ1	30	1525	570	14 Ас-II	50	30	1,85
-01	СГ2	40	2118	800	20 Ас-II	70	40	5,22
-02	СГ3	30	981	350	10 А-I	30	20	0,60

Нач. отд.	Волынский	
Н.контр	Егоров	
Гл.констр	Шац	
ГИП	Николаева	
Рук.группы	Михалина	
Провер	Михалина	
Разраб	Беролова	

1.232.1-8.1-4 0001 СБ

Стержень гнутый Сг1, Сг2, Сг3

ГОСТ 5781-82

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	См. табл.	
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

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

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

Марка изделия	Арматурные изделия														Закладные изделия						Всего
	Арматурная сталь														Арматурная сталь			Прокат из стали Вст 3			
	ГОСТ 5781-82										ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76			
	Класс А-I			Класс А-III					Класс Ас-II		Класс Вр-I				Класс А-III			Полоса			
	∅, мм		Итого	∅, мм				Итого	∅, мм		Итого	∅, мм		Итого	Итого	∅, мм		Итого	δ=8	Итого	Итого	
	8	10		6	8	10	14		14	20		4	5			8	10		80×100			
ПССЦ 30.20.3,5-п	—	—	—	20,26	—	0,70	—	20,96	3,4	—	3,4	4,45	—	4,15	28,81	0,24	1,0	1,24	1,0	1,0	2,24	31,05
ПССЦ 36.20.3,5-п	—	—	—	25,68	—	0,70	—	26,38	3,4	—	3,4	5,84	—	5,84	35,64	0,24	1,0	1,24	1,0	1,0	2,24	37,78
ПССЦ 60.20.3,5-п	—	—	—	49,88	—	1,34	—	51,22	—	9,68	9,68	5,52	—	5,52	66,42	0,24	1,0	1,24	1,0	1,0	2,24	68,66
БЦ 30.4 3,5-п		1,20	1,20	—	4,68	—	—	4,68	—	—	—	0,66	1,76	2,42	8,30	—	—	—	—	—	—	8,30
БЦ 36.4 3,5-п	—	1,20	1,20	—	—	8,76	—	8,76	—	—	—	0,78	2,09	2,87	12,83	—	—	—	—	—	—	12,83
БЦ 60.4.3,5-п	—	1,20	1,20	—	—	—	28,8	28,8	—	—	—	0,78	3,41	4,19	34,29	—	—	—	—	—	—	34,19

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

Нач. отд.	Волынский		1.232.1-8.1-4 0000 РС
Н. контр.	Егоров		
Гл. констр.	Шац		Ведомость расхода стали на элемент, кг
ГИП	Николаева		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Рук. гр. инж.	Михайлин		ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
Проверил	Кононалова		
Разраб.	Берлова		

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котк. Кпр.	Код материала	Количество на марку. Код изделия ПССЦ30.20. 3,5-П	ПССЦ36.20. 3,5-П	ПССЦ60.20. 3,5-П	БЦ30.4. 3,5-П	БЦ36.4. 3,5-П	БЦ60.4. 3,5-П
1	Сталь стержневая арматурная, кг:		093000						
2	Класс А-I ГОСТ 5781-81		093009						
3	по серии			—	—	—	1,200	1,200	1,200
4	с учётом коэф. отхода	1,01		—	—	—	1,210	1,210	1,210
5	приведённая к классу А-I	1,00		—	—	—	1,210	1,210	1,210
6									
7	Класс АС-II ГОСТ 5781-81		093003						
8	по серии			3,400	3,400	9,680	—	—	—
9	с учётом коэф. отхода	1,01		3,434	3,434	9,776	—	—	—
10	приведённый к классу А-I	1,21		4,155	4,155	11,829	—	—	—
11									
12	Класс А-III ГОСТ 5781-81		093004						
13	по серии			20,500	25,840	50,120	4,680	—	—
14	с учётом коэф. отхода	1,01		20,705	26,098	50,621	4,727	—	—
15	приведённый к классу А-I	1,43		29,608	37,320	72,378	6,760	—	—
16									
17	Класс А-III ГОСТ 5781-81		093005						
18	по серии			1,700	1,700	2,340	—	8,760	28,800
19	с учётом коэф. отхода	1,01		1,717	1,717	2,363	—	8,848	29,088
20	приведённый к классу А-I	1,49		2,558	2,558	3,461	—	13,184	43,341
21									
22	Итого стали стерж. арматурн., кг		093000						
23	в натуральной массе			25,856	31,249	62,760	5,937	10,038	30,298
24	приведённой к классу А-I			36,321	44,033	87,668	7,970	14,394	45,551

Нач.отд.	Вольинский	
Н.контр.	Егоров	
Гл.кон.от.	Шац	
ГИП	Николаева	
Провер.	Луговая	
Разраб.	Хорошилова	

1.232.1-8.1-4 0000РМ

Ведомость расхода стали, цемента и инертных материалов на изделия.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Формат А4

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котк. Кпр.	Код материала	Количество на марку. Код изделия ПССЦ30.20. 3,5-П	ПССЦ36.20. 3,5-П	ПССЦ60.20. 3,5-П	БЦ30.4. 3,5-П	БЦ36.4. 3,5-П	БЦ60.4. 3,5-П
1	Сталь сорт. конструкционная, кг:		095000						
2	полосовая ГОСТ 103-76		093100						
3	по серии			1,000	1,000	1,000	—	—	—
4	с учётом коэф. отхода	1,01		1,010	1,010	1,010	—	—	—
5	приведённая к классу С38/23	1,00		1,010	1,010	1,010	—	—	—
6									
7	Итого стали сорт. констр., кг:		095000						
8	в натуральной массе			1,010	1,010	1,010	—	—	—
9	приведённой к классу С38/23			1,010	1,010	1,010	—	—	—
10									
11	Итого стали								
12	стержневой арматурной и								
13	сортовой конструкционной, кг:								
14	в натуральной массе			26,866	32,259	63,770	5,937	10,058	30,298
15	прив. к классам А-I и С38/23			37,331	45,043	88,678	7,970	14,394	45,551
16									
17	в т.ч. по укруп. сортаменту, кг:								
18	сталь крупносортная								
19	полосовая В=60-200		095100	1,010	1,010	1,010	—	—	—
20	сталь мелкосортная								
21	круглая Ф10-19		093300	5,151	5,151	2,363	1,21	10,058	30,298
22	катанка								
23	круглая Ф6-9		093400	20,705	26,098	50,621	4,727	—	—
24									
25	Металлоизделия пром. назначения								
26	(метизы) кг:		120000						
27	Класс Вр-I ГОСТ 6727-80		121400						
28	по серии			4,150	5,840	5,520	2,420	2,870	4,190
29	с учётом коэф. отхода	1,02		4,233	5,947	5,630	2,468	2,927	4,274
30	приведённый к классу А-I	1,47		6,223	8,742	8,276	3,628	4,303	6,283

1.232.1-8.1-4 0000РМ

Лист 2

22272 19

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. К отк. К пр.	Код материала	Количество на марку, код изделия					
				ПССЦ 30.20. 3,5-П	ПССЦ 36.20. 3,5-П	ПССЦ 60.20. 3,5-П	БЦ 30.4. 3,5-П	БЦ 36.4. 3,5-П	БЦ 60.4. 3,5-П
1	Итого метизов, кг:		120000						
2	в натуральной массе			4,233	5,947	5,630	2,468	2,927	4,274
3	приведенных к классу А-I			6,223	8,742	8,276	3,628	4,303	6,283
4									
5	Итого стали прив. к классу А-I			42,544	52,775	95,944	11,598	18,697	51,834
6	то же к классу С 38/23			1,010	1,010	1,010	—	—	—
7	Всего стали, кг:								
8	в натуральном исчислении			30,089	37,196	68,390	8,405	12,965	34,572
9	прив. к классам А-I и С 38/23			43,554	53,785	96,954	11,598	18,697	51,834
10									
11	Бетон, м куб:								
12	легкий М100			1,920	2,280	3,820	0,400	0,480	0,790
13									
14	Раствор, м куб:								
15	цементный М100			0,170	0,220	0,360	—	—	—
16									
17	Цемент, т:		573000						
18	М400		573114						
19	с учетом коэф. отхода	1,006		0,625	0,754	1,258	0,108	0,129	0,213
20	приведенный к марке 400	1,00		0,625	0,754	1,258	0,108	0,129	0,213
21									
22	Итого цемента прив. к марке 400			0,625	0,754	1,258	0,108	0,129	0,213
23									
24	Инертные заполнители, м куб:		571000						
25	песок естественный		571140	0,134	0,159	0,267	0,028	0,033	0,055
26	песок искусственный		571130	0,960	1,140	1,910	0,200	0,240	0,395
27	пористые		571200	1,728	2,052	3,438	0,360	0,432	0,711

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

gost.e-ecolog.ru