ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.038.1-1

ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ

ВЫПУСК 9

ПЕРЕМЫЧКИ БРУСКОВЫЕ И ПЛИТНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА A_T-IVС ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

21029
ЦЕНА 1-14

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445 Смольная ул., 22

Сдано в печать III 1986 года

Заказ №3922 Тираж 3050 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.038.1-1

ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ

ВЫПУСК 9

ПЕРЕМЫЧКИ БРУСКОВЫЕ И ПЛИТНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА A_T-IVС ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
С 30 января 1986
ПРИКАЗ ОТ 30.12.85 № 463

Рук. отд. проектных работ Стрецов В.И.
Нач. отдела № 24 Росинский Н.Б.
Гл. инж. проекта Клетикова Н.Ф.

При участии НИИЖБ Госстроя СССР

Зам. директора НИИЖБ Ю. Гущин
Зав. лабораторией № 24 В. Клевцов
Ст. научный сотрудник М. Коревицкая
Зав. лабораторией № 23 В. Жуков

Обозначение	Наименование	стр.
1.038.1-1.9 0000 ТО	Техническое описание	4
1.038.1-1.9 1000	Перемычка брусковая 5ПБ21-27Ат-IVс;	
	5ПБ25-37Ат-IVс; 5ПБ25-27Ат-IVс; 5ПБ27-37Ат-IVс;	
	5ПБ27-27Ат-IVс.	25
1.038.1-1.9 1000 СБ	Перемычка брусковая 5ПБ21-27Ат-IVс;	
	5ПБ25-37Ат-IVс; 5ПБ25-27Ат-IVс; 5ПБ27-37Ат-IVс,	
	5ПБ27-27Ат-IVс. Сборочный чертеж	27
1.038.1-1.9 2000	Перемычка брусковая 5ПБ30-37Ат-IVс;	
	5ПБ30-27Ат-IVс; 5ПБ31-27Ат-IVс; 5ПБ34-20Ат-IVс;	
	5ПБ36-20Ат-IVс.	28
1.038.1-1.9 2000 СБ	Перемычка брусковая 5ПБ30-37Ат-IVс;	
	5ПБ30-27Ат-IVс; 5ПБ31-27Ат-IVс; 5ПБ34-20Ат-IVс;	
	5ПБ36-20Ат-IVс Сборочный чертеж	30
1.038.1-1.9 3000	Перемычка брусковая с анкерами	
	5ПБ21-27Ат-IVс-а; 5ПБ25-27Ат-IVс-а;	
	5ПБ27-27Ат-IVс-а; 5ПБ30-27Ат-IVс-а.	31
1.038.1-1.9 3000 СБ	Перемычка брусковая с анкерами	
	5ПБ21-27Ат-IVс-а; 5ПБ25-27Ат-IVс-а,	
	5ПБ27-27Ат-IVс-а; 5ПБ30-27Ат-IVс-а.	
	Сборочный чертеж	33
1.038.1-1.9 4000	Перемычка плитная 3ПП14-71Ат-IVс;	
	3ПП16-71Ат-IVс; 3ПП18-71Ат-IVс; 3ПП21-71Ат-IVс;	
	3ПП27-71Ат-IVс.	34
1.038.1-1.9 4000 СБ	Перемычка плитная 3ПП14-71Ат-IVс;	
	3ПП16-71Ат-IVс; 3ПП18-71Ат-IVс; 3ПП21-71Ат-IVс;	
	3ПП27-71Ат-IVс. Сборочный чертеж	36

Нач. отд.	Росинский		04.84
Н. контр.	Гиберман		04.84
Гл. констр.	Пальман		04.84
ГИП	Клепчкова		04.84
Рук. гр.	Горлова		04.84

1.038.1-1.9 0000

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Обозначение	Наименование	стр
1.038.1-1.9 5000	Перемычка плитная 6ПП14-72АтIVс;	
	6ПП16-72АтIVс; 6ПП18-72АтIVс; 6ПП21-72АтIVс;	
	6ПП27-72АтIVс.	37
1.038.1-1.9 5000 СБ	Перемычка плитная 6ПП14-72АтIVс;	
	6ПП16-72АтIVс; 6ПП18-72АтIVс; 6ПП21-72АтIVс;	
	6ПП27-72АтIVс. Сборочный чертеж	39
1.038.1-1.9 1100	Каркас гнутый КР1...КР7	40
1.038.1-1.9 1100 СБ	Каркас гнутый КР1...КР7. Сборочный чертеж	42
1.038.1-1.9 4100	Каркас гнутый КР8...КР12	43
1.038.1-1.9 4100 СБ	Каркас гнутый КР8...КР12. Сборочный чертеж.	45
1.038.1-1.9 5100	Каркас гнутый КР13...КР17	46
1.038.1-1.9 5100 СБ	Каркас гнутый КР13...КР17 Сборочный чертеж	48
1.038.1-1.9 2100	Каркас гнутый КР18	49
1.038.1-1.9 4200	Каркас гнутый КР19	50
1.038.1-1.9 3100	Анкер А1	51
1.038.1-1.9 1001	Петля строповочная П1; П2.	52
1.038.1-1.9 0000 РМ	Ведомость расхода материалов	53

1. Общая часть.

В настоящий выпуск включены рабочие чертежи предварительно напряженных перемычек армированных стержнями из стали класса А-IV с.

Чертежи разработаны по заданию Госгражданстроя в соответствии с ГОСТ 948-84 „Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Технические условия" и главой СНиП II-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования" с учетом изменения и дополнения этой главы согласно приложению к постановлению Госстроя СССР от 11 мая 1981 г. № 67.

Чертежи могут быть использованы для изготовления перемычек, выпускаемых предприятиями строительной промышленности после 1 января 1983 г.

Перемычки предназначены для перекрытия проемов в кирпичных стенах жилых и общественных зданий, имеющих коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 0.95$ и проектируемых для обычных условий строительства, и могут заменять перемычки с ненапряженной арматурой, чертежи которых представлены в выпусках 1 и 2 этой же серии.

В настоящий выпуск включены только те из усиленных брусковых и плитных перемычек, которые имеют меньший расход стали (в расчете на сталь, приведенную к стали класса А-I) по сравнению с аналогичными перемычками с ненапряженной арматурой.

Перемычки рассчитаны на нагрузки от собственного веса, веса кладки и перекрытий.

Прогибы перемычек определены от действия постоянных и длительных нагрузок.

			1.038.1-1.9 0000 ТО			
Нач. отд.	Росинский		Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Тисерман			Р	1	21
Гл. констр.	Ладонин			ЦНИИЭП жилища		
Гл. П	Клепикова					
Рук. групп	Горлова					

Нагрузки, принятые при расчете перемычек, расчетные пролеты, минимальная глубина опирания, расчетные прогибы указаны в табл. 2 на листе 3.

Номенклатура перемычек дана на листе 21. Маркировка перемычек принята по ГОСТ 23009-78. Марка состоит из буквенно-цифровых групп. Например, марка перемычки 5ПБ27-37АтIVС расшифровывается так:

5 - номер сечения перемычки по табл. 1, черт. 1 ГОСТ 948-84;

ПБ - перемычка брусковая;

27 - длиной 2720 мм (в дм с округлением);

37 - под расчетную нагрузку 37,5 кН/м с учетом собственного веса (с округлением);

АтIVС - с напрягаемой рабочей арматурой класса АтIVС.

К марке перемычек с анкерами для крепления балконных плит добавлен индекс „а", например: 5ПБ27-27АтIVС-а. При применении этих перемычек привязка анкеров может изменяться; в проектах зданий должно быть дано указание о заделке анкеров в растворе кладки.

Железобетонные перемычки относятся к группе несгораемых конструкций. Предел сопротивления перемычек шириной в ≥ 250 мм составляет не менее 1 часа. Предел огнестойкости перемычки шириной в = 120 мм равен 0.75 часа; предел огнестойкости конструкции, состоящей из двух и более поставленных рядом подобных перемычек будет так же не менее 1 часа. (Письмо НИИЖБ №27/23-806 от 22 февраля 1982 года).

При разработке конструкции перемычек были учтены решения, предложенные НИИЖБ Госстроя СССР совместно с трестом Оргтехстрой Минстроя Лит. ССР и представленные в рабочих чертежах выпуска 2 комплекса 8792Г „Предварительно напряженные перемычки".

В соответствии с данными испытаний, проведенных НИИЖБ, совместно с трестом Оргтехстрой Минстроя Лит. ССР, применение предварительного напряжения рабочей арматуры позволило отказаться от установки традиционно принятых для перемычек замкнутых хомутов и применить в качестве расчетной поперечной арматуры корытообразные сетки без дополнительного армирования концов перемычек (Письмо НИИЖБ от 27.08.81 №27/24-4183).

2. Технические требования.

Перемычки должны изготовляться в соответствии с техническими требованиями ГОСТ 948-84.

Перемычки следует изготавливать из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие 200.

Марка бетона по морозостойкости должна назначаться в зависимости от условий эксплуатации перемычек в зданиях и должна быть не менее марок, указанных в таблице обязательного приложения ГОСТ 948-84.

Материалы для приготовления бетонной смеси должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10268-80, ГОСТ 8267-82.
К моменту отпуска перемычек с завода-изготовителя прочность бетона должна быть не менее 70% проектной марки по прочности на сжатие при поставке перемычек в теплый период года и не менее 90% - в холодный период.

В качестве рабочей арматуры принята арматурная сталь стержневая термически упрочненная периодического профиля класса Ат-IVС (ГОСТ 10884-81), $R_a^н = 6000$ кгс/см², $R_a = 5200$ кгс/см². Разрешается применение стали стержневой горячекатаной периодического профиля класса А-IV (ГОСТ 5781-82).

Перемычки следует изготовлять с напряжением арматуры на упоры формы или стенда. При этом рекомендуется изготавливать по длине форм одновременно несколько перемычек, принимая расстояние между упорами не менее 6м.

Метод натяжения - электротермический или механический.

Величина предварительного напряжения арматуры без учета потерь принята $\sigma_0 = 6000$ кгс/см^2.

Сварные гнутые сетки следует изготовлять из стальной низкоуглеродистой холоднотянутой проволоки периодического профиля класса B_pI (ГОСТ 6727-80). Сетки должны удовлетворять требованиям СН393-78 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

Для подъема и монтажа перемычек предусмотрены замкнутые строповочные петли.

Строповочные петли должны изготавливаться из арматурной стали класса А-I ГОСТ 5781-82 марок ВСт3сп2 и ВСт3пс2. Если возможен монтаж перемычек при расчетной зимней температуре ниже -40°С, для строповочных петель не допускается применение стали марки ВСт3пс2.

3. Указания по изготовлению.

Передаточная прочность бетона должна быть не ниже $R_0 = 160$ кгс/см^2.

При электротермическом натяжении температура стержней должна строго контролироваться, а также должны производиться контрольные испытания образцов стержней после электронагрева.

Механические свойства арматуры после электронагрева должны быть не ниже браковочных значений до нагрева. Величины контролируемых предварительных напряжений в арматуре определялись исходя из принятой на заводах поточно-агрегатной или конвейерной технологии с натяжением арматуры на упоры форм. Длина предварительно напряженной арматуры принята равной длине перемычки.

Длину заготовки натягиваемых стержней следует определять с учетом выпусков для захватных приспособлений, принимаемых на заводах, а также в соответствии с указаниями „Руководства по технологии предварительного напряжения стержневой арматуры железобетонных конструкций" (Москва 1972 г. НИИЖБ Госстроя СССР). Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора толщиной не менее 5 мм.

Средняя величина контролируемого натяжения принята $\sigma_{01} = 392$ МПа ($4000\ кгс/см^2$), допускаемое отклонение $\pm 68{,}6$ МПа ($700\ кгс/см^2$). В табл. 1 приведены средние величины усилий натяжения стержней различного диаметра и допускаемое отклонение этих усилий.

Таблица 2

Диаметр стержня, мм	Среднее усилие натяжения на 1 стержень, кН (тс)	Допускаемое отклонение усилия натяжения, кН (тс)
10	30,8 (3,14)	5,39 (0,55)
12	44,5 (4,54)	7,75 (0,79)
14	60,4 (6,16)	10,6 (1,08)
16	78,9 (8,05)	13,8 (1,41)
18	100,0 (10,20)	17,5 (1,78)

Изготовление сеток должно производиться контактной точечной электросваркой в соответствии с ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-68.

4. Контроль и оценка качества.

В соответствии с ГОСТ 8829-77 контроль и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости предварительно напряженных перемычек

должен осуществляться с использованием неразрушающих методов.

При этом должен осуществляться:

– входной контроль материалов для приготовления бетонной смеси и арматурной стали;

– операционный контроль качества изготовления сварных сеток;

– приемочный контроль прочности бетона в готовых изделиях, толщины защитного слоя, геометрических размеров и внешнего вида.

Контроль натяжения арматуры должен осуществляться в соответствии с ГОСТ 22362-77.

Контроль качества установки сварных сеток в опалубочные формы и расположения предварительно напряженной арматуры должен производиться перед бетонированием. При этом устанавливается соответствие фактических диаметров арматуры требуемым по проекту, проверяется крепление сварных сеток, обеспечивающее сохранение их положения при бетонировании; измеряется толщина защитного слоя предварительно напряженной арматуры и арматурных сеток.

Толщина защитного слоя измеряется не менее чем в 10% подготовленных для бетонирования форм (но не менее чем в 3-х формах) для предварительно напряженной арматуры в произвольном сечении по длине формы, для сварных сеток - со стороны боковых граней формы. Толщина защитного слоя для продольной арматуры - не менее 15 мм.

Отклонение фактической толщины защитного слоя от проектных требований не должно превышать ±5 мм – для предварительно напряженной арматуры и ±3 мм – для сварных сеток.

Допускается определять толщину защитного слоя после бетонирования магнитным методом по ГОСТ 22904-78.

При приемочном контроле в готовых изделиях контролируется прочность бетона, геометрические размеры и внешний вид изделий. Прочность бетона следует контролировать ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-78 или механическими методами по ГОСТ 22690.0-77~

– ГОСТ 22690.4-77.

Прочность бетона должна определяться не менее, чем в 10%. изделий, составляющих партию. Контроль прочности бетона, как правило, следует производить в трех участках каждого изделия, расположенных в средней зоне и на опорных участках. Всего в каждой партии прочность бетона должна определяться не менее, чем в 9 участках. Оценку прочности следует производить по ГОСТ 18105.0-80; ГОСТ 18105.1 – 80.

Для перемычек, аттестуемых по высшей категории качества, коэффициент вариации прочности бетона должен быть не более 10%.

Геометрические размеры должны контролироваться не менее, чем в 10% изделий от каждой партии металлическими рулетками или метрами, отвечающими требованиям соответственно ГОСТ 7502-80* и ГОСТ 427-75*.

Отклонения от номинальных размеров по длине перемычек и по размерам поперечного сечения, отклонение от прямолинейности реального профиля поверхности перемычки не должны превышать величин, указанных в табл. 8 ГОСТ 948-84; качество и внешний вид перемычек следует принимать по ГОСТ 13015.0-83. Внешний вид и качество поверхностей перемычек должны соответствовать утвержденным в установленном порядке эталонам. Справочная масса перемычек, приведенная в чертежах, определена при средней плотности бетона $\gamma = 2500 кг/м^3$. При изготовлении перемычек из бетона с другой плотностью масса их должна быть уточнена.

Отклонение фактической массы перемычек от справочной не должно превышать $^{+5}_{-7}$%.

В период освоения производства предварительно напряженных перемычек допускается производить контроль качества бетона

без использования неразрушающих методов путем испытания контрольных кубов по ГОСТ 10180-78 и оценивать прочность бетона по ГОСТ 18105.0-80 и ГОСТ 18105.1-80. При этом обязательно проведение контрольных испытаний перемычек нагружением по ГОСТ 8829-77. Схемы проведения контрольных испытаний и контрольные нагрузки даны на листах 10–20.

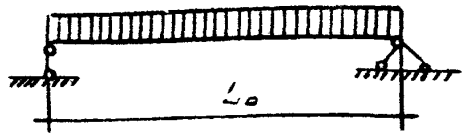
5. Хранение и транспортирование.

Подъем, погрузка и разгрузка перемычек должны производиться захватом за предусмотренные проектом строповочные петли.

При хранении и транспортировании перемычки должны опираться на деревянные подкладки и прокладки. Подкладки под нижний ряд перемычек следует укладывать по плотному, тщательно выравненному основанию. Прокладки между перемычками по высоте штабеля должны быть расположены по вертикали одна над другой на расстоянии не более 250 мм от торца перемычки. Толщина прокладок должна превышать размер строповочных петель на 20 мм.

При транспортировании перемычки следует укладывать на транспортные средства в горизонтальном положении, продольной осью по направлению движения транспорта и надежно закреплять устройствами, предохраняющими их от смещения во время перевозки. Паспортизацию перемычек, а также правила нанесения и состав маркировочных знаков следует производить по ГОСТ 948-84.

Расчетная схема



Опирание перемычки

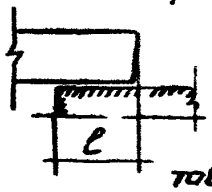


таблица 2

Марка	Расчетный пролет L_o, мм	Минимальная глубина опирания c, мм	Нагрузки, кН, м (кгс/м)				Расчетный прогиб от постоянной и длительных нагрузки мм
			Расчетная	нормативная			
				суммарная	постоянная и длительная	кратковременная	
5ПБ21-27АтIVС	1900	170	27,5(2800)	23,8(2430)	20,9(2130)	2,94(300)	0,72
5ПБ21-27АтIVС-а							
5ПБ25-37АтIVС	2230	230	37,3(3800)	32,8(3340)	29,8(3040)	2,94(300)	4,4
5ПБ25-27АтIVС	2230	230	27,5(2800)	23,8(2430)	20,9(2130)	2,94(300)	2,4
5ПБ25-27АтIVС-а							
5ПБ27-37АтIVС	2490	230	37,3(3800)	32,8(3340)	29,8(3040)	2,94(300)	6,6
5ПБ27-27АтIVС	2490	230	27,5(2800)	23,8(2430)	20,9(2130)	2,94(300)	6,4
5ПБ27-27АтIVС-а							
5ПБ30-37АтIVС	2750	230	37,3(3800)	32,8(3340)	29,8(3040)	2,94(300)	10,5
5ПБ30-27АтIVС	2750	230	27,5(2800)	23,8(2430)	20,9(2130)	2,94(300)	5,0
5ПБ30-27АтIVС-а							
5ПБ31-27АтIVС	2880	230	27,5(2800)	23,8(2430)	20,9(2130)	2,94(300)	7,4
5ПБ34-20АтIVС	3140	230	19,6(2000)	17,2(1750)	15,1(1540)	2,06(210)	8,6
5ПБ36-20АтIVС	3400	230	19,6(2000)	17,2(1750)	15,1(1540)	2,06(210)	10,5
3ПП14-71АтIVС	1250	170	70,6(7200)	61,8(6300)	55,9(5700)	5,88(600)	0,39
3ПП16-71АтIVС	1380	170	70,6(7200)	61,8(6300)	55,9(5700)	5,88(600)	2,10
3ПП18-71АтIVС	1640	170	70,6(7200)	61,8(6300)	55,9(5700)	5,88(600)	3,4
3ПП21-71АтIVС	1900	170	70,6(7200)	61,8(6300)	55,9(5700)	5,88(600)	6,6
3ПП27-71АтIVС	2490	230	70,6(7200)	61,8(6300)	55,9(5700)	5,88(600)	9,7
6ПП14-72АтIVС	1250	170	71,6(7300)	62,8(6400)	56,9(5800)	5,88(600)	0,2
6ПП16-72АтIVС	1380	170	71,6(7300)	62,8(6400)	56,9(5800)	5,88(600)	0,07
6ПП18-72АтIVС	1640	170	71,6(7300)	62,8(6400)	56,9(5800)	5,88(600)	2,7
6ПП21-72АтIVС	1900	170	71,6(7300)	62,8(6400)	56,9(5800)	5,88(600)	4,2
6ПП27-72АтIVС	2490	230	71,6(7300)	62,8(6400)	56,9(5800)	5,88(600)	8,1

Схема опирания и загружения при испытании

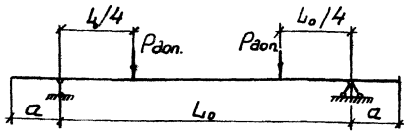


Таблица 3

Данные для испытаний. Расчетные пролеты

Марка	l_0, мм	a, мм.	Марка	l_0 мм	a, мм
5ПБ 21-27 Ат IV С	1900	85	5ПБ 34-20 Ат IV С	3140	115
5ПБ 21-27 Ат IV С-а	1900	85	5ПБ 36-20 Ат IV С	3400	115
5ПБ 25-37 Ат IV С	2230	115	3ПП 14-71 Ат IV С	1250	85
5ПБ 25-27 Ат IV С	2230	115	3ПП 16-71 Ат IV С	1380	85
5ПБ 25-27 Ат IV С-а	2230	115	3ПП 18-71 Ат IV С	1640	85
5ПБ 27-37 Ат IV С	2490	115	3ПП 21-71 Ат IV С	1900	85
5ПБ 27-27 Ат IV С	2490	115	3ПП 27-71 Ат IV С	2490	115
5ПБ 27-27 Ат IV С-а	2490	115	6ПП 14-72 Ат IV С	1250	85
5ПБ 30-37 Ат IV С	2750	115	6ПП 16-72 Ат IV С	1380	85
5ПБ 30-27 Ат IV С	2750	115	6ПП 18-72 Ат IV С	1640	85
5ПБ 30-27 Ат IV С-а	2750	115	6ПП 21-72 Ат IV С	1900	85
5ПБ 31-27 Ат IV С	2880	115	6ПП 27-72 Ат IV С	2490	115

Таблица 4.

Данные для испытаний. Проверка прочности

Марка	Характер разрушения	
	Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны $c = 1,4$	
	Величина контрольной разрушающей нагрузки за вычетом собственного веса в кН (кгс), при которой	
	Перемычки признаются годными: $\geq P_{раб.}$	Требуется повторное испытание: $< P_{раб.}$, но $\geq 0,85\ P_{раб.}$
5ПБ 21-27 Ат IV С	$\geq 35,3$ (3595)	$< 35,3$ (3595), но $\geq 30,0$ (3055)
5ПБ 21-27 Ат IV С-а		
5ПБ 25-37 Ат IV С	$\geq 56,7$ (5780)	$< 56,7$ (5780), но $\geq 48,2$ (4910)
5ПБ 25-27 Ат IV С	$\geq 41,3$ (4215)	$< 41,3$ (4215), но $\geq 35,2$ (3585)
5ПБ 25-27 Ат IV С-а		
5ПБ 27-37 Ат IV С	$\geq 63,3$ (6450)	$< 63,3$ (6450), но $\geq 53,8$ (5485)
5ПБ 27-27 Ат IV С	$\geq 46,2$ (4710)	$< 46,2$ (4710), но $\geq 39,2$ (4000)
5ПБ 27-27 Ат IV С-а		
5ПБ 30-37 Ат IV С	$\geq 69,9$ (7125)	$< 69,9$ (7125), но $\geq 59,4$ (6055)
5ПБ 30-27 Ат IV С	$\geq 51,0$ (5200)	$< 51,0$ (5200), но $\geq 43,3$ (4420)
5ПБ 30-27 Ат IV С-а		
5ПБ 31-27 Ат IV С	$\geq 53,4$ (5445)	$< 53,4$ (5445), но $\geq 45,4$ (4680)
5ПБ 34-20 Ат IV С	$\geq 41,0$ (4180)	$< 41,0$ (4180), но $\geq 34,8$ (3550)
5ПБ 36-20 Ат IV С	$\geq 44,4$ (4525)	$< 44,4$ (4525), но $\geq 37,7$ (3845)

Продолжение табл. 4

Марка	Характер разрушения	
	Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны $c = 1,4$	
	Величина контрольной разрушающей нагрузки за вычетом собственного веса в кН (кгс), при которой	
	перекрытия признаются годными: $\geq P_{доп.}$	требуется повторное испытание: $< P_{доп.}$, но $\geq 0,85 \cdot P_{доп.}$
3ПП14 – 71 Ат IV С	≥ 60,5 (6170)	< 60,5 (6170), но ≥ 51,4 (5245)
3ПП16 – 71 Ат IV С	≥ 66,8 (6810)	< 66,8 (6810), но ≥ 56,8 (5790)
3ПП18 – 71 Ат IV С	≥ 79,4 (8095)	< 79,4 (8095), но ≥ 67,5 (6880)
3ПП21 – 71 Ат IV С	≥ 91,9 (9375)	< 91,9 (9375), но ≥ 78,2 (7970)
3ПП27 – 71 Ат IV С	≥ 121,0 (12290)	< 121,0 (12290), но ≥ 102,0 (10445)
6ПП14 – 72 Ат IV С	≥ 60,9 (6210)	< 60,9 (6210), но ≥ 51,8 (5280)
6ПП16 – 72 Ат IV С	≥ 67,3 (6860)	< 67,3 (6860), но ≥ 57,2 (5830)
6ПП18 – 72 Ат IV С	≥ 79,9 (8150)	< 79,9 (8150), но ≥ 67,9 (6925)
6ПП21 – 72 Ат IV С	≥ 92,6 (9445)	< 92,6 (9445), но ≥ 78,7 (8025)
6ПП27 – 72 Ат IV С	≥ 121,0 (12375)	< 121,0 (12375), но ≥ 103,0 (10525)

Продолжение табл. 4.

Марка	Характер разрушения: 1. Разрыв продольной растянутой арматуры 2. Раздробление бетона сжатой зоны сечения до наступления текучести продольной растянутой арматуры, $c = 1,6$. Величина контрольной разрушающей нагрузки за вычетом собственного веса в кН (кгс), при которой	
	перемычки признаются годными: $\geq P_{доп.}$	требуется повторное испытание: $< P_{доп.}$, но $\geq 0,85 \cdot P_{доп.}$
5ПБ21-27АтIVС	≥ 40,5 (4125)	< 40,5 (4125), но ≥ 34,4 (3505)
5ПБ21-27АтIVС-а		
5ПБ25-37АтIVС	≥ 65,0 (6625)	< 65,0 (6625), но ≥ 55,2 (5630)
5ПБ25-27АтIVС	≥ 47,5 (4840)	< 47,5 (4840), но ≥ 40,4 (4115)
5ПБ25-27АтIVС-а		
5ПБ27-37АтIVС	≥ 72,6 (7400)	< 72,6 (7400), но ≥ 61,7 (6290)
5ПБ27-27АтIVС	≥ 53,0 (5405)	< 53,0 (5405), но ≥ 45,1 (4595)
5ПБ27-27АтIVС-а		
5ПБ30-37АтIVС	≥ 80,1 (8170)	< 80,1 (8170), но ≥ 68,1 (6945)
5ПБ30-27АтIVС	≥ 58,5 (5970)	< 58,5 (5970), но ≥ 49,8 (5075)
5ПБ30-27АтIVС-а		
5ПБ31-27АтIVС	≥ 61,3 (6250)	< 61,3 (6250), но ≥ 52,1 (5315)
5ПБ34-20АтIVС	≥ 47,1 (4805)	< 47,1 (4805), но ≥ 40,1 (4085)
5ПБ36-20АтIVС	≥ 51,0 (5205)	< 51,0 (5205), но ≥ 43,4 (4425)

Продолжение табл. 4

Марка	Характер разрушения: 1. Разрыв продольной растянутой арматуры 2. Раздробление бетона сжатой зоны сечения до наступления текучести продольной растянутой арматуры. $c = 1,6$	
	Величина контрольной разрушающей нагрузки за вычетом собственного веса в кН (кгс), при которой	
	перемычки признаются годными: $\geq P_{доп.}$	требуется повторное испытание: $< P_{доп.}$, но $\geq 0,85 P_{доп.}$
3ПП14 – 71 Ат IV С	≥ 69,3 (7070)	< 69,3 (7070), но ≥ 58,9 (6010)
3ПП16 – 71 Ат IV С	≥ 76,5 (7805)	< 76,5 (7805), но ≥ 65,1 (6635)
3ПП18 – 71 Ат IV С	≥ 91,0 (9275)	< 91,0 (9275), но ≥ 77,3 (7885)
3ПП21 – 71 Ат IV С	≥ 105,0 (10745)	< 105,0 (10745), но ≥ 89,5 (9130)
3ПП27 – 71 Ат IV С	≥ 138,0 (14080)	< 138,0 (14080), но ≥ 117,0 (11970)
6ПП14 – 72 Ат IV С	≥ 69,9 (7125)	< 69,9 (7125), но ≥ 59,4 (6055)
6ПП16 – 72 Ат IV С	≥ 77,1 (7865)	< 77,1 (7865), но ≥ 65,6 (6685)
6ПП18 – 72 Ат IV С	≥ 91,6 (9345)	< 91,6 (9345), но ≥ 77,9 (7945)
6ПП21 – 72 Ат IV С	≥ 106,0 (10830)	< 106,0 (10830), но ≥ 90,3 (9205)
6ПП27 – 72 Ат IV С	≥ 139,0 (14190)	< 139,0 (14190), но ≥ 118,0 (12065)

Таблица 5

Данные для испытаний. Проверка жесткости.

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса Рдоп. кН (кгс)	$\frac{\ell_{эл.}}{\ell_{пред}}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $\delta_к$, мм	Прогибы измеренные (мм), при которых	
					перемычки признаются годными	требуется повторное испытание
5ПБ21-27АтIVС 5ПБ21-27АтIVС-а	3	19,0 (1935)	15	0,53	≤ 0,64	> 0,64, но ≤ 0,69
	7	19,6 (1995)		0,61	≤ 0,73	> 0,73, но ≤ 0,79
	14	19,2 (1955)		0,59	≤ 0,71	> 0,71, но ≤ 0,77
	28	19,2 (1955)		0,67	≤ 0,80	> 0,80, но ≤ 0,87
	100	18,6 (1895)		0,73	≤ 0,88	> 0,88, но ≤ 0,95
5ПБ25-37АтIVС	3	36,4 (3715)	51	4,0	≤ 4,8	> 4,80, но ≤ 5,20
	7	36,4 (3715)		4,05	≤ 4,86	> 4,86, но ≤ 5,26
	14	35,4 (3610)		4,0	≤ 4,8	> 4,80, но ≤ 5,20
	28	34,4 (3510)		3,82	≤ 4,58	> 4,58, но ≤ 4,97
	100	31,8 (3240)		3,58	≤ 4,3	> 4,30, но ≤ 4,65
5ПБ25-27АтIVС 5ПБ25-27АтIVС-а	3	23,6 (2410)	31	2,0	≤ 2,4	> 2,4, но ≤ 2,6
	7	23,9 (2435)		2,1	≤ 2,52	> 2,52, но ≤ 2,73
	14	23,4 (2385)		2,2	≤ 2,64	> 2,64, но ≤ 2,86
	28	23,1 (2360)		2,2	≤ 2,64	> 2,64, но ≤ 2,86
	100	21,8 (2220)		2,1	≤ 2,52	> 2,52, но ≤ 2,73
5ПБ27-37АтIVС	3	44,7 (4555)	67	6,30	≤ 7,56	> 7,56, но ≤ 8,19
	7	44,7 (4555)		6,32	≤ 7,58	> 7,58, но ≤ 8,22
	14	42,5 (4330)		6,01	≤ 7,21	> 7,21, но ≤ 7,81
	28	40,6 (4140)		5,87	≤ 7,04	> 7,04, но ≤ 7,63
	100	35,4 (3610)		5,31	≤ 6,37	> 6,37, но ≤ 6,90

Продолжение табл. 5

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса $P_{доп.}$, кН (кгс)	$\frac{f_{доп.}}{l_{пр}}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогибы измеренные (мм), при которых	
					перемычки признаются годными	требуется повторное испытание
5ПБ21–27АтIVС 5ПБ27–27АтIVС-а	3	26,4 (2695)	63	4,8	$\leqslant$ 5,76	$>$ 5,76, но $\leqslant$ 6,24
	7	26,7 (2720)		5,0	$\leqslant$ 6,0	$>$ 6,0, но $\leqslant$ 6,5
	14	26,2 (2670)		4,9	$\leqslant$ 5,88	$>$ 5,88, но $\leqslant$ 6,37
	28	25,9 (2640)		4,9	$\leqslant$ 5,88	$>$ 5,88, но $\leqslant$ 6,37
	100	24,3 (2480)		4,8	$\leqslant$ 5,76	$>$ 5,76, но $\leqslant$ 6,24
5ПБ30–37АтIVС	3	46,1 (4700)	92	8,66	$\leqslant$ 9,53	$>$ 9,53, но $\leqslant$ 9,96
	7	46,1 (4700)		8,79	$\leqslant$ 9,67	$>$ 9,67, но $\leqslant$ 10,11
	14	44,5 (4535)		8,49	$\leqslant$ 9,34	$>$ 9,34, но $\leqslant$ 9,76
	28	43,2 (4410)		8,36	$\leqslant$ 9,20	$>$ 9,20, но $\leqslant$ 9,61
	100	39,1 (3990)		7,84	$\leqslant$ 8,62	$>$ 8,62, но $\leqslant$ 9,02
5ПБ30–27АтIVС 5ПБ30–27АтIVС-а	3	32,6 (3320)	52	5,35	$\leqslant$ 6,42	$>$ 6,42, но $\leqslant$ 6,96
	7	32,3 (3295)		5,35	$\leqslant$ 6,42	$>$ 6,42, но $\leqslant$ 6,96
	14	31,2 (3180)		5,22	$\leqslant$ 6,26	$>$ 6,26, но $\leqslant$ 6,79
	28	30,0 (3060)		5,05	$\leqslant$ 6,06	$>$ 6,06, но $\leqslant$ 6,56
	100	26,9 (2740)		4,63	$\leqslant$ 5,56	$>$ 5,56, но $\leqslant$ 6,02
5ПБ31–27АтIVС	3	34,4 (3510)	67	7,38	$\leqslant$ 8,86	$>$ 8,86, но $\leqslant$ 9,59
	7	34,4 (3510)		7,37	$\leqslant$ 8,84	$>$ 8,84, но $\leqslant$ 9,58
	14	32,6 (3325)		7,02	$\leqslant$ 8,42	$>$ 8,42, но $\leqslant$ 9,13
	28	31,4 (3205)		6,83	$\leqslant$ 8,20	$>$ 8,20, но $\leqslant$ 8,88
	100	28,1 (2865)		6,18	$\leqslant$ 7,42	$>$ 7,42, но $\leqslant$ 8,03
5ПБ34–20АтIVС	3	24,9 (2540)	73	7,76	$\leqslant$ 9,31	$>$ 9,31, но $\leqslant$ 10,0
	7	24,9 (2540)		7,77	$\leqslant$ 9,32	$>$ 9,32, но $\leqslant$ 10,1
	14	24,3 (2475)		7,46	$\leqslant$ 8,95	$>$ 8,95, но $\leqslant$ 9,7
	28	23,5 (2395)		7,51	$\leqslant$ 9,01	$>$ 9,01, но $\leqslant$ 9,7
	100	21,6 (2200)		6,94	$\leqslant$ 8,33	$>$ 8,33, но $\leqslant$ 9,0

Продолжение табл. 5

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса $P_{доп.}$ кН (кгс)	$f_{доп.}/f_{прев.}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогибы измеренные (мм), при которых перемычки признаются годными	Прогибы измеренные (мм), при которых требуется повторное испытание
5ПБ36-20АтIVС	3	28,5 (2905)	80	10,5	$\leqslant 12,06$	$>12,06$, но $\leqslant 13,06$
	7	28,2 (2880)		10,0	$\leqslant 12,0$	$>12,0$, но $\leqslant 13,0$
	14	27,0 (2750)		9,51	$\leqslant 11,41$	$>11,41$, но $\leqslant 12,36$
	28	26,2 (2670)		9,44	$\leqslant 11,33$	$>11,33$ но $\leqslant 12,27$
	100	23,4 (2385)		8,48	$\leqslant 10,18$	$>10,18$, но $\leqslant 11,02$
3ПП14-71АтIVС	3	32,6 (3325)	10	0,09	$\leqslant 0,11$	$>0,11$, но $\leqslant 0,12$
	7	34,0 (3470)		0,12	$\leqslant 0,14$	$>0,14$, но $\leqslant 0,16$
	14	33,6 (3430)		0,17	$\leqslant 0,20$	$>0,20$, но $\leqslant 0,22$
	28	34,7 (3540)		0,18	$\leqslant 0,22$	$>0,22$, но $\leqslant 0,25$
	100	33,6 (3430)		0,19	$\leqslant 0,23$	$>0,23$, но $\leqslant 0,25$
3ПП16-71АтIVС	3	36,0 (3670)	23	0,68	$\leqslant 0,82$	$>0,82$, но $\leqslant 0,88$
	7	37,5 (3825)		0,78	$\leqslant 0,94$	$>0,94$, но $\leqslant 1,01$
	14	37,2 (3790)		0,78	$\leqslant 0,94$	$>0,94$, но $\leqslant 1,01$
	28	38,3 (3905)		0,77	$\leqslant 0,92$	$>0,92$, но $\leqslant 1,00$
	100	37,2 (3790)		0,76	$\leqslant 0,91$	$>0,91$, но $\leqslant 0,99$
3ПП18-71АтIVС	3	45,1 (4600)	34	1,6	$\leqslant 1,92$	$>1,92$, но $\leqslant 2,08$
	7	46,4 (4735)		1,69	$\leqslant 2,03$	$>2,03$, но $\leqslant 2,20$
	14	45,6 (4645)		1,68	$\leqslant 2,02$	$>2,02$, но $\leqslant 2,18$
	28	46,0 (4690)		1,76	$\leqslant 2,11$	$>2,11$ но $\leqslant 2,29$
	100	44,2 (4505)		1,73	$\leqslant 2,08$	$>2,08$, но $\leqslant 2,25$
3ПП21-71АтIVС	3	57,0 (5810)	58	3,15	$\leqslant 3,78$	$>3,78$, но $\leqslant 4,10$
	7	57,5 (5865)		3,23	$\leqslant 3,88$	$>3,88$, но $\leqslant 4,20$
	14	55,9 (5705)		3,20	$\leqslant 3,84$	$>3,84$, но $\leqslant 4,16$
	28	55,4 (5650)		3,17	$\leqslant 3,80$	$>3,80$, но $\leqslant 4,12$
	100	51,1 (5215)		3,00	$\leqslant 3,60$	$>3,60$, но $\leqslant 3,90$

Продолжение табл. 5

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса $P_{доп.}$ кН (кгс)	$f_{дл}/f_{пред.}$ %	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогибы измеренные (мм), при которых: перемычки признаются годными	Прогибы измеренные (мм), при которых: требуется повторное испытание
3ПП27-71АтIVС	3	80,3 (8185)	66	6,06	≤7,27	>7,27, но ≤7,88
	7	79,6 (8115)		6,06	≤7,27	>7,27, но ≤7,88
	14	78,2 (7970)		6,06	≤7,27	>7,27, но ≤7,88
	28	74,0 (7545)		5,66	≤6,79	>6,79, но ≤7,36
	100	67,0 (6835)		5,16	≤6,19	>6,19, но ≤6,71
6ПП14-72АтIVС	3	33,0 (3370)	3	0,40	≤0,48	>0,48, но ≤0,52
	7	34,1 (3480)		0,40	≤0,48	>0,48, но ≤0,52
	14	33,8 (3445)		0,39	≤0,47	>0,47, но ≤0,51
	28	34,9 (3555)		0,39	≤0,47	>0,47, но ≤0,51
	100	33,8 (3445)		0,37	≤0,44	>0,44, но ≤0,48
6ПП16-72АтIVС	3	36,6 (3730)	4	0,53	≤0,64	>0,64, но ≤0,69
	7	37,8 (3850)		0,54	≤0,65	>0,65, но ≤0,70
	14	37,4 (3810)		0,53	≤0,64	>0,64, но ≤0,69
	28	38,5 (3930)		0,53	≤0,64	>0,64, но ≤0,69
	100	37,4 (3810)		0,51	≤0,61	>0,61, но ≤0,66
6ПП18-72АтIVС	3	43,9 (4480)	27	0,99	≤1,19	>1,19, но ≤1,29
	7	45,3 (4620)		1,09	≤1,31	>1,31, но ≤1,42
	14	44,9 (4575)		1,08	≤1,30	>1,30, но ≤1,40
	28	45,8 (4670)		1,17	≤1,40	>1,40, но ≤1,52
	100	44,4 (4525)		1,15	≤1,38	>1,38, но ≤1,50
6ПП21-72АтIVС	3	53,1 (5410)	37	2,05	≤2,46	>2,46, но ≤2,66
	7	54,7 (5575)		2,14	≤2,57	>2,57, но ≤2,78
	14	53,6 (5465)		2,12	≤2,54	>2,54, но ≤2,76
	28	54,1 (5520)		2,21	≤2,65	>2,65, но ≤2,87
	100	51,4 5245)		2,16	≤2,59	>2,59, но ≤2,81

Продолжение табл. 5

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса Pдоп., кН (кгс)	f_{cr}	Прогиб от полной контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогибы измеренные (мм), при которых перемычки признаются годными	требуется повторное испытание
			$f_{пред}$ %			
БПП 27-72 АтIVС	3	80,9 (8245)	66	5,83	⩽ 7,00	7,00 но ⩽ 7,58
	7	80,1 (8170)		5,93	⩽ 7,12	7,12 но ⩽ 7,71
	14	77,3 (7880)		5,63	⩽ 6,76	6,76 но ⩽ 7,32
	28	74,5 (7595)		5,53	⩽ 6,64	6,64 но ⩽ 7,18
	100	67,4 (6870)		5,03	⩽ 6,04	6,04 но ⩽ 6,54

Таблица 6.

Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости.

Марка	Срок испытания перемычки после изготовления в сутках					Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
	3	7	14	28	100	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса Pдоп., кН (кгс)					
5ПБ 21 – 27 АтIVС	21,8 (2225)	22,5 (2295)	22,1 (2250)	22,5 (2295)	21,4 (2180)	
5ПБ 21 – 27 АтIVС-а						
5ПБ 25 – 37 АтIVС	40,2 (4095)	40,2 (4095)	38,1 (3885)	36,0 (3670)	35,1 (3575)	
5ПБ 25 – 27 АтIVС	21,2 (2170)	21,5 (2200)	26,9 (2745)	26,6 (2715)	25,1 (2555)	
5ПБ 25 – 27 АтIVС-а						
5ПБ 27 – 37 АтIVС	49,3 (5025)	49,3 (5025)	46,8 (4775)	44,8 (4565)	39,1 (3985)	0,25
5ПБ 27 – 27 АтIVС	30,4 (3095)	30,7 (3130)	30,1 (3065)	29,8 (3035)	28,0 (2855)	
5ПБ 27 – 27 АтIVС-а						
5ПБ 30 – 37 АтIVС	50,8 (5185)	50,8 (5185)	49,0 (5000)	47,7 (4860)	43,1 (4400)	
5ПБ 30 – 27 АтIVС	37,5 (3820)	37,1 (3785)	35,2 (3590)	34,5 (3520)	30,9 (3150)	
5ПБ 30 – 27 АтIVС-а						

Продолжение табл. 6

Марка	Срок испытания перемычек после изготовления в сутках					Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
	3	7	14	28	100	
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса Рдоп., кН (кгс)					
5ПБ31-27АтIVС	39,6(4035)	39,4(4015)	37,5(3825)	36,1(3685)	32,4(3300)	0,25
5ПБ34-20АтIVС	28,6(2915)	28,6(2915)	27,5(2805)	27,0(2750)	24,8(2530)	
5ПБ36-20АтIVС	32,7(3335)	32,4(3305)	30,9(3155)	30,1(3065)	26,9(2740)	
3ПП14-71АтIVС	36,2(3690)	37,7(3845)	37,3(3805)	38,5(3925)	37,3(3805)	
3ПП16-71АтIVС	39,9(4070)	41,6(4245)	41,2(4200)	42,5(4335)	41,2(4200)	
3ПП18-71АтIVС	50,0(5100)	51,5(5255)	50,5(5150)	51,0(5200)	49,0(4995)	
3ПП21-71АтIVС	63,2(6445)	63,8(6505)	62,0(6325)	61,4(6265)	56,7(5785)	
3ПП27-71АтIVС	89,0(9075)	88,2(8995)	86,7(8840)	82,1(8370)	74,4(7585)	
6ПП14-72АтIVС	36,7(3740)	37,9(3860)	37,5(3820)	38,6(3940)	37,5(3820)	
6ПП16-72АтIVС	40,6(4140)	41,9(4270)	41,4(4225)	44,7(4560)	41,4(4225)	
6ПП18-72АтIVС	48,7(4965)	50,2(5120)	49,7(5070)	50,7(5175)	49,2(5015)	
6ПП21-72АтIVС	58,8(5995)	60,6(6180)	59,4(6060)	60,0(6120)	57,0(5815)	
6ПП27-72АтIVС	89,5(9130)	88,8(9050)	85,7(8735)	82,5(8415)	74,7(7620)	

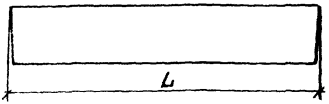


Таблица 7

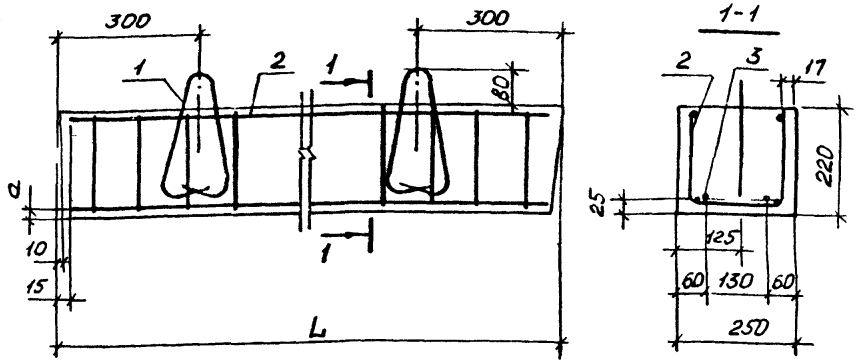
Номенклатура изделий

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		L	в	
1.038.1-1.9 1000	5ПБ 21-27 Ат IVС	2070	250	285
-01	5ПБ 25-37 Ат IVС	2460	250	338
-02	5ПБ 25-27 Ат IVС	2460	250	338
-03	5ПБ 27-37 Ат IVС	2720	250	375
-04	5ПБ 27-27 Ат IVС	2720	250	375
1.038.1-1.9 2000	5ПБ 30-37 Ат IVС	2980	250	410
-01	5ПБ 30-27 Ат IVС	2980	250	410
-02	5ПБ 31-27 Ат IVС	3110	250	428
-03	5ПБ 34-20 Ат IVС	3370	250	463
-04	5ПБ 36-20 Ат IVС	3630	250	500
1.038.1-1.9 3000	5ПБ 21-27 Ат IVС-а	2070	250	285
-01	5ПБ 25-27 Ат IVС-а	2460	250	338
-02	5ПБ 27-27 Ат IVС-а	2720	250	375
-03	5ПБ 30-27 Ат IVС-а	2980	250	410
1.038.1-1.9 4000	3ПП 14-71 Ат IVС	1420	380	297
-01	3ПП 16-71 Ат IVС	1550	380	325
-02	3ПП 18-71 Ат IVС	1810	380	378
-03	3ПП 21-71 Ат IVС	2070	380	433
-04	3ПП 27-71 Ат IVС	2720	380	568
1.038.1-1.9 5000	6ПП 14-72 Ат IVС	1420	510	398
-01	6ПП 16-72 Ат IVС	1550	510	435
-02	6ПП 18-72 Ат IVС	1810	510	508
-03	6ПП 21-72 Ат IVС	2070	510	581
-04	6ПП 27-72 Ат IVС	2720	510	763

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.9 1000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.038.1-1.9 0000 ТО	Техническое описание		
А4			1.038.1-1.9 0000 РМ	Ведомость расхода материалов.		
				Детали		
А4		1	1.038.1-1.9 1001	Петля строповочная П1	2	
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.9 1000		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 1100	Каркас гнутый КР1	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 1002	ф10 АтIVС ГОСТ 10884-81 l=2070	2	1,28 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,114	м³
				1.038.1-1.9 1000-01		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 1100-01	Каркас гнутый КР2		
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 1005	ф14 АтIVС ГОСТ 10884-81 l=2460	2	2,97 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,135	м³

				1.038.1-1.9 1000			
Нач.отд.	Росинский			Перемычка брусковая 5ПБ 21-27 АтIVС; 5ПБ 25-37 АтIVС; 5ПБ 25-27 АтIVС; 5ПБ 27-37 АтIVС; 5ПБ 27-27 АтIVС.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Гиберман				Р	1	2
Гл.констр.	Пальман				ЦНИИЭП жилища		
ГИП	Клепикова						
Руктрм.	Горлова						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.9 1000-02		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 1100-01	Каркас гнутый КР2	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 1003	ф12 Ат IV С ГОСТ 10884-81 ℓ=2460	2	2,16 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,135	м³
				1.038.1-1.9 1000-03		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 1100-02	Каркас гнутый КР3	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 1006	ф16 Ат IV С ГОСТ 10884-81 ℓ=2720	2	4,27 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,15	м³
				1.038.1-1.9 1000-04		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 1100-02	Каркас гнутый КР3	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 1004	ф12 Ат IV С ГОСТ 10884-81 ℓ=2720	2	2,42 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,15	м³



Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	Масса, кг
1.038.1-1.9 1000	5ПБ21-27АтIVС	2070	22	285
-01	5ПБ25-37АтIVС	2460	20	338
-02	5ПБ25-27АтIVС	2460	21	338
-03	5ПБ27-37АтIVС	2720	19	375
-04	5ПБ27-27АтIVС	2720	21	375

Нач.отд.	Росинский		06.85
Н.контр.	Гиберг		05.85
Гл.констр.	Полонин		05.85
ГИП	Клепиков		05.85
Рук.груп.	Горлов		09.87

1.038.1-1.9 1000 СБ

Перемычка брусковая 5ПБ21-27АтIVС; 5ПБ25-37АтIVС; 5ПБ25-27АтIVС; 5ПБ27-37АтIVС; 5ПБ27-27АтIVС.
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.9 2000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.038.1-1.9 0000 ТО	Техническое описание		
А4			1.038.1-1.9 0000 РМ	Ведомость расхода материалов.		
				Детали		
А4		1	1.038.1-1.9 1001	Петля строповочная П1	2	
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.9 2000		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 1100-03	Каркас гнутый КР4	1	
А4		4	1.038.1-1.9 2100	Каркас гнутый КР18	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 2002	ф16 АтIVС ГОСТ 10884-81 ℓ=2980	2	4,7 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,164	м³
				1.038.1-1.9 2000-01		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 1100-03	Каркас гнутый КР4	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 2002	ф16 АтIVС ГОСТ 10884-81 ℓ=2980	2	4,7 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,164	м³

1.038.1-1.9 2000

Нач. отд.	Российский		04.86
Н. контр.	Оберкин		04.86
Исполн.	Дальнин		04.86
ГИП	Степкова		04.86
Рук. груп.	Гелевей		04.86

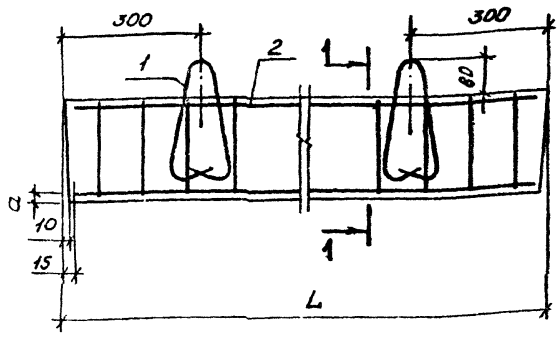
Перемычка брусковая 5ПБ30-37АтIVС; 5ПБ30-27АтIVС; 5ПБ31-27АтIVС; 5ПБ34-20АтIVС; 5ПБ36-20АтIVС.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.9 2000-02		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 1100-04	Каркас гнутый КР5	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 2003	ф16 Ат IVС ГОСТ 10884-81 ℓ=3110	2	4,91 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,171	м3
				1.038.1-1.9 2000-03		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 1100-05	Каркас гнутый КР6	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 2001	ф14 Ат IVС ГОСТ 10884-81 ℓ=3510	2	4,07 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,185	м3
				1.038.1-1.9 2000-04		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 1100-06	Каркас гнутый КР7	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 2004	ф16 Ат IVС ГОСТ 10884-81 ℓ=3650	2	5,73 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,2	м3

Рис. 1



1-1

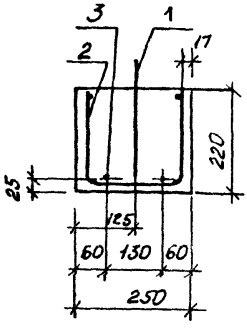
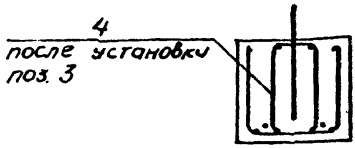


Рис. 2

остальное — см. рис. 1

1-1



Обозначение	Марка	Рис	L, мм	a, мм	Масса, кг
1.038.1-1.9 2000	5ПБ30-37АтIVС	2	2980	19	410
- 01	5ПБ30-27АтIVС	1	2980	19	410
- 02	5ПБ31-27АтIVС	1	3110	19	428
- 03	5ПБ34-20АтIVС	1	3370	20	463
-04	5ПБ36-20АтIVС	1	3630	19	500

Нач.отд	Росинский		06.85
Н.контр.	Гиберман		06.85
Гл.констр	Лольман		06.85
Гип	Клеликова		06.85
Рук.груп	Горлова		06.85

1.038.1-1.9 2000 СБ

Перемычка брусковая 5ПБ30-37АтIVС; 5ПБ30-27АтIVС; 5ПБ31-27АтIVС; 5ПБ34-20АтIVС; 5ПБ36-20АтIVС. Сборочный чертеж.

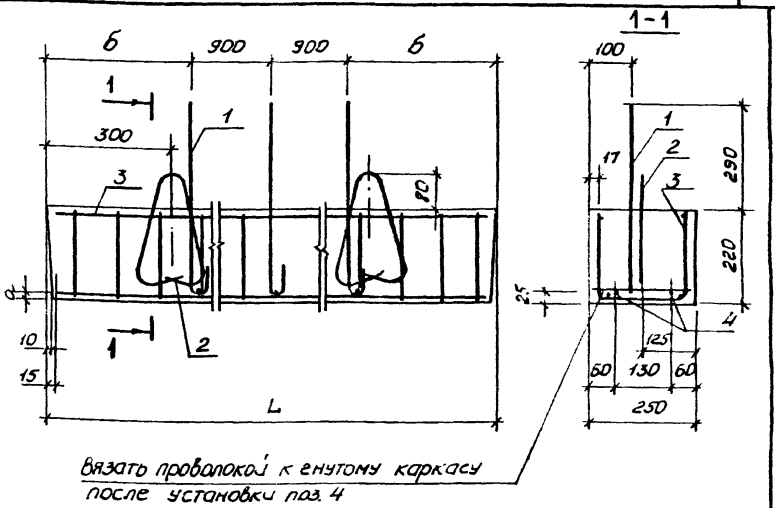
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.9 3000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.038.1-1.9 0000 ТО	Техническое описание		
А4			1.038.1-1.9 0000 РМ	Ведомость расхода материалов.		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.9 3100	Анкер А1	3	
				Детали		
А4		2	1.038.1-1.9 1001	Петля строповочная П1	2	
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.9 3000		
				Сборочные единицы		
А4		3	1.038.1-1.9 1100	Каркас гнутый КР1	1	
				Детали		
Б4		4	1.038.1-1.9 1002	ф10 Ат IV С ГОСТ 10884-81 ℓ=2070	2	1,28 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,114	м³

				1.038.1-1.9 3000			
Нач. отд.	Росинский		06.84	Перемычка брусковая с анкерами 5ПБ21-27 Ат IV Ca 5ПБ25-27 Ат IV С-а, 5ПБ21-27 Ат IV С-а; 5ПБ30-27 Ат IV С-а.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Гиберман		05.85		Р	1	2
Гл. констр.	Польман		05.85				
ГИП	Клепикова		05.85		ЦНИИЭП жилища		
Рук. груп.	Горлова		04.85				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.9 3000-01		
				Сборочные единицы		
А4		3	1.038.1-1.9 1100-01	Каркас гнутый КР2	1	
				Детали		
Б4		4	1.038.1-1.9 1003	ф12 Ат IV С ГОСТ 10884-81 ℓ=2460	2	2,18 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,135	м³
				1.038.1-1.9 3000-02		
				Сборочные единицы		
А4		3	1.038.1-1.9 1100-02	Каркас гнутый КР3	1	
				Детали		
Б4		4	1.038.1-1.9 1004	ф12 Ат IV С ГОСТ 10884-81 ℓ=2720	2	2,42 кг
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,15	м³
				1.038.1-1.9 3000-03		
				Сборочные единицы		
А4		3	1.038.1-1.9 1100-03	Каркас гнутый КР4	1	
				Детали		
Б4		4	1.038.1-1.9 3001	ф16 Ат IV С ГОСТ 10884-81 ℓ=2980	2	4,7 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,164	м³



Обозначение	Марка	а, мм	б, мм	L, мм	масса, кг
1.038.1-1.9 3000	5ПБ21-27 Ат IV С-а	22	135	2070	285
-01	5ПБ25-27 Ат IV С-а	21	330	2460	338
-02	5ПБ27-27 Ат IV С-а	21	460	2720	375
-03	5ПБ30-27 Ат IV С-а	19	590	2980	410

Нач отд	Росинский		05.85
Н.контр	Гиберман		05.85
Гл констр	Пальман		05.85
ГИП	Клепикова		05.85
Рук груп	Горлова		04.85

1.038.1-1.9 3000 Сб

Перемычка брусковая с анкерами 5ПБ21-27 Ат IV С-а; 5ПБ25-27 Ат IV С-а, 5ПБ27-27 Ат IV С-а; 5ПБ30-27 Ат IV С-а
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.9 4000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.038.1-1.9 0000 ТО	Техническое описание		
А4			1.038.1-1.9 0000 РМ	Ведомость расхода материалов.		
				Детали		
А4		1	1.038.1-1.9 1001	Петля строповочная П1	2	
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.9 4000		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 4100	Каркас гнутый КР8	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 4001	ф10 AтIVС ГОСТ 10884-81 ℓ=1420	2	0,88 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,119	м³
				1.038.1-1.9 4000-01		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 4100-01	Каркас гнутый КР9	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 4002	ф10 AтIVС ГОСТ 10884-81 ℓ=1550	2	0,96 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,13	м³

Нач.отд	Росинский		06.85
Н.контр.	Гиберман		05.85
Гл.констр.	Паломан		05.85
ГИП	Клепикова		05.85
Рук.груп	Горлова		04.85

1.038.1-1.9 4000

Перемычка плитная 3ПП14-71.АтIVС; 3ПП16-71.АтIVС; 3ПП18-71.АтIVС; 3ПП21-71.АтIVС; 3ПП27-71.АтIVС.

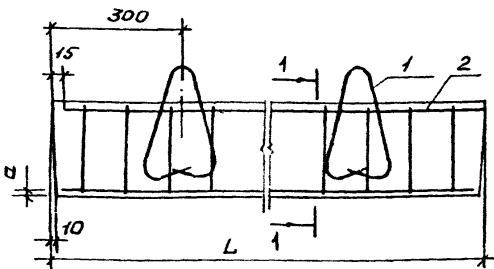
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.9 4000-02		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 4100-02	Каркас гнутый КР10	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 4003	ф10АтIV С ГОСТ 10884-81 ℓ=1810	3	1,12 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,151	м³
				1.038.1-1.9 4000-03		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 4100-03	Каркас гнутый КР11	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 4004	12АтIV С ГОСТ 10884-81 ℓ=2070	3	1,84 кг
				Материал		
				Бетон марки М200	0,173	м³
				1.038.1-1.9 4000-04		
				Сборочные единицы		
А4		2	1.038.1-1.9 4100-04	Каркас гнутый КР12	1	
А4		4	1.038.1-1.9 4200	Каркас гнутый КР19	1	
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.9 4005	ф18АтIV С ГОСТ 10884-81 ℓ=2720	3	5,43
				Материал		
				Бетон марки М200	0,227	м³

1.038.1-1.9 4000

Рис. 1



1-1

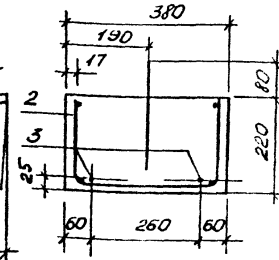
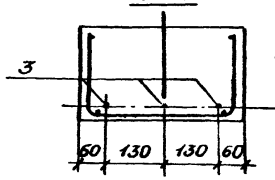


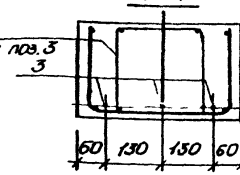
Рис. 2 (остальное - см. рис. 1).

Рис. 3 (остальное - см. рис. 1)

1 - 1



1 - 1



Обозначение	Марка	Рис.	L, мм	a, мм	Масса, кг
1.038.1-1.9 4000	3ПП14-71АтIVС	1	1420	22	297
-01	3ПП16-71АтIVС	1	1550	22	325
-02	3ПП18-71АтIVС	2	1810	22	378
-03	3ПП21-71АтIVС	2	2070	21	433
-04	3ПП27-71АтIVС	3	2720	18	568

Нач. отд.	Росинский	[illegible]	06.85
Н. контр.	Гиберман	[illegible]	05.85
Гл. конструктор	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Гип.	Шепакова	[illegible]	[illegible]
Рук. груп.	Горлова	[illegible]	04.85

1.038.1-1.9 4000 СБ

Перемычка плитная 3ПП14-71АтIVС; 3ПП16-71АтIVС; 3ПП18-71АтIVС; 3ПП21-71АтIVС; 3ПП27-71АтIVС. Сборочный чертеж

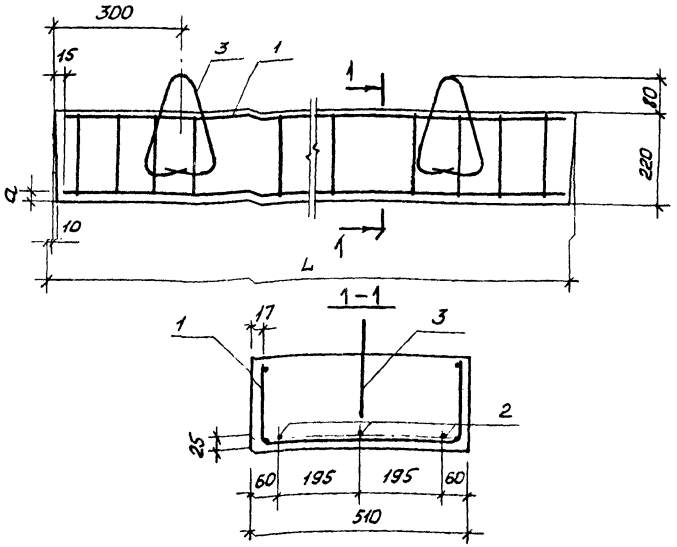
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.9 5000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.038.1-1.9 0000 ТО	Техническое описание		
А4			1.038.1-1.9 0000 РМ	Ведомость расхода материалов		
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.9 5000		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.9 5100	Каркас гнутый КР13		
				Детали		
Б4		2	1.038.1-1.9 4001	ф10 AтIV С ГОСТ 10884-81 ℓ=1420	3	0,88 кг
А4		3	1.038.1-1.9 1001	Петля строповочная П1	2	
				Материал		
				Бетон марки М200	0,159	м³
				1.038.1-1.9 5000-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.9 5100-01	Каркас гнутый КР14	1	
				Детали		
Б4		2	1.038.1-1.9 4002	ф10 AтIV С ГОСТ 10884-81 ℓ=1550	3	0,96 кг
А4		3	1.038.1-1.9 1001	Петля строповочная П1	2	
				Материал		
				Бетон марки М200	0,174	м³

				1.038.1-1.9 5000			
Нач.отд.	Росинский		04.85	Перемычка плитная 6ПП14-72.AтIV С; 6ПП16-72.AтIV С; 6ПП18-72.AтIV С; 6ПП21-72.AтIV С; 6ПП27-72.AтIV С.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Гиберман		04.85		Р	1	2
Гл.констр.	Лапыман		04.85		ЦНИИЭП жилища		
ГИП	Клепикова		04.85				
Рук.груп.	Горлова		04.85				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.9 5000-02		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.9 5100-02	Каркас гнутый КР15	1	
				Детали		
Б4		2	1.038.1-1.9 4003	ф10 Ат IV С ГОСТ 10884-81 L=1810	3	1,12 кг
А4		3	1.038.1-1.9 1001	Петля строповочная П1	2	
				Материал		
				Бетон марки М200	0,203	м³
				1.038.1-1.9 5000-03		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.9 5100-03	Каркас гнутый КР16	1	
				Детали		
Б4		2	1.038.1-1.9 4004	ф12 Ат IV С ГОСТ 10884-81 L=2070	3	1,84 кг
А4		3	1.038.1-1.9 1001	Петля строповочная П1	2	
				Материал		
				Бетон марки М200	0,232	
				1.038.1-1.9 5000-04		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.9 5100-04	Каркас гнутый КР17	1	
				Детали		
Б4		2	1.038.1-1.9 4005	ф18 Ат IV С ГОСТ 10884-81 L=2720	3	5,43 кг
А4		3	1.038.1-1.9 1001-01	Петля строповочная П2	2	
				Материал		
				Бетон марки М200	0,305	м³



Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	Масса, кг
1.038.1-1.9 5000	БПп14-72АтIVС	1420	22	398
-01	БПп16-72АтIVС	1550	22	435
-02	БПп18-72АтIVС	1810	22	508
-03	БПп21-72АтIVС	2070	21	581
-04	БПп27-72АтIVС	2720	18	763

1.038.1-1.9 5000 СБ

Перемычка плитная БПп14-72АтIVС; БПп16-72АтIVС; БПп18-72АтIVС; БПп21-72АтIVС; БПп27-72АтIVС. Сборочный чертеж

Нач.отд.	Росинский		05.85
Н.контр.	Гиберман		05.85
Гл.констр.	Пальман		05.85
ГИП	Клеликова		05.85
Рук.груп.	Горлова		04.84

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.9 1100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.9 1100		КР
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 1102	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2040	4	0,2 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 1101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=600	16	0,06 кг
				1.038.1-1.9 1100-01		КР2
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 1103	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2430	4	0,24 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 1101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=600	20	0,06 кг
				1.038.1-1.9 1100-02		КР3
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 1104	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2690	4	0,27 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 1101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=600	22	0,06 кг
				1.038.1-1.9 1100-03		КР4
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 1105	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2950	4	0,29 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 1101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=600	23	0,06 кг

Нач. отд.	Росинский		06.85
Н. контр.	Глобман		06.85
Гл. констр.	Паломан		06.85
ГИП	Клепикова		06.85
Рук. арх.	Горлова		06.85

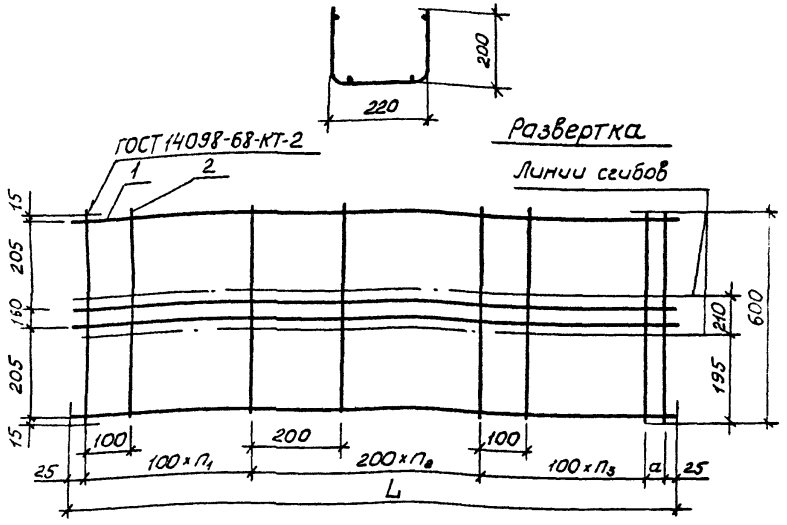
1.038.1-1.9 1100

Каркас гнутый КР1...КР7

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.9 1100-04		КР5
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 1106	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=3080	4	0,3 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 1101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=600	25	0,06 кг
				1.038.1-1.9 1100-05		КР6
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 1107	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=3340	4	0,33 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 1101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=600	26	0,06 кг
				1.038.1-1.9 1100-06		КР7
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 1108	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=3600	4	0,36 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 1101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=600	29	0,06 кг



Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	n_1	n_2	n_3	Масса ед., кг
1.038.1-1.9 1100	КР1	2040	90	5	5	4	1,76
-01	КР2	2430	80	6	5	7	2,16
-02	КР3	2690	40	7	6	7	2,40
-03	КР4	2950	0	7	7	8	2,54
-04	КР5	3080	30	8	7	8	2,70
-05	КР6	3340	90	8	8	8	2,88
-06	КР7	3600	50	9	8	10	3,18

Нач. отд.	Росинский		06.85
Н.контр.	Гиберман		05.85
Гл.конст	Пальман		05.85
ГИП	Клепикова		05.85
Рук.груп	Горлова		06.85

1.038.1-1.9 1100 СБ

Каркас гнутый КР1...КР7 Сборочный чертеж

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

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.9 4100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.9 4100		КР8
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 4102	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1390	4	0,14 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 4101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=730	12	0,07 кг
				1.038.1-1.9 4101-01		КР9
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 4103	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1520	4	0,15 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 4101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=730	13	0,07 кг
				1.038.1-1.9 4100-02		КР10
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 4104	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1780	4	0,18 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 4101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=730	15	0,07 кг

Нач. отд.	Росинский		04.85
Н. контр.	Гиберман		05.85
Гл. констр.	Пальмин		05.85
ГИП	Клепикова		05.85
Рук. грун.	Горлова		04.85

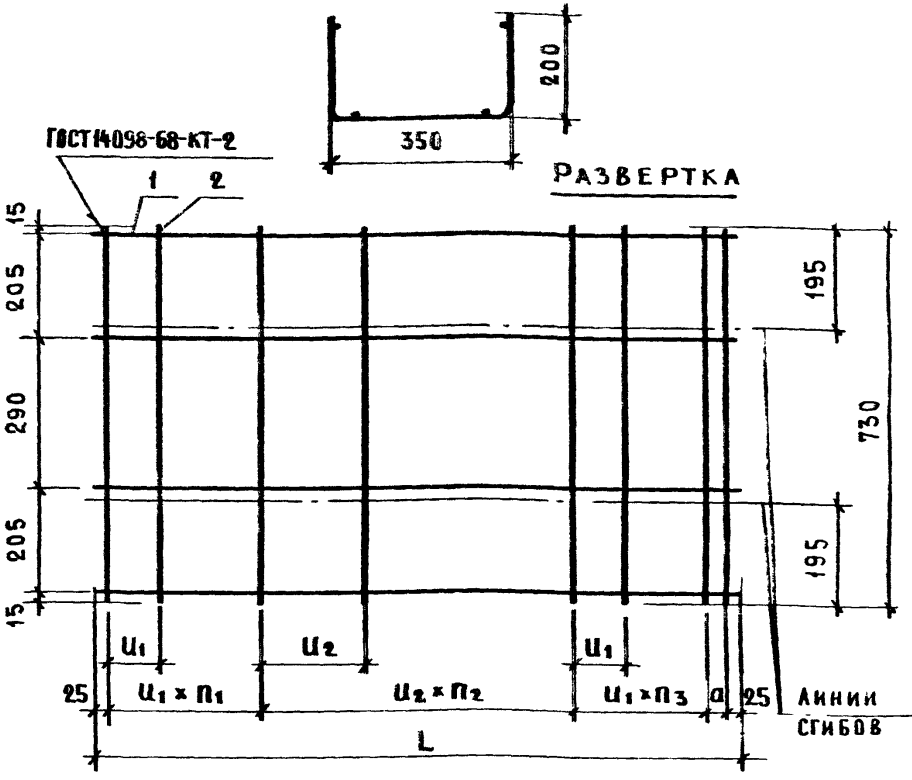
1.038.1-1.9 4100

Каркас гнутой КР8...КР12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилищ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.9 4100-03		КР11
				Детали		
64		1	1.038.1-1.9 1102	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2040	4	0,2 кг
64		2	1.038.1-1.9 4101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=730	20	0,07 кг
				1.038.1-1.9 4100-04		КР12
				Детали		
64		1	1.038.1-1.9 1104	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2690	4	0,27 кг
64		2	1.038.1-1.9 4101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=730	30	0,07 кг



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	L, мм	a, мм	U_1, мм	U_2, мм	n_1	n_2	n_3	МАССА, кг
1.038.1-1.9 4100	КР8	1390	40	100	200	4	3	3	1,42
– 01	КР9	1520	70	100	200	4	3	4	1,54
– 02	КР10	1780	30	100	200	5	4	4	1,80
– 03	КР11	2040	70	80	160	6	6	6	2,24
– 04	КР12	2690	50	70	140	10	9	9	3,24

Нач. отд.	Росинский		
Н. контр.	Гиберман		
Гл. констр.	Пальман		
ГИП	Калешкова		
Рук. груп.	Горлова		
Ст. техн.	Бушина		

1.038.1-1.9 4100 СБ

Каркас гнутый КР8--- КР12 Сборочный чертеж

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.9 5100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.9 5100		КР13
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 4102	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1390	4	0,14 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 5101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=860	12	0,085 кг
				1.038.1-1.9 5100-01		КР14
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 4103	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1520	4	0,15 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 5101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=860	13	0,085 кг
				1.038.1-1.9 5100-02		КР15
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 4104	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1780	4	0,18 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 5101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=860	15	0,085 кг

Нач. отд	Росинский		06.85
Н. контр	Гиберман		06.85
Гл. констр	Панюнин		06.85
ГИП	Клепикова		06.85
Рук. гр.	Горлова		06.84

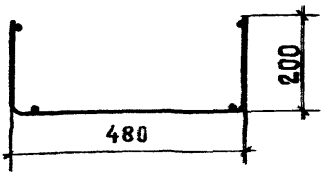
1.038.1-1.9 5100

Каркас гнутый КР13... КР17

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

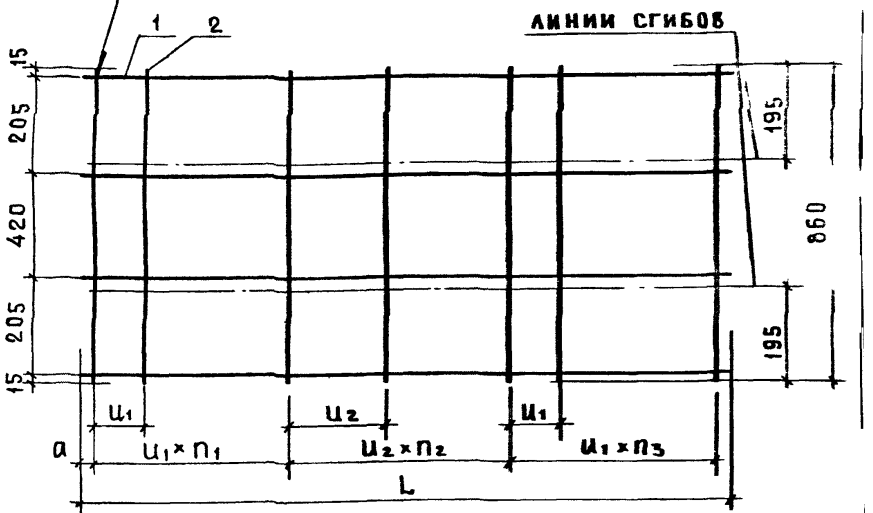
ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.9 5100-03		КР16
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 1102	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2040	4	0,2 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 5101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=860	20	0,085 кг
				1.038.1-1.9 5100-04		КР17
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.9 1104	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=2690	4	0,27 кг
Б4		2	1.038.1-1.9 5101	ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=860	30	0,085 кг



ГОСТ 14098-68-КТ-2

РАЗВЕРТКА



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	L, мм	a, мм	U_1, мм	U_2, мм	n_1	n_2	n_3	МАССА, кг
1.038.1-1.9 5100	КР13	1390	40	100	200	4	3	3	1,58
-01	КР14	1520	70	100	200	4	3	4	1,70
-02	КР15	1780	30	100	200	5	4	4	1,99
-03	КР16	2040	70	80	160	6	6	6	2,50
-04	КР17	2690	50	70	140	10	9	9	3,63

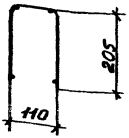
Нач. отд.	Росинский		06.05
Н. контр.	Гиберман		06.05
Гл. констр.	Пальман		06.05
ГИП	Клепикова		25.05
Рук. груп.	Горлова		04.05
Ст. техн.	Бушина		04.05

1.038.1-1.9 5100 СБ

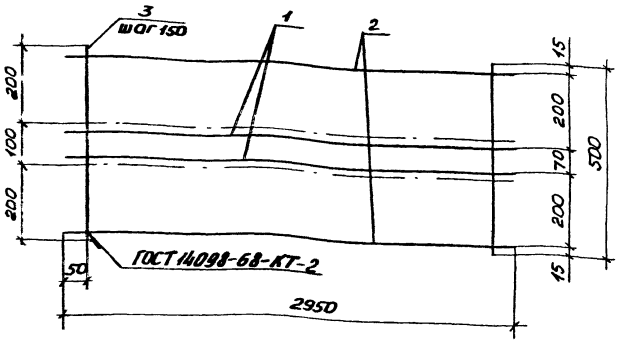
КАРКАС ГНУТЫЙ КР13--- КР17 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБЛ.	—
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЦНИИЭПжилища



Развертка



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		Масса ед. кг
Б4		1	1.038.1-1.9 2103	ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2950	2	1,16
Б4		2	1.038.1-1.9 2102	ф4 Bpi ГОСТ 6727-80 ℓ=2950	2	0,29
Б4		3	1.038.1-1.9 2101	ф4 Bpi ГОСТ 6727-80 ℓ=500	20	0,05

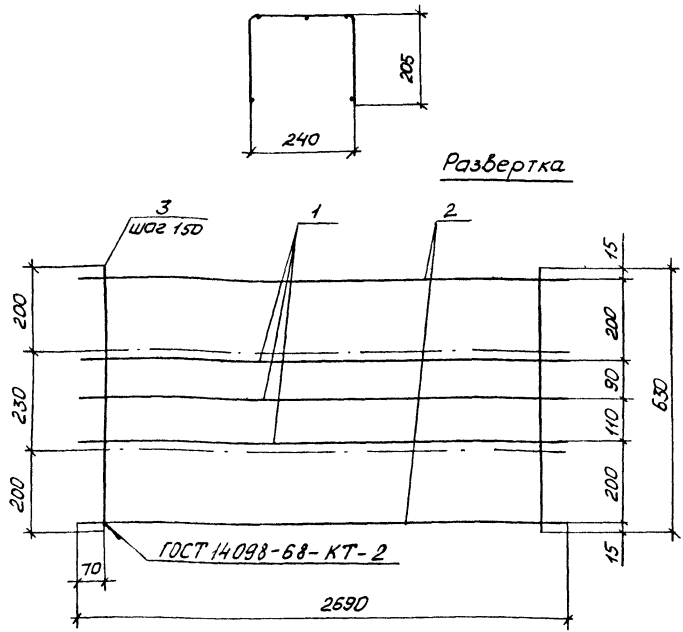
1.038.1-1.9 2100

Каркас гнутый КР18

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,9	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Нач.отд.	Росинский		04.85
Н.контр.	Гиберман		05.85
Гл.констр.	Лапонат		05.85
ГИП	Клеликова		05.85
Рук.груп.	Горлова		04.85



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		Масса ед., кг
Б4		1	1.038.1-1.9 4202	ф8 AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2690	3	1,06
Б4		2	1.038.1-1.9 1104	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=2690	2	0,27
Б4		3	1.038.1-1.9 4201	ф4 Bp I ГОСТ 6727-80 ℓ=630	18	0,06

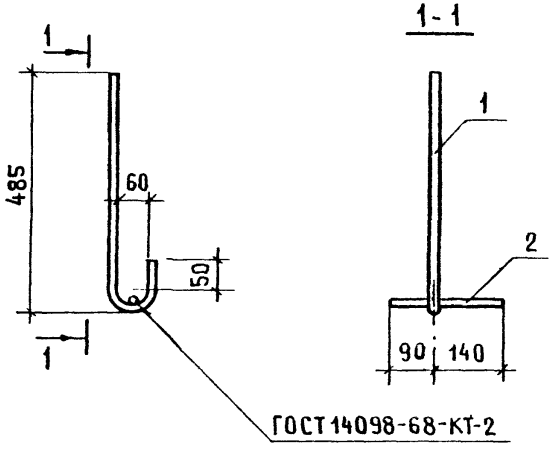
Нач. отд.	Росинский		04.85
Н. контр.	Гиберман		04.85
Гл. констр.	Пальман		05.85
ГИП	Клепикова		05.85
Рук. грп.	Горлова		04.84

1.038.1-1.9 4200

Каркас гнутый КР19

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,8	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				Детали		МАССА ЕД, КГ
БЧ		1	1.038.1-1.9 3102	Ф16 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=605	1	0,95
БЧ		2	1.038.1-1.9 3101	Ф10 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=230	1	0,14

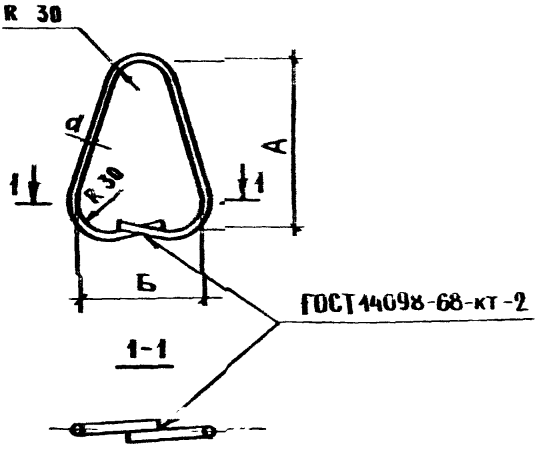
Нач.отд.	Росинский		
Н.контр.	Гиберман		
Гл.констр	Пальман		
ГИП	Клепикова		
Рук.груп.	Горлова		
Ст.техн.	Бушина		

1.038.1-1.9 3100

Анкер А1

СТАДИЯ	МАССА	МАСШ.
Р	1,09	1:1
ЛИСТ	ЛИСТОВ	

ЦНИИЭП жилища



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	d, мм	ДЛИНА ЗАГОТОВКИ, мм	А, мм	Б, мм	МАССА, кг
1.038.1-1.9 1001	П1	8	760	275	130	0,30
-01	П2	10	820	275	165	0,51

Нач. отд.	Росинский		
Н. контр.	Гиберман		
Гл. констр.	Пальман		
ГИП	Клевикова		
Рук. груп.	Горлова		
Ст. техн.	Бушина		

1.038.1-1.9 1001

ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ П1 ; П2

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	СМ. ТАБЛ.	1:5
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

СТАЛЬ КЛАССА АI МАРОК ВСт 3сп2 и ВСт 3пс2 ГОСТ 5781-82

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Единицы измерения	Код и марка изделия. Количество на марку: 58 2811 0121 5ПБ 21-27 АтIVС	58 2811 0125 5ПБ 25-37 АтIVС	58 2811 0123 5ПБ 25-27 АтIVС	58 2811 0126 5ПБ 27-37 АтIVС
1	Изделия арматурные						
2	Арматура стержневая класса А-I ГОСТ 5781-82						
3	ф 8, кг	0934 1443 1100 1010	166	0,6	0,6	0,6	0,6
4	Арматура стержневая класса Ат-IVС						
5	ГОСТ 10884-81						
6	ф 10, кг		166	2,56			
7	ф 12, кг		166			4,36	
8	ф 14, кг		166		5,94		
9	ф 16, кг	0933 2112 1100 6650	166				8,58
10	Арматура проволочная класса ВрI ГОСТ 6727-80						
11	ф 4, кг	1213 0000 8183 0110	166	1,76	2,16	2,16	2,40
12	Итого стали в натуральной массе, кг		166	4,92	8,70	7,12	11,58
13	В том числе по укрупненному сортаменту:						
14	сталь мелкосортная, кг		166	2,56	5,94	4,36	8,58
15	катанка, кг	0934 1443 1100 1010	166	0,6	0,6	0,6	0,6
16	Металлоизделия промышлен. назначен., кг	1213 0000 8183 0110	166	1,76	2,16	2,16	2,4
17	Итого стали, приведенной к классу А-I, кг		166	8,18	15,36	12,28	20,86
18	Бетон марки М200, м³	57 4512 1124	113	0,114	0,135	0,135	0,15
19	Портландцемент						
	М400, т	57 3112 0001	168	0,036	0,043	0,043	0,048

Нач.отд.	Росинский	[signature]	06.85
Н.контр.	Гиберман	[signature]	06.85
Гл.констр.	Пальман	[signature]	06.85
ГИП	Клепикова	[signature]	06.85
Рук.грып.	Горлова	[signature]	06.85

1.038.1-1.9 0000 РМ

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала		Код и марка изделия. Количество на марку			
				58 2811 0127 5ПБ 27-27.АтVС	58 2811 0131 5ПБ 30-37.АтVС	58 2811 0120 5ПБ 30-27.АтVС	58 2811 0132 5ПБ 31-27.АтVС
1	Изделия арматурные						
2	Арматура стержневая класса А-I ГОСТ 5781-82						
3	ф 8, кг	0934 1443 1100 1010	166	0,6	0,6	0,6	0,6
4	Арматура стержневая класса А-III						
5	ГОСТ 5781-82						
6	ф 8, кг	0934 2707 1100 1050	166		2,32		
7	Арматура стержневая класса Ат-VС						
8	ГОСТ 10884-81						
9	ф 12, кг		166	4,84			
10	ф 16, кг	0933 2712 1100 6650	166		9,4	9,4	9,82
11	Арматура проволочная класса Вр-I						
12	ГОСТ 6727-80						
13	ф 4, кг	1213 0000 8183 0110	166	2,4	4,12	2,54	2,70
14	Итого стали в натуральной массе, кг		166	7,84	16,44	12,54	13,12
15	В том числе по укрупненному сортаменту:						
16	сталь мелкосортная, кг		166	4,84	9,40	9,40	9,82
17	катанка, кг	0934 1443 1100 1010	166	0,6	2,92	0,6	0,6
18	Металлоизделия промышленного						
19	назначения, кг	1213 0000 8183 0110	166	2,40	4,12	2,54	2,70
20	Итого стали, приведенной к классу А-I,						
21	кг		166	13,57	28,30	22,66	23,72
22	Бетон марки М 200, м³	57 4512 1124	113	0,15	0,164	0,164	0,171
23	Портландцемент						
24	М 400, т	57 3112 0001	168	0,048	0,052	0,052	0,055

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Код и марка изделия. Количество на марку: 5Б 2811 0133 5ПБ 34-20 Ат IV С	5Б 2811 0134 5ПБ 36-20 Ат IV С	5Б 2811 0122 5ПБ 21-27 Ат IV С-а	5Б 2811 0124 5ПБ 25-27 Ат IV С-а
1	Изделия арматурные						
2	Арматура стержневая класса А-I ГОСТ 5781-82						
3	ф 8, кг	0934 1443 1100 1010	166	0,6	0,6	0,6	0,6
4	ф 10, кг	0933 1443 1100 1010	166			0,42	0,42
5	ф 16, кг	0933 1443 1100 1010	166			2,85	2,85
6	Арматура стержневая класса Ат-IV С						
7	ГОСТ 10884-81						
8	ф 10, кг		166			2,56	
9	ф 12, кг		166				4,36
10	ф 14, кг		166	8,14			
11	ф 16, кг	0933 2712 1100 6680	166		11,46		
12	Арматура проволочная класса Вр-I ГОСТ 6727-80						
13	ф 4, кг	1213 0000 8183 0110	166	2,88	3,18	1,76	2,16
14	Итого стали в натуральной массе, кг		166	11,62	15,24	8,19	10,39
15	В том числе по укрупненному сортаменту:						
16	сталь мелкосортная, кг		166	8,14	11,46	5,83	7,63
17	катанка, кг	0934 1443 1100 1010	166	0,6	0,6	0,6	0,6
18	металлоизделия промышленного						
19	назначения, кг	1213 0000 8183 0110	166	2,88	3,18	1,76	2,16
20	Итого стали, приведенной к классу						
21	А-I, кг		166	20,71	27,62	11,45	15,55
22	Бетон марки М200, м³	57 4512 1124	113	0,185	0,2	0,114	0,135
23	Портландцемент						
24	М400, т	57 3112 0001	168	0,059	0,064	0,036	0,043

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Код и марка изделия. Количество на марку			
				5.8 2811 0128 5П6 27-27-А-IIIС-а	5.8 2811 0130 5П6 30-27-А-IIIС-а	5.8 2811 0150 3П1 14-71-А-IIIС	5.8 2811 0151 3П1 16-71-А-IIIС
1	Изделия арматурные						
2	Арматура стержневая класса А-I ГОСТ 5781-82						
3	ф 8, кг	0834 1143 1100 1010	166	0,6	0,6	0,6	0,6
4	ф 10, кг	0833 1143 1100 1010	166	0,42	0,42		
5	ф 16, кг	0833 1143 1100 1010	166	2,85	2,85		
6	Арматура стержневая класса А-III ГОСТ 5781-82						
7	ф 8, кг	0834 2107 1100 1030	166				
8	Арматура стержневая класса Ат-IIIС						
9	ГОСТ 10884-81						
10	ф 10, кг		166			1,76	1,92
11	ф 12, кг		166	4,84			
12	ф 16, кг	0833 2712 1100 6630	166		9,40		
13	Арматура проволочная класса Вр-I						
14	ГОСТ 6727-80						
15	ф 4, кг	1213 0000 8183 0110	166	2,40	2,54	1,42	1,54
16	Итого стали в натуральной массе, кг		166	11,11	15,81	3,78	4,06
17	В том числе по укрупненному сортаменту:						
18	сталь мелкосортная, кг		166	8,11	12,67	1,76	1,92
19	катанка, кг	0834 1143 1100 1010	166	0,6	0,6	0,6	0,6
20	металлоизделия промышленного						
21	назначения, кг	1213 0000 8183 0110	166	2,40	2,54	1,42	1,54
22	Итого стали, приведенной к классу А-I, кг		166	16,84	25,33	6,12	6,61
23	Бетон марки М200 м³	574512 1124	113	0,15	0,164	0,119	0,13
24	Портландцемент						
	М 400, т	573112 0001	168	0,048	0,052	0,038	0,042

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Код и марка изделия. Количество на марку: 58 2811 0152 ЗПП 18-71 АтIVС	58 2811 0153 ЗПП 21-71 АтIVС	58 2811 0154 ЗПП 27-71 АтIVС	58 2811 0155 БПП 14-72 АтIVС
1	Изделия арматурные						
2	Арматура стержневая класса А-I						
3	ГОСТ 5781-82						
4	ф 8, кг	0984 1443 1100 1040	166	0,6	0,6	0,6	0,6
5	Арматура стержневая класса А-III						
6	ГОСТ 5781-82						
7	ф 8, кг	0934 2701 1100 1030	166			3,18	
8	Арматура стержневая класса Ат-IVС						
9	ГОСТ 10884-81						
10	ф 10, кг		166	3,36			2,64
11	ф 12, кг		166		5,52		
12	ф 18, кг	0933 2712 1100 6650	166			16,29	
13	Арматура проволочная класса Вр-I						
14	ГОСТ 6727-80						
15	ф 4, кг	1213 0000 8113 0110	166	1,8	2,24	4,86	1,58
16	Итого стали в натуральной массе, кг		166	5,76	8,36	24,93	4,82
17	В том числе по укрупненному						
18	сортаменту:						
19	сталь мелкосортная, кг		166	3,36	5,52	16,29	2,64
20	катанка, кг	0984 1443 1100 1040	166	0,6	0,6	3,78	0,6
21	металлоизделия промышл. назначения, кг	1213 0000 8113 0110	166	1,8	2,24	4,86	1,58
22	Итого стали, приведенной к классу А-I, кг		166	9,8	14,66	44,06	8,07
23	Бетон марки М200, м³	57 4512 1124	113	0,151	0,173	0,227	0,159
24	Портландцемент						
25	М 400, т	57 3112 0001	168	0,048	0,055	0,073	0,051

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Код и марка изделия. Количество на марку: 5Б 2811 0156 БПП16-72АтIVС	5Б 2811 0157 БПП18-72АтIVС	5Б 2811 0158 БПП24-72АтIVС	5Б 2811 0159 БПП27-72АтIVС
1	Изделия арматурные						
2	Арматура стержневая класса А-I						
3	ГОСТ 5781-82						
4	ф 8, кг	0834 1443 1100 1010	166	0,6	0,6	0,6	
5	ф 10, кг	0833 1443 1100 1010	166				1,02
6	Арматура стержневая класса Ат-IVС						
7	ГОСТ 10884-81						
8	ф 10, кг		166	2,88	3,36		
9	ф 12, кг		166			5,52	
10	ф 18, кг	0933 2712 1100 6650	166				16,29
11	Арматура проволочная класса Вр-I						
12	ГОСТ 6727-80						
13	ф 4, кг	1213 0000 8183 0110	166	1,7	1,99	2,5	3,63
14	Итого стали в натуральной массе, кг		166	5,18	5,95	8,62	20,94
15	В том числе по укрупненному сорта-						
16	менту:						
17	сталь мелкосортная, кг		166	2,88	3,36	5,52	17,31
18	катанка, кг	0834 1443 1100 1010	166	0,6	0,6	0,6	
19	металлоизделия промышлен. назначения, кг	1213 0000 8183 0110	166	1,7	1,99	2,5	3,63
20	Итого стали, приведенной к классу А-I, кг		166	8,72	10,08	15,04	38,12
21	Бетон марки М200, м³	5745 12 1124	113	0,174	0,203	0,232	0,30[illegible]
22	Портландцемент М400, т	5731 12 0001	168	0,056	0,065	0,074	0,09[illegible]

gost.e-ecolog.ru