ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.038.1-1

ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ

ВЫПУСК 13

ПЕРЕМЫЧКИ

БРУСКОВЫЕ И БАЛОЧНЫЕ, ДОБОРНЫЕ

ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23596
ЦЕНА 3-08

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1989 года

Заказ № 5802 Тираж 4810 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.038.1-1

ПЕРЕМЫЧКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ДЛЯ ЗДАНИЙ С КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ

ВЫПУСК 13

ПЕРЕМЫЧКИ БРУСКОВЫЕ И БАЛОЧНЫЕ, ДОБОРНЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны ЦНИИЭПжилища
Главный инженер института, руководитель отделения проектных работ — В. Острецов
Нач. отдела № 11 — Н. Росинский
Гл. инж. проекта — А. Розентул

При участии НИИЖБ Госстроя СССР
Зам. директора НИИЖБ — Р. Серых

Утверждены и введены в действие
Госкомархитектуры 15.02.89
Приказ № 11 от 16.01.89.
Срок действия - 1995 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение документа	Наименование	стр.
1.038.1-1.13 – ТО	Техническое описание. Технические условия.	5; 19
1.038.1-1.13 – 010000	Перемычка фасадная 3ПФ42-5; 7ПФ42-5;	
	4ПФ57-7; 8ПФ57-7.	21
1.038.1-1.13 – 010000 СБ	Перемычка фасадная 3ПФ42-5; 7ПФ42-5;	
	4ПФ57-7; 8ПФ57-7. Сборочный чертеж.	23
1.038.1-1.13 – 020000	Перемычка угловая несущая 1ПГУ22/14-26;	
	2ПГУ22/14-26; 1ПГУ27/14-26; 2ПГУ27/14-26.	24
1.038.1-1.13 – 020000 СБ	Перемычка угловая несущая 1ПГУ22/14-26; 2ПГУ22/14-26;	
	1ПГУ27/14-26; 2ПГУ27/14-26. Сборочный чертеж.	26
1.038.1-1.13 – 030000	Перемычка фасадная 1ПФУ23/15-8; 2ПФУ23/15-8; 1ПФУ27/15-8; 2ПФУ27/15-8.	27
1.038.1-1.13 – 030000 СБ	Перемычка фасадная 1ПФУ23/15-8; 2ПФУ23/15-8;	
	1ПФУ27/15-8; 2ПФУ27/15-8. Сборочный чертеж.	29
1.038.1-1.13 – 040000	Перемычка для деформационного шва.	
	1ПШ24-170; 1ПШ36-170.	30
1.038.1-1.13 – 040000 СБ	Перемычка для деформационного шва	
	1ПШ24-170; 1ПШ36-170. Сборочный чертеж.	31
1.038.1-1.13 – 050000	Перемычка угловая фасадная 1ПБУ21/13-3;	
	2ПБУ21/13-3; 1ПБУ25/13-3; 2ПБУ25/13-3	32
1.038.1-1.13 – 050000 СБ	Перемычка угловая фасадная 1ПБУ21/13-3;	
	2ПБУ21/13-3; 1ПБУ25/13-3; 2ПБУ25/13-3.	
	Сборочный чертеж.	34
1.038.1-1.13 – 011100	Каркас пространственный КП3ПФ42-5;	
	КП7ПФ42-5; КП4ПФ57-7; КП8ПФ57-7.	35
1.038.1-1.13 – 011100 СБ	Каркас пространственный КП3ПФ42-5;	
	КП7ПФ42-5; КП4ПФ57-7; КП8ПФ57-7. Сборочный чертеж.	37
1.038.1-1.13 – 011100-02 СБ	Каркас пространственный КП3ПФ42-5;	
	КП7ПФ42-5; КП4ПФ57-7; КП8ПФ57-7. Сборочный чертеж.	38

Нач. отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП жилища

Обозначение документа	Наименование	стр.
1.038. 1-1.13-021100	Каркас пространственный КП1ПГУ22/14-26;	
	КП2ПГУ22/14-26; КП1ПГУ27/14-26; КП2ПГУ27/14-26.	39
1.038. 1-1.13-021100 СБ	Каркас пространственный КП1ПГУ21/14-26; КП2ПГУ21/14-26;	
	КП1ПГУ27/14-26; КП2ПГУ27/14-26. Сборочный чертеж.	41
1.038. 1-1.13-031100	Каркас пространственный КП1ПФУ23/15-8;	
	КП2ПФУ23/15-8; КП1ПФУ27/15-8; КП2ПФУ27/15-8.	42
1.038. 1-1.13-031100 СБ	Каркас пространственный КП1ПФУ23/15-8;	
	КП2ПФУ23/15-8; КП1ПФУ27/15-8; КП2ПФУ27/15-8. Сборочный чертеж.	44
1.038. 1-1.13-041100	Каркас пространственный КП1ПШ24-170; КП1ПШ36-170.	45
1.038. 1-1.13-041100 СБ	Каркас пространственный КП1ПШ24-170; КП1ПШ36-170.	
	Сборочный чертеж.	46
1.038. 1-1.13-051100	Каркас пространственный КП1ПБУ21/13-3;	
	КП2ПБУ21/13-3; КП1ПБУ25/13-3; КП2ПБУ25/13-3.	47
1.038. 1-1.13-051100 СБ	Каркас пространственный КП1ПБУ21/13-3; КП2ПБУ21/13-3;	
	КП1ПБУ25/13-3; КП2ПБУ25/13-3. Сборочный чертеж.	49
1.038.1-1.13-010100	Каркас гнутый КР1...КР3	50
1.038.1-1.13-010100 СБ	Каркас гнутый КР1...КР3, Сборочный чертеж.	51
1.038.1-1.13-020100	Каркас гнутый КР4...КР6	52
1.038.1-1.13-020100 СБ	Каркас гнутый КР4...КР6. Сборочный чертеж.	53
1.038.1-1.13-030100	Каркас гнутый КР7...КР22.	54
1.038. 1-1.13-030100 СБ	Каркас гнутый КР7...КР14. Сборочный чертеж.	57
1.038. 1-1.13-030100-08СБ	Каркас гнутый КР15...КР18. Сборочный чертеж.	58
1.038. 1-1.13-030100-12СБ	Каркас гнутый КР19...КР22. Сборочный чертеж.	59
1.038. 1-1.13-040100	Каркас гнутый КР23...КР34.	60
1.038. 1-1.13-040100 СБ	Каркас гнутый КР23; КР24. Сборочный чертеж.	63
1.038. 1-1.13-040100-02СБ	Каркас гнутый КР25; КР26. Сборочный чертеж.	64
1.038.1-1.13-040100-04СБ	Каркас гнутый КР27...КР34. Сборочный чертеж.	65
1.038.1-1.13-050100	Каркас КР35...КР39.	66

Обозначение документа	Наименование	стр.
1.038.1-1.13 – 050100 СБ	Каркас гнутый КР35; КР36. Сборочный чертеж.	67
1.038.1-1.13 – 050100-02СБ	Каркас гнутый КР37; КР38. Сборочный чертеж.	68
1.038.1-1.13 – 050100-04СБ	Каркас КР39. Сборочный чертеж.	69
1.038.1-1.13 – 060100	Каркас гнутый КР40...КР47	70
1.038.1-1.13 – 060100 СБ	Каркас гнутый КР40...КР43. Сборочный чертеж.	72
1.038.1-1.13 – 060100-04СБ	Каркас гнутый КР44..КР47. Сборочный чертеж.	73
1.038.1-1.13-010001	Петля строповочная П1...П4	74
1.038.1-1.13 – РС	Ведомость расхода стали	75
1.038.1-1.13 – РМ	Ведомость расхода материалов	76

I. Общая часть.

В настоящий выпуск включены рабочие чертежи железобетонных перемычек фасадных (рядовых и угловых), балочных угловых, а также для деформационных швов, не вошедшие в ГОСТ 948-84 и соответственно в выпуски I ... I2 серии I.038.I-I.

Перемычки предназначены для перекрытия проемов в стенах жилых и некоторых общественных зданий (тех, где нагрузки на перекрытия соответствуют жилым) из кирпича толщиной 65 мм и 88 мм, возводимых в обычных условиях строительства. Перемычки для деформационных швов типа ПШ служат для опирания на них многопустотных плит перекрытий в глухих стенах и не предназначены для перекрытия проемов. В случае необходимости перекрыть проем следует использовать дополнительную перемычку, располагаемую под перемычкой типа ПШ (непосредственно или через кирпичную кладку).

Перемычки фасадные и для деформационных швов рассчитаны на нагрузку собственного веса и веса кирпичной кладки над ними, а балочные угловые также и от веса перекрытий.

Расчет всех перемычек выполнен для кладки в летних условиях.

Нагрузки, принятые при расчете перемычек, расчетные пролеты, минимальная глубина опирания, расчетные прогибы приведены в таблице на листе 5 . Вес кирпичной кладки учитывался как кратковременная нагрузка. Прогибы определены от постоянных и длительных нагрузок.

Угловые перемычки рассчитаны и работают как балки с заделанными концами и ломаной в плане осью.

Кирпичная кладка стен в местах опирания угловых перемычек подлежит усилению сетчатым армированием, обеспечивающим расчетное сопротивление кладки на сжатие не ниже 20 кгс/см^2 на высоту кладки, не менее 30 см. над и под перемычкой (см. схему на листе 6). Подоконная часть кирпичной кладки усиливается продольной арматурой в соответствии с проектом здания.

Маркировка перемычек принята по аналогии с ГОСТ 948-84 в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78. Марка состоит из буквенно-цифровых групп. Например, марка перемычки 8ПФ42-5 расшифровывается следующим образом:

8 - тип поперечного сечения по аналогии с ГОСТ 948-84,

				1.038.1-1.13-ТО		
Нач. отд.	Росинский			Техническое описание	Стадия: Р	Лист: 1
ГИП	Розентул					Листов: 16
Разраб.	Дудуева				ЦНИИЭП жилища	
Провер.	Розентул					

ПФ - перемычка фасадная,
42 - длина перемычки в дм с округлением до целого числа (4150 мм),
5 - расчетная нагрузка на перемычку с учетом собственного веса в кН/м - (5,49 кН);

Марка перемычки 1ПГУ22/14-26:

1 - тип поперечного сечения по аналогии с ГОСТ 948-84,
ПГУ - перемычка угловая несущая (под углом 90°),
22 - размер длинной стороны перемычки в дм с округлением до целого числа (2200 мм),
14 - размер короткой стороны перемычки в дм, с округлением до целого числа (1400 мм),
26 - расчетная нагрузка на перемычку по длинной стороне (максимальная нагрузка с учетом собственного веса) в кН/м - (25,6 кН).

Номенклатура перемычек дана в табл. 7 (см. лист 12).

Перемычки относятся к группе несгораемых конструкций. Предел огнестойкости перемычек составляет не менее 1 часа.

2. Технические требования.

Перемычки должны изготавливаться в соответствии с техническими условиями, из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В15 и В20. Марка бетона по морозостойкости должна назначаться в зависимости от значений расчетных зимних температур наружного воздуха в районе строительного по ГОСТ 948-84 (таблица обязательного приложения).

Поставка перемычек потребителю производится по достижении бетоном отпускной прочности, величина которой должна быть не менее 70% от проектной при поставке перемычек в теплый период года и не менее 90% - в холодный период. Завод-изготовитель обязан гарантировать достижение бетоном проектной прочности в возрасте 28 суток.

Перемычки армируются пространственными арматурными каркасами, состоящими из гнутых сеток, каркасов и отдельных стержней, соединенных между собой контактной точечной сваркой в местах пересечения стержней.

Угловые перемычки, работающие на изгиб с кручением, армируются пространственными каркасами с замкнутой поперечной арматурой.

Соединения поперечных стержней с продольными должны быть выполнены во всех точках пересечений, образуя замкнутый контур. При этом, должна быть обеспечена равнопрочность соединений и хомутов.

Для арматурных сеток и каркасов применена горячекатаная стержневая арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82 и обыкновенная арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80. Сварные сетки и каркасы должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

Для подъема и монтажа перемычек предусмотрены строповочные отверстия или строповочные петли. Строповочные петли угловых и фасадных перемычек одновременно используются для анкеровки опорной части перемычек в кирпичной кладке (с целью погашения крутящего момента), в связи с чем в этих перемычках строповочные отверстия (вместо петель) не предусмотрены. Детали анкеровки перемычек в кладке должны быть даны в рабочих чертежах проектов зданий (см. узлы и детали стен здания).

3. Контроль и оценка качества.

Приемку готовой продукции следует вести в соответствии с правилами, установленными ГОСТ 13015.1-81 с учетом изменений, утвержденных Госстроем СССР 31.12.86 и 17.12.87.

Размеры, непрямолинейность, толщину защитного слоя бетона, а также качество и внешний вид поверхностей следует проверить по ГОСТ 948-84, ГОСТ 13015.0-83* и техническим условиям.

Качество поверхностей и внешний вид перемычек должны соответствовать установленному эталону.

Контроль и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости перемычек должны осуществляться в соответствии с ГОСТ 13015.1-81 и ГОСТ 8829-85. При этом должен выполняться:

- входной контроль материалов для приготовления бетонной смеси и арматурной стали,
- пооперационный контроль качества изготовления сварных сеток и каркасов,
- приемочный контроль прочности бетона в готовых изделиях, толщины защитного слоя, геометрических размеров и внешнего вида.

При испытании перемычек неразрушающими методами фактическую прочность бетона на сжатие следует определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 или приборами механического действия по ГОСТ 22690.0-77 - ГОСТ 22690.4-77 и другими методами, предусмотренными

стандартами на методы испытания бетона. Оценку прочности следует производить по ГОСТ 18105.0-86, ГОСТ 18105.1-86.

Испытание перемычек нагружением для контроля их прочности, жесткости и трещиностойкости следует проводить по достижении бетоном прочности, соответствующей его классу по прочности на сжатие. Данные для испытаний даны на листах 7...11.

4. Маркировка, хранение, транспортирование.

Маркировочные надписи следует наносить на торцовой или верхней стороне каждой перемычки. Допускается по соглашению изготовителя с потребителем и проектной организацией - автором проекта конкретного здания вместо марок наносить на перемычки их сокращенные условные обозначения, принятые в рабочих чертежах проекта.

Маркировку, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование перемычек следует производить в соответствии с положениями ГОСТ 948-84, ГОСТ 13015.2-81, ГОСТ 13015.4-84.

До массового изготовления перемычек по данным чертежам необходимо изготовить опытную партию их и провести испытания по специальной программе.

Данные для расчета
Нагрузки, расчетные схемы опирания перемычек. Таблица 1

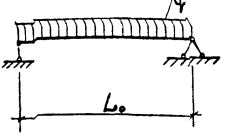
Марка	Расчетный пролет			Минимальная глубина опирания		Нагрузки, кН/м (кгс/м)				Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузок, мм.
							Нормативная			
	L_o, мм	L_{o1}, мм	L_{o2}, мм	a_1, мм	a_2, мм	Расчетная	Суммарная	Постоянная и длительная	Кратковременная	
3ПФ 42-5	3900	—	—	250	—	5,49(560)	4,85(495)	4,85(485)	—	15,5
7ПФ 42-5	3900	—	—	250	—	5,49(560)	4,85(495)	4,85(485)	—	15,5
4ПФ 57-7	5380	—	—	300	—	6,96(710)	6,15(628)	5,56(568)	0,59(60)	26,9
8ПФ 57-7	5380	—	—	300	—	6,96(710)	6,15(628)	5,56(568)	0,59(60)	26,9
1ПГУ 22/14-26	—	1560	890	640	510	25,6(2710) 6,96(710)	23,1(2360) 6,32(645)	19,5(1990) 6,32(645)	36,3(370) —	
2ПГУ 22/14-26	—	1560	890	640	510	25,6(2710) 6,96(710)	23,1(2360) 6,32(645)	19,5(1990) 6,32(645)	36,3(370) —	
1ПГУ 27/14-26	—	1950	890	770	510	25,6(2710) 6,96(710	23,1(2360) 6,32(645)	19,5(1990) 6,32(645)	36,3(370) —	
2ПГУ 27/14-26	—	1950	890	770	510	25,6(2710) 6,96(710)	23,1(2360) 6,32(645)	19,5(1990) 6,32(645)	36,3(370) —	
1ПФУ 23/15-8	—	1755	1085	510	380	7,77(792)	7,06(720)	7,06(720)	—	
2ПФУ 23/15-8	—	1755	1085	510	380	7,77(792)	7,06(720)	7,06(720)	—	
1ПФУ 27/15-8	—	2145	1085	510	380	7,77(792)	7,06(720)	7,06(720)	—	
2ПФУ 27/15-8	—	2145	1085	510	380	7,77(792)	7,06(720)	7,06(720)		
1ПШ 24-170	—	—	—	—	—	88,2(9000) 81,4(8300)	78,4(8100) 73,5(7500)	77,5(7910) 71,7(7320)	18,6(190) 1,76(180)	—
1ПШ 36-170	—	—	—	—	—	88,2(9000) 81,4(8300)	78,4(8100) 73,4(7500)	77,5(7910) 71,7(7320)	18,6(190) 1,76(180)	
1ПБУ 21/13-3	—	1755	1085	380	250	2,75(280)	2,50(255)	2,50(255)	2,50(255)	—
2ПБУ 21/13-3	—	1755	1085	380	250	2,75(280)	2,50(255)	2,50(255)	—	
1ПБУ 25/13-3	—	2145	1085	380	250	2,75(280)	2,50(255)	2,50(255)	—	
2ПБУ 25/13-3	—	2145	1085	380	250	2,75(280)	2,50(255)	2,50(255)	—	

Примечание: В числителе указана нагрузка на участке L_{o1}, в знаменателе — L_{o2}, для перемычек типа ПШ — соответственно P_1 и P_2

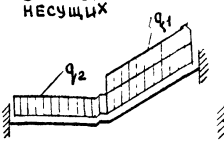
Схемы к таблице 2

Расчетные схемы перемычек

Фасадных



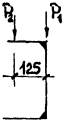
Угловых несущих



Угловых фасадных (ненесущих)

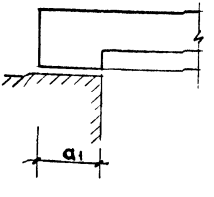


Деформационных швов

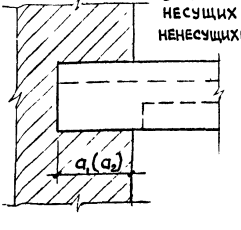


Опирание перемычек

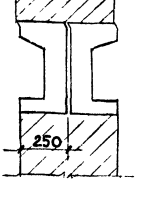
Фасадных



Угловых несущих и ненесущих (фасадных)

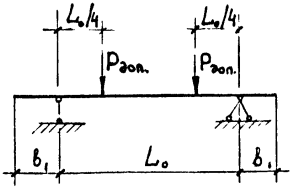


Деформационных швов

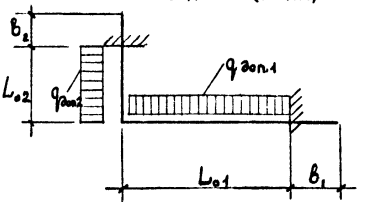


Схемы опирания и загружения перемычек при испытании

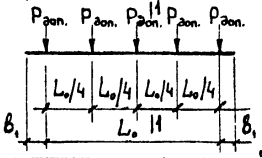
Фасадных

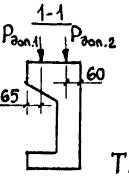


Угловых (план)



Деформационных швов





Данные для испытаний

Таблица 2

Марка	L_o, мм	L_{o1}, мм	L_{o2}, мм	B_1, мм	B_2, мм	Примечание
3ПФ42-5	3900	—	—	125	—	
7ПФ42-5	3900	—	—	125	—	
4ПФ57-7	5380	—	—	150	—	
8ПФ57-7	5380	—	—	150	—	
1ПГУ22/14-26	—	1560	890	640	510	
2ПГУ22/14-26	—	1560	890	640	510	
1ПГУ27/14-26	—	1950	890	770	510	
2ПГУ27/14-26	—	1950	890	770	510	
1ПФУ 23/15-8	—	1755	1085	510	380	
2ПФУ23/15-8	—	1755	1085	510	380	
1ПФУ 27/15-8	—	2145	1085	510	380	
2ПФУ 27/15-8	—	2145	1085	510	380	
1ПШ 24-170	1900	—	—	240	—	
1ПШ 36-170	2860	—	—	360	—	
1ПБУ 21/13-3	—	1755	1085	380	250	
2ПБУ 21/13-3	—	1755	1085	380	250	
1ПБУ 25/13-3	—	2145	1085	380	250	
2ПБУ 25/13-3	—	2145	1085	380	250	

Данные для испытаний. Проверка прочности. Таблица 3

Марка	Характер разрушения Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны. $C = 1,4$ Величина контрольной разрушающей нагрузки за вычетом собственного веса $P_{доп.}$ в КН(кгс) или $q_{доп.}$ в КН/м(кгс/м), при которой	
	перемычки признаются годными: $\geq P_{доп.}$ ($\geq q_{доп}$)	требуется повторное испытание: $< P_{доп}$ ($< q_{доп}$), но $\geq 0,90\ P_{доп}$ ($q_{доп.}$)
3Пф 42-5	$P_{доп.} = 12,54$ (1280)	$P_{доп.} < 12,54$ (1280), но $\geq 11,28$ (1150)
7Пф 42-5	$P_{доп.} = 12,54$ (1280)	$P_{доп.} < 12,54$ (1280), но $\geq 11,28$ (1150)
4Пф 57-7	$P_{доп.} = 20,2$ (2060)	$P_{доп.} < 20,2$ (2060), но $\geq 18,18$ (1850)
8Пф 57-7	$P_{доп.} = 20,2$ (2060)	$P_{доп.} < 20,2$ (2060), но $\geq 18,18$ (1850)
1ПГУ 22/14-26	$q_{доп.1} = 35,5$ (3620) $q_{доп.2} = 9,02$ (920)	$q_{доп.1} = 35,5$ (3620), но $\geq 31,95$ (3260) $q_{доп.2} = 9,02$ (920), но $\geq 8,12$ (830)
2ПГУ 22/14-26	$q_{доп.1} = 35,5$ (3620) $q_{доп.2} = 9,02$ (920)	$q_{доп.1} = 35,5$ (3620), но $\geq 31,95$ (3260) $q_{доп.2} = 9,02$ (920), но $\geq 8,12$ (830)
1ПГУ 27/14-26	$q_{доп.1} = 35,5$ (3620) $q_{доп.2} = 9,02$ (920)	$q_{доп.1} = 35,5$ (3620), но $\geq 31,95$ (3260) $q_{доп.2} = 9,02$ (920), но $\geq 8,12$ (830)
2ПГУ 27/14-26	$q_{доп.1} = 35,5$ (3620) $q_{доп.2} = 9,02$ (920)	$q_{доп.1} = 35,5$ (3620), но $\geq 31,95$ (3260) $q_{доп.2} = 9,02$ (920), но $\geq 8,12$ (830)
1ПфУ 23/15-8	$q_{доп.} = 9,61$ (980)	$q_{доп.} < 9,61$ (980), но $\geq 8,65$ (880)
2ПфУ 23/15-8	$q_{доп.} = 9,61$ (980)	$q_{доп.} < 9,61$ (980), но $\geq 8,65$ (880)
1ПфУ 27/15-8	$q_{доп.} = 9,61$ (980)	$q_{доп.} < 9,61$ (980), но $\geq 8,65$ (880)
2ПфУ 27/15-8	$q_{доп.} = 9,61$ (980)	$q_{доп.} < 9,61$ (980), но $\geq 8,65$ (880)
1ПШ 24-170	$P_{доп.1} = 57,6$ (5880) $P_{доп.2} = 49,2$ (5020)	$P_{доп.1} < 57,6$ (5880), но $\geq 51,8$ (5290) $P_{доп.2} < 49,2$ (5020), но $\geq 44,3$ (4520)
1ПШ 36-170	$P_{доп.1} = 86,6$ (8830) $P_{доп.2} = 74,1$ (7560)	$P_{доп.1} < 86,6$ (8830), но $\geq 77,9$ (7950) $P_{доп.2} < 74,1$ (7560), но $\geq 66,7$ (6800)
1ПБУ 21/13-3	$q_{доп.} = 2,90$ (296)	$q_{доп.} < 2,90$ (296), но $\geq 2,61$ (246)
2ПБУ 21/13-3	$q_{доп.} = 2,90$ (296)	$q_{доп.} < 2,90$ (296), но $\geq 2,61$ (246)
1ПБУ 25/13-3	$q_{доп.} = 2,90$ (296)	$q_{доп.} < 2,90$ (296), но $\geq 2,61$ (246)
2ПБУ 25/13-3	$q_{доп.} = 2,90$ (296)	$q_{доп.} < 2,90$ (296), но $\geq 2,61$ (246)

Таблица 4

Марка	Характер разрушения: I. Разрыв продольной растянутой арматуры. II. Раздробление бетона сжатой зоны сечения до наступления текучести продольной растянутой арматуры или разрушение по сечениям, наклонным к продольной оси конструкции. C=1,6		
	Величина контрольной разрушающей нагрузки за вычетом собственного веса в кН (кгс), при которой		
	перемычки признаются годными ≥ $P_{доп.}$ ($\geq q_{доп.}$)	требуется повторное испытание при характере разрушения I: $P_{доп.}$ ($< q_{доп.}$), но 0,90 $P_{доп.}$ ($q_{доп.}$)	II: $< P_{доп.}$ ($< q_{доп.}$)
3ПФ42-5	$P_{доп.}$=14,90 (1520)	$P_{доп.}$<14,90 (1520), но ≥12,41 (1370)	$P_{доп.}$< 14,90 (1520)
7ПФ42-5	$P_{доп.}$=14,90 (1520)	$P_{доп.}$< 14,90 (1520), но ≥12,41 (1370)	$P_{доп.}$< 14,90 (1520)
4ПФ57-7	$P_{доп.}$=23,90 (2440)	$P_{доп.}$<23,90 (2440), но ≥ 21,51 (2200)	$P_{доп.}$< 23,90 (2440)
8ПФ57-7	$P_{доп.}$= 23,90 (2440)	$P_{доп.}$< 23,90 (2440), но ≥ 21,5 (2200)	$P_{доп.}$< 23,90 (2440)
1ПГУ22/14-2б	$q_{доп.1+2}$=40,77 (4160) $q_{доп.2}$ =12,34 (1260)	$q_{доп.1+2}$<40,77 (4160), но ≥36,70 (3740) $q_{доп.2}$ < 12,34 (1260), но ≥11,11 (1130)	$q_{доп.1+2}$<40,77 (4160) $q_{доп.2}$ < 12,34 (1260)
2ПГУ22/14-2б	$q_{доп.1+2}$=40,77 (4160) $q_{доп.2}$ = 12,34 (1260)	$q_{доп.1+2}$<40,77 (4160), но 36,70 (3740) $q_{доп.2}$ < 12,34 (1260), но 11,11 (1130)	$q_{доп.1+2}$<40,77 (4160) $q_{доп.2}$ < 12,34 (1260)
1ПГУ27/14-2б	$q_{доп.1+2}$=40,77 (4160) $q_{доп.2}$ = 12,34 (1260)	$q_{доп.1+2}$<40,77 (4160), но 36,70 (3740) $q_{доп.2}$ < 12,34 (1260), но 11,11 (1130)	$q_{доп.1+2}$<40,77 (4160) $q_{доп.2}$ < 12,34 (1260)
2ПГУ27/14-2б	$q_{доп.1+2}$=40,77 (4160) $q_{доп.2}$ = 12,34 (1260)	$q_{доп.1+2}$<40,77 (4160), но 36,70 (3740) $q_{доп.2}$ < 12,34 (1260), но 11,11 (1130)	$q_{доп.1+2}$<40,77 (4160) $q_{доп.2}$ < 12,34 (1260)
1ПФУ23/15-8	$q_{доп.}$ = 11,2 (1140)	$q_{доп.}$<11,2 (1140), но ≥ 10,1 (1030)	$q_{доп.}$ < 11,2 (1140)
2ПФУ23/15-8	$q_{доп.}$ = 11,2 (1140)	$q_{доп.}$< 11,2 (1140), но ≥ 10,1 (1030)	$q_{доп.}$ < 11,2 (1140)
1ПФУ27/15-8	$q_{доп.}$ = 11,2 (1140)	$q_{доп.}$< 11,2 (1140), но ≥ 10,1 (1030)	$q_{доп.}$ < 11,2 (1140)
2ПФУ27/15-8	$q_{доп.}$ = 11,2 (1140)	$q_{доп.}$< 11,2 (1140), но ≥ 10,1 (1030)	$q_{доп.}$< 11,2 (1140)
1ПШ24-170	$P_{доп.1}$ = 66,0 (6730) $P_{доп.2}$ = 60,9 (6210)	$P_{доп.1}$< 66,0 (6730), но 59,4 (6060) $P_{доп.2}$< 60,9 (6210), но 54,8 (5590)	$P_{доп.1}$ < 66,0 (6730) $P_{доп.2}$ < 60,9 (6210)
1ПШ36-170	$P_{доп.1}$ = 99,3 (10130) $P_{доп.2}$ = 91,5 (9340)	$P_{доп.1}$ < 99,3 (10130), но 89,4 (9120) $P_{доп.2}$ < 91,5 (9340), но 82,35 (8410)	$P_{доп.1}$ < 99,3 (10130) $P_{доп.2}$ < 91,5 (9340)
1ПБУ 21/13-3	$q_{доп.}$ = 3,45 (352)	$q_{доп.}$ < 3,45 (352), но ≥ 3,10 (317)	$q_{доп.}$ < 3,45 (352)
2ПБУ 21/13-3	$q_{доп.}$ = 3,45 (352)	$q_{доп.}$ < 3,45 (352), но ≥ 3,10 (317)	$q_{доп.}$ < 3,45 (352)
1ПБУ 25/13-3	$q_{доп.}$ = 3,45 (352)	$q_{доп.}$ < 3,45 (352), но ≥ 3,10 (317)	$q_{доп.}$ < 3,45 (352)
2ПБУ 25/13-3	$q_{доп.}$ = 3,45 (352)	$q_{доп.}$ < 3,45 (352), но ≥ 3,10 (317)	$q_{доп.}$ < 3,45 (352)

Таблица 5

Данные для испытаний. Проверка жесткости.

Марка	Полная контрольная нагрузка кН (кгс)		Прогибы от полной контрольной нагрузки, принимая её		Прогиб предельно допустимый	$\frac{f_{эл.}}{f_{пр.}}$, %	Прогибы (мм) при которых	
	с учетом собственного веса $P_{полн.}$	за вычетом собственного веса $P_{соп.}$	длительно действующей $f_{эл.}$, мм	кратковременно действующей $f_{кр.}$, мм	$f_{пр.}$, мм		перемычки признаются годными	требуется повторное испытание
3ПФ42-5	4,85 (495)	3,71 (379)	15,5	7,9	19,5	80	≤ 9,5	>9,5, но ≤10,3
7ПФ42-5	4,85 (495)	3,71 (379)	15,5	7,9	19,5	80	≤ 9,5	>9,5, но ≤10,3
4ПФ57-7	6,16 (628)	4,09 (418)	26,9	14,7	26,9	100	≤16,2	>16,2, но ≤16,9
8ПФ57-7	6,16 (628)	4,09 (418)	26,9	14,7	26,9	100	≤16,2	>16,2, но ≤16,9

Таблица 6

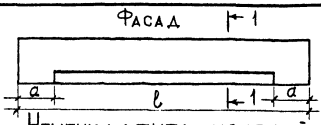
Данные для испытаний. Проверка трещиностойкости.

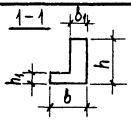
Марка	Полная контрольная нагрузка, кН (кгс)		Контрольная ширина раскрытия трещин, мм
	с учетом собственного веса $P_{полн.}$	за вычетом собственного веса $P_{доп.}$	
3ПФ42-5	4,85 (495)	3,71 (379)	0,25
7ПФ42-5	4,85 (495)	3,71 (379)	0,25
4ПФ57-7	6,16 (628)	4,09 (418)	0,25
8ПФ57-7	6,16 (628)	4,09 (418)	0,25

Номенклатура перемычек

Таблица 7

№№ пп	Марка	Основные размеры, мм						Объем бетона, м³	Масса, кг	Примечание
		Длина		Ширина	Высота	Четверть				
		L_1	L_2	b	h	h_1	b_1			
1	3ПФ42-5	4150	–	250	290	70	120	0,182	455	Перемычка фасадная
2	7ПФ42-5	4150	–	250	290	90	120	0,194	485	
3	4ПФ57-7	5680	–	380	290	70	120	0,464	1160	
4	8ПФ57-7	5680	–	380	290	90	120	0,477	1193	
5	1ПГУ22/14-26	2200	1400	250	290	70	120	0,207	518	Перемычка угловая несущая
6	2ПГУ22/14-26	2200	1400	250	290	100	120	0,195	488	
7	1ПГУ27/14-26	2720	1400	250	290	70	120	0,249	623	
8	2ПГУ27/14-26	2720	1400	250	290	100	120	0,235	588	
9	1ПФУ23/15-8	2265	1465	250	290	70	120	0,148	370	Перемычка фасадная
10	2ПФУ23/15-8	2265	1465	250	290	90	120	0,159	398	
11	1ПФУ27/15-8	2655	1465	250	290	70	120	0,166	415	
12	2ПФУ27/15-8	2655	1465	250	290	90	120	0,177	443	
13	1ПШ24-170	2380	–	250	500	–	120	0,209	523	Перемычка для деформационн. шва
14	1ПШ36-170	3580	–	250	500	–	120	0,315	788	
15	1ПБУ21/13-3	2135	1335	120	220	–	–	0,089	222	Перемычка угловая фасадная (при толщ. стены 380 мм)
16	2ПБУ21/13-3	2135	1335	120	290	–	–	0,116	290	
17	1ПБУ25/13-3	2525	1335	120	220	–	–	0,099	248	
18	2ПБУ25/13-3	2525	1335	120	290	–	–	0,130	325	

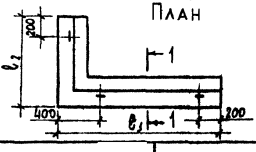


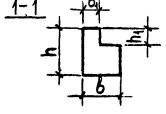


Номенклатура изделий

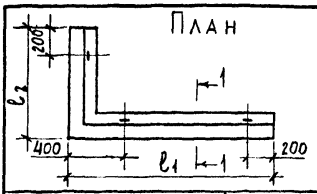
Таблица 8

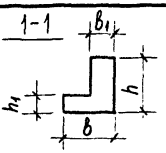
Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса, кг
		l	a	в	h	$в_1$	h_1	
1.038.1-1.13 100000	3ПФ42-5	4150	260	250	290	120	70	455
– 01	7ПФ42-5	4150	260	250	290	120	90	485
– 02	4ПФ57-7	5680	310	380	290	250	70	1160
– 03	8ПФ57-7	5680	310	380	290	250	90	1193





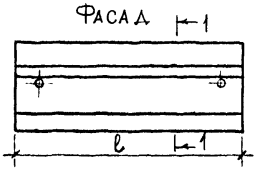
Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса, кг
		l_1	l_2	в	h	$в_1$	h_1	
1.038.1-1.13 200000	1ПГУ22/14-26	2200	1400	250	290	120	70	538
–01	2ПГУ22/14-26	2200	1400	250	290	120	100	505
–02	1ПГУ27/14-26	2720	1400	250	290	120	70	623
–03	2ПГУ27/14-26	2720	1400	250	290	120	100	588

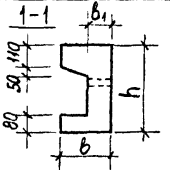




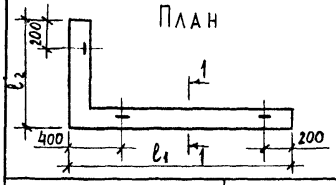
Продолжение табл. 8

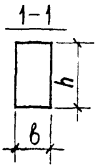
Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса, кг
		l_1	l_2	b	b_1	h	h_1	
1.038.1-1.13 300000	1ПФУ 23/15-8	2265	1465	250	120	290	70	370
– 01	2ПФУ 23/15-8	2265	1465	250	120	290	90	398
– 02	1ПФУ 27/15-8	2655	1465	250	120	290	70	415
– 03	2ПФУ 27/15-8	2655	1465	250	120	290	90	443





Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		l	b	h	b_1	
1.038.1-1.13 400000	1ПШ24-170	2380	250	500	120	523
– 01	1ПШ36-170	3580	250	500	120	788





Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		l_1	l_2	b	h	
1.038.1-1.13 500000	1ПБУ 21/13-3	2135	1335	120	220	222
– 01	2ПБУ 21/13-3	2135	1335	120	290	290
– 02	1ПБУ 25/13-3	2525	1335	120	220	248
– 03	2ПБУ 25/13-3	2525	1335	120	290	325

Проект

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Настоящие технические условия распространяются на железобетонные перемычки, изготовляемые из тяжелого бетона и предназначенные для перекрытия проемов в кирпичных стенах жилых и общественных зданий, строящихся в обычных условиях.

I.I. Перемычки подразделяются на следующие типы:

ПФ - фасадные, выходящие на фасад здания и предназначенные для опирания ограждений лоджий (рядовые).

ПФУ - фасадные угловые, выходящие на фасад и предназначенные для перекрытия проемов в углу здания или ризалита.

ПГУ - балочные угловые, с четвертью для опирания плит перекрытий, предназначенные для перекрытия проемов с четвертями в углу здания.

ПШ - перемычки, предназначенные для опирания плит перекрытий в местах устройства деформационных швов.

I.2. Форма, размеры и показатели материалоемкости (расход бетона и стали) перемычек должны соответствовать рабочим чертежам.

I.3. Перемычки типов ПФ и ПШ допускается изготовлять с технологическим уклоном торцовых граней. В этом случае размеры нижней грани на 20 мм меньше верхней.

I.4. Марки бетона по морозостойкости перемычек назначают в зависимости от значений расчетных зимних температур наружного воздуха в районе строительства по указаниям обязательного приложения ГОСТ 948-

I.5. Перемычки типа ПШ изготовляют с отверстиями диаметром 30 мм, которые являются строповочными и одновременно служат для анкеровки плит перекрытий; в перемычках типов ПФ, ПФУ и ПГУ для строповки закладываются монтажные петли, служащие также для анкеровки перемычек в кирпичную кладку.

I.6. Перемычки обозначают марками в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78. Марка перемычки состоит из буквенно-цифровых

Нач.отд.	Росинский		1038.1-1-ТУ			
ГИП	Розентул					
Разработ.	Дудуева		Технические условия	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	2
Проверил	Розентул			ЦНИИЭП жилища		
Н.контр.	Гиберман					

групп, разделенных дефисами. Первая группа содержит арабскую цифру, обозначающую порядковый номер поперечного сечения перемычки, обозначение типа перемычки и ее длину в дециметрах (значение которой округляют до целого числа).

Во второй группе приводят значение расчетной нагрузки на перемычку в кН/м (округленно до целого числа).

Пример условного обозначения (марки) перемычки:

- типа ПФ, длиной 4150 мм, поперечного сечения № 3 (по аналогии с таблицей 7 ГОСТ 948-84), под расчетную нагрузку 5,49 кН/м - 3ПФ42-5;
- типа ПГУ, большая сторона длиной 2200 мм, меньшая сторона длиной 1400 мм, поперечного № 1 (по аналогии с таблицей 7 ГОСТ 948-84), под расчетную нагрузку по длинной стороне 25,6 кН - ПГУ21/14-26.

2. Технические требования

Технические требования следует выполнять по разделу 2 ГОСТ 948-84 и ГОСТ 13015.0-83*.

3. Правила приемки

Приемку перемычек следует производить в соответствии с разделом 3 ГОСТ 948-84 и ГОСТ 13015.1-81 (с учетом изменений, утвержденных Госстроем СССР 31.12.86 и 17.12.87).

4. Методы контроля и испытаний

Методы контроля и испытаний следует осуществлять по ГОСТ 948-84, раздел 4 и ГОСТ 8829-85.

5. Маркировка, транспортирование и хранение

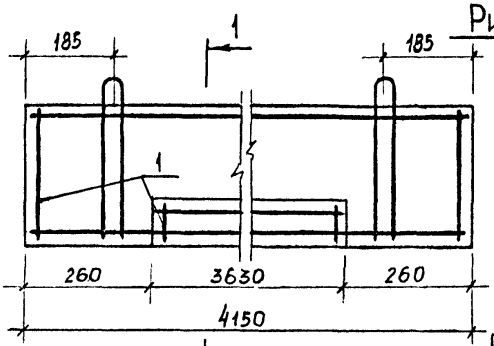
Выполняется в соответствии с разделом 5 ГОСТ 948-84, ГОСТ 13015.2-81 и ГОСТ 13015.4-84.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			1.038.1-1.13 010000 СБ	Сборочный чертеж	Х	
А4			1.038.1-1.13 000000 ТО	Техническое описание	Х	
А4			1.038.1-1.13 000000 РС	Ведомость расхода стали	Х	
				Переменные данные для исполнений:		
				1.038.1-1.13 010000		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 011100	Каркас пространственный КП3ПФ42-5	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,182	м³
				1.038.1-1.13 01000-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 011100-01	Каркас пространственный КП7ПФ42-5	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,194	м³

Нач.отд.	Росинский	1.038.1-1.13-010000	
ГИП	Розентул		
Разработ.	Дудуева	Перемычка фасадная 3ПФ42-5; 7ПФ42-5; 4ПФ57-7; 8ПФ57-7	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		ЦНИИЭП жилища
Н. контр.	Гиберман		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.038.1-1.13 010000-02		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 011100-02	Каркас пространственный КП4ПФ57-7	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,464	м³
				1.038.1-1.13 010000-03		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 011100-03	Каркас пространственный КП8ПФ57-7	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,477	м³

Рис. 1



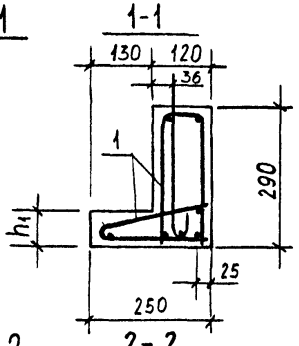
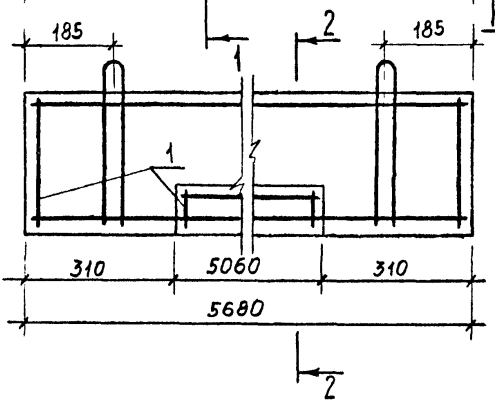
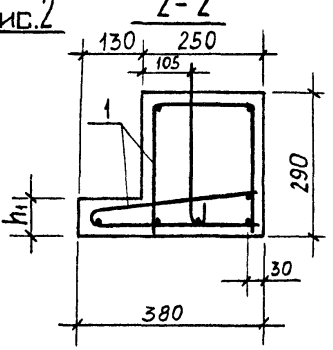


Рис. 2





Обозначение	Марка	Рис.	h_1, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 010000	3ПФ42-5	1	70	455
-01	7ПФ42-5	1	90	485
-02	4ПФ57-7	2	70	1160
-03	8ПФ57-7	2	90	1193

Нач. отд.	Росинский		
ГИП	Розентул		
Разработ.	Дудуева		
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		
Н. контр.	Гиберман		

1.038.1-1.13 - 010000 СБ

Перемычка фасадная 3ПФ42-5; 7ПФ42-5; 4ПФ57-7; 8ПФ57-7

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 020000 СБ	Сборочный чертеж	Х	
А4			1.038.1-1.13 000000 ТО	Техническое описание	Х	
А4			1.038.1-1.13 000000 РС	Ведомость расхода	Х	
				стали		
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.13 020000		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 021100	Каркас пространствен-		
				ный КП1ПГУ 22/14-26	1	
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,215	м3
				1.038.1-1.13 020000-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 021100-01	Каркас пространствен-		
				ный КП2ПГУ 22/14-26	1	
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,202	м3

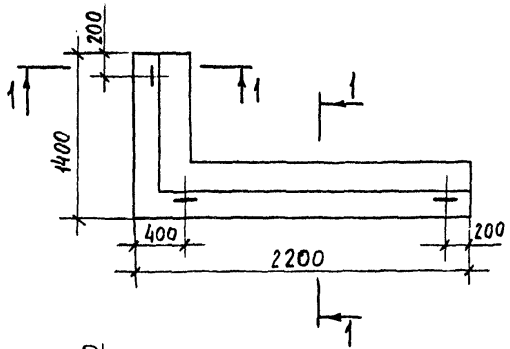
Нач. отд.	Росинский		1.038.1-1.13 – 020000
ГИП	Розентул		
Разработ.	Дудуева		Перемычка угловая несущая 1ПГУ22/14-26; 2ПГУ22/14-26; 1ПГУ27/14-26; 2ПГУ27/14-26
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		
Н. контр.	Гиберман		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.038.1-1.13 020000-02		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.3 021100-02	Каркас пространствен-		
				ный КП1ПГУ27/14-26	1	
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,249	м3
				1.038.1-1.13 020000-03		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 021100-03	Каркас пространствен-		
				ный КП2ПГУ27/14-26	1	
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,235	м3

Рис.1



1-1

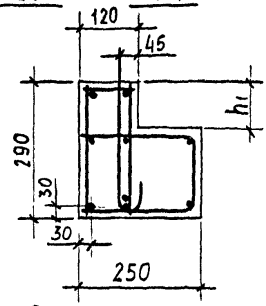
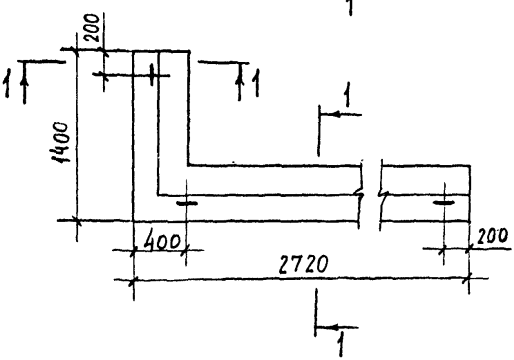
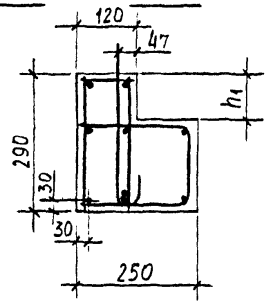


Рис.2



1-1



Обозначение	Марка	Рис.	h_1, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 020000	1ПГУ22/14 -26	1	70	538
- 01	2ПГУ22/14 -26	1	100	505
- 02	1ПГУ27/14 -26	2	70	623
- 03	2ПГУ27/14 -26	2	100	588

Нач. отд.	Росинский		
ГИП	Розентул		
Разработ.	Дудуева		
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		
Н. контр.	Гиберман		

1.038.1-1.13 – 020000 СБ

Перемычка угловая несущая 1ПГУ22/14-26; 2ПГУ22/14-26; 1ПГУ27/14-26; 2ПГУ27/14-26

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 030000 СБ	Сборочный чертеж	Х	
А4			1.038.1-1.13 000000 ТО	Техническое описание	Х	
А4			1.038.1-1.13 000000 РС	Ведомость расхода стали	Х	
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.13 030000		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 031100	Каркас пространственный КП1ПФУ23/15-8	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,148	м³
				1.038.1-1.13 030000-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 031100-01	Каркас пространственный КП2ПФУ23/15-8	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,159	м³

Нач.отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разраб.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 030000

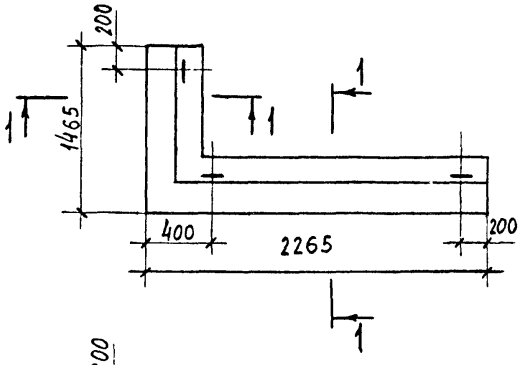
Перемычка фасадная 1ПФУ 23/15-8; 2ПФУ 23/15-8; 1ПФУ 27/15-8; 2ПФУ 27/15-8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				1.038.1-1.13 030000-02		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 031100-02	Каркас пространствен-		
				ный КП1ПФУ27/15-8	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,166	м³
				1.038.1-1.13 030000-03		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 031100-03	Каркас пространствен-		
				ный КП2ПФУ27/15-8	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,177	м³

Рис.1



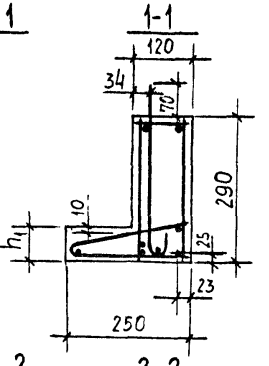
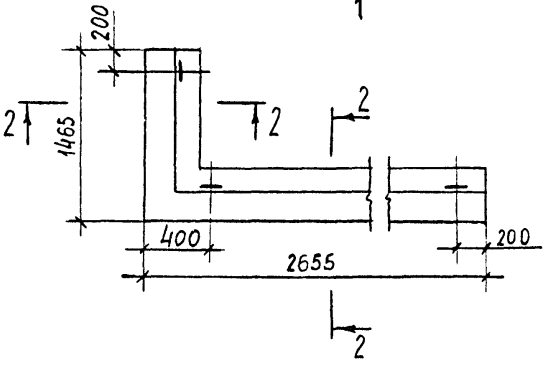
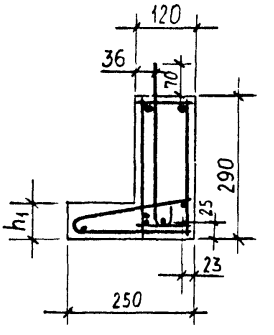


Рис. 2





Обозначение	Марка	Рис.	h_1, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 030000	1ПФУ 23/15-8	1	70	370
-01	2ПФУ 23/15-8	1	90	398
-02	1ПФУ 27/15-8	2	70	415
-03	2ПФУ 27/15-8	2	90	443

Нач.отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 030000 СБ

Перемычка фасадная 1ПФУ23/15-8; 2ПФУ23/15-8 1ПФУ27/15-8; 2ПФУ27/15-8 Сборочный чертеж.

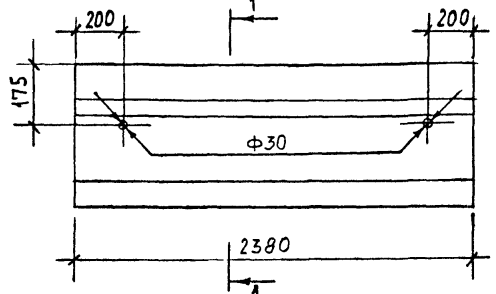
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 040000 СБ	Сборочный чертеж	Х	
А4			1.038.1-1.13 000000 ТО	Техническое описание	Х	
А4			1.038.1-1.13 000000 РС	Ведомость расхода стали	Х	
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.13 040000		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 041100	Каркас пространственный КП1ПШ24-170	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,209	м³
				1.038.1-1.13 040000-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 041100-01	Каркас пространственный КП1ПШ36-170	1	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,315	м³

Нач.отд.	Росинский	1.038.1-1.13 – 040000	
ГИП	Розентул		
Разраб.	Дудуева	Перемычка для дефор-мационного шва 1ПШ24-170; 1ПШ36-170	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		ЦНИИЭП жилища
Н.контр.	Гиберман		

Рис. 1



1-1

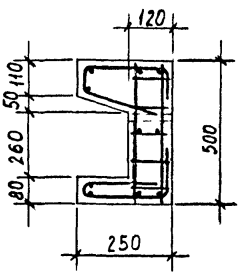
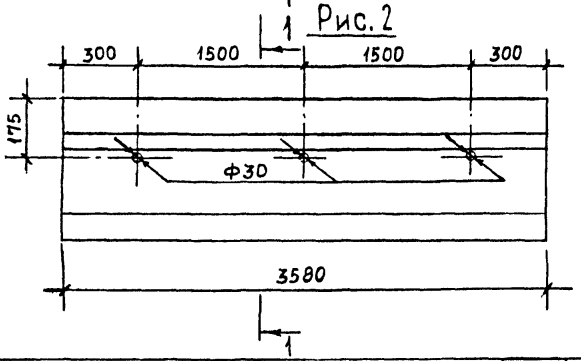


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	L, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 040000	1ПШ24-170	1	2380	523
-01	1ПШ36-170	2	3580	788

Нач отд	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 040000 СБ

Перемычка для деформационного шва 1ПШ24-170; 1ПШ36-170

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 050000 СБ	Сборочный чертеж	Х	
А4			1.038.1-1.13 000000 ТО	Техническое описание	Х	
А4			1.038.1-1.13 000000 РС	Ведомость расхода стали	Х	
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.13 050000		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 051100	Каркас пространственный КП1ПБУ 21/13-3	1	
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,089	м3
				1.038.1-1.13 050000-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 051100-01	Каркас пространственный КП2ПБУ 21/13-3	1	
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,116	м3

Нач. отд	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н. контр.	Гиберман	

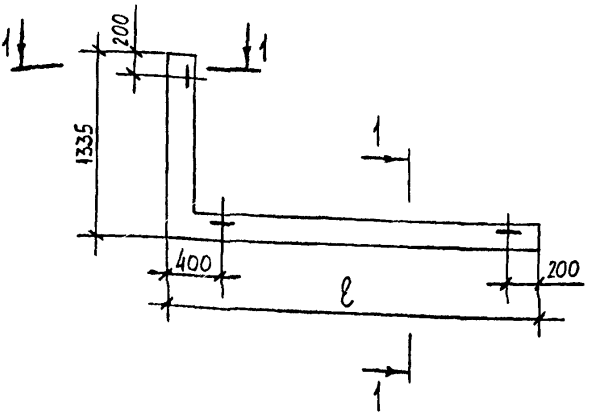
1.038.1-1.1-050000

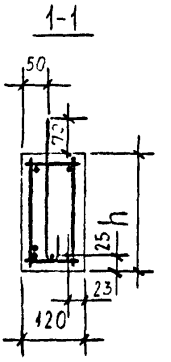
Перемычка угловая фасадная 1ПБУ 21/13-3; 2ПБУ 21/13-3; 1ПБУ 25/13-3; 2ПБУ 25/13-3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.038.1-1.13 050000-02		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 050100-02	Каркас пространственный КП1ПБУ25/13-3	1	
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,099	м³
				1.038.1-1.13 050000-03		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 050100-03	Каркас пространственный КП2ПБУ25/13-3	1	
				Материалы		
				Бетон класса В20	0,130	м³





Обозначение	Марка	ℓ,	h, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 050000	1ПБУ 21/13-3	2135	220	222
-01	2ПБУ 21/13-3	2135	290	290
-02	1ПБУ 25/13-3	2525	220	248
-03	2ПБУ 25/13-3	2525	290	325

Нач.отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н. контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 050000 СБ

Перемычка угловая фасадная 1ПБУ21/13-3; 2ПБУ21/13-3; 1ПБУ25/13-3; 2ПБУ25/13-3
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 011100 СБ	Сборочный чертеж	Х	
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.13 011100		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 010100	Каркас гнутый КР1	1	3,070кг
А4		2	1.038.1-1.13 010100-01	Каркас гнутый КР2	1	7,428кг
				Детали		
А4		3	1.038.1-1.13 010001-02	Петля П3	2	
				1.038.1-1.13 011100-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 010100	Каркас гнутый КР1	1	3,070кг
А4		2	1.038.1-1.13 010100-02	Каркас гнутый КР3	1	7,465кг
				Детали		
А4		3	1.038.1-1.13 010001-02	Петля П3	2	
				1.038.1-1.13 011100-02		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 020100	Каркас гнутый КР4	1	5,022кг
А4		2	1.038.1-1.13 020100-01	Каркас гнутый КР5	1	24,458кг
				Детали		
А4		3	1.038.1-1.13 010001-03	Петля П4	2	

Нач.отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

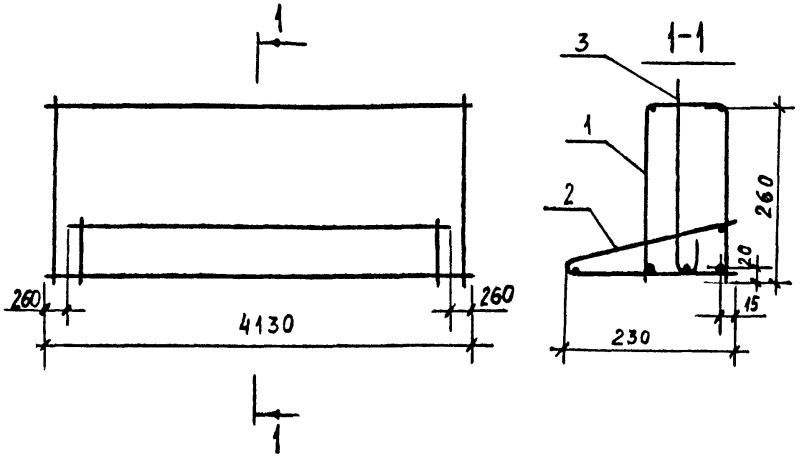
1.038.1-1.13 – 011100

Каркас пространственный КП3ПФ42-5; КП7ПФ42-5; КП4ПФ57-7; КП8ПФ57-7

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

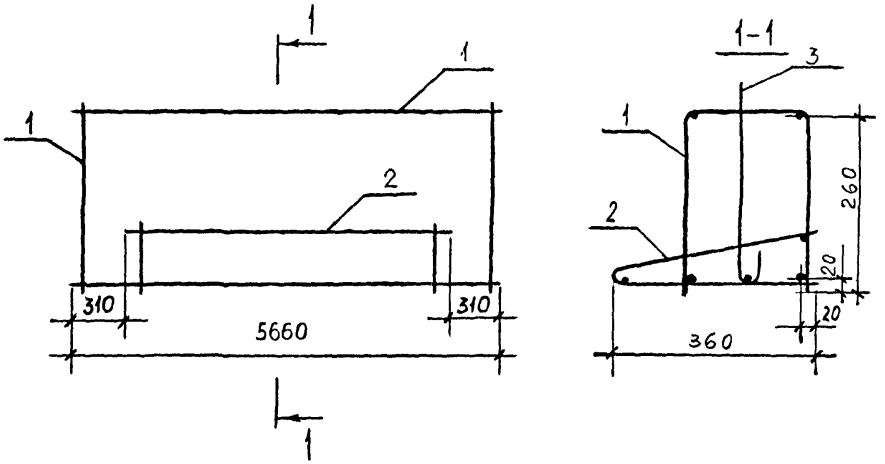
ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.038.1-1.13 011100-03		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 020100	Каркас гнутый КР4	1	5,022кг
А4		2	1.038.1-1.13 020100-02	Каркас гнутый КР6	1	24,491кг
				Детали		
А4		3	1.038.1-1.13 010001-03	Петля П4	2	



Обозначение	Марка	Масса, кг
1.038.1-1.13 011100	КП3Пф42-5	11,24
-01	КП7Пф42-5	11,28

		1.038.1-1.13 – 011100 СБ	
Нач.отд.	Росинский	Каркас пространственный КП3Пф42-5; КП7Пф42-5 Сборочный чертеж.	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб:
ГИП	Розентул		Лист; Листов 1
Разработ.	Дудуева		ЦНИИЭП жилища
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		
Н.контр.	Гиберман		



Обозначение	Марка	Масса, кг
1.038.1-1.13 011100 – 02	КП4ПФ57-7	30,64
– 03	КП8ПФ57-7	30,67

			1.038.1-1.13 – 011100-02 СБ
Нач.отд.	Росинский		Каркас пространственный КП4ПФ57-7; КП8ПФ57-7 Сборочный чертеж
ГИП	Розентул		
Разработ.	Дудуева		
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		
Н.контр.	Гиберман		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

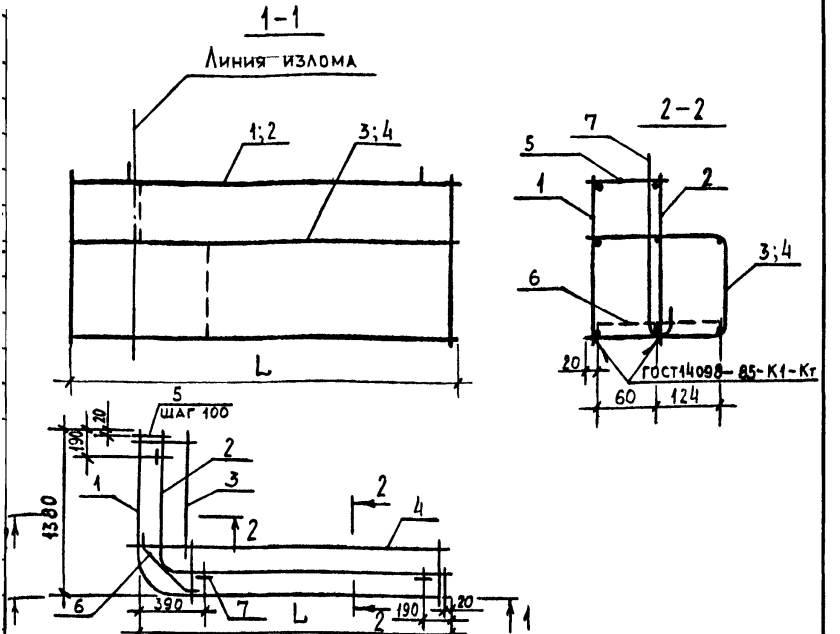
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 021100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.13 021100		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 030100-08	Каркас гнутый КР 15	1	13,854кг
А4		2	1.038.1-1.13 030100-10	Каркас гнутый КР 17	1	14,208кг
А4		3	1.038.1-1.13 030100	Каркас гнутый КР 7	1	3,696кг
А4		4	1.038.1-1.13 030100-04	Каркас гнутый КР 11	1	6,529кг
				Детали		
Б4		5	1.038.1-1.13 030134	Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=100	35	0,062кг
Б4		6	1.038.1-1.13 030135	Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=430	1	0,265кг
А4		7	1.038.1-1.13 010001-02	Петля П3	3	
				1.038.1-1.13 021100-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 030100-09	Каркас гнутый КР 16	1	13,854кг
А4		2	1.038.1-1.13 030100-11	Каркас гнутый КР 18	1	14,208кг
А4		3	1.038.1-1.13 030100-02	Каркас гнутый КР 9	1	3,552кг
А4		4	1.038.1-1.13 030100-05	Каркас гнутый КР 12	1	6,276кг
				Детали		
Б4		5	1.038.1-1.13 030134	Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=100	35	0,062кг
Б4		6	1.038.1-1.13 030135	Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=430	1	0,265кг
А4		7	1.038.1-1.13 010001-02	Петля П3	3	

Нач. отд.	Росинский		1.038.1-1.13 – 021100
ГИП	Розентул		
Разработ.	Дудуева		Каркас пространственный КП1ПГУ 22/14-26; КП2ПГУ 22/14-26; КП1ПГУ 27/14-26; КП2ПГУ 27/14-26
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		
Н. контр.	Гиберман		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Примечание
					1.038.1-1.13 021100-02		
					Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13	030100-12	Каркас гнутый КР19	1	18,236 кг
А4		2	1.038.1-1.13	030100-14	Каркас гнутый КР21	1	18,644 кг
А4		3	1.038.1-1.13	030100-01	Каркас гнутый КР8	1	4,204 кг
А4		4	1.038.1-1.13	030100-06	Каркас гнутый КР13	1	9,255 кг
					Детали		
Б4		5	1.038.1-1.13	030134	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=100	40	0,062 кг
Б4		6	1.038.1-1.13	030135	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=430	1	0,265 кг
А4		7	1.038.1-1.13	010001-02	Петля П3	3	
					1.038.1-1.13 021100-03		
					Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13	030100-13	Каркас гнутый КР20	1	18,236 кг
А4		2	1.038.1-1.13	030100-15	Каркас гнутый КР22	1	18,644 кг
А4		3	1.038.1-1.13	030100-03	Каркас гнутый КР10	1	4,061 кг
А4		4	1.038.1-1.13	030100-07	Каркас гнутый КР14	1	8,947 кг
					Детали		
Б4		5	1.038.1-1.13	030134	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=100	40	0,062 кг
Б4		6	1.038.1-1.13	030135	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=430	1	0,265 кг
А4		7	1.038.1-1.13	010001-02	Петля П3	3	



Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 021100	КП1ПГУ22/14-26	2080	41,84
– 01	КП2ПГУ22/14-26	2080	41,44
– 02	КП1ПГУ27/14-26	2700	54,19
– 03	КП2ПГУ27/14-26	2700	53,74

Нач. отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н. контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 021100 СБ

Каркас пространственный КП1ПГУ22/14-26; КП2ПГУ22/14-26; КП1ПГУ27/14-26; КП2ПГУ27/14-26
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 031100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.13 031100		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 040100	Каркас гнутый КР23	1	4,306 кг
А4		2	1.038.1-1.13 040100-01	Каркас гнутый КР24	1	4,438 кг
А4		3	1.038.1-1.13 040100-04	Каркас гнутый КР27	1	0,904 кг
А4		4	1.038.1-1.13 040100-08	Каркас гнутый КР31	1	1,461 кг
Б4		5	1.038.1-1.13 040156	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=100	35	0,014 кг
Б4		6	1.038.1-1.13 040157	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=380	1	0,084 кг
Б4		7	1.038.1-1.13 040158	Ф4Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=400	3	0,037 кг
А4		8	1.038.1-1.13 010001-02	Петля П3	3	
				1.038.1-1.13 031100-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 040100	Каркас гнутый КР23	1	4,306 кг
А4		2	1.038.1-1.13 040100-01	Каркас гнутый КР24	1	4,438 кг
А4		3	1.038.1-1.13 040100-05	Каркас гнутый КР28	1	0,919 кг
А4		4	1.038.1-1.13 040100-09	Каркас гнутый КР32	1	1,484 кг
				Детали		
Б4		5	1.038.1-1.13 040156	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=100	35	0,014 кг
Б4		6	1.038.1-1.13 040157	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=380	1	0,084 кг
Б4		7	1.038.1-1.13 040158	Ф4Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=400	3	0,037 кг
А4		8	1.038.1-1.13 010001-02	Петля П3	3	

Нач. отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 031100

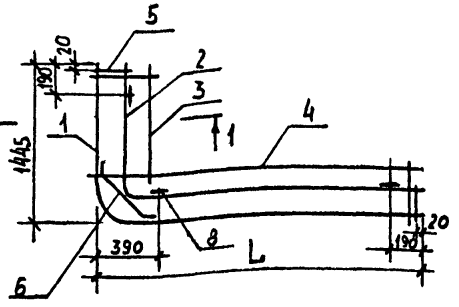
Каркас пространственный КП1ПФУ23/15-8; КП2ПФУ23/15-8; КП1ПФУ27/15-8; КП2ПФУ27/15-8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.038.1-1.13 031100-02		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 040100-02	Каркас гнутый КР25	1	6,667 кг
А4		2	1.038.1-1.13 040100-03	Каркас гнутый КР26	1	6,849 кг
А4		3	1.038.1-1.13 040100-06	Каркас гнутый КР29	1	0,657 кг
А4		4	1.038.1-1.13 040100-10	Каркас гнутый КР33	1	1,341 кг
				Детали		
Б4		5	1.038.1-1.13 040156	Ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=100	74	0,022 кг
Б4		6	1.038.1-1.13 040157	Ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=380	1	0,084 кг
Б4		7	1.038.1-1.13 040158	Ф5Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=400	3	0,058 кг
Д4		8	1.038.1-1.13 010001-02	Петля П3	3	
				1.038.1-1.13 031100-03		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 040100-02	Каркас гнутый КР25	1	6,667 кг
А4		2	1.038.1-1.13 040100-03	Каркас гнутый КР26	1	6,849 кг
А4		3	1.038.1-1.13 040100-07	Каркас гнутый КР30	1	0,666 кг
А4		4	1.038.1-1.13 040100-11	Каркас гнутый КР34	1	1,360 кг
				Детали		
Б4		5	1.038.1-1.13 040156	Ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=100	74	0,022 кг
Б4		6	1.038.1-1.13 040157	Ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=380	1	0,084 кг
Б4		7	1.038.1-1.13 040158	Ф5Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=400	3	0,058 кг
А4		8	1.038.1-1.13 010001-02	Петля П3	3	

Рис. 1



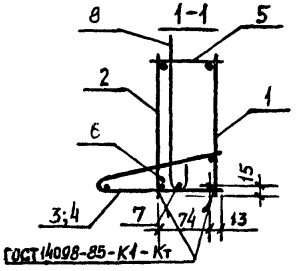
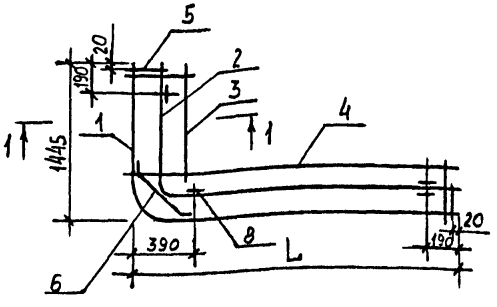
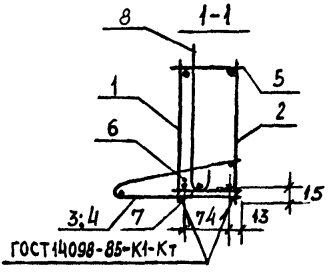


Рис 2





Обозначение	Марка	Рис.	L, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 031100	КП1ПФУ23/15	1	2240	12,92
– 01	КП2ПФУ23/15	1	2240	12,97
– 02	КП1ПФУ27/15	2	2630	18,52
– 03	КП2ПФУ27/15	2	2630	18,55

Нач. отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 031100 СБ

Каркас пространственный КП1ПФУ 23/15-8; КП2ПФУ 23/15-8; КП 1ПФУ 27/15-8; КП2ПФУ27/15-8 Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См табл.	
Лист	Листов	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 041100 СБ	Сборочный чертеж	Х	
				Переменные данные для испытаний		
				1.038.1-1.13 041100		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 050100	Каркас гнутый КР35	1	2,880 кг
А4		2	1.038.1-1.13 050100-02	Каркас гнутый КР37	1	5,472 кг
А4		3	1.038.1-1.13 050100-04	Каркас КР39	10	4,300 кг
				Детали		
Б4		4	1.038.1-1.13 050165	Ф5 Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=2360	2	0,340 кг
				1.038.1-1.13 041100-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 050100-01	Каркас гнутый КР36	1	4,332 кг
А4		2	1.038.1-1.13 050100-03	Каркас гнутый КР38	1	8,220 кг
А4		3	1.038.1-1.13 050100-04	Каркас КР39	15	6,450 кг
				Детали		
Б4		4	1.038.1-1.13 050166	Ф5 Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=3560	2	0,513 кг

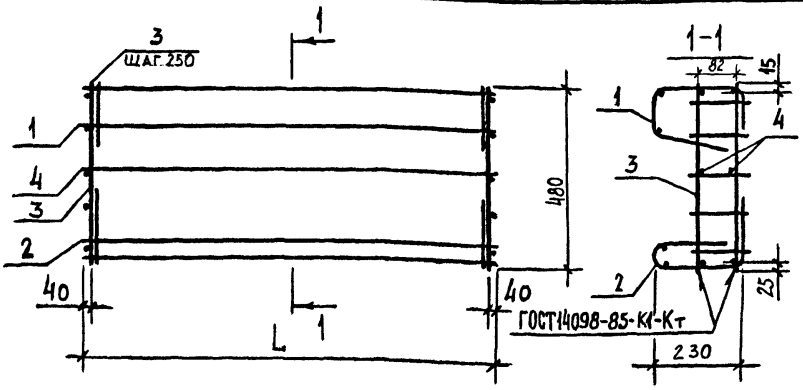
Нач.отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 - 041100

Каркас пространственный КП1ПШ24-170; КП1ПШ36-170

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища



Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 041100	КП1ПШ24-170	2360	13,33
- 01	КП1ПШ36-170	3560	20,03

Нач отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ	Дудуева	
Рассчит	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 041100 СБ

Каркас пространственный КП1ПШ24-170; КП1ПШ36-170 Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 051100 СБ	Сборочный чертеж	Х	
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.13 051100		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 060100	Каркас гнутый КР40	1	2,606 кг
А4		2	1.038.1-1.13 060100-02	Каркас гнутый КР42	1	2,693 кг
				Детали		
Б.Ч.		3	1.038.1-1.13 060183	Ф4 B_pI ГОСТ6727-80 ℓ=100	68	0,009 кг
Б.Ч.		4	1.038.1-1.13 060184	Ф6 AIII ГОСТ5781-82 ℓ=380	1	0,084 кг
Б.Ч.		5	1.038.1-1.13 060185	Ф4 B_pI ГОСТ6727-80 ℓ=400	3	0,037 кг
А4		6	1.038.1-1.13 010001	Петля П1	3	
				1.038.1-1.13 051100-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 060100-01	Каркас гнутый КР41	1	3,538 кг
А4		2	1.038.1-1.13 060100-03	Каркас гнутый КР43	1	3,656 кг
				Детали		
Б.Ч.		3	1.038.1-1.13 060183	Ф4 B_pI ГОСТ6727-80 ℓ=100	68	0,009 кг
Б.Ч.		4	1.038.1-1.13 060184	Ф6 B_pI ГОСТ5781-82 ℓ=380	1	0,084 кг
Б.Ч.		5	1.038.1-1.13 060185	Ф4 B_pI ГОСТ6727-80 ℓ=400	3	0,037 кг
А4		6	1.038.1-1.13 010001-01	Петля П2	3	

Нач.отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н. контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 051100

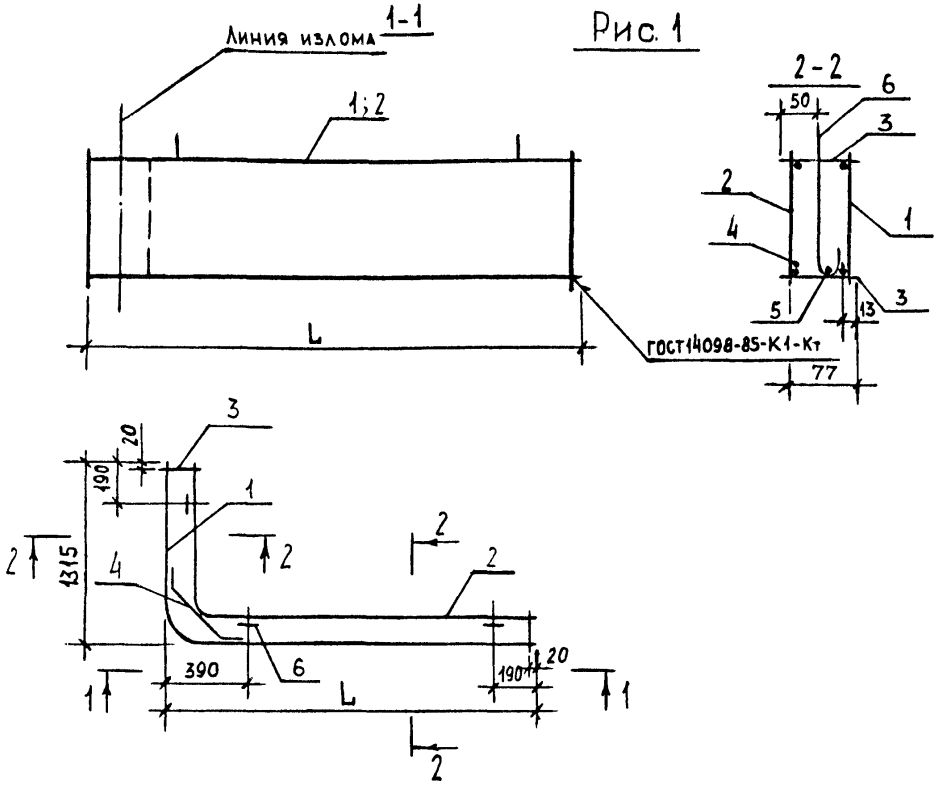
Каркас пространственный КП1ПБУ21/13-3; КП2ПБУ21/13-3; КП1ПБУ25/13-3; КП2ПБУ25/13-3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.038.1-1.13 051100-02		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 060100-04	Каркас гнутый КР45	1	4,112 кг
А4		2	1.038.1-1.13 060100-06	Каркас гнутый КР47	1	4,233 кг
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.13 060183	Ф5 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=100	96	0,014 кг
Б4		4	1.038.1-1.13 060184	Ф6 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=380	1	0,084 кг
Б4		5	1.038.1-1.13 060185	Ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=400	3	0,037 кг
А4		6	1.038.1-1.13 010001	Петля П1	3	
				1.038.1-1.13 051100-03		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.038.1-1.13 060100-05	Каркас гнутый КР46	1	5,469 кг
А4		2	1.038.1-1.13 060100-07	Каркас гнутый КР48	1	5,629 кг
				Детали		
Б4		3	1.038.1-1.13 060183	Ф5 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=100	96	0,014 кг
Б4		4	1.038.1-1.13 060184	Ф6 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=380	1	0,084 кг
Б4		5	1.038.1-1.13 060185	Ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=400	3	0,037 кг
А4		6	1.038.1-1.13 010001-02	Петля П3	3	

Рис. 1



Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 051100	КП1ПБУ21/13-3	2100	6,63
– 01	КП2ПБУ21/13-3	2100	8,65
– 02	КП1ПБУ25/13-3	2500	10,44
– 03	КП2ПБУ25/13-3	2500	13,79

Нач.отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 051100 СБ

Каркас пространственный 1ПБУ21/13-3; 2ПБУ21/13-3 1ПБУ25/13-3; 2ПБУ25/13-3 Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист | Листов 1

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 010100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.13 010100		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.038.1-1.13 010101	Ф4 BpI ГОСТ6727-80 ℓ=600	42	0,055 кг
Б.Ч.		2	1.038.1-1.13 010102	Ф4 BpI ГОСТ6727-80 ℓ=4130	2	0,380 кг
				1.038.1-1.13 010100-01		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.038.1-1.13 010103	Ф4 BpI ГОСТ6727-80 ℓ=100	6	0,009 кг
Б.Ч.		2	1.038.1-1.13 010104	Ф4 BpI ГОСТ6727-80 ℓ=400	2	0,037 кг
Б.Ч.		3	1.038.1-1.13 010105	Ф4 BpI ГОСТ6727-80 ℓ=475	35	0,044 кг
Б.Ч.		4	1.038.1-1.13 010106	Ф4 BpI ГОСТ6727-80 ℓ=3610	2	0,332 кг
Б.Ч.		5	1.038.1-1.13 010107	Ф10 AIII ГОСТ5781-82 ℓ=4130	2	2,548 кг
				1.038.1-1.13 010100-02		
				Детали		
Б.Ч.		1	1.038.1-1.13 010103	Ф4 BpI ГОСТ6727-80 ℓ=100	6	0,009 кг
Б.Ч.		2	1.038.1-1.13 010104	Ф4 BpI ГОСТ6727-80 ℓ=400	2	0,037 кг
Б.Ч.		3	1.038.1-1.13 010108	Ф4 BpI ГОСТ6727-80 ℓ=485	35	0.045 кг
Б.Ч.		4	1.038.1-1.13 010106	Ф4 BpI ГОСТ6727-80 ℓ=3610	2	0,332 кг
Б.Ч.		5	1.038.1-1.13 010107	Ф10 AIII ГОСТ5781-82 ℓ=4130	2	2,548 кг

Нач. отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н. контр.	Гиберман	

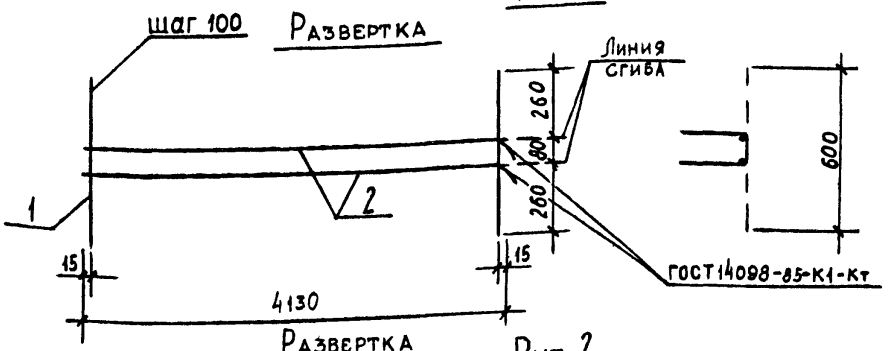
1.038.1-1.13 – 010100

Каркас гнутый КР1... КР3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

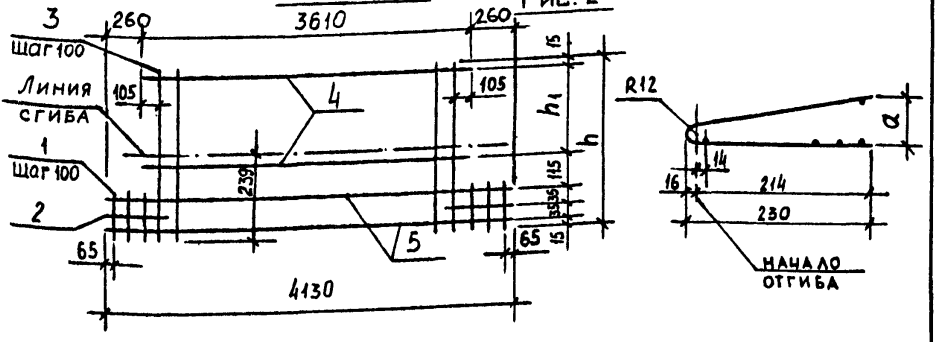
ЦНИИЭП жилища

Рис. 1



Развертка 3610

Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	h, мм	h_1, мм	a, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 010100	КР 1	1	–	–	–	3,070
– 01	КР 2	2	475	260	57	7,428
– 02	КР 3	2	485	270	97	7,463

Нач. отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н. контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 010100 СБ

Каркас гнутый КР1 ... КР3 Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 020100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.13 020100		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 020108	Ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=720	38	0,066 кг
Б4		2	1.038.1-1.13 020109	Ф6АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5660	2	1,257 кг
				1.038.1-1.13 000200-01		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 020110	Ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=230	4	0,021 кг
Б4		2	1.038.1-1.13 020111	Ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=735	33	0,068 кг
Б4		3	1.038.1-1.13 020112	Ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=5040	1	0,464 кг
Б4		4	1.038.1-1.13 020113	Ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5660	3	6,849 кг
Б4		5	1.038.1-1.13 020114	Ф6АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5040	1	1,119 кг
				1.038.1-1.13 020100-02		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 020110	Ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=230	4	0,021 кг
Б4		2	1.038.1-1.13 020115	Ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=750	33	0,069 кг
Б4		3	1.038.1-1.13 020112	Ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=5040	1	0,464 кг
Б4		4	1.038.1-1.13 020113	Ф14АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5660	3	6,849 кг
Б4		5	1.038.1-1.13 020114	Ф6АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5040	1	1,119 кг

Нач. отд.	Росинский	1.038.1-1.13 – 020100	
ГИП	Розентуп		
Разработ.	Дудуева	Каркас гнутый КР4 ... КР6	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентуп		ЦНИИЭП жилища
Н. контр.	Гиберман		

Рис.1

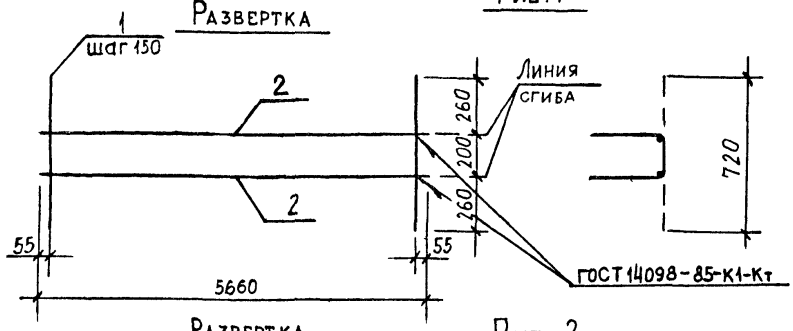
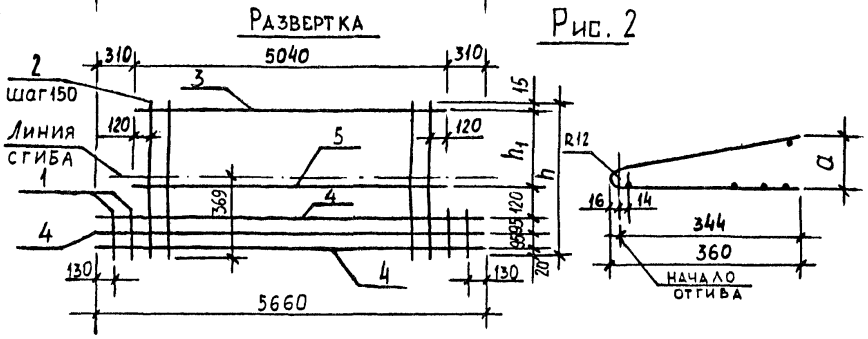


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	h, мм	h1, мм	a, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 021000	КР4	1	—	—	—	5,022
-01	КР5	2	735	390	70	24,458
-02	КР6	2	750	405	135	24,491

		1.038.1-1.13 – 020100 СБ	
Нач.отд.	Росинский	Каркас гнутый КР4 ... КР6 Сборочный чертеж	Стадия: Р; Масса: см табл.; Масштаб:
ГИП	Розентул		Лист; Листов 1
Разработ.	Дудуева		ЦНИИЭП жилища
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		
Н. контр.	Гиберман		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 030100 СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.13 030100		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 030115	Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=1140	2	0,450 кг
Б4		2	1.038.1-1.13 030116	Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=590	12	0,233 кг
				1.038.1-1.13 030100-01		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 030117	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=1140	2	0,703 кг
Б4		2	1.038.1-1.13 030116	Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=590	12	0,233 кг
				1.038.1-1.13 000300-02		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 030115	Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=1140	2	0,450 кг
Б4		2	1.038.1-1.13 030118	Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=560	12	0,221 кг
				1.038.1-1.13 030100-03		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 030117	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=1140	2	0,703 кг
Б4		2	1.038.1-1.13 030118	Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=560	12	0,221 кг

Нач отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 030100

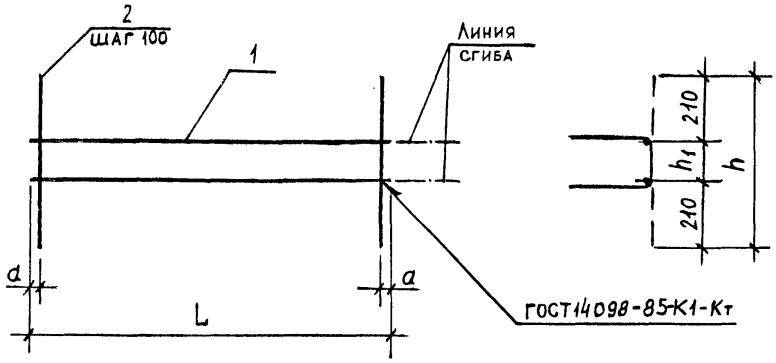
Каркас гнутый КР7... КР22

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.038.1-1.13 030100-04		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 030119	Ф8 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2070	2	0,818 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 030116	Ф8 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=590	20	0,233 кг
				1.038.1-1.13 000300-05		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 030119	Ф8 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2070	2	0,818 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 030118	Ф8 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=560	20	0,221 кг
				1.038.1-1.13 030100-06		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 030120	Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2590	2	1,598 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 030116	Ф8 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=590	26	0,233 кг
				1.0381.1-1.13 030100-07		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 030120	Ф10 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2590	2	1,598 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 030118	Ф8 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=560	26	0,221 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Приме-чание
					1.038.1-1.13 030100-08,-09		
					Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13	030121	Ф16А III ГОСТ5781-82 ℓ=3380	1	5,340 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13	030122	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=3380	1	0,750 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13	030123	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=3380	1	2,086 кг
БЧ		4	1.038.1-1.13	030124	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=270	34	0,167 кг
					1.038.1-1.13 030100-10,-11		
					Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13	030125	Ф16А III ГОСТ5781-82 ℓ=3460	1	5,467 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13	030126	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=3460	1	0,761 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13	030127	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=3460	1	2,135 кг
БЧ		4	1.038.1-1.13	030124	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=270	35	0,167 кг
					1.038.1-1.13 030100-12,-13		
					Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13	030128	Ф18А III ГОСТ5781-82 ℓ=3900	1	7,792 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13	030129	Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=3900	1	1,541 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13	030130	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=3900	1	2,406 кг
БЧ		4	1.038.1-1.13	030124	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=270	39	0,167 кг
					1.038.1-1.13 030100-14,-15		
					Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13	030131	Ф18А III ГОСТ5781-82 ℓ=3980	1	7,952 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13	030132	Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=3980	1	1,572 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13	030133	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=3980	1	2,457 кг
БЧ		4	1.038.1-1.13	030124	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=270	40	0,167 кг



Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	h, мм	h1, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 030100	КР 7	1140	20	590	170	3,696
-01	КР 8	1140	20	590	170	4,204
-02	КР 9	1140	20	560	140	3,552
-03	КР 10	1140	20	560	140	4,061
-04	КР 11	2070	35	590	170	6,529
-05	КР 12	2070	35	560	140	6,276
-06	КР 13	2590	45	590	170	9,255
-07	КР 14	2590	45	560	140	8,947

Нач. отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н. контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 — 030100 СБ

Каркас гнутый
КР7 ... КР14
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

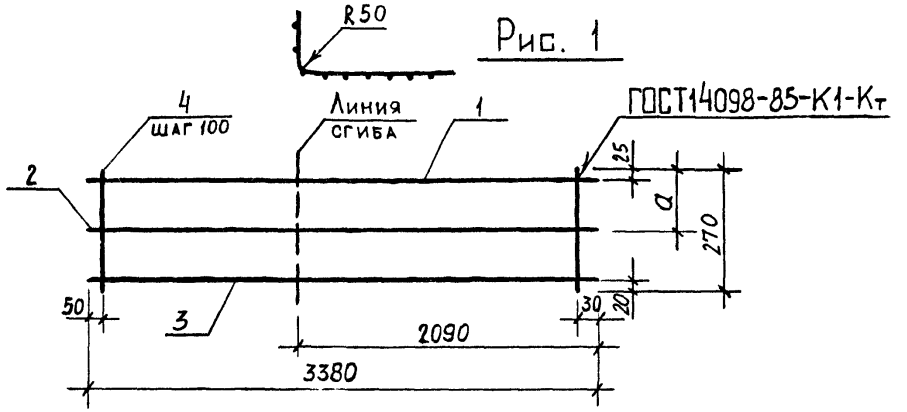


Рис. 1

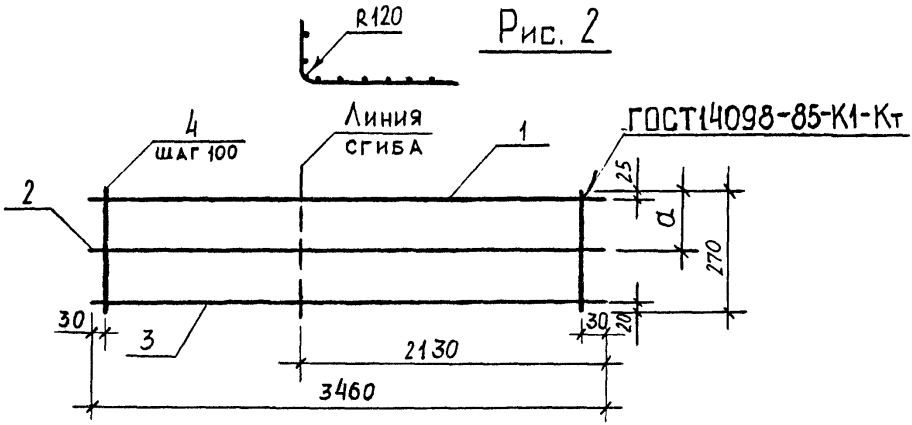


Рис. 2

Обозначение	Марка	Рис.	a, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 030100 – 08	КР 15	1	120	13,854
– 09	КР 16	1	90	13,854
– 10	КР 17	2	120	14,208
– 11	КР 18	2	90	14,208

	1.038.1-1.13 – 030100-08 СБ	
НАЧ. ОТД. Росинский	Каркас гнутый КР15...КР18 Сборочный чертеж	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб:
ГИП Розентул		Лист; Листов 1
РАЗРАБОТ. Дудуева		ЦНИИЭП жилища
РАССЧИТ. Лебедева		
ПРОВЕРИЛ Розентул		
Н. КОНТР. Гиберман		

Рис. 1

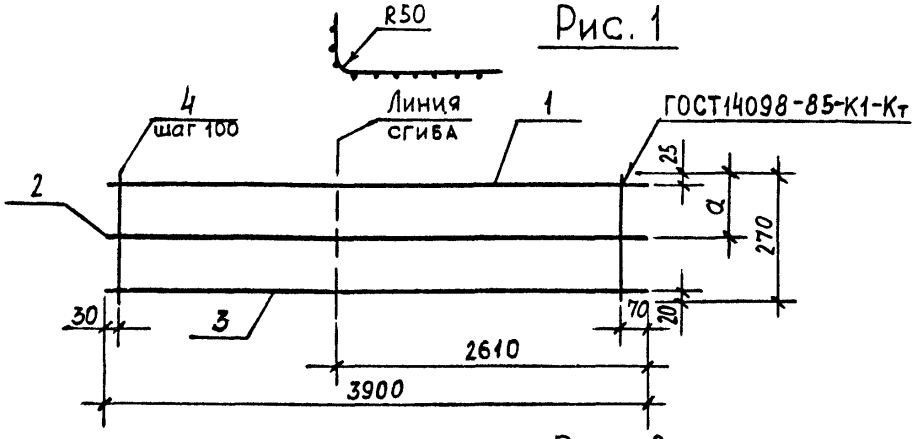
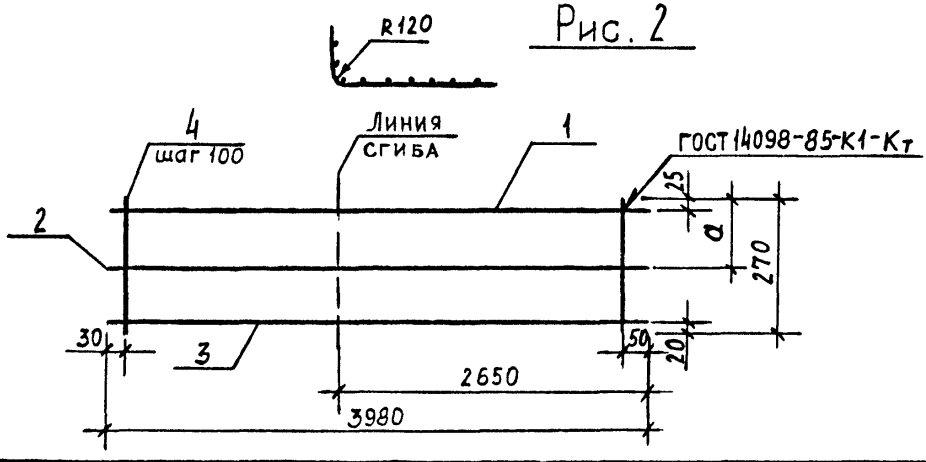


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	a, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 030100 – 12	КР19	1	120	18,236
– 13	КР20	1	90	18,236
– 14	КР21	2	120	18,644
– 15	КР22	2	90	18,644

	1.038.1-1.13 – 030100-12СБ	
Нач.отд. Росинский ГИП Розентул Разработ. Дудуева Рассчит. Лебедева Проверил Розентул Н.контр. Гиберман	Каркас гнутый КР19...КР22 Сборочный чертеж	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: Лист; Листов 1 ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 000400 СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные для исполнений			
				1.038.1-1.13 040100		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040136	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=3510	1	2,166 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040137	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=3510	1	0,779 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040138	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=270	35	0,039 кг
				1.038.1-1.13 040100-01		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040139	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=3620	1	2,234 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040141	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=3620	1	0,804 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040138	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=270	36	0,039 кг
				1.038.1-1.13 040100-02		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040142	Ф12А III ГОСТ5781-82 ℓ=3900	1	3,463 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040143	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=3900	1	0,866 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040138	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=270	39	0,060 кг
				1.038.1-1.13 040100-03		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040144	Ф12А III ГОСТ5781-82 ℓ=4010	1	3,561 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040145	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=4010	1	0,890 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040138	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=270	40	0,060 кг

Нач.отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 — 040100

Каркас гнутый КР23... КР34

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

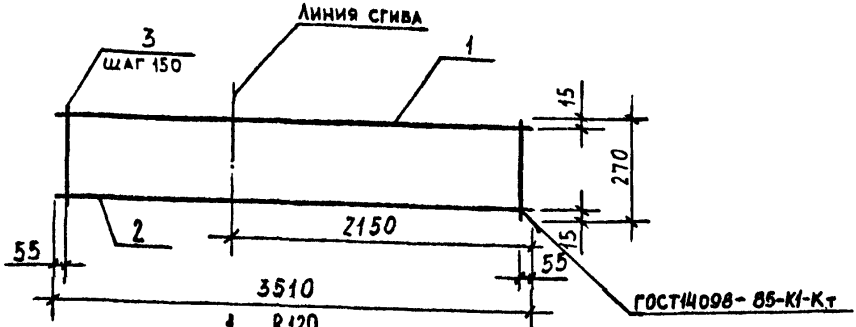
ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.038.1-1.13 040100-04		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040146	Ф5 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=930	1	0,134 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040147	Ф4 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=930	1	0,086 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040148	Ф5 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=475	10	0,068 кг
				1.038.1-1.13 040100-05		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040146	Ф5 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=930	1	0,134 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040147	Ф4 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=930	1	0,086 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040149	Ф5 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=485	10	0,070 кг
				1.038.1-1.13 040100-06		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040146	Ф5 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=930	1	0,134 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040147	Ф4 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=930	1	0,086 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040150	Ф4 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=475	10	0,044 кг
				1.038.1-1.13 040100-07		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040146	Ф5 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=930	1	0,134 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040147	Ф4 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=930	1	0,086 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040151	Ф4 B_p I ГОСТ6727-80 ℓ=485	10	0,045 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.038.1-1.13 040100-08		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040152	Ф5 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1550	1	0,223 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040153	Ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1550	1	0,143 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040148	Ф5 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=475	16	0,068 кг
				1.038.1-1.13 040100-09		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040152	Ф5 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1550	1	0,223 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040153	Ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1550	1	0,143 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040149	Ф5 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=485	16	0,070 кг
				1.038.1-1.13 040100-10		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040154	Ф5 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1980	1	0,285 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040155	Ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1980	1	0,182 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040150	Ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=475	20	0,044 кг
				1.038.1-1.13 040100-11		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 040154	Ф5 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1980	1	0,285 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 040155	Ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1980	1	0,182 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 040151	Ф4 Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=485	20	0,045 кг



Рис. 1



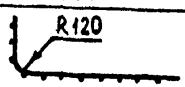
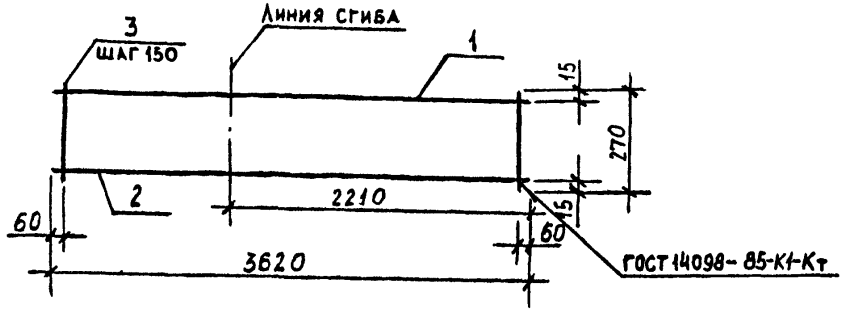


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.038.1-1.13 040100	КР23	1	4,306
- 01	КР24	2	4,438

Нач. отд.	Росинский		
ГИП	Розентул		
Разработ.	Дудуева		
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		
Н. контр.	Гиберман		

1.038.1-1.13 - 040100 СБ

Каркас гнутый КР23; КР24
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Рис. 1

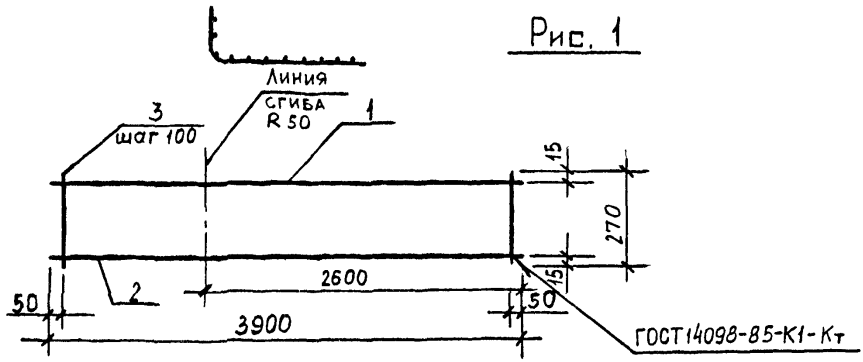
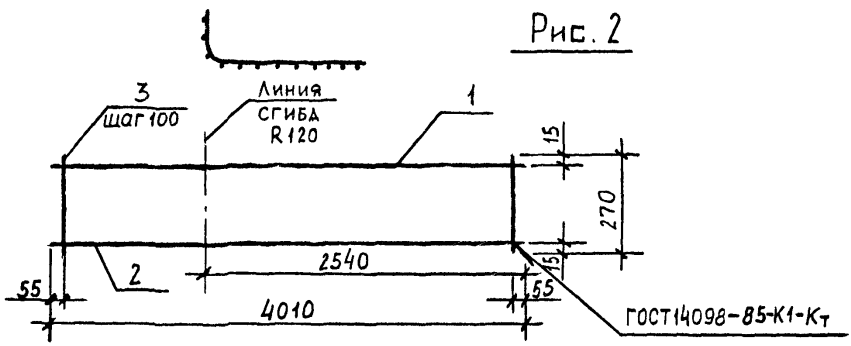
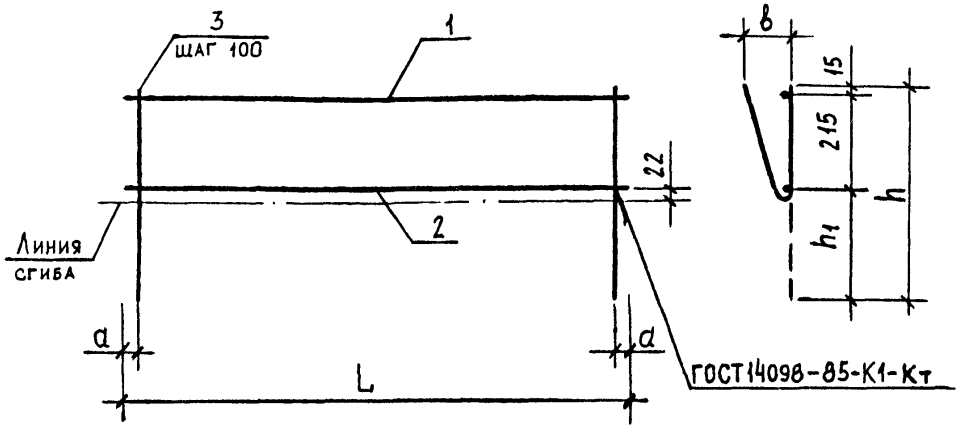


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.038.1-1.13 040100 -02	КР25	1	6,667
-03	КР26	2	6,849

	1.038.1-1.13 – 040100-02 СБ	
Нач. отд. Росинский	Каркас гнутый КР25; КР26 Сборочный чертеж.	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб:
ГИП Розентул		Лист; Листов 1
Разработ. Дудуева		ЦНИИЭП жилища
Рассчит. Лебедева		
Проверил Розентул		
Н. контр. Гиберман		



Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	h, мм	h_1, мм	в, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 040100 –04	КР27	930	15	475	245	57	0,904
–05	КР28	930	15	485	255	97	0,919
–06	КР29	930	15	475	245	57	0,657
–07	КР30	930	15	485	255	97	0,666
–08	КР31	1550	25	475	245	57	1,461
–09	КР32	1550	25	485	255	97	1,484
–10	КР33	1980	40	475	245	57	1,341
–11	КР34	1980	40	485	255	97	1,360

Нач. отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н. контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 040100-04 СБ

Каркас гнутый КР27 ... КР34
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1.13 050100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнения		
				1.038.1-1.13 050100		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 050159	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=2360	4	0,340кг
Б4		2	1.038.1-1.13 050160	Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=660	16	0,261 кг
				1.038.1-1.3 050100-01		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 050161	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=3560	4	0,513 кг
Б4		2	1.038.1-1.13 050160	Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=660	24	0,261 кг
				1.038.1-1.13 050100.-02		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 050159	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=2360	4	0,340кг
Б4		2	1.038.1-1.13 050162	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=650	16	0,094кг
				1.038.1-1.13 050100-03		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 050161	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=3560	4	0,513кг
Б4		2	1.038.1-1.13 050162	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=650	24	0,094кг
				1.038.1-1.13 050100-04		
				Детали		
Б4		1	1.038.1-1.13 050163	Ф8А III ГОСТ5781-82 ℓ=480	2	0,190кг
Б4		2	1.038.1-1.13 050164	Ф4Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=105	5	0,010кг

Нач.отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 — 050100

Каркас

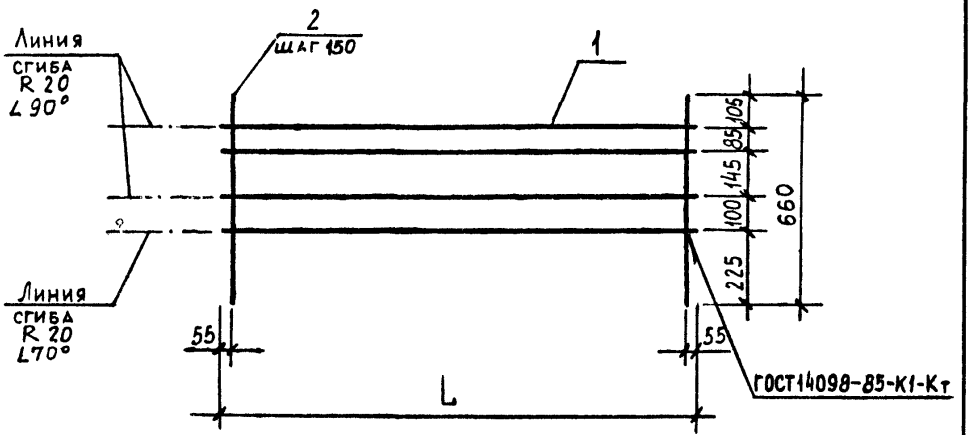
КР35...КР39

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища



Развертка



Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 050100	КР35	2360	2,880
-01	КР36	3560	4,332

Нач. отд.	Росинский		
ГИП	Розентул		
Разработ.	Дудуева		
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		
Н. контр.	Гиберман		

1.038.1-1 – 050100 СБ

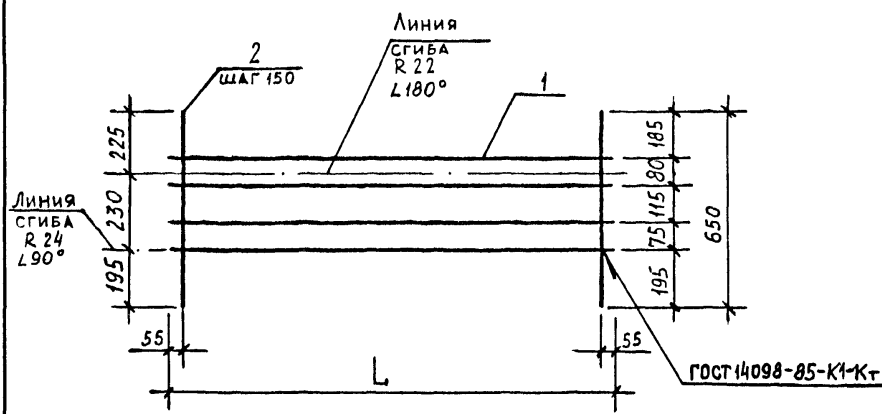
Каркас гнутый
КР35; КР36
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



Развертка



Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 050100-02	КР37	2360	5,472
-03	КР38	3560	8,220

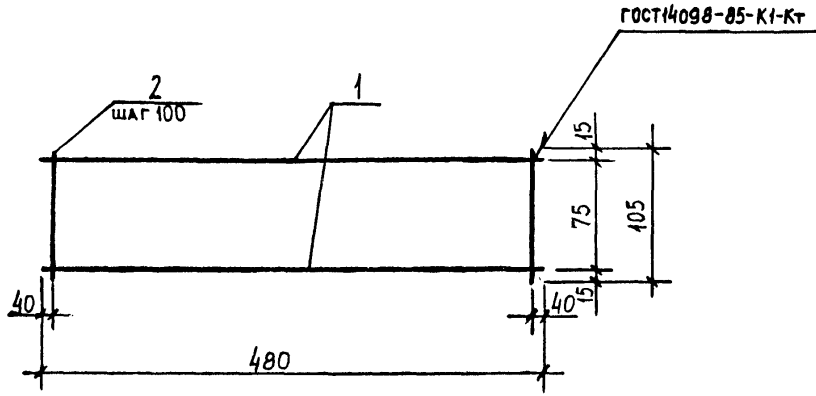
Нач.отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 050100-02 СБ

Каркас гнутый КР37;. КР38
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



			1.038.1-1.13 — 050100-04 СБ
Нач.отд.	Росинский		Каркас КР39 Сборочный чертеж.
ГИП	Розентул		
Разработ.	Дудуева		
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		
Н.контр.	Гиберман		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,430	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.038.1-1 060100 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				1.038.1-1.13 060100		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 060167	Ф8А II ГОСТ5781-82 ℓ=3240	1	1,280 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 060168	Ф6А II ГОСТ5781-82 ℓ=3240	1	0,719 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 060169	Ф4 Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=200	33	0,018 кг
				1.038.1-1.13 060100-01		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 060170	Ф10А II ГОСТ5781-82 ℓ=3240	1	1,999 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 060168	Ф6А II ГОСТ5781-82 ℓ=3240	1	0,719 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 060171	Ф4 Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=270	33	0,025 кг
				1.038.1-1.13 060100-02		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 060172	Ф8А II ГОСТ5781-82 ℓ=3350	1	1,323 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 060173	Ф6А II ГОСТ5781-82 ℓ=3350	1	0,744 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 060169	Ф4 Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=200	34	0,018 кг
				1.038.1-1.13 060100-03		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 060174	Ф10А II ГОСТ5781-82 ℓ=3350	1	2,067 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 060173	Ф6А II ГОСТ5781-82 ℓ=3350	1	0,744 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 060171	Ф4 Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=270	34	0,025 кг

Нач. отд.	Росинский		1.038.1-1.13 – 060100
ГИП	Розентул		
Разработ.	Дудуева		Каркас гнутый КР40...КР47
Рассчит.	Лебедева		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Проверил	Розентул		ЦНИИЭП жилища
Н. контр.	Гиберман		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				1.038.1-1.13 060100-04		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 060175	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=3630	1	2,240 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 060176	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=3630	1	0,806 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 060177	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=200	37	0,029 кг
				1.038.1-1.13 060100-05		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 060178	Ф12А III ГОСТ5781-82 ℓ=3630	1	3,223 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 060176	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=3630	1	0,806 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 060179	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=270	37	0,039 кг
				1.038.1-1.13 060100-06		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 060180	Ф10А III ГОСТ5781-82 ℓ=3740	1	2,308 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 060181	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=3740	1	0,830 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 060177	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=200	38	0,029 кг
				1.038.1-1.13 060100-07		
				Детали		
БЧ		1	1.038.1-1.13 060182	Ф12А III ГОСТ5781-82 ℓ=3740	1	3,321 кг
БЧ		2	1.038.1-1.13 060181	Ф6А III ГОСТ5781-82 ℓ=3740	1	0,830 кг
БЧ		3	1.038.1-1.13 060179	Ф5Вр I ГОСТ6727-80 ℓ=270	38	0,039 кг

Рис. 1

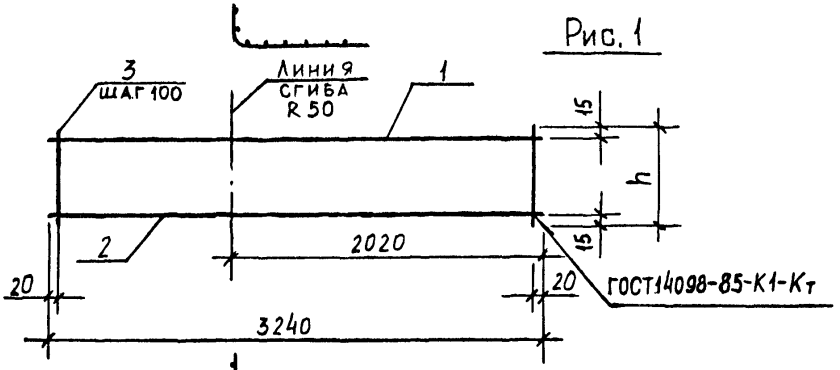
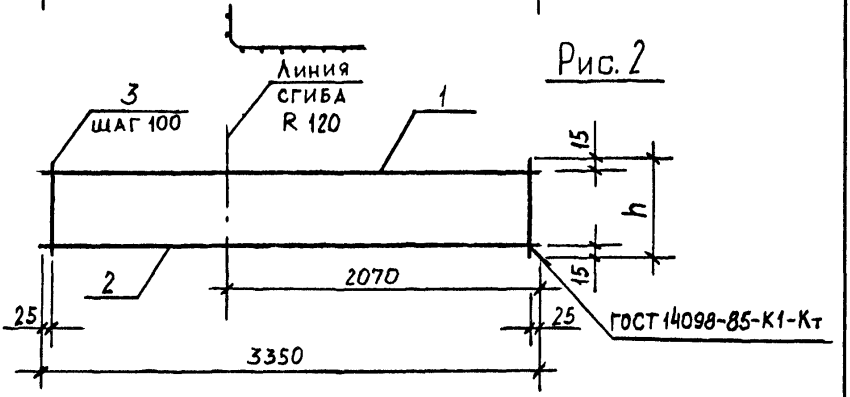


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	h, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 060100	КР 40	1	200	2,606
– 01	КР 41	1	270	3,538
– 02	КР 42	2	200	2,693
– 03	КР 43	2	270	3,656

	1.038.1-1.13 060100 СБ	
НАЧ. ОТД. РОСИНСКИЙ	Каркас гнутый КР40...КР43 Сборочный чертеж.	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб:
ГИП РОЗЕНТУЛ		Лист; Листов 1
РАЗРАБОТ. ДУДУЕВА		ЦНИИЭП жилища
ПРОВЕРИЛ РОЗЕНТУЛ		
Н. КОНТР. ГИБЕРМАН		

Рис. 1

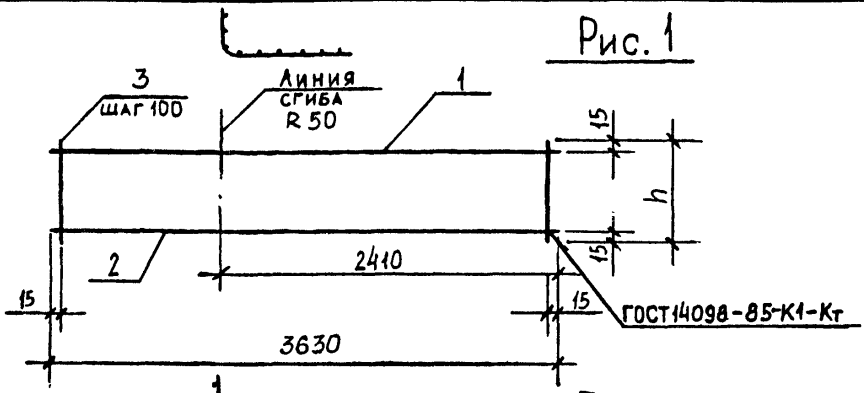
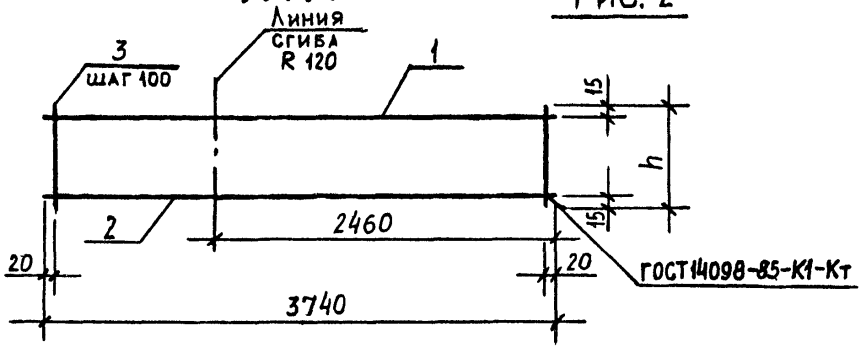


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	h, мм	Масса, кг
1.038.1-1.13 060100 -04	КР 44	1	200	4,112
-05	КР 45	1	270	5,469
-06	КР 46	2	200	4,233
-07	КР 47	2	270	5,629

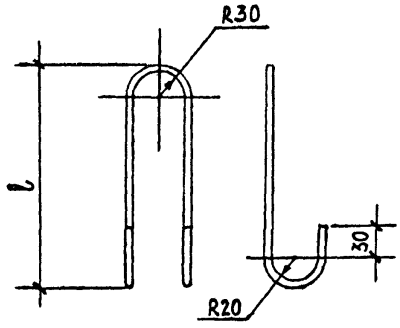
Нач. отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Рассчит.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н. контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – 060100-04 СБ

Каркас гнутый КР44 ... КР47
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



Обозначение	Марка	Ф, AI мм	Длина заготовки, мм	ℓ, мм	Масса, кг.
1.038.1-1.13 010001	П1	6	770	280	0,17
– 01	П2	6	930	350	0,21
– 02	П3	8	930	350	0,37
– 03	П4	10	930	350	0,58

Арматура петель по ГОСТ 5781-82

		1.038.1-1.13 – 010001	
Нач.отд.	Росинский	Петля строповочная П1...П4	Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб:
ГИП	Розентул		Лист; Листов 1
Разработ.	Дудуева		ЦНИИЭП жилища
Рассчит.	Лебедева		
Проверил	Розентул		
Н.контр.	Гиберман		

Нач. отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудачева	
Рассчет.	Лебедева	
Проверил	Розентул	
Н. контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 – РС

Ведомость расхода стали

ЦНИИЭП жилища

Стадия	Лист	Листов
Р		
	1	

Марка	Изделия арматурные													Всего
	Арматура класса													
	А-I			А-III							Вр-I			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82							ГОСТ 6727-80			
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф4	Ф5		
3ПФ42-5		0,74				5,10					5,40			11,24
7ПФ42-5		0,74				5,10					5,44			11,28
4ПФ57-7			1,16	3,63				20,55			5,30			30,64
8ПФ57-7			1,16	3,63				20,55			5,33			30,67
1ПГУ22/14-26		1,11		1,51	10,23	18,18			10,81					41,84
2ПГУ22/14-26		1,11		1,51	9,83	18,18			10,81					41,44
1ПГУ27/14-26		1,11			11,97	25,36				15,74				54,18
2ПГУ27/14-26		1,11			11,52	25,36				15,74				53,73
1ПФУ23/15-8		1,11		1,67		4,40					0,34	5,40		12,92
2ПФУ23/15-8		1,11		1,67		4,40					0,34	5,45		12,97
1ПФУ27/15-8		1,11		8,22			7,02				1,58	0,59		18,52
2ПФУ27/15-8		1,11		8,22			7,02				1,61	0,59		18,55
1ПШ24-170					7,91						0,50	4,92		13,33
1ПШ36-170					11,87						0,75	7,41		20,03
1ПБУ21/13-3	0.51			1,55	2,60						1,97			6,63
2ПБУ21/13-3	0.63			1,55		4,07					2,40			8,65
1ПБУ25/13-3	0.51			1,72		4,55					0,11	3,55		10,44
2ПБУ25/13-3		1,11		1,72			6,54				0,11	4,31		13,79

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Единицы измерения	Код и марка изделия количество на марку 58 2821 3ПФ42-5	58 2821 7ПФ42-5	58 2821 4ПФ57-7	58 2821 8ПФ57-7	58 2821 1ПГУ22/14-26
1	Изделия арматурные							
2	Арматура стержневая класса А-I							
3	ГОСТ5781-82 Ф8, кг	0933144431100101О	166	0,74	0,74			1,11
4	Ф10, кг	0933144311001010	166			1,16	1,16	
5	Арматура стержневая класса А-III							
6	ГОСТ5781-82							
7	Ф 6, кг	0934270711001030	166			3,63	3,63	1,51
8	Ф 8, кг	0934270711001030	166					10,23
9	Ф 10, кг	0933270711001030	166	5,10	5,10			18,18
10	Ф 14, кг	0933270711001030	166			20,55	20,55	
11	Ф 16, кг	0933270711001030	166					10,81
12	Арматура проволочная класса Вр-I							
13	ГОСТ6727-80 Ф4, кг	1213000081830110	166	5,40	5,44	5,30	5,33	
14	Итого стали в натуральной массе, кг		166	11,24	11,28	30,64	30,67	41,84
15	в том числе по укрупненному сортаменту:							
16	сталь мелкосортная, кг	0933270711001030	166	5,10	5,10	20,55	20,55	28,99
17	катанка	0934270711001030	166			3,63	3,63	11,74
18	металлоизделия промышленного назначения, кг	1213000081830110	166	5,40	5,44	5,30	5,33	
19	Итого стали, приведенной к классу А-I, кг		166	15,97	16,03	43,53	43,57	59,35
20	Бетон класса В15, м³	5745121154	113	0,182	0,194	0,464	0,477	
21	Бетон класса В20, м³		113					0,215
22	Портландцемент марки М400, т	5731120001	168	0,054	0,057	0,137	0,141	0,069

Нач. отд.	Росинский	
ГИП	Розентул	
Разработ.	Дудуева	
Проверил	Розентул	
Н.контр.	Гиберман	

1.038.1-1.13 — РМ

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭП жилища

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код единицы измерения	Код и марка изделия количество на марку 58 2821 2ПГУ22/14-26	58 2821 1ПГУ27/14-26	58 2821 2ПГУ27/14-26	58 2821 1ПФУ23/15-8	58 2821 2ПФУ23/15-8
1	Изделия арматурные							
2	Арматура стержневая класса А-I							
3	ГОСТ 5781-82							
4	Ф8, кг	0934144311001010	166	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
5	Арматура стержневая класса А-III							
6	ГОСТ 5781-82							
7	Ф6, кг	0934270711001030	166	1,51			1,67	1,67
8	Ф8, кг	0934270711001030	166	9,83	11,97	11,52		
9	Ф10, кг	0933270711001030	166	18,18	25,37	25,37	4,40	4,40
10	Ф16, кг	0933270711001030	166	10,81				
11	Ф18, кг	0933270711001030	166		15,74	15,74		
12	Арматура проволочная класса Вр-I							
13	ГОСТ 6727-80							
14	Ф4, кг	1213000081830110	166				0,34	0,34
15	Ф5, кг	1213000081830110	166				5,39	5,44
16	Итого стали в натуральной массе, кг		166	41,44	54,18	53,73	12,92	12,97
17	в том числе по укрупненному сортаменту:							
18	сталь мелкосортная, кг	0933270711001030	166	28,99	41,11	41,11	4,40	4,40
19	катанка, кг	0934270711001030	166	11,34	11,97	11,52	1,67	1,67
20	металлоизделия промышленного назначения, кг	1213000081830110	166				5,73	5,78
21	Итого стали, приведенной к стали класса А-I, кг		166	58,78	77,01	76,36	18,21	18,28
22	Бетон класса В20, м³	5745121154	113	0,202	0,249	0,235	0,148	0,159
23	Портландцемент марки М400, т	5731120001	168	0,065	0,083	0,079	0,050	0,053

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код материала	Ед. измерения	Код и марка изделия количество на марку				
					5В 2821 1ПФУ27/15-8	5В 2821 2ПФУ27/15-8	1ПШ 24/170	5В 2821 1ПШ36/170	5В 2821 1ПБУ21/13-3
1	Изделия арматурные								
2	Арматура стержневая класса А-I								
3	ГОСТ 5781-82								
4	Ф6, кг	0934144311001010		166					0,51
5	Ф8, кг	0934144311001010		166	1,11	1,11			
6	Арматура стержневая класса А-III								
7	ГОСТ 5781-82								
8	Ф6, кг	0934270711001030		166	8,22	8,22			1,55
9	Ф8, кг	0934270711001030		166			7,91	11,87	2,60
10	Ф12, кг	0933270711001030		166	7,03	7,03			
11	Арматура проволочная класса Вр-I								
12	ГОСТ 6727-80								
13	Ф4, кг	1213000081830110		166	1,59	1,62	0,50	0,75	1,97
14	Ф5, кг	1213000081830110		166	0,59	0,59	4,92	7,41	
15	Итого стали в натуральной массе, кг			166	18,52	18,55	13,33	20,03	6,63
16	в том числе по укрупненному сортаменту:								
17	сталь мелкосортная, кг	0933270271100103		166	7,03	7,03			
18	катанка, кг	0934270711001030		166	8,22	8,22	7,91	11,87	4,15
19	металлоизделия промышленного назначения, кг	1213000081830110		166	2,18	2,21	5,42	8,16	1,97
20	Итого стали, приведенной к стали класса А-I, кг			166	26,12	26,17	19,28	28,97	9,34
21	Бетон класса В15, м³	5745121154		113			0,209	0,315	
22	Бетон класса В20, м³			113	0,166	0,177			0,089
23	Портландцемент марки М400, т	5731120001		168	0,056	0,059	0,062	0,093	0,030

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Единицы измерения	Код и марка изделия кол. на марку 58 2821 2ПБУ21/13-3	58 2821 1ПБУ25/13-3	58 2821 2ПБУ 25/13-3
1	Изделия арматурные					
2	Арматура стержневая класса А-I					
3	ГОСТ5781-82					
4	Ф6, кг	0934144311001040	166	0,63	0,51	
5	Ф8, кг	0934144311001040	166			1,11
6	Арматура стержневая класса А-III					
7	ГОСТ5781-82					
8	Ф 6, кг	0934270711001030	166	1,55	1,72	1,72
9	Ф10, кг	0933270711001030	166	4,07	4,55	
10	Ф12, кг	0933270711001030	166			6,54
11	Арматура проволочная класса B_p-I					
12	ГОСТ6727-80					
13	Ф4, кг	1213000081830 1100	166	2,41	0,11	0,11
14	Ф5, кг	1213000081830 1100	166		3,56	4,31
15	Итого стали в натуральной массе, кг		166	8,65	10,44	13,79
16	в том числе по укрупненному сортаменту:					
17	сталь мелкосортная, кг	0933270711001030	166	4,07	4,55	6,54
18	катанка, кг	0934270711001030	166	1,55	1,72	1,72
19	металлоизделия промышленного назначения, кг	1213000081830 1100	166	2,41	3,67	4,42
20	Итого стали, приведенной к стали класса А-I, кг		166	12,21	14,87	19,42
21	Бетон класса В20, м³	5745121154	113	0,116	0,099	0,130
22	Портландцемент марки М400, т	5731120001	168	0,039	0,033	0,044

gost.e-ecolog.ru