Типовые конструкции, изделия, узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 1.100.1-4

ЭЛЕМЕНТЫ И УЗЛЫ МОНОЛИТНЫХ И СБОРНО-МОНОЛИТНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

для строительства во II и III климатических районах при обычных инженерно-геологических условиях

ВЫПУСК 4

Элементы монолитных стен при сборных перекрытиях из многопустотных панелей.

Материалы для проектирования. Арматурные изделия.

Рабочие чертежи.

22829
цена 3-12

gost.e-ecolog.ru

НЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать I 1989 года

Заказ № 496 Тираж 850 экз.

Типовые конструкции, изделия, узлы зданий и сооружений

СЕРИЯ 1.100.1-4

ЭЛЕМЕНТЫ И УЗЛЫ МОНОЛИТНЫХ И СБОРНО-МОНОЛИТНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

для строительства во II и III климатических районах при обычных инженерно-геологических условиях

ВЫПУСК 4

Элементы монолитных стен при сборных перекрытиях из многопустотных панелей.

Материалы для проектирования. Арматурные изделия.

Рабочие чертежи.

Разработаны ЦНИИЭП жилища
Руководитель отделения проектных работ В.М. Острецов

Гл. инж. проекта Ю.В. Герман

Утвержден и введен в действие Госгражданстроем
приказ от 15.12.87 г. N 407
Введен в действие с 1.01.88 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

22829 1

Обозначение	Наименование	Стр.
1.100.1-4.4 – 000000 ПЗ	Пояснительная записка	3
1.100.1-4.4 – 000000 Д1	Модифицированные сборные	
	панели перекрытия	6
1.100.1-4.4 – 000000 Д2	Пример раскладки панелей	
	перекрытия. Узлы опирания	8
1.100.1-4.4 – 010000	Проем (ОП1 ... ОП3)	10
1.100.1-4.4 – 010000 СБ	Проем (ОП1...ОП3). Сборочный чертеж	11
1.100.1-4.4 – 020000	Проем с усиленной перемычкой	
	(ОП1т ... ОП3т).	12
1.100.1-4.4 – 020000 СБ	Проем с усиленной перемычкой	
	(ОП1т...ОП3т). Сборочный чертеж.	13
1.100.1-4.4 – 030000	Проем БП1; БП2	14
1.100.1-4.4 – 030000 СБ	Проем БП1; БП2. Сборочный чертеж	15
1.100.1-4.4 – 040000	Проем с усиленной перемычкой	
	БП1т; БП2т	16
1.100.1-4.4 – 040000 СБ	Проем с усиленной перемычкой	
	БП1т; БП2т. Сборочный чертеж	17
1.100.1-4.4 – 050000	Проем (ДП1 ... ДП3) в стенах	
	толщ. 160 ... 220	18
1.100.1-4.4 – 050000 СБ	Проем (ДП1 ... ДП3) в стенах	
	толщ. 160...220. Сборочный чертеж.	19
1.100.1-4.4 – 060000	Проем (ДП1 ... ДП3) в стенах	
	толщ. 160мм (вариант).	20
1.100.1-4 4 – 000 100	Каркас К (К101 ... К104)	21
1.100.1-4 4 – 000 200	Каркас К (К105 ... К110)	22
1.100.1-4 4 – 000 300	Каркас К (К111 ... К112)	23
1.100.1-4 4 – 000 400	Каркас К (К113 ... К120)	24
1.100.1-4 4 – 000 500	Каркас К (К121 ... К124)	25
1.100.1-4 4 – 000 600	Каркас К (К125 ... К130)	26
1.100.1-4 4 – 000 700	Каркас К (К131 ... К159)	27

Обозначение	Наименование	Стр.
1.100.1-4.4 – 000700 СБ	Каркас К (К131...К159). Сборочный чертеж	29
1.100.1-4.4 – 000800	Каркас К (К160 ... К163)	30
1.100.1-4.4 – 000900	Каркас К (К170 ; К171)	31
1.100.1-4.4 – 001000	Каркас К (К172 ... К174)	32
1.100.1-4.4 – 001100	Каркас К (К175 ... К192)	33
1.100.1-4.4 – 001100 СБ	Каркас К (К175... К192). Сборочный чертеж	34
1.100.1-4.4 – 000001	Стержень гнутый А11 ... А13	35
1.100.1-4.4 – 000002	Стержень гнутый А14 ; А15	35
1.100.1-4.4 – 001200	Каркас К (К1, К2, К6, К7, К9, К10)	36
1.100.1-4.4 – 001300	Каркас К (К15, К16)	37
1.100.1-4.4 – 001400	Каркас К (К17...К20)	38
1.100.1-4.4 – 001500	Сетка С1	39

Н. контр	Гиберман	
Нач. отд 11	Росинский	
Гл. конс отд	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст. инж.	Рутто	

1.100.1-4.4-000000

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

I. Общая часть.

Материалы настоящей серии предназначены для проектирования монолитных и сборно-монолитных жилых зданий высотой до I6 этажей включительно, с высотой этажа 2,8 м, возводимых во II и III климатических районах на территориях с обычными инженерно-геологическими условиями.

Настоящий выпуск содержит чертежи модифицированных панелей перекрытия на основе серии I.I4I-I для сборно-монолитных зданий, примеры их раскладки и узлы опирания на стены, элементы обрамления проемов наружных и внутренних стен и арматурные изделия.

Материалы для проектирования, включающие: материалы стен. конструктивные параметры, узлы сопряжения монолитных стен при одновременном бетонировании стен поперечного и продольного направления с соответствующими арматурными изделиями смотреть в выпуске 3 настоящей серии: "Элементы и узлы сопряжения монолитных стен при монолитных перекрытиях. Материалы для проектирования. Арматурные изделия. Рабочие чертежи".

Узлы сопряжения монолитных стен при поэтапном бетонировании принимаются по аналогии с соответствующими узлами выпуска 3 с использованием укороченных арматурных каркасов, что вызвано применением сборных панелей перекрытия толщиной 220 мм. При этом связь каркасов верхнего и нижнего этажей осуществляется одним стержнем ϕI2AШ ℓ=I200 мм, привязываемым к каркасам армирующим узел. Стержень пропускается в шов между панелями перекрытия (см. пример на листе 060000 СБ).

При проектировании опалубки торцов стен для поэтажного бетонирования размер от низа перекрытия до верхнего выступа рифления или до верха сквозной шпонки (см. документ 3-000000 Д2 выпуска 3) принимается на 60 мм меньше, чем при монолитных перекрытиях. Высота стен в свету уменьшается до 2580 мм.

Опирание многопустотных панелей перекрытия на стены толщиной менее I60 мм не допускается.

Сварные соединения арматуры выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ I4098-85.

Конструкции стен предназначены для помещений с неагрессивной средой.

При сборных перекрытиях для выполнения монолитных наружных и внутренних стен используется блочная или крупнощитовая опалубка системы "Гражданстрой", извлекаемая вверх (разработка ЦНИИЭП жилища).

2. Модификация панелей перекрытия и узлы опирания их на монолитные стены.

Конструктивные решения, приведенные в настоящем выпуске, разработаны из условия применения в качестве перекрытия сборных железобетонных многопустотных панелей с пустотами диаметром I59 мм, изготовляемых на базе конструкций серии I.I4I-I. Узлы опирания многопустотных панелей других видов должны выполняться аналогично.

Модификация многопустотных панелей проводится с целью увеличения несущей способности горизонтальных швов на восприятие вертикальной нагрузки и заключается в том, что при изготовлении панелей на бортах форм в торце панели устанавливаются вкладыши, обеспечивающие увеличенный скос и открывающий пустоты для последующего заполнения их бетоном, и арматурные выпуски. Предпочтительно устанавливать длинные выпуски, выступающие за габарит панели, что позволяет уменьшить вдвое объем сварочных работ при монтаже панели. Выбор варианта выпусков (AI4 или AI5) определяется конструкцией формы (см. документ 000000 ДI).

В стыкуемых панелях в обоих торцах необходимо иметь пустоты полного габарита I59 мм, что может быть достигнуто при изготовлении панелей применением пуансонов без конусов или установкой в форму специальных вкладышей. Последнее приводит к укорочению панели на 300 мм.

Подбор ширин многопустотных панелей следует осуществлять по таблице, приведенной на листе 3 настоящей записки. При этом обеспечивается заведение продольных граней панелей на наружные и внутренние стены на минимум 35 мм и максимум 50 мм (при толщине внутренней продольной стены соответственно I60 мм и 220 мм). Такое решение обеспечивает звукоизоляцию от воздушного шума и минимально снижает рабочее сечение стен в пределах толщины перекрытия.

Панели монтируются на монолитные стены по 20 мм слою свежеуложен-

				1.100.1-4.4-000000 ТО		
Нач ОТД	Росинский					
Н.контр	Гиберман			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Зав.лабор	Соколов				Р	1	3
Гл конст	Пальман				ЦНИИЭП жилища		
ГИП	Герман						
Рук гр.	Волкова						

ного цементно- песчаного раствора, уложенного по маячным маркам. Марка раствора определяется расчетом в зависимости от конкретных условий (нагрузка, сезон строительства), но не должна быть ниже М100. После монтажа панелей в швы между их торцами устанавливаются каркасы типа КI75...КI92 внахлестку с перепуском 300 мм, по контуру наружных стен вдоль торцов и боковых граней панелей перекрытия устанавливаются гнутые каркасы типа КI3I...КI59 внахлестку между собой или с каркасами перемычек проемов.

Панели перекрытия соединяются между собой сваркой перехлестывающихся длинных выпусков или при помощи стержней-накладок (для варианта коротких выпусков), привариваемых к стержневым выпускам панелей перекрытия. Панели, опирающиеся на наружные стены, связываются с ними приваркой к стержневым выпускам гнутых анкеров АI3, заводимых в толщу стены. Панели шириной I,0-I,5 м должны соединяться минимум в двух точках, шириной I,8 м - в трех. Количество стержневых выпусков в модифицированных панелях назначено из условия сопряжения панелей разной ширины; для конкретных случаев не используемые выпуски могут не устанавливаться при изготовлении панелей. Пример раскладки панелей и расположение точек их связи приведен на документе 000000 Д2.

3. Элементы стен.

В наружных стенах из-за опирания на них панелей перекрытия ширина вертикальных каркасов обрамления проемов, имеющих высоту 3000 мм, принята такой, что обеспечивает соединение их нахлестку между собой, что создает непрерывность армирования.

Перемычки наружных стен, на которые опираются "ребра" многопустотных панелей, усиливаются гнутыми каркасами типа КI25...КI30. Эти каркасы для фиксации в проектном положении привязываются к основному каркасу перемычки.

Армирование внутренних стен у проемов осуществляется установкой плоских каркасов высотой 3000 мм или гнутых треугольных каркасов высотой 2560 мм (аналогичных каркасам, применяемым в узлах при поэтажном бетонировании) по боковым граням проема и плоского или пространственного каркаса пермычки, предварительно сваренного клещами из двух плоских каркасов и скоб. Связь поэтажных вертикальных гнутых каркасов обрамления проемов осуществляется стержнем ⌀I2АШ длиной I200 мм, закрепленным к двум верхним поперечным стержням нижнего каркаса и пропускаемым в шов между панелями перекрытия.

Авторский коллектив:

Отдел № 24 - гл. констр. Д.Е.Пальман, гип Ю.В.Герман.

Лаборатория индустриального домостроения из монолитного бетона зав. лабораторией М.Е.Соколов, с.н.с. С.А.Мыльников.

С.н.с. отдела экономики - Е.М.Альтшуллер.

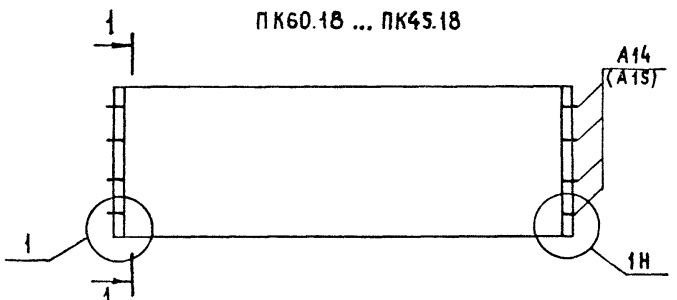
Копировал 22829 5 Формат 12

Набор панелей шириной „в" укладываемых вдоль здания для перекрытия ячеек с размерами в осях L_2 по схеме на документе 000000 Д2.

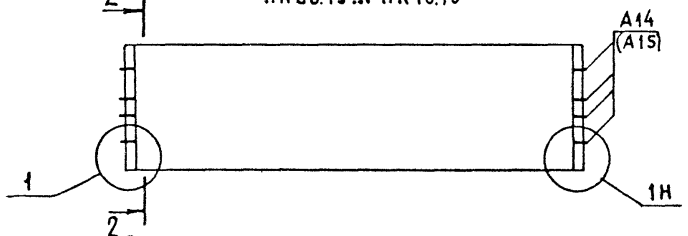
L_2, м	2,1	3,3	3,6	3,9	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	5,7*	6,0	6,3	6,6	6,9	7,2	7,2*
Набор панелей шириной „в", м.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		1,2	1,5	1,8	1,2	1,2	1,5	1,5	1,8	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,2
					1,2	1,5	1,5	1,8	1,8	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,8	1,2
										1,2	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8	1,2
																1,5

*Вариант набора панелей

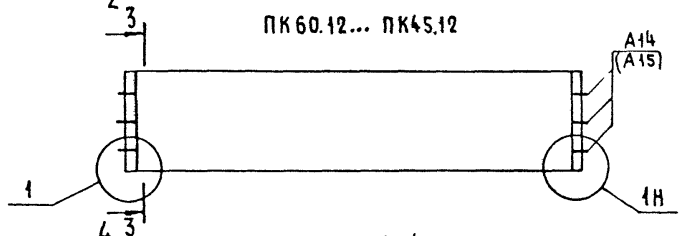
ПК60.18 ... ПК45.18



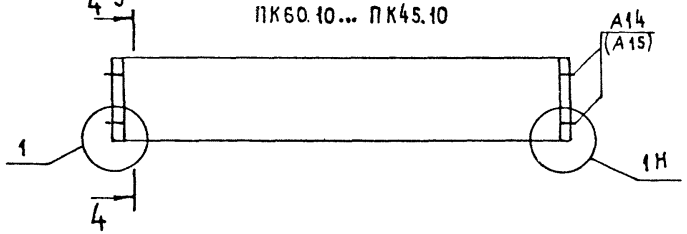
ПК60.15 ... ПК45.15



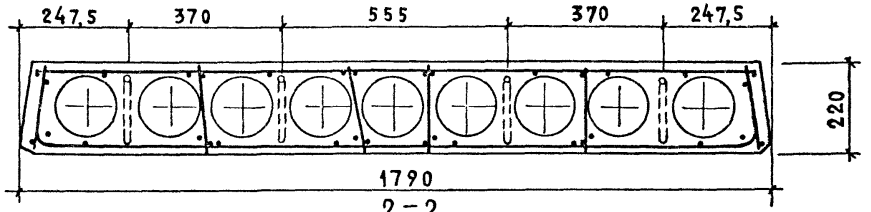
ПК60.12 ... ПК45.12



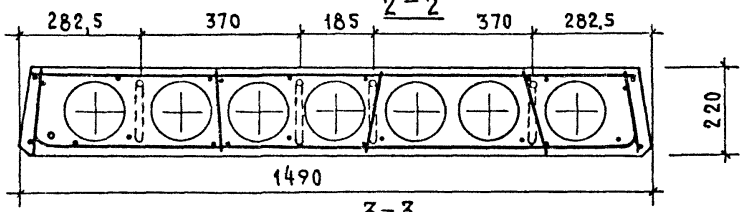
ПК60.10 ... ПК45.10



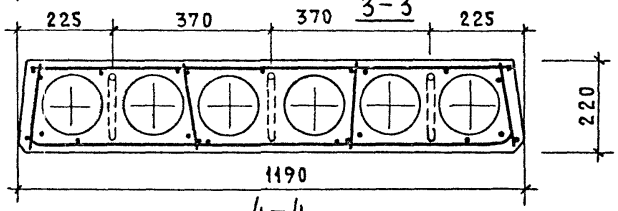
1 – 1



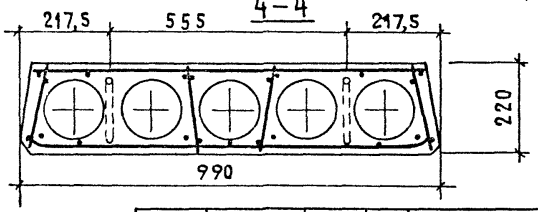
2 – 2



3 – 3



4 – 4



Н.контр	Либерман	
Нач.отд	Росинский	
Гл.конст.	Пальман	
Гип.	Герман	
Ст.инж	Рутто	

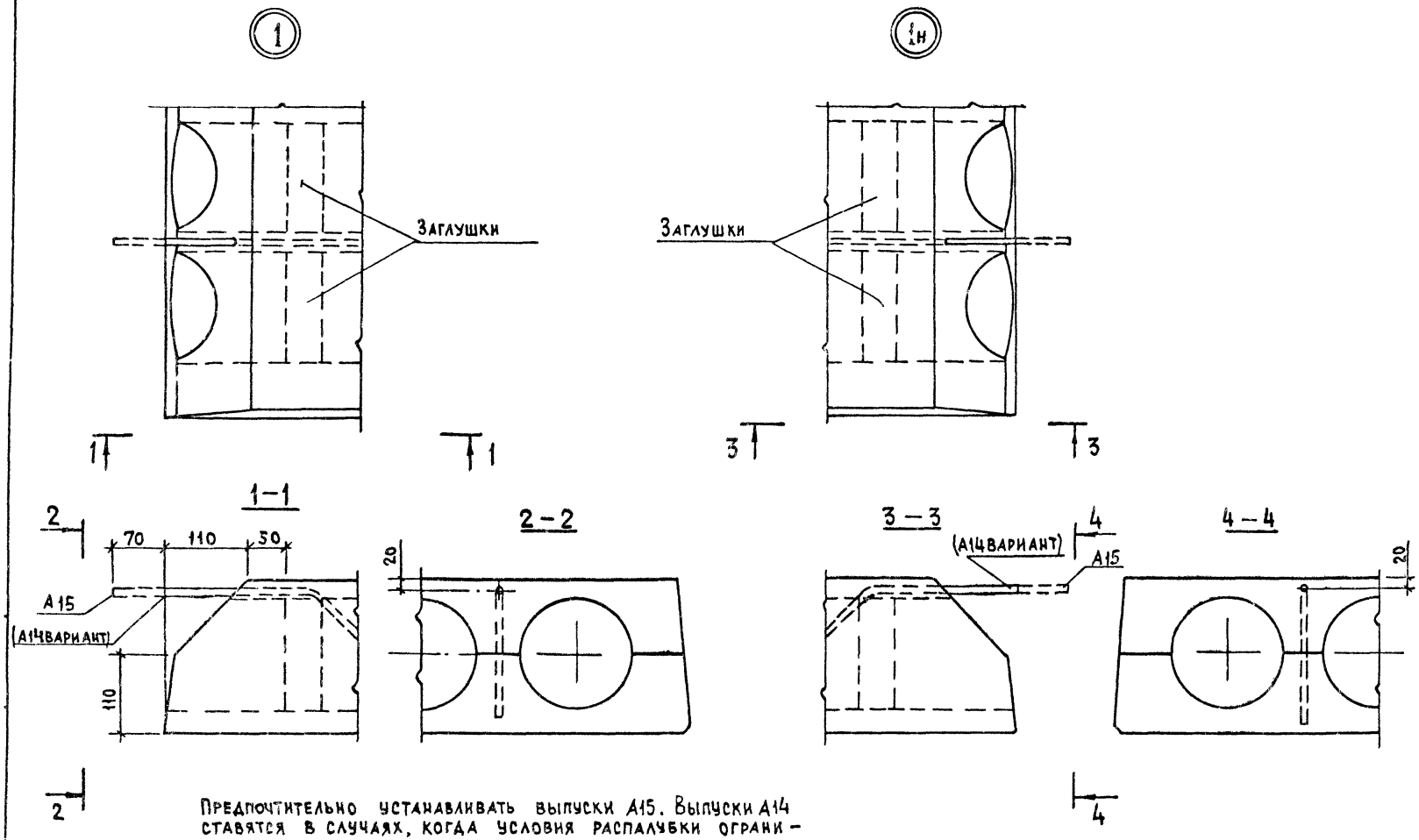
1.100.1-4.4-000000 Д1

Модифицированные сборные панели перекрытия

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИЭПжилища

22829 7

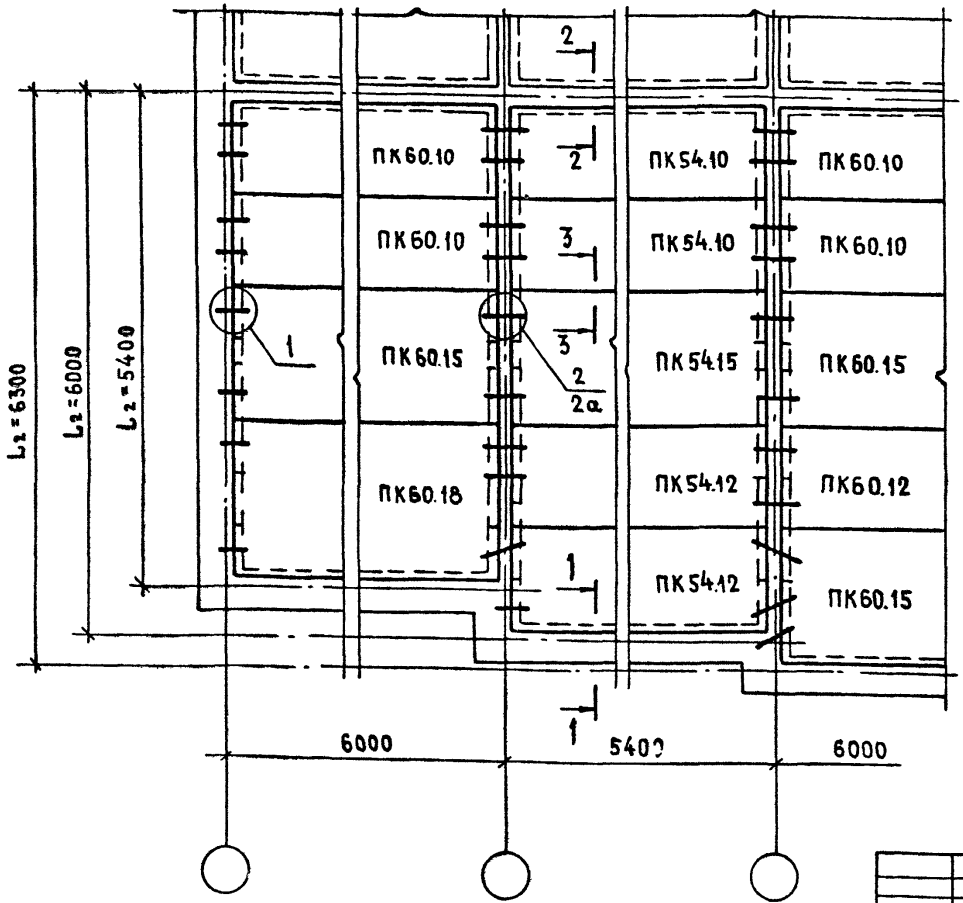


Предпочтительно устанавливать выпуски А15. Выпуски А14 ставятся в случаях, когда условия распалубки ограничивают их длину.

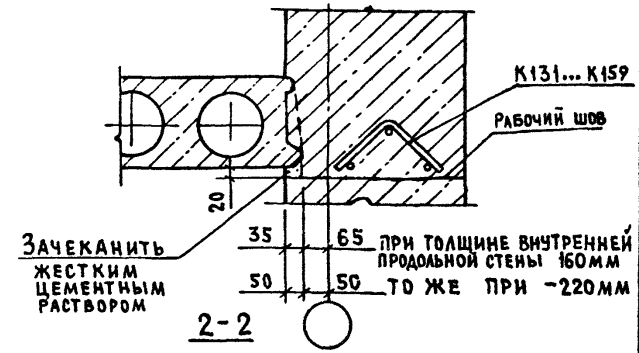
Арматура многопустотных панелей условно не показана.

1.100.1-4.4-000000 Д1	Лист 2

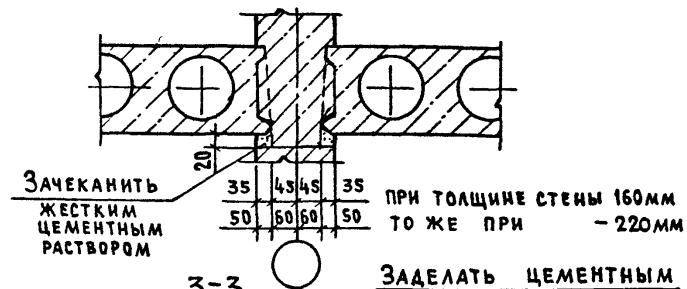
22829 8



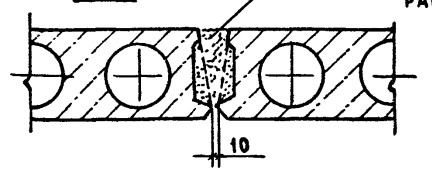
1-1



2-2



3-3



Крайние выпуски панелей обязательно анкерить в стены или сваривать с выпусками панелей, расположенных в створе с ними.

Жирной линией показаны места соединения панелей.

Зазор под плитой (см. сеч. 1-1; 2-2) может заполняться бетоном одновременно с бетонированием вышележащей стены с обязательной постановкой опалубки.

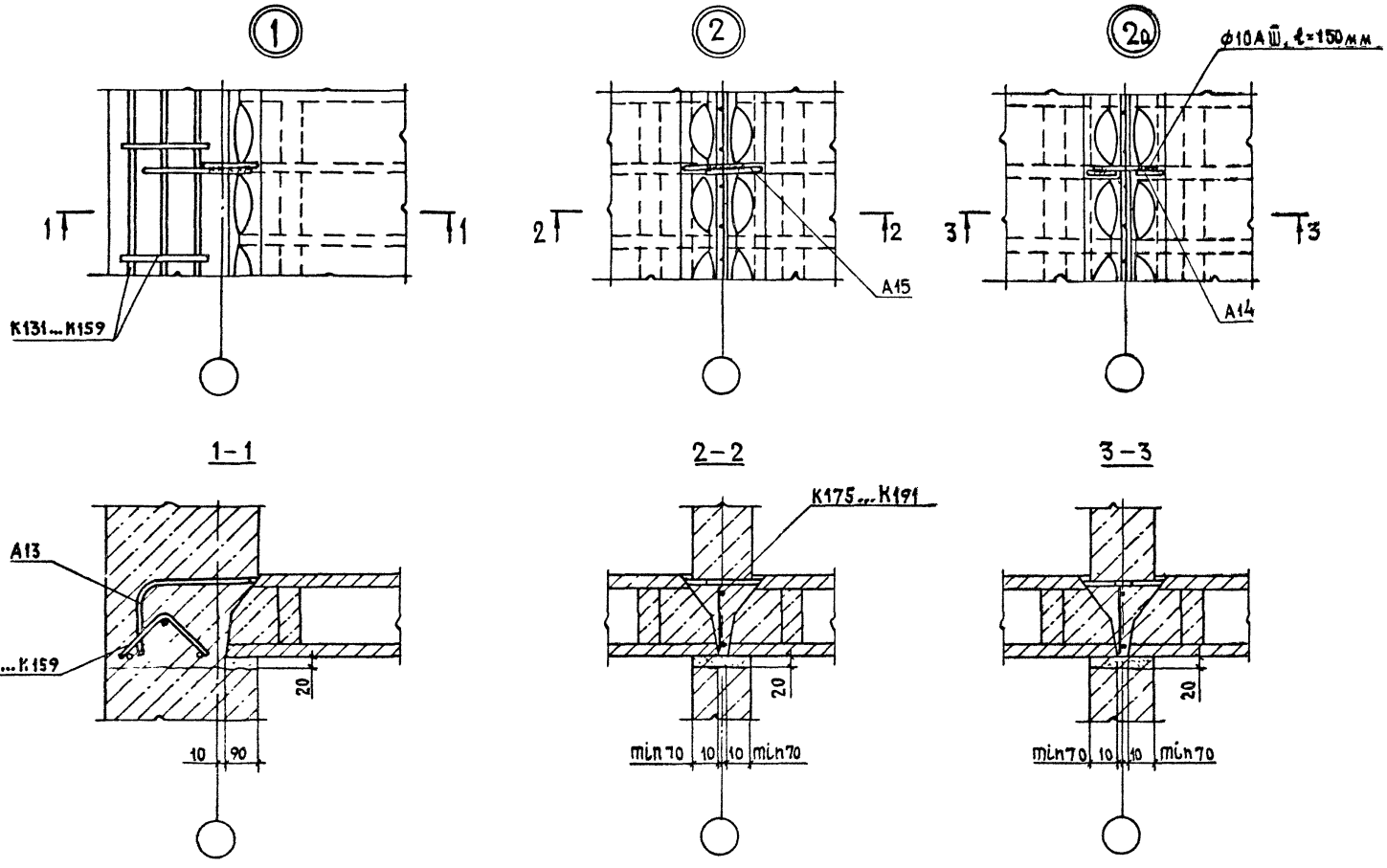
Н.контр.	Гиберман	
Нач.отд.	Росинский	
Гл.конотд.	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст.инж.	Рутто	

1.100.1-4.4-000000 Д2

Пример раскладки панелей перекрытия. Узлы опирания

Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИЭПжилища



Сварные швы $h_ш = 4$ мм, $в_ш = 8$ мм, $ℓ_ш = 80$ мм - в узлах 1, 2а
по ГОСТ 14098-85. $ℓ_ш = 2 \times 80$ мм - в узле 2а

1.100.1-4.4-000000 Д2

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.100.1-4.4-010000- —	01	02	03	04	05					Примечание
				Документация											
А3			1.100.1-4.4-010000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X					
А3			1.100.1-4.4-000000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X					
				Сборочные единицы											
А3		1	1.100.1-4.4-000100	Каркас К101	2	2	2								
1			-01	К102				2	2	2					
А3		2	1.100.1-4.4-000200	Каркас К105	2										
			-01	К106		2									
			-02	К107			2								
			-03	К108				2							
			-04	К109					2						
			-05	К110						2					

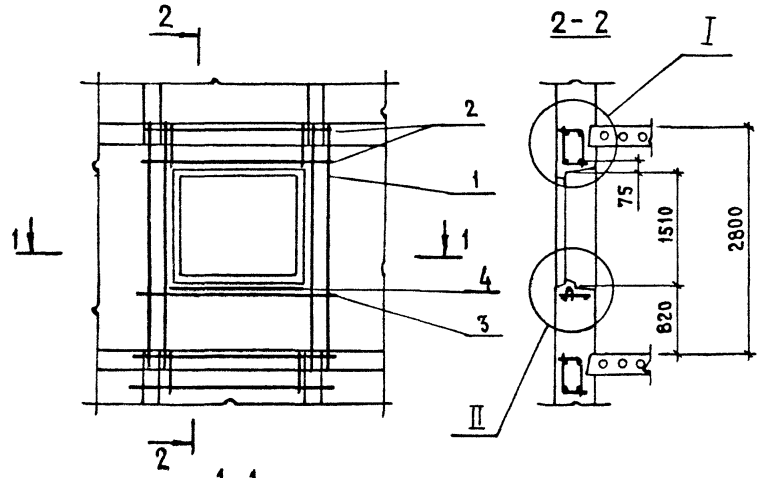
Н. контр	Либерман		1.100.1-4.4-010000
Нач. отд.	Росинский		
Гл. конотд.	Пальман		Проем (ОП1...ОП3)
Гип	Герман		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Ст. инж	Рутто		ЦНИИЭП жилища

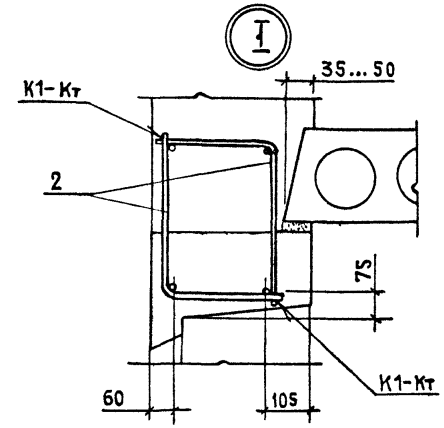
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

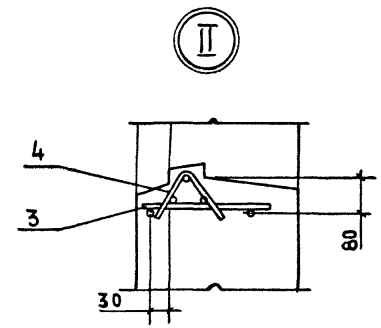
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.100.1-4.4-010000- —	01	02	03	04	05					Примечание
А3		3	1.100.1-4.4-000400-01	Каркас К114	1										
			-02	К115		1									
			-03	К116			1								
			-05	К118				1							
			-06	К119					1						
			-07	К120						1					
А3		4	1.100.1-4.4-000700	Каркас К161	1			1							
			-02	К162		1			1						
			-03	К163			1			1					

Для варианта проемов без водозащитного порога поз. 4 - каркасы К161... К163 не применяются.

22829 11







Обозначение	Марка	c, мм	d, мм	Объем проема, м³
1.100.1-4.4-010000	ОП1	400	1360	0,83
– 01	ОП2		1510	0,92
– 02	ОП3		2110	1,28
– 03	ОП1	500	1360	1,04
– 04	ОП2		1510	1,16
– 05	ОП3		2110	1,61

Для варианта проемов без водозащитного бетонного порога поз 4 не применяется.

Н.Контр	Гиберман	
Нач.отд	Росинский	
Гл.конс.отд	Пальман	
ГИП	Герман	
Стинж.	Рутто	

1.100.1-4.4-010000 СБ

Проем (ОП1...ОП3) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭПжилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.100.1-4.4-020000-										Примечание
					—	01	02	03	04	05					
				Документация											
А3			1.100.1-4.4-020000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X					
			1.100.1-4.4-000000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X					
				Сборочные единицы											
А3		1	1.100.1-4.4-000100	Каркас К101	2	2	2								
			-01	К102				2	2	2					
А3		2	1.100.1-4.4-000200	Каркас К105	2										
			-01	К106		2									
			-02	К107			2								
			-03	К108				2							
			-04	К109					2						
			-05	К110						2					

Н. контр.	Гиберман	
Нач. отд. 11	Росинский	
Гл. конс. отд.	Пальман	
Гип	Герман	
Ст. инж.	Рутто	

1.100.1-4.4-020000

Проем с усиленной перемычкой (ОП1т-ОП3т)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

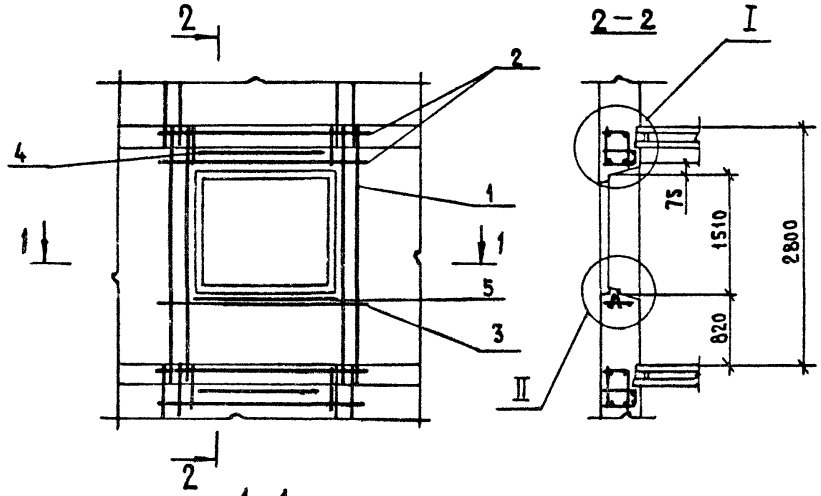
ЦНИИЭП жилища

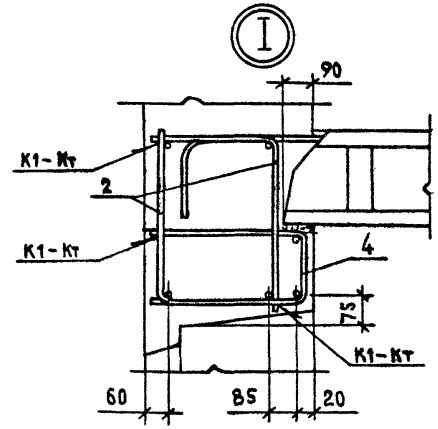
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

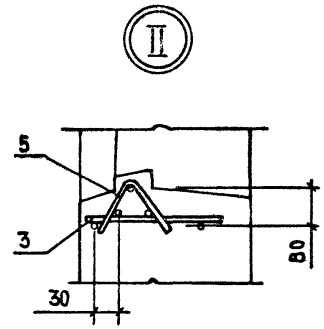
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.100.1-4.4-020000-										Примечание
					—	01	02	03	04	05					
А3		3	1.100.1-4.4-000400-01	Каркас К114	1										
			-02	К115		1									
			-03	К116			1								
			-05	К118				1							
			-06	К119					1						
			-07	К120						1					
А3		4	1.100.1-4.4-000600	Каркас К125	1										
			-01	К126		1									
			-02	К127			1								
			-03	К128				1							
			-04	К129					1						
			-05	К130						1					
А3		5	1.100.1-4.4-000700	Каркас К161	1			1							
			-02	К162		1			1						
			-03	К163			1			1					

Для варианта проемов без водозащитного порога поз. 5 – каркасы К161 ... К163 не применяются.

22889 13







Обозначение	Марка	c, мм	d, мм	Объем проема, м³
1.100.1-4.4-020000	ОП1т	400	1360	0,83
-01	ОП2т		1510	0,92
-02	ОП3т		2110	1,28
-03	ОП1т	500	1360	1,04
-04	ОП2т		1510	1,16
-05	ОП3т		2110	1,61

Для варианта проемов без водозащитного бетонного порога поз.5 не применяется.

Н.контр	Гиберман	
Нач.отд	Росинский	
Гл.конст.	Пальман	
Гип	Герман	
Ст.инж.	Рутто	

1.100.1-4.4-020000 СБ

Проем с усиленной перемычкой (ОП1т...ОП3т) Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	-	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.100.1-4.4-030000-										Примечание
					—	01	02	03							
				Документация											
А3			1.100.1-4.4-030000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
			1.100.1-4.4-000000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X							
				Сборочные единицы											
А3		1	1.100.1-4.4-000100	Каркас К101	2	2									
			-01	К102			2	2							
		2	-02	Каркас К103	1	1									
			-03	К104			1	1							
А3		3	1.100.1-4.4-000200 -01	Каркас К106	2										
			-04	К109			2								
А3			1.100.1-4.4-000300	К111		2									
			-01	К112				2							
А3		4	1.100.1-4.4-000400	Каркас К113	1	1									
			-04	К117			1	1							

Н. контр	Гиберман	
Нач. отд. 11	Росинский	
Гл. кон. отд.	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст. инж.	Рутто	

1.100.1-4.4-030000

Проем БП1; БП2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

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

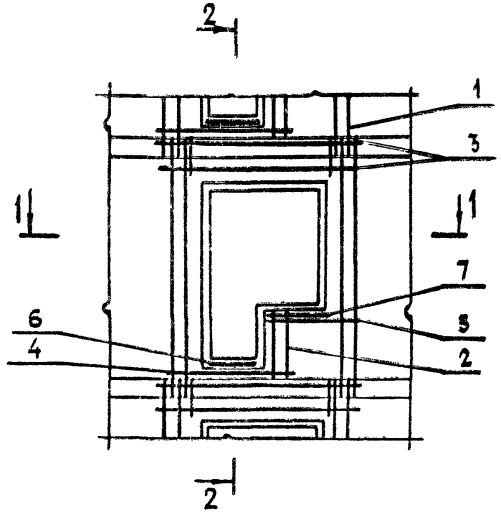
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.100.1-4.4-030000-										Примечание
					—	01	02	03							
А3		5	1.100.1-4.4-000500	Каркас К121	1										
			-01	К122		1									
			-02	К123			1								
			-03	К124				1							
А3		6	1.100.1-4.4-000700	Каркас К160	1	1	1	1							
		7		К160	1		1								
			-01	К161		1		1							

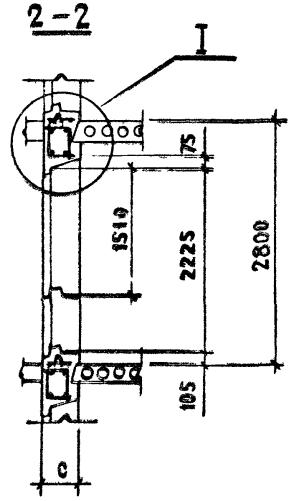
22829 15

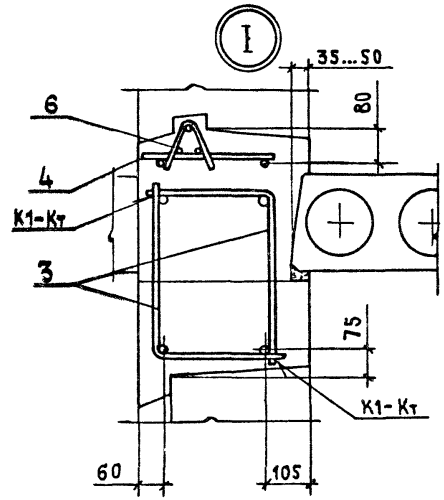
Для варианта проемов без водозащитного порога поз. 6 — каркасы К160, К161 не применяются.

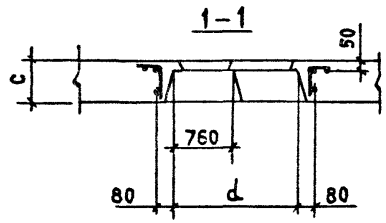
1.100.1-4.4-030000

Лист 2









Для варианта проемов без водозащитного бетонного порога поз.6 не применяется.

Обозначение	Марка	c, мм	d, мм	Объем проема, м³
1.100.1-4.4-030000	БП1	400	1510	1,14
-01	БП2		2110	1,50
-02	БП1	500	1510	1,43
-03	БП2		2110	1,88

Н.контр	Гиберман	
Нач.отд	Росинский	
Гл.конст	Пальман	
Гип	Герман	
Ст.инж.	Рутто	

1.100.1-4.4-030000 СБ

Проем БП1; БП2 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭПжилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.100.1-4.4-040000- —	-01	-02	-03	Примечание
				Документация					
А3			1.100.1-4.4-040000 СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	Х	Х	
			1.100.1-4.4-000000 ПЗ	Пояснительная записка	Х	Х	Х	Х	
				Сборочные единицы					
А3		1	1.100.1-4.4-000100	Каркас К101	2	2			
			-01	К102			2	2	
		2	-02	К103	1	1			
			-03	К104			1	1	
А3		3	1.100.1-4.4-000200 -01	К106	2				
			-04	К109			2		
А3			1.100.1-4.4-000300	К111		2			
			-01	К112				2	
А3		4	1.100.1-4.4-000400	К113	1	1			
			-04	К117			1	1	

Н. контр.	Гиберман	
Нач. отд.	Росинский	
Гл. кон. отд.	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст. инж.	Рутто	

1.100.1-4.4-040000

Проем с усиленной перемычкой БП1т; БП2т

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

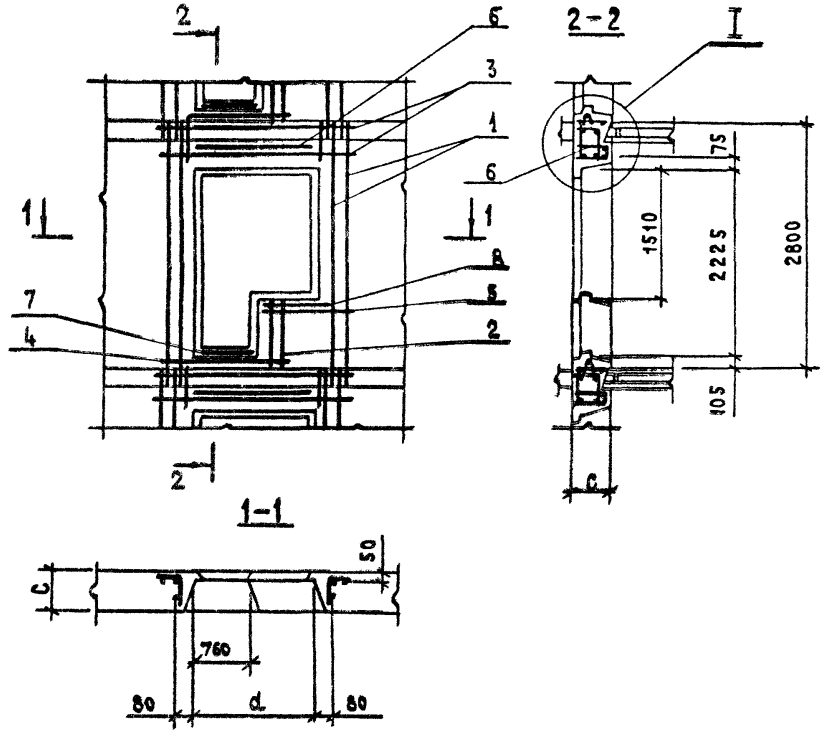
ЦНИИЭП жилища

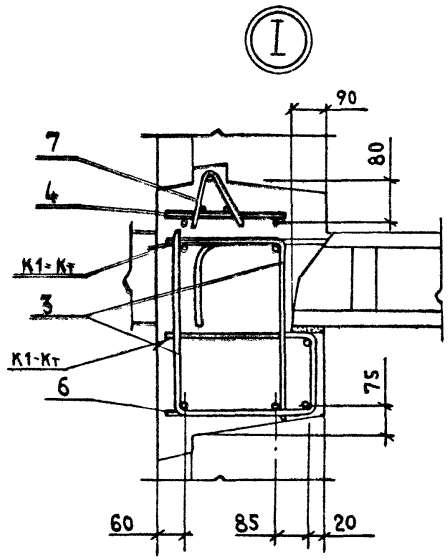
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.100.1-4.4-040000- —	-01	-02	-03	Примечание
А3		5	1.100.1-4.4-000500	Каркас К121	1				
			-01	К122		1			
			-02	К123			1		
			-03	К124				1	
А3		6	1.100.1-4.4-000600 -01	К126	1				
			-02	К127		1			
			-04	К129			1		
			-05	К130				1	
А3		7	1.100.1-4.4-000700	К160	1	1	1	1	
		8		К160	1		1		
			-01	К161		1		1	

22829 17

Для варианта проемов без водозащитного порога поз. 7 каркасы К160, К161 не применяются





Для варианта проемов без водозащитного бетонного порога поз. 7 не применяется.

Обозначение	Марка	c, мм	d, мм	Объем проема, м³
1.100.1-4.4-040000	БП1т	400	1510	1,14
— 01	БП2т		2110	1,50
— 02	БП1т	500	1510	1,43
— 03	БП2т		2110	1,88

Н. контр	Гиберман	
Нач.отд.11	Росинский	
Гл.конс.отд	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст. инж.	Рутто	

1.100.1-4.4-040000 СБ

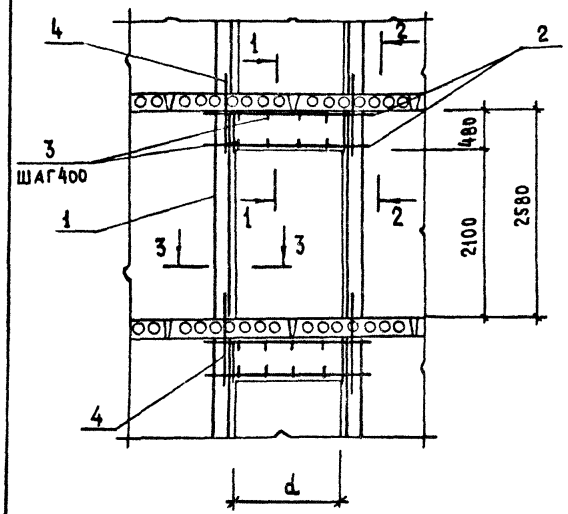
Проем с усиленной перемычкой БП1т; БП2т Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	
Лист	Листов 1	

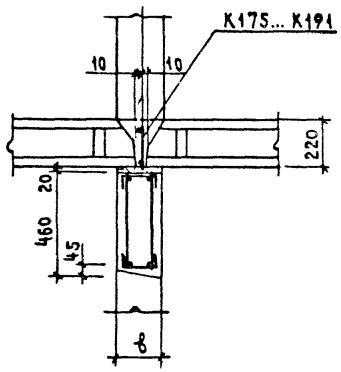
ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.100.1-4.4-050000-												Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
				Документация													
А3			1.100.1-4.4-050000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			1.100.1-4.4-000000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы													
А3		1	1.100.1-4.4-000900	Каркас К170	2	2	2	2	2	2							
			1.100.1-4.4-000900-01	К171							2	2	2	2	2	2	
		2	1.100.1-4.4-001000	К172	2			2			2			2			
			1.100.1-4.4-001000-01	К173		2			2			2			2		
			1.100.1-4.4-001000-02	К174			2			2			2			2	
				Детали													
А4		3	1.100.1-4.4-000001	Гнутый стержень А11	6	6	8	6	6	8							
			1.100.1-4.4-000001-01	А12							6	6	8	6	6	8	
Б4		4	ф12AIII ГОСТ 5781-82; ℓ=1200	Отдельный стержень	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

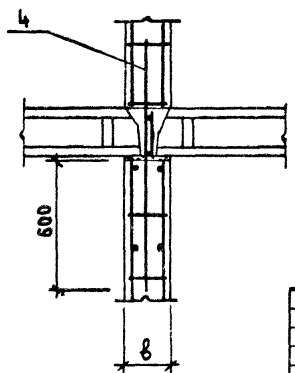
Н.контр.	Гиберман		1.100.1-4.4-050000
Нач.отд.11	Росинский		Проем (ДП1...ДП3) в стенах толщ. 160...220мм
Гл.кон.отд.	Пальман		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гип	Герман		ЦНИИЭПжилища
Ст.техн.	Колесаева		



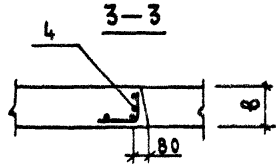
1–1



2–2



3–3



Обозначение	Марка	в, мм	d, мм	Объем проема, м³
1.100.1-4.4-050000	ДП1т	160	890	0,31
-01	ДП2т		990	0,34
-02	ДП3т		1290	0,44
-03	ДП1т	180	890	0,35
-04	ДП2т		990	0,38
-05	ДП3т		1290	0,50
-06	ДП1т	200	890	0,38
-07	ДП2т		990	0,43
-08	ДП3т		1290	0,55
-09	ДП1т	220	890	0,42
-10	ДП2т		990	0,47
-11	ДП3т		1290	0,61

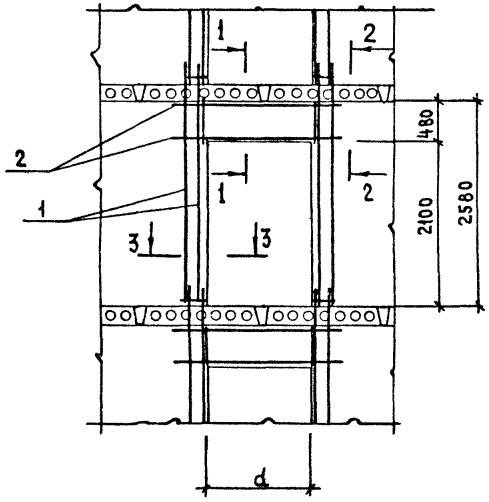
Н. контр.	Гиберман	
Нач. отд.	Росинский	
Гл. конс. отд.	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст. техн.	Колесаева	

1.100.1-4.4-050000 СБ

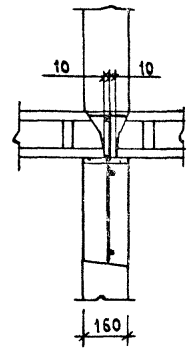
Проем (ДП1... ДП3) в стенах толщ. 160...220мм
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

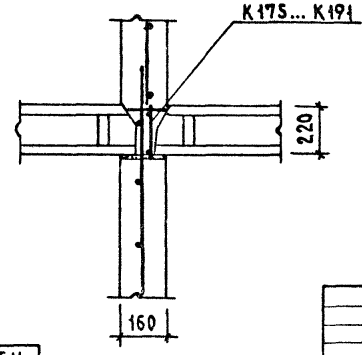
ЦНИИЭП жилища



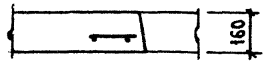
1–1



2–2



3–3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.100.1-4.4-060000 —	01	02	Примечание
				Документация				
А3			1.100.1-4.4-060000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	
				Сборочные единицы				
А3		1	1.100.1-4.4-001100	Каркас К192	2	2	2	
А3		2	1.100.1-4.4-001000	К172	1			
			1.100.1-4.4-001000-01	К173		1		
			1.100.1-4.4-001000-02	К174			1	

Обозначение	Марка	d, мм	Объем проема, м³
1.100.1-4.4-060000	ДП1	890	0,23
-01	ДП2	990	0,26
-02	ДП3	1290	0,33

Н.контр.	Гиберман	
Нач.отд.	Росинский	
Гл.констр.	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст.техн.	Колесаева	

1.100.1-4.4-060000

Проем (ДП1... ДП3) в стенах толщ. 160 мм. (вариант)

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

ЦНИИЭП жилища

Рис.1

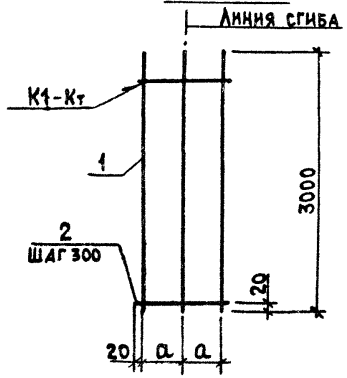
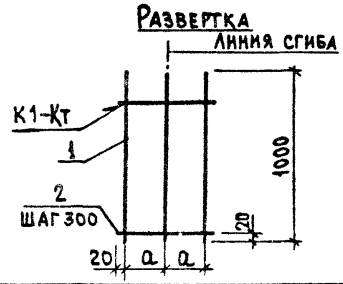


Рис.2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.100.1-4.4-000100- —	01	02	03	Примечание
				Детали					
				ф8 AIII ГОСТ 5781-82					
Б4		1		L= 3000	3	3			1,19 кг
				L= 1000			3	3	0,39 кг
				ф5 Bpl ГОСТ 6727-80					
Б4		2		L= 560	9		3		0,09 кг
				L= 760		9		3	0,11 кг

Обозначение	Марка	Рис	a, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000100	К101	1	260	4,02
—01	К102		360	4,20
—02	К103	2	260	1,32
—03	К104		360	1,38

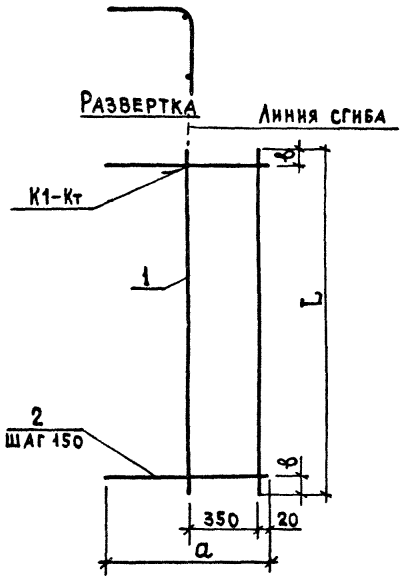
Н.контр.	Гиберман	
Нач.отд.II	Росинский	
Гл.конс.отд	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст.техн.	Бушина	

1.100.1-4.4-000100

Каркас К (К101... К104)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭПжилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.100.1-4.4-000200 —	01	02	03	04	05	Примечание
				Детали							
				ф8 AIII ГОСТ 5781-82							
Б4		1		L= 2150	2						0,85 кг
				L= 2300		2					0,91 кг
				L= 2900			2				1,15 кг
				L= 2350				2			0,93 кг
				L= 2500					2		0,99 кг
				L= 3100						2	1,22 кг
				ф5 Bp I ГОСТ 6727-80							
Б4		2		L= 630	10	11	15				0,10 кг
				L= 730				10	11	15	0,12 кг

Обозначение	Марка	L, мм	а, мм	в, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000200	К105	2150	630	400	2,70
-01	К106	2300			2,92
-02	К107	2900			3,80
-03	К108	2350	730	500	3,06
-04	К109	2500			3,30
-05	К110	3100			4,24

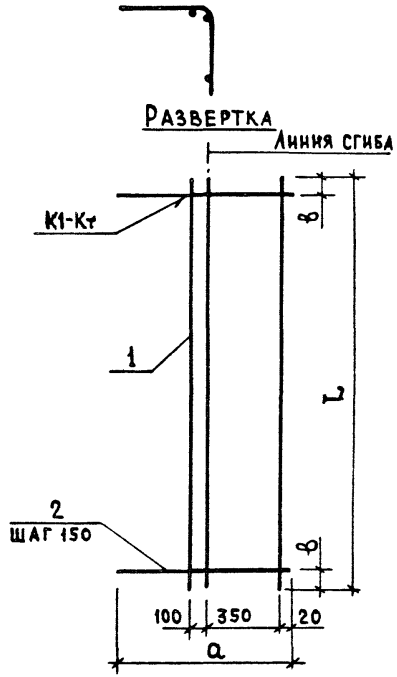
Н.контр	Гиберман	
Нач.отд.11	Росинский	
Гл.конотд.	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст.техн	Бушина	

1.100.1-4.4-000200

Каркас К (К105...К110)

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

ЦНИИЭП жилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код наименования 1.100.1-4.4-000300		Примечание
					—	-01	
				Детали			
				ф8 AIII ГОСТ 5781-82			
Б4		1		L = 2900	3		1,15 кг
				L = 3100		3	1,22 кг
Б4		2		ф5 Bpi ГОСТ 6727-80			
				L = 630	15		0,10 кг
				L = 730		15	0,12 кг

Обозначение	Марка	а, мм	L, мм	в, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000300	К 111	630	2900	400	4,95
-01	К 112	730	3100	500	5,46

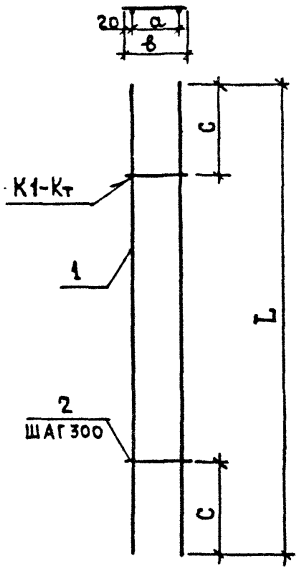
Н. контр	Гиберман	
Нач. отд 11	Росинский	
Гл. конотд	Пальман	
Гип	Герман	
Ст. техн.	Бушина	

1.100.1-4.4-000300

Каркас К (К111; К112)

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

ЦНИИЭП жилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.100.1-4.4-000400-								Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	
				Детали									
				ф8AIII ГОСТ 5781-82									
Б4		1		L = 1500	2								0,59 кг
				L = 2150		2							0,85 кг
				L = 2300			2						0,91 кг
				L = 2900				2					1,15 кг
				L = 1700					2				0,67 кг
				L = 2350						2			0,93 кг
				L = 2500							2		0,99 кг
				L = 3100								2	1,22 кг
				ф4Bp I ГОСТ 6727-80									
Б4		2		L = 270	3	5	6	8					0,025 кг
				L = 370					3	5	6	8	0,035 кг

Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	в, мм	c, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000400	К113	1500	230	270	450	1,25
-01	К114	2150			475	1,83
-02	К115	2300			400	1,97
-03	К116	2900			400	2,50
-04	К117	1700	330	370	550	1,45
-05	К118	2350			575	2,03
-06	К119	2500			500	2,19
-07	К120	3100			500	2,72

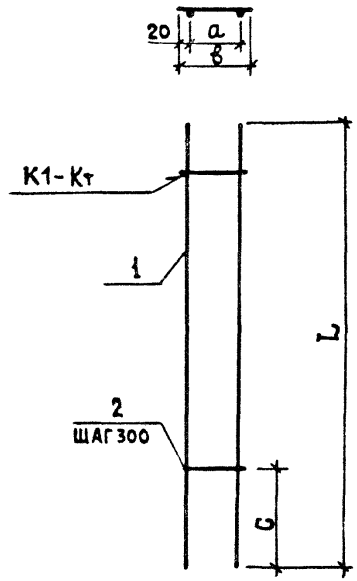
Н. контр	Гиберман	
Нач. отд.	Росинский	
Гл. констр.	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст. техн	Лесникова	

1.100.1-4.4-000400

Каркас К (К113 ... К120)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.100.1-4.4-000500- —	01	02	03	Примечание
				Детали					
				ф8 AIII ГОСТ 5781-82					
БЧ		1		L = 1150	2				0,45 кг
				L = 1750		2			0,69 кг
				L = 1250			2		0,49 кг
				L = 1850				2	0,73 кг
				ф4 Вр I ГОСТ 6727-80					
БЧ		2		L = 270	3	5			0,025 кг
				L = 370			3	5	0,035 кг

Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	в, мм	c, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000500	К121	1150	230	270	400	0,98
-01	К122	1750				1,50
-02	К123	1250	330	370	500	1,08
-03	К124	1850				1,64

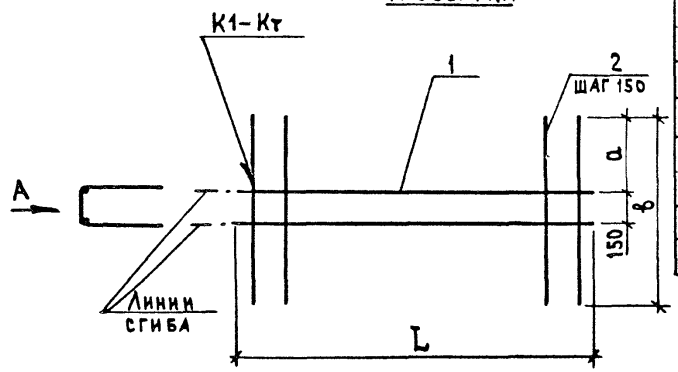
Н.контр.	Гиберман	
Нач.отд	Росинский	
Гл.констр	Палиан	
Гип	Герман	
Ст.техн.	Лесникова	

1.100.1-4.4-000500

Каркас К (К121 ... К124)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.100.1-4.4-000600- —	01	02	03	04	05	Примечание
				Детали							
				ф4 Вр I ГОСТ 6727-80							
Б4		1		L = 1400	2			2			0,13 кг
				L = 1650		2			2		0,15 кг
				L = 2250			2			2	0,21 кг
Б4		2		ф5 Вр I ГОСТ 6727-80							
				L = 850	10	11	15				0,12 кг
				L = 1050				10	11	15	0,14 кг

Обозначение	Марка	L, мм	а, мм	в, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000600	К125	1400	350	850	1,46
—01	К126	1650			1,62
—02	К127	2250			2,22
—03	К128	1400	450	1050	1,66
—04	К129	1650			1,84
—05	К130	2250			2,52

Н. контр	Гиберман	
Нач. отд.	Росинский	
Гл. конотд	Пальман	
Гип	Герман	
Ст. техн.	Бушина	

1.100.1-4.4-000600

Каркас К (К125... К130)

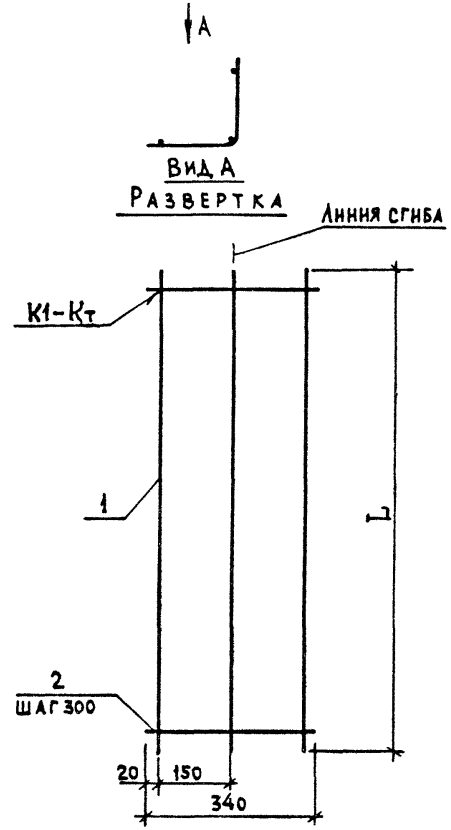
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.100.1-4.4-000700-															Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
				Документация																
А3			1.100.1-4.4-000700 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали																
				ф8 AIII ГОСТ 5781-82																
Б4		1		L = 1350	3															0,53 кг
				L = 1500		3														0,59 кг
				L = 1650			3													0,65 кг
				L = 1800				3												0,71 кг
				L = 1950					3											0,77 кг
				L = 2100						3										0,83 кг
				L = 2250							3									0,89 кг
				L = 2400								3								0,95 кг
				L = 2550									3							1,01 кг
				L = 2700										3						1,07 кг
				L = 2850											3					1,13 кг
				L = 3000												3				1,19 кг
				L = 3150													3			1,24 кг
				L = 3300														3		1,30 кг
				L = 3450															3	1,36 кг
				L = 3600																3 1,42 кг
				ф4 BpI ГОСТ 6727-80																
Б4		2		L_1 = 340	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12 0,03 кг

Н. контр.	Гиберман		1.100.1-4.4-000700
Нач. отд.	Росинский		
Гл. конст.	Пальман		Каркас К (К131 ... К159)
Гип	Герман		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Ст. техн.	Бушина		ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.100.1-4.4-000700 – 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Примечание
				Документация														
А3			1.100.1-4.4-000700 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали														
				⌀8А$\overline{\text{III}}$ ГОСТ 5781-82														
Б4		1		L = 3900	3													1,54 кг
				L = 4200		3												1,66 кг
				L = 4500			3											1,78 кг
				L = 4800				3										1,90 кг
				L = 5100					3									2,01 кг
				L = 5400						3								2,13 кг
				L = 5700							3							2,25 кг
				L = 6000								3						2,37 кг
				L = 6300									3					2,49 кг
				L = 6600										3				2,61 кг
				L = 6900											3			2,73 кг
				L = 7200												3		2,84кг
				L = 7500													3	2,96 кг
				⌀4Вр$\overline{\text{I}}$ ГОСТ 6727-80														
Б4		2		L = 340	13	14	14	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	0,03 кг



Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000700	К131	1350	1,74
-01	К132	1500	1,92
-02	К133	1650	2,13
-03	К134	1800	2,31
-04	К135	1950	2,52
-05	К136	2100	2,70

Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000700 - 06	К137	2250	2,91
-07	К138	2400	3,09
-08	К139	2550	3,30
-09	К140	2700	3,48
-10	К141	2850	3,69
-11	К142	3000	3,87
-12	К143	3150	4,05
-13	К144	3300	4,23
-14	К145	3450	4,44
-15	К146	3600	4,62
-16	К147	3900	5,01
-17	К148	4200	5,40
-18	К149	4500	5,76
-19	К150	4800	6,18
-20	К151	5100	6,54
-21	К152	5400	6,93
-22	К153	5700	7,32
-23	К154	6000	7,71
-24	К155	6300	8,10
-25	К156	6600	8,49
-26	К157	6900	8,88
-27	К158	7200	9,24
-28	К159	7500	9,63

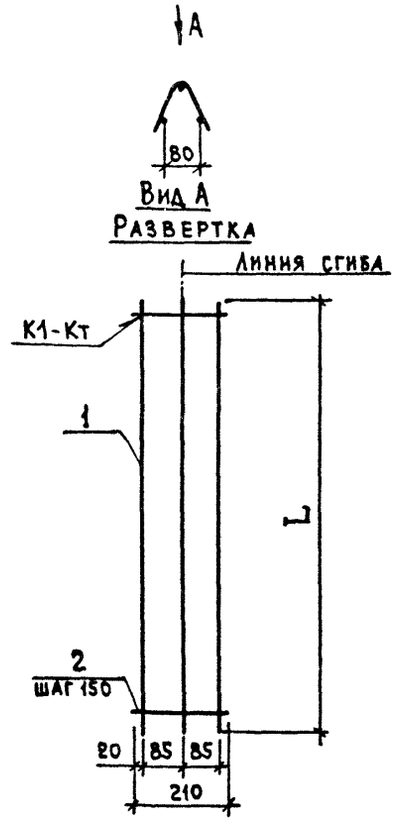
Н.контр	Гиберман	
Нач.отд	Росинский	
Гл.конс.отд	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст.техн	Бушина	

1.100.1 - 4.4-000700 СБ

Каркас К (131 ... К159)
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. 1.100.1-4.4-000800- —	01	02	03	Приме-чание
				Детали					
				ф4 Вр I ГОСТ 5781-82					
Б4		1		L = 750	3				0,07
				L = 1350		3			0,12
				L = 1500			3		0,14
				L = 2100				3	0,19
Б4		2		L = 210	5	9	10	14	0,019

Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг.
1.100.1-4.4-000800	К160	750	0,31
-01	К161	1350	0,53
-02	К162	1500	0,81
-03	К163	2100	0,84

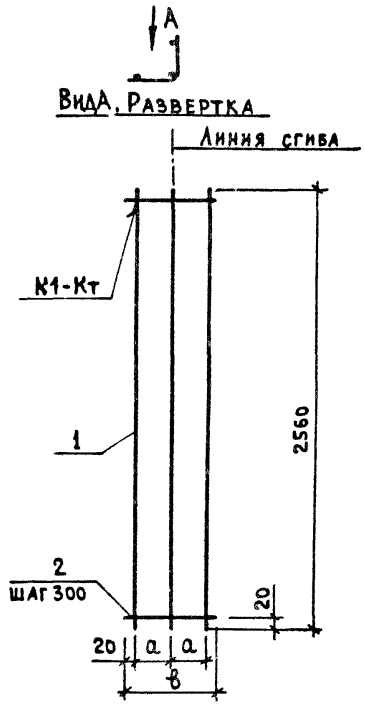
Н. контр.	Гиберман	
Нач. отд. 11	Росинский	
Гл. конотд.	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст. техник	Лесникова	

1.100.1 - 4.4-000800

Каркас К (К160 ... К163)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код на исполн. 1100.1-4.4-000900 —	Код на исполн. 1100.1-4.4-000900 01	Примечание
				Детали			
				⌀8 AIII ГОСТ 5781-82			
Б4		1		L = 2560	3	3	1,01 кг
				⌀4 Bpi ГОСТ 6727-80			
Б4		2		L = 240	9		0,02 кг
				L = 340		9	0,03 кг

Обозначение	Марка	а, мм	в, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000900	К170	100	240	3,21
— 01	К171	150	340	3,57

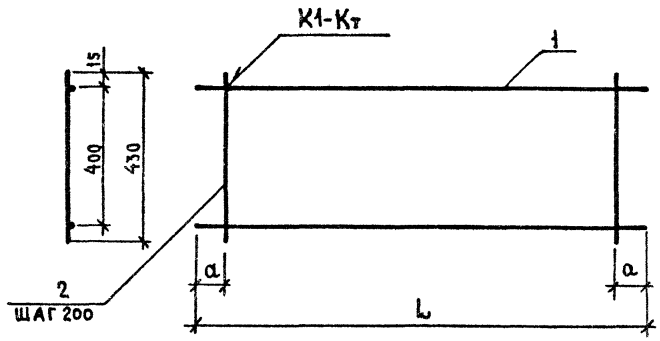
Н. контр	Гиберман	
Нач. отд.	Роснинский	
Гл. конс. отд.	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст. техн	Бушина	

1.100.1-4.4-000900

Каркас К (К170, К171)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.100.1-4.4-001000- —	01	02	Примечание
				Детали				
				ф8AIII ГОСТ 5781-82				
Б4		1		L = 1500	2			0,59 кг
				L = 1600		2		0,63 кг
				L = 1900			2	0,75 кг
				ф5ВрI ГОСТ 6727-80				
Б4		2		L = 430	6	6	8	0,06 кг

Обозначение	Марка	L, мм	a, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-001000	К172	1500	250	1,54
— 01	К173	1600	300	1,62
— 02	К174	1900	250	1,98

Н. контр.	Иберман	
Нач. отд.	Росинский	
Гл. конст.	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст. техн.	Бушина	

1.100.1-4.4-001000

Каркас (К172...К174)

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

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.100.1-4.4-001100- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	Примечание
				Документация																			
			1.100.1-4.4-001100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали																			
				ф10AIII ГОСТ 5781-82																			
Б4		1		L = 2100	2																		1,30 кг
				L = 2400		2																	1,48 кг
				L = 3000			2																1,85 кг
				L = 3600				2															2,22 кг
				L = 3900					2														2,41 кг
				L = 4200						2													2,59 кг
				L = 4500							2												2,78 кг
				L = 4800								2											2,96 кг
				L = 5100									2										3,15 кг
				L = 5400										2									3,33 кг
				L = 5700											2								3,52 кг
				L = 6000												2							3,70 кг
				L = 6300													2						3,89 кг
				L = 6600														2					4,07 кг
				L = 6900															2				4,26 кг
				L = 7200																2			4,44 кг
				L = 7500																	2		4,63 кг
				ф4BpI ГОСТ 6727-80																			
Б4		2																					
				L = 190	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	11	0,02 кг
				ф8AIII ГОСТ 5781-82																			
Б4		1		L = 3000																		2	1,22 кг

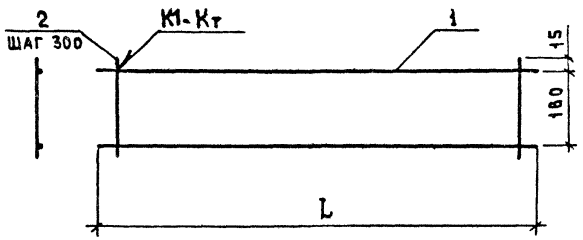
Н.контр	Гиберман	
Нач.отд.II	Росинский	
Гл.кон.отд	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст.техн.	Бушина	

1.100.1-4.4-001100

Каркас (К175... К192)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища



Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-001100	К175	2100	2,74
— 01	К176	2400	3,12
— 02	К177	3000	3,90
— 03	К178	3600	4,68
— 04	К179	3900	5,08
— 05	К180	4200	5,46
— 06	К181	4500	5,86
— 07	К182	4800	6,24
— 08	К183	5100	6,64
— 09	К184	5400	7,02
— 10	К185	5700	7,42
— 11	К186	6000	7,80
— 12	К187	6300	8,20
— 13	К188	6600	8,58
— 14	К189	6900	8,98
— 15	К190	7200	9,36
— 16	К191	7500	9,76
— 17	К192	3000	2,66

Н. контр.	Гиберман	
Нач. отд. II	Росинский	
Гл. конотд.	Пальман	
ГИП	Герман	
Ст. техник	Бушина	

1.100.1-4.4-001100 СБ

Каркас К (К175.. К192) Сборочный чертеж

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

ЦНИИЭПжилища

Рис.1

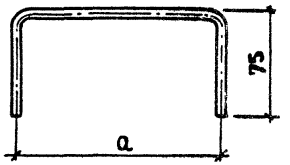
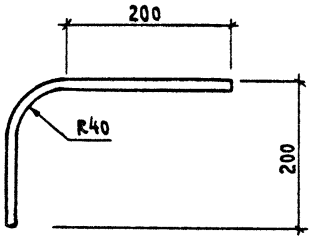


Рис. 2



Обозначение	Марка	Сечение	Длина мм	Рис.	a, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000001	А11	ф4ВрI	250	1	100	0,023
—01	А12	ф4ВрI	300		150	0,028
—02	А13	ф10АIII	420	2	—	0,26

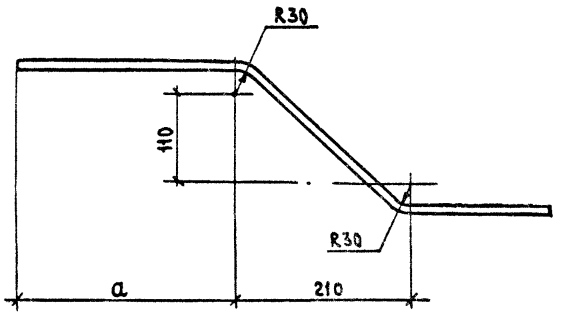
Н.контр	Гиберман	
Нач.отд.11	Росинский	
Гл.конс.отд.	Пальман	
Гип	Герман	
Ст.техн.	Лесникова	

1.100.1-4.4-000001

Стержень гнутый А11 ... А13

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

ЦНИИЭП жилища



Обозначение	Марка	Сечение	Длина, мм	a, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000002	А14	ф10АIII	730	260	0,45
—01	А15		800	330	0,49

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

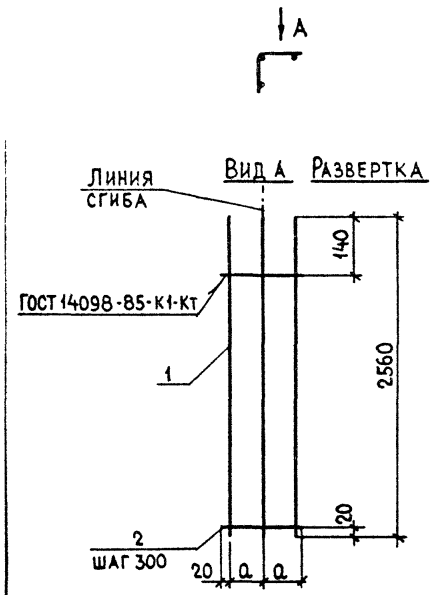
Н.контр	Гиберман	
Нач.отд.11	Росинский	
Гл.конс.отд	Пальман	
Гип	Герман	
Ст.инж.	Рутто	

1.100.1-4.4-000002

Стержень гнутый А14; А15

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 1.100.1-4.4-00 1200- —	01	02	03	04	05					Примеч.
				Детали											
				ф8 AIII ГОСТ 5781-82											
БЧ		1		ℓ=2560	3	3									1,01 кг
				ф10 AIII ГОСТ 5781-82											
				ℓ=2560			3	3	3	3					1,29 кг
				ф4 BpI ГОСТ 6727-80											
БЧ		2		ℓ=240	9		9								0,02 кг
				ℓ=340		9		9							0,03 кг
				ф5 BpI ГОСТ 6727-80											
				ℓ=640					9						0,09 кг
				ℓ=840						9					0,12 кг

Обозначение	Марка	a, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-000120	К1	100	3,21
-01	К2	150	3,30
-02	К6	100	4,05
-03	К7	150	4,14
-04	К9	300	4,68
-05	К10	400	4,95

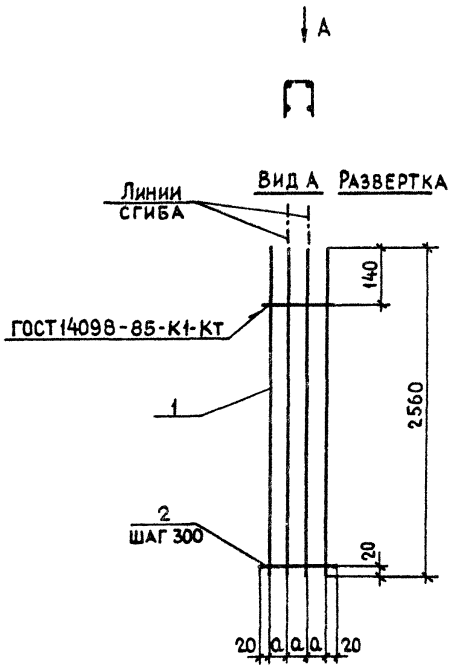
Нач отд	Росинский	
Н контр	Гиберман	
Гл конст	Пальман	
ГИП	Герман	
Рук гр	Волкова	

1.100.1-4.4-00 1200

Каркас К (К1; К2; К6; К7; К9; К10)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	СМ ТАБЛ.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.100.1-4.4-001300 —	01			Примеч.
				Детали					
				ф8 AIII ГОСТ5781-82					
БЧ		1		L = 2560	4	4			1,01 кг
				ф4 Bp I ГОСТ6727-80					
БЧ		2		L = 340	9				0,03 кг
				L = 490		9			0,04 кг

Обозначение	Марка	а, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-001300	К15	100	5,08
-01	К16	150	5,24

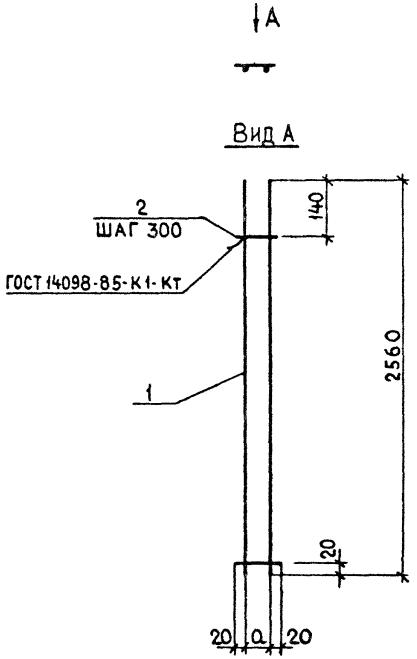
Нач. отд.	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
Гл. конст.	Пальман	
ГИП	Герман	
Рук. гр.	Волкова	
Ст. инж.	Рутто	

1.100.1-4.4-00 1300

Каркас К (К15; К16)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн 1.100.1-4.4-001400 —	01	02	03	Примеч.
				Детали					
				ФВАIII ГОСТ 5781-82					
БЧ		1		L=2560	2	2			1,01 кг
				Ф10AIII ГОСТ 5781-82					
				L=2560			2	2	1,28 кг
				Ф48рI ГОСТ 6727-80					
БЧ		2		L = 140	9		9		0,013 кг
				L = 190		9		9	0,017 кг

Обозначение	Марка	a, мм	Масса, кг
1.100.1-4.4-001400	К17	100	2,14
-01	К18	150	2,17
-02	К19	100	2,68
-03	К20	150	2,71

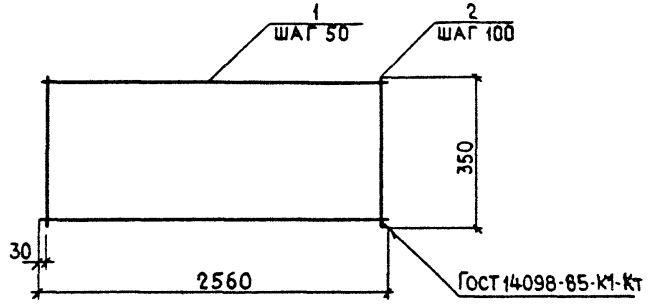
Нач. отд.	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
Гл. конструктор	Пальман	
ГИП	Герман	
Рук. гр.	Волкова	
Ст. инж.	Рутто	

1.100.1-4.4-001400

Каркас К (К17...К20)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДЕТАЛИ		
				Ф4 ВрI ГОСТ 6727-80		
БЧ		1		ℓ = 2560	7	0,23 кг
БЧ		2		ℓ = 350	26	0,03 кг

1.100.1-4. 4-00 1500

Сетка С1

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	2,39	
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

НАЧ ОТД	РОСИНСКИЙ	
Н КОНТР	ГИБЕРМАН	
ГА КОНСТ	ПАЛЬМАН	
ГИП	ГЕРМАН	
РУК ГР	ВОЛКОВА	

ЦНИИЭП жилища

ИНВ № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ №

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ

ЦНИИЭП жилища

22829

gost.e-ecolog.ru