ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.431.9-31

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

ВЫПУСК 3

ПАНЕЛИ КАРКАСНО-ОБШИВНЫЕ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Ц00239-05

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.4319-31

ПЕРЕГОРОДКИ ПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ

ВЫПУСК 3

ПАНЕЛИ КАРКАСНО-ОБШИВНЫЕ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора института С.М. Гликин

Зав. отделом Л.С. Ямпольский

ГИП Л.А. Чиркова

Утверждены
Главпроектом Госстроя России
письмо от 17.01.94 № 9-3-2/5

Введены в действие
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
с 01.01.95
приказ от 16.05.94 № 33

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.431.9-31.3 - ТТ	Технические требования	3
1.431.9-31.3- 1	Панель длиной 5980 мм	6
1.431.9-31.3- 2	Панель длиной 5760 мм	7
1.431.9-31.3- 3	Панель доборная длиной 5980 мм	8
1.431.9-31.3- 4	Панель доборная длиной 5760 мм	9
1.431.9-31.3- 5	Каркас К1... К4	10
1.431.9-31.3- 6	Каркас К5; К6	12
1.431.9-31.3- 7	Каркас К7; К8	13
1.431.9-31.3 8	Узел 10; 10-1; 11; 12	14
1.431.9-31.3- 9	Узел 13; 14; 14-1	16
1.431.9-31.3 10	Соединительная накладка Н1; Н3	17
1.431.9-31.3- 11	Соединительная накладка Н2	18
1.431.9-31.3- 12	Пример установки рым-болта	19
1.431.9-31.3- 13	Деталь монтажная П1	21

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Разработ.	Сидлерова				
Рассчит.	Чиркова	Чиркова			
Н. контр.	Чиркова	Чиркова			

1.431.9-31.3

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

I. Общая часть.

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи каркасно-обшивных панелей.

Состав серии, материалы для проектирования, указания по расчету приведены в выпуске „0" настоящей серии.

2. Типы, основные параметры и размеры.

2.1. Панели разработаны длиной 5760 и 5960мм с номинальными высотами 0,6 и 1,2м.

2.2. Марки каркасно-обшивных панелей имеют следующую структуру:

ПГО XX XX – X-X-X

- Тип конструкции - панель перегородки каркасно-обшивная
- Длина панели в дм (округленно)
- Высота панели в дм (округленно)
- Обозначение, характеризующее материал обшивки панели
  - Ц - цементно-стружечные плиты;
  - Г - гипсокартонные листы
- Обозначение, характеризующее материал заполнения панелей.
  - М - минеральные плиты; Ф - фибролит
- Размер С в см в местах крепления к колоннам (по проекту)

Например: ПГО 60. 12 - Г-М-19 - панель перегородки каркасно-обшивная длиной 5,98м, высотой 1,185м с обшивкой гипсокартонными

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата	1.431.9- 31.3 - ТТ			
Разработ.		Сидлерова				Технические требования	Стадия	Лист	Листов
Рабочит		Чуркова		Чуркова			Р	1	3
							ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

листами и заполнением из минераловатных плит и привязкой выреза для крепления панели 19 см.

При применении в панелях других видов обшивки, в марке панели соответственно должно быть изменено обозначение, характеризующее материал обшивки : ГВ - гипсоволокнистые листы

А - асбестоцементные листы

3. Конструкция панелей

3.1. Панели представляют собой трехслойную конструкцию, состоящую из деревянного каркаса, обшитого с двух сторон плоскими листами из ЦСП по ГОСТ 26816-86 толщиной 12 мм и гипсокартонными листами по ГОСТ 6266-89 толщиной 10 мм. В качестве среднего слоя в панелях применены полужесткие плиты марки 100 толщиной 60 мм из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-82 или фибролитовые плиты марки 300 толщиной 75 мм

3.2. Каркас панелей выполняется из древесины хвойных пород не ниже II сорта по ГОСТ 8486- 86 с плотностью 650 кг/м^3 и влажностью не более 15% с глубокой пропиткой антипиренами.

3.3. Соединение элементов каркаса осуществляется при помощи стальных накладок и шурупов.

3.4. Крепление листов обшивок к деревянному каркасу осуществляется при помощи шурупов. Перед креплением в листах из ЦСП просверливаются отверстия на 0,5 мм больше диаметра шурупа и раззенковываются на глубину, превышающую на 0,5 мм высоту головки шурупа.

3.5. Отверстия под шурупы в стальных соединительных накладках каркаса панелей раззенковать.

3.6. Для защиты от коррозии стальные детали каркаса грунтуются и окрашиваются масляной краской.

3.7. Подъем и монтаж панелей рекомендуется выполнять за верхнюю обвязку каркаса с помощью инвентарных приспособлений сквозь отверстия, оставленные по углам в обшивке панелей.

В случае отсутствия инвентарных приспособлений подъем производить за монтажные петли, предусмотренные в панелях в процессе их изго - товления. Пример дан на докум. - 18; В конкретном проекте должен быть при этом учтен расход материалов на петли.

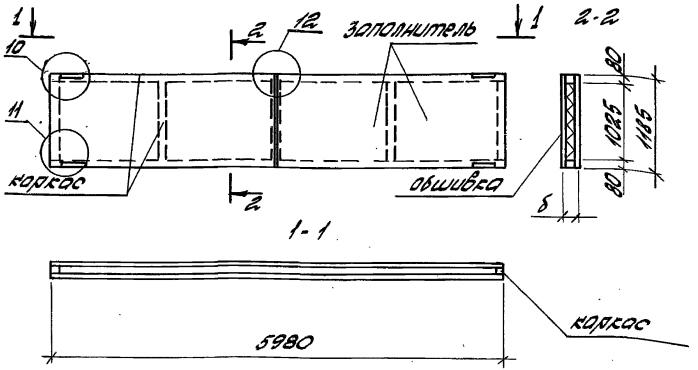
3.8. При отсутствии специальных линий сборку панелей можно производить на нестандартных конвейерах или на позиционных кондук - торах, обеспечивающих фиксацию отдельных элементов каркаса относи - тельно друг друга.

3.9. Утеплитель укладывается сплошным слоем в распор без зазо - ров между отдельными его плитами и элементами каркаса.

3.10. В конкретном проекте допускается применение в качестве обшивки панелей гипсоволокнистых или асбестоцементных листов.

По типу крепления листов обшивки взамен листов ГКЛ возможно ис - пользование гипсоволокнистых листов (ГВЛ) толщиной 10 мм по ТУ 67-612-84.

В панелях с обшивкой из листов ЦСП возможно применение асбоце - ментных листов толщиной 10 мм по ГОСТ 18124-75.



Марка панели	Толщина панели δ, мм	Марка каркаса	Расход материалов: обшивка, м²	Расход материалов: утеплитель, м³	Масса панели, кг
ПГО 60.12-Ц-М	85	К1	Плиты цементно-стружечные 14,2	Плиты минераловатные 0,34	323
ПГО 60.12-Ц-Ф	100	К2		Плиты фибролитовые 0,43	402
ПГО 60.12-Г-М	80	К1	Листы гипсокартонные 14,2	Плиты минераловатные 0,34	245
ПГО 60.12-Г-Ф	95	К2		Плиты фибролитовые 0,43	324

1. Характеристика применяемых материалов дана в технических требованиях, см. 1.431.9-31.3-ТТ
2. Узлы см. 1.431.9-31.3-8.
3. Каркасы К1, К2 см. 1.431.9-31.3-5
4. Расход шурупов на панель - шт.166; вес 0,36 кг

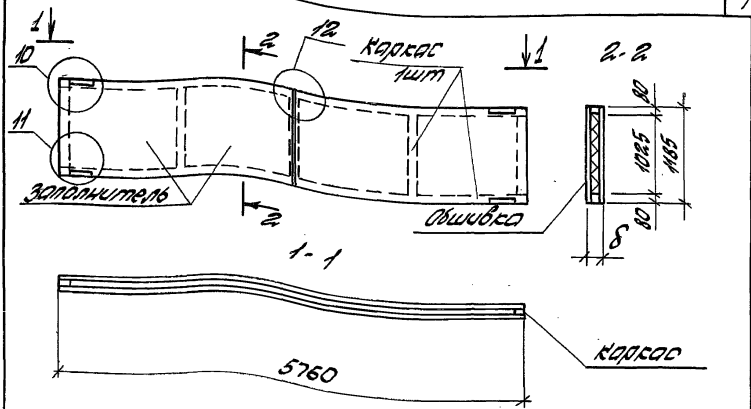
Изм.	Кол.	Ндок.	Лист	Подп.	Дата
Разраб.		Сидлерова			
Рассчит.		Чиркова			
Н.контр.		Чиркова			

1.431.9-31.3-1

Панель длиной 5980 мм

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка панели	Толщина панели δ, мм	Марка каркаса	Расход материалов		Масса панели, кг
			Обшивка, м²	Утеплитель, м³	
ПГО 57.12-Ц-М	85	К3	Плиты цементно-стружечные 13,7	Плиты минераловатные 0,33	304
ПГО 57.12-Ц-Ф	100	К4		Плиты фибролитовые 0,41	384
ПГО 57.12-Г-М	80	К3	Листы гипсокартонные 13,7	Плиты минераловатные 0,33	228
ПГО 57.12-Г-Ф	95	К4		Плиты фибролитовые 0,41	334

1. Характеристика применяемых материалов дана в технических требованиях, см 1.431.9-31.3-ТТ
2. Узлы см. 1.431.9-31.3-8
3. Каркасы К3; К4 см. 1.431.9-31.3-5
4. Расход шурупов на панель - шт.150; вес 0,33 кг

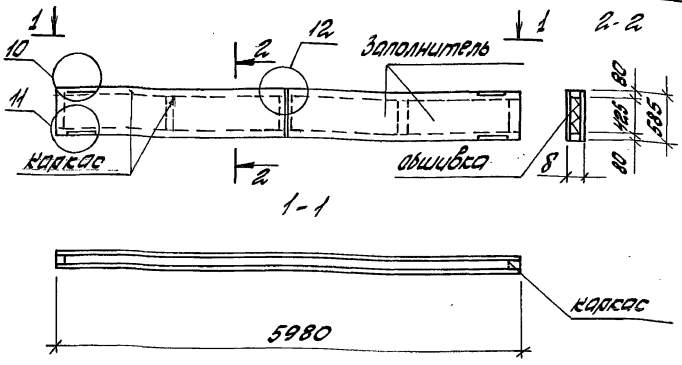
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработ.		Сидлерова			
Рассчит.		Чиркова		Чирков	
Н.контр.		Чиркова		Чирков	

1.431.9-31.3-2

Панель длиной 5760 мм

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка панели	Толщина панели δ, мм	Марка каркаса	Расход материалов: обшивка м²	Расход материалов: утеплитель м³	Масса панели, кг
ПГО 60.6 - Ц - М	85	К5	Плиты цементно-стружечные 7,0	Плиты минераловатные 0,14	185
ПГО 60.6 - Ц - Ф	100	К6		Плиты фибролитовые 0,18	204
ПГО 60.6 - Г - М	80	К5	Листы гипсокартонные 7,0	Плиты минераловатные 0,14	131
ПГО 60.6 - Г - Ф	95	К6		Плиты фибролитовые 0,18	166

1. Характеристика применяемых материалов дана в технических требованиях, см. 1.431.9-31.3-ТТ
2. Узлы см. 1.431.9-31.3-8.
3. Каркасы К5; К6 см 1.431.9-31.3-6
4. Расход шурупов на панель - шт. 140; вес 0,31 кг

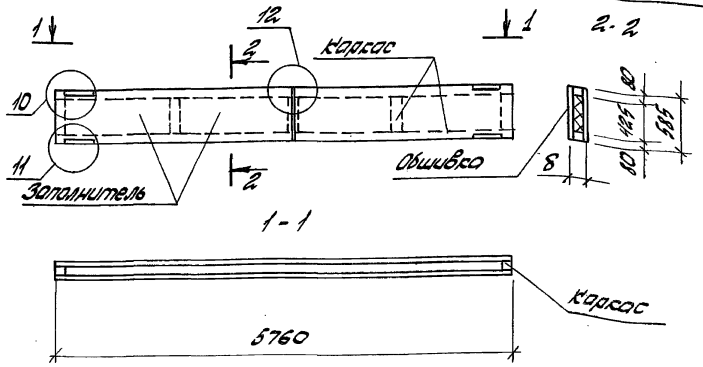
Изм.	Кол.	Лит.	№док.	Подп.	Дата
Разработ.		Сидлерова			
Рассчит.		Чиркова		Чирков	
Н.контр.		Чиркова		Чирк	

1.431.9-31.3-3

Панель доборная длиной 5980 мм

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка панели	Толщина панели δ, мм	Марка каркаса	Расход материалов		Масса панели, кг
			обшивка, м²	утеплитель, м³	
ПГО 57.6 - Ц - М	85	К7	Плиты цементно-стружечные 6,7	Плиты минераловатные 0,17	160
ПГО 57.6 - Ц - Ф	100	К8		Плиты фенолитовые 0,17	192
ПГО 57.6 - Г - М	80	К7	Листы гипсокартонные 6,7	Плиты минераловатные 0,14	123
ПГО 57.6 - Г - Ф	95	К8		Плиты фенолитовые 0,17	155

1. Характеристика применяемых материалов дана в технических требованиях, см. 1.431.9-31.3 - ТТ
2. Узлы см. 1.431.9-31.3 - 8; 9
3. Каркасы К7; К8 см. 1.431.9-31.3 - 7
4. Расход шурупов на панель - шт. 132; вес 0,29 кг

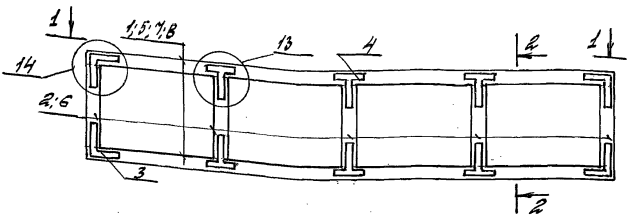
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.	Силаева				
Рассчит.	Силаева				
Н. контр.	Силаева				

1.431.9 - 31.3 - 4

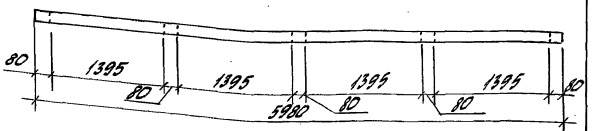
Панель, доборная длиной 5760 мм

Стадия	Лист	Листов
Р		1

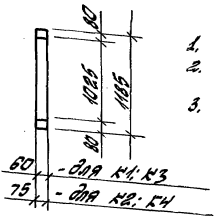
ЦНИЛПРОМЗДАНИЙ



1-1 - для К1; К2



2-2



1. Узлы каркаса см. 1.431.9-31.3-9
2. Сечение 1-1 для каркаса К3; К4 см. лист 2.
3. Спецификацию на К1... К4 см. лист 2

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.	Сидлерова				
Рассчит.	Чиркова			Чирков	
Н. контр.	Чиркова			Чирков	

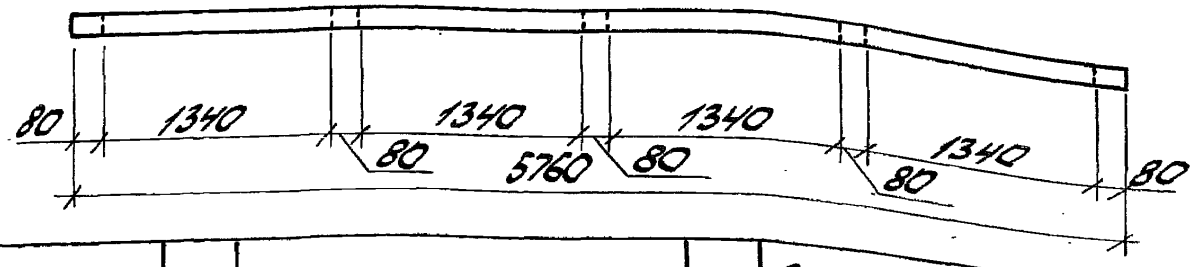
1. 431. 9 - 31.3 - 5

Каркас К1 ... К4

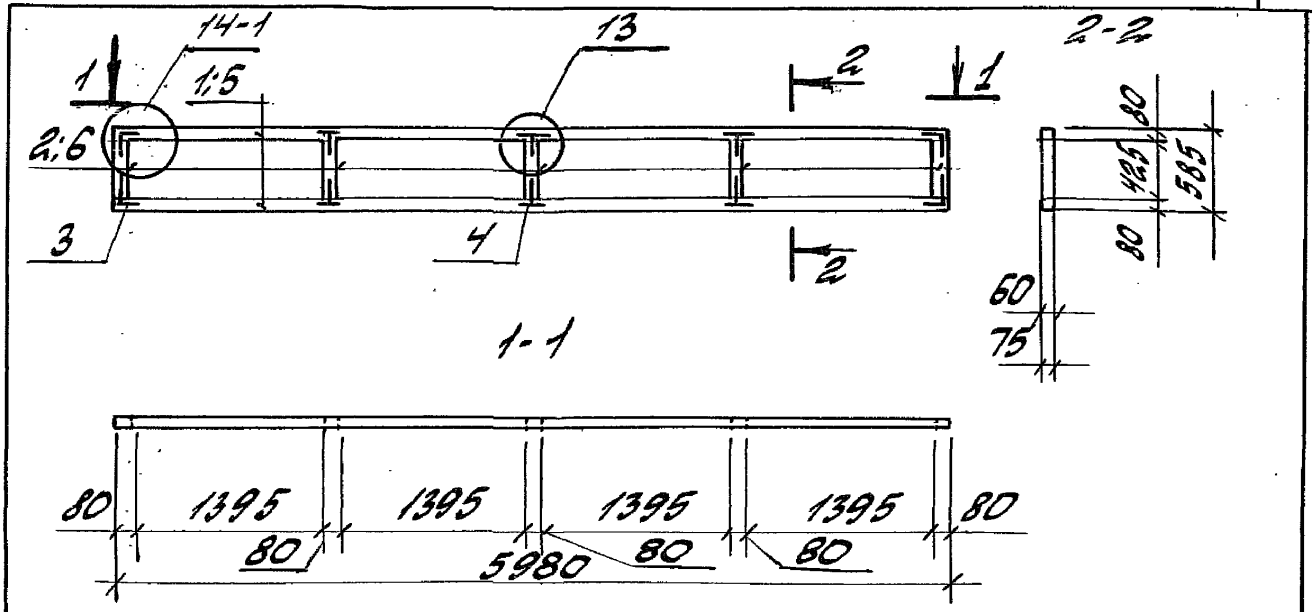
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1-1 - для К3; К4



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
К1	1	Брусок 80×60 ℓ=5980	2	без чертежа	54,1
	2	Брусок 80×60 ℓ=1025	5	без чертежа	
	3	Накладка стальная Н1	8	1.431.9-31.3-23	
	4	Накладка стальная Н2	12	1.431.9-31.3-24	
		Шурупы 1-4×30 ГОСТ 1145-80	0,4	кг	
К2		поз. 3, 4 см. К1.			64,1
	5	Брусок 80×75 ℓ=5980	2	без чертежа	
	6	Брусок 80×75 ℓ=1025	5	без чертежа	
		Шурупы 1-4×30 ГОСТ 1145-80	0,4	кг	
К3		поз. 2; 3; 4 см. К1			44,1
	7	Брусок 80×60 ℓ=5760	2	без чертежа	
		Шурупы 1-4×30 ГОСТ 1145-80	0,4	кг	
К4		поз. 3; 4 см. К1, поз. 6 см. К2			59,1
	8	Брусок 80×75 ℓ=5760	2	без чертежа	
		Шурупы 1-4×30; ГОСТ 1145-80	0,4	кг	



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
К5	1	Брусок 80×60 ℓ= 5980	2	без чертежа	41,8
	2	Брусок 80×60 ℓ= 425	5	без чертежа	
	3	Накладка стальная Н3	8	1.431.9-31.3-29	
	4	Накладка стальная Н2	12	1.431.9-31.3-30	
		Шурупы 1-4×30.гост1145-80	0,4	кг	
К6		поз.3;4 см. К3			46,8
	5	Брусок 80×75 ℓ 5980	2	без чертежа	
	6	Брусок 80×75 ℓ= 425	5	без чертежа	
		Шурупы 1-4×30 гост1145-80	0,4	кг	

Узлы каркаса см. 1.431.9-31.3 - 8;9

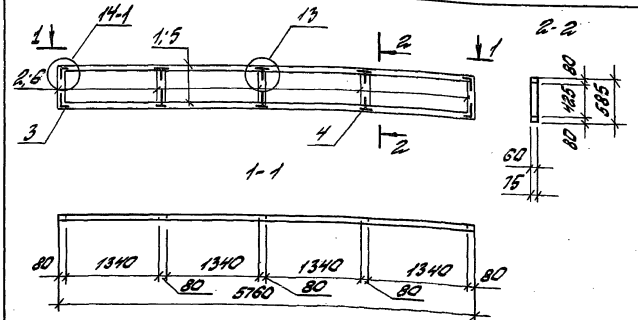
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.		Сидлецкая			
Рассчит.		Чуракова			
Н.контр.		Чуракова			

1.431.9-31.3 - 6

Каркас К5; К6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса кг
К7	1	Брусок 80×60 l=5760	2	без чертежа	36,8
	2	Брусок 80×60 l=425	5	без чертежа	
	3	Накладка стальная Н3	8	1.431.9-31.3-23	
	4	Накладка стальная Н2	12	1.431.9-31.3-24	
		Шурупы 1-4×30; ГОСТ 1145-80	0,4	кг	
К8		поз 3; 4 см. К7			41,8
	5	Брусок 80×75 l=5760	2	без чертежа	
	6	Брусок 80×75 l=425	5	без чертежа	
		Шурупы 1-4×30; ГОСТ 1145-80	0,4	кг	

Узлы каркаса см. 1.431.9-31.3-8;9

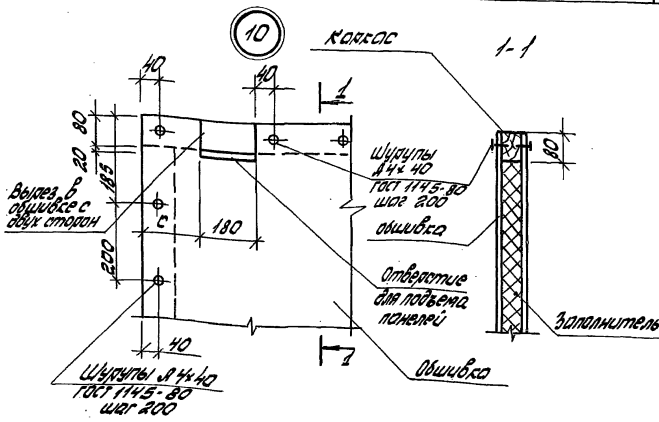
Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп.	Дата
Разработ.	Сидлерова				
Рассчит.	Чиркова				
Н.контр.	Чиркова				

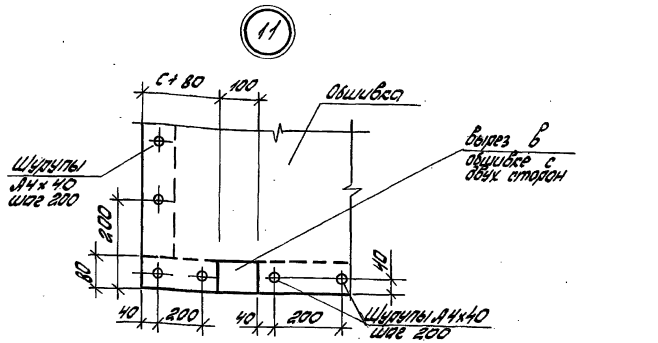
1.431.9-31.3-7

Каркас К7; К8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

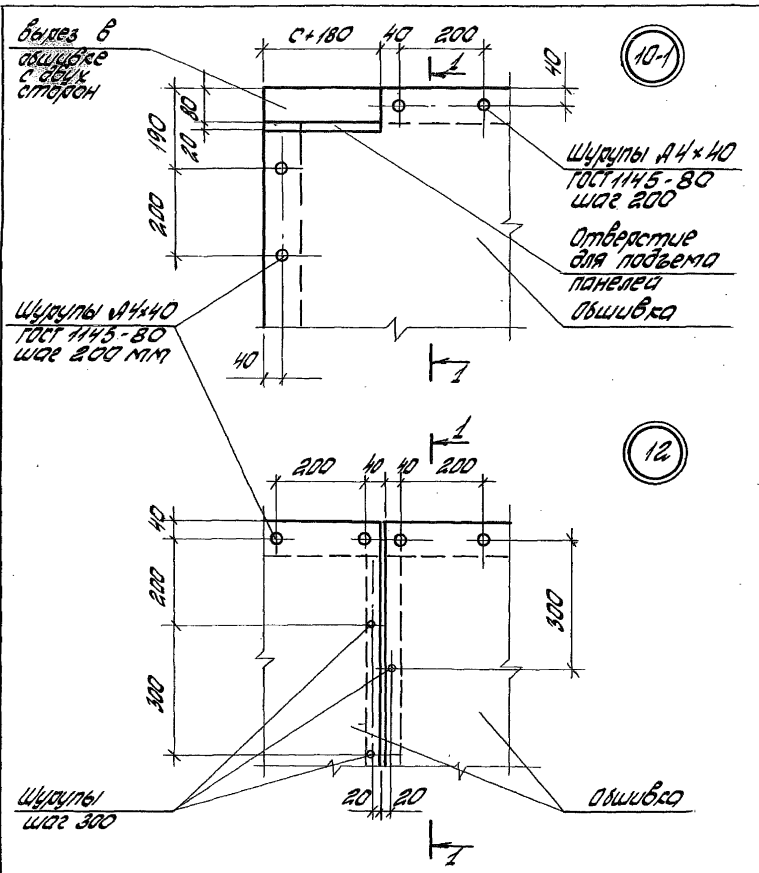
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



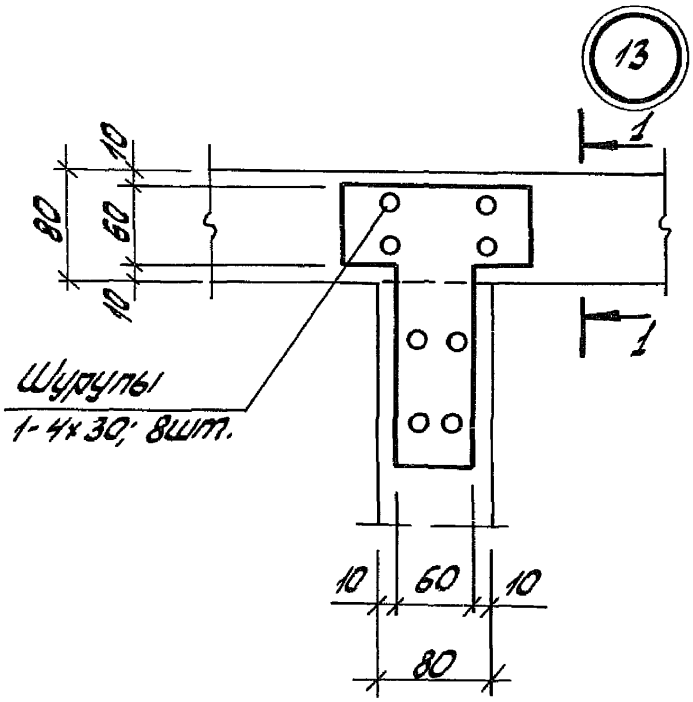


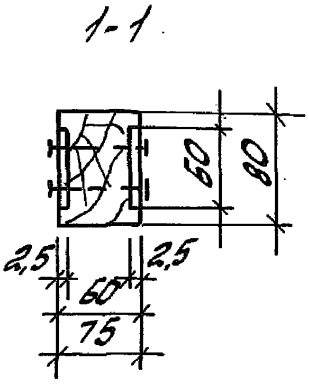
Размер „С" в мм определяется в конкретном проекте в зависимости от ширины колонны „а" С = а/2 -10. При размере „С" до 90 мм принимать исполнение по узлу 10-1

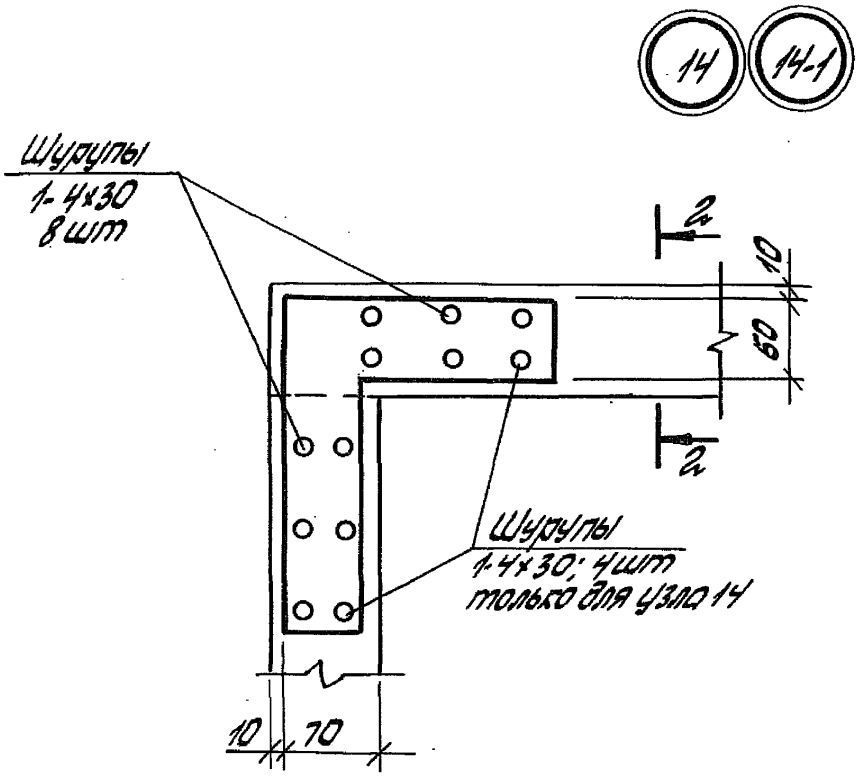
						1.431.9-31.3-8	
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработ.		Сидорова				Узел 10;10-1;11;12	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рассчит.		Чиркова		Чирк			
Н. контр.		Чиркова		Чирк			ЦНИИПромзданий

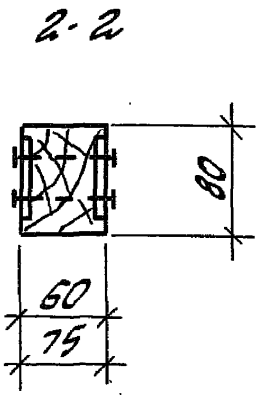


Сеч. 1-1 см. на листе 1.



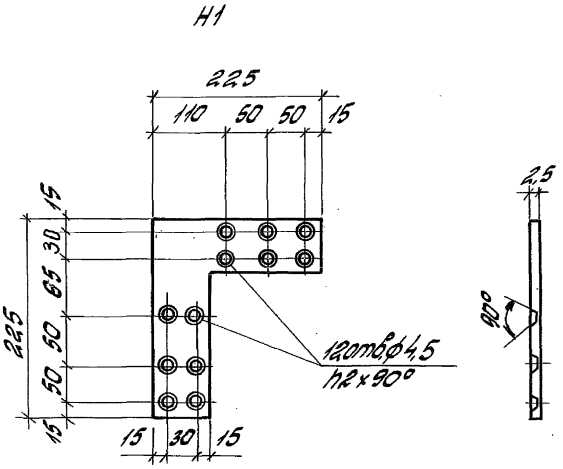


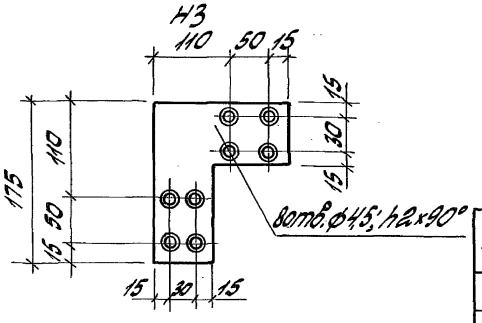




Соединительные накладки крепить при помощи шурупов с потайной головкой по ГОСТ 1145-80.

						1.431.9-31.3-9	
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработ.	Сидельцев					Узел 13; 14; 14-1	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рассчит.	Чиркова			Чиркова			ЦНИИПромзданий
Н.контр.	Чиркова			Чиркова			





Марка	Масса кг
Н1	0,45
Н3	0,34

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подп	Дата
Разработ		Сидлерова			
Рассчит.		Чиркова		Чирков	
Н.контр		Чиркова		Чирков	

1.431.9-31.3-10

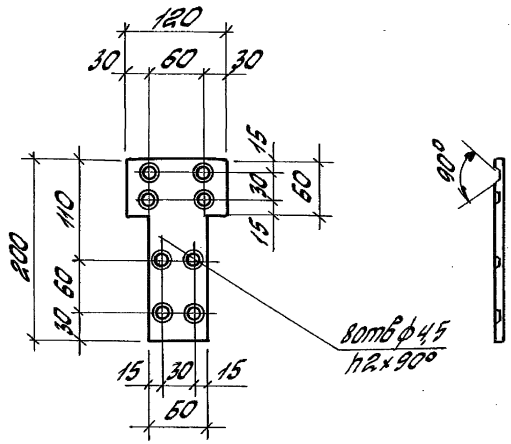
Соединительная накладка Н1; Н3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:5

Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-2,5 ГОСТ 19904-90 / Ст 3кп2 ГОСТ 16523-89

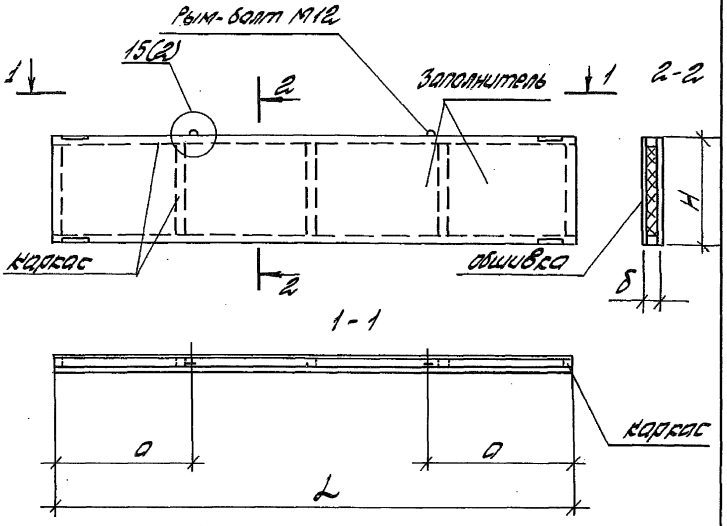
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



						1.431.9-31.3 - 11
ИЗМ	КОЛ.	ЛИСТ	№док	Подп.	Дата	Соединительная накладка Н2
Разработ.		Сидлерова				
Рассчит.		Чиркова		Чирков		
Н.контр.		Чиркова		Чирков		Лист Б-ПН-2,5 ГОСТ 19904-90 / Ст 3 кп 2 ГОСТ 16523-89

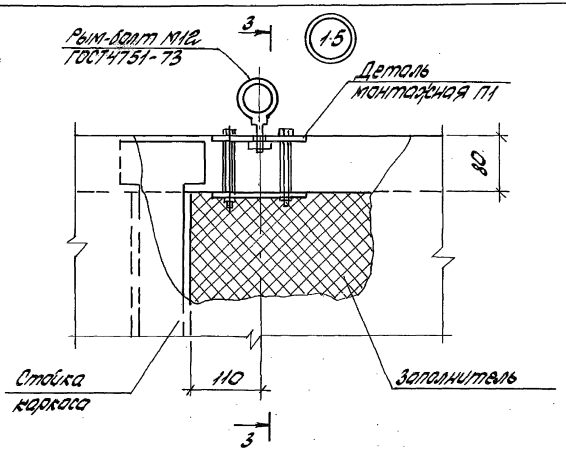
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,35	1:5
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

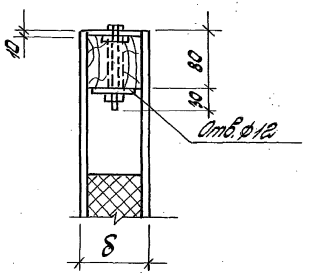


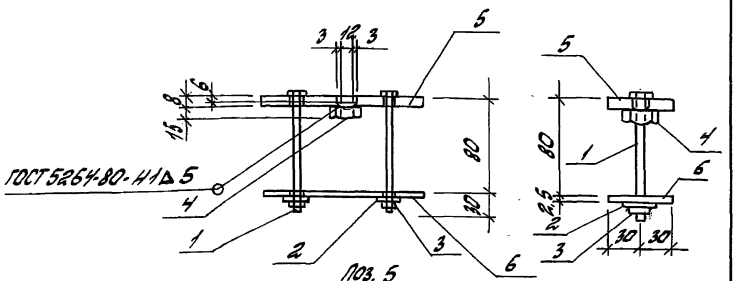
Длина панели L	Размеры, мм	
	δ	a
5980	80; 85; 95; 100	1660
5760	80; 85; 95; 100	1610

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1431.9-31.3-12		
Разработ.		Сидорова				Пример установки Рым-болта	Стадия	Лист	Листов
Рассчит.		Чижова					Р	1	2
Н. контр.		Чижова					ЦНИИПромзданий		

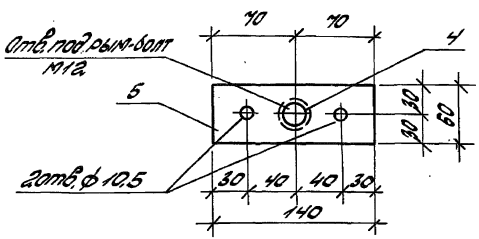

Рым-болт М12
ГОСТ 4751-73
3
1.5
Деталь
монтажная П1
80
Стойка
кирпича
110
Заполнитель
3

3 - 3


10
80
30
Отв. ф12
δ



Поз. 5



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Общая масса, кг
1	Болт М10х110.58, ГОСТ5915-70	2	0,06	0,92
2	Шайба -10.01 ГОСТ11371-78	2	0,005	
3	Гайка М10 ГОСТ5915-70	2	0,012	
4	Гайка М12 ГОСТ 15524-70*	1	0,025	
5	Лист 8х60х140 ГОСТ 19903-74	1	0,53	
6	Лист 2,5х60х140 ГОСТ 19903-74	1	0,17	

Сталь марки С245 ГОСТ 27772-88

gost.e-ecolog.ru

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.		Сидлерова			
Рассчит.		Чиркова		Чирков	
Н.контр.		Чиркова		Чирков	

1.431.9-31.3-13

Деталь монтажная П1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ